



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América
Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ciencias Económicas
Unidad de Posgrado

La política financiera aplicada a la deuda soberana y el desarrollo financiero

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en Economía

AUTOR

Mg. Renzo Antonio JIMÉNEZ SOTELO

ASESOR

Dr. Víctor Manuel GIUDICE BACA

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Jiménez, R. (2023). *La política financiera aplicada a la deuda soberana y el desarrollo financiero*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Económicas, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Renzo Antonio Jiménez Sotelo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07862091
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9517-6065
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Víctor Manuel Giudice Baca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08009456
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8495-0617
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Lenin William Postigo De La Motta
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10493453
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Jorge Guillermo Osorio Vaccaro
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08805818
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Héctor Javier Bendezú Jiménez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09547922
Miembro del jurado 3	
Nombres y apellidos	Ascención Tomás Alcalá Martínez
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	08834054
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.1.4.1. Sistema financiero
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Latitud: -12.0564232 Longitud: -77.0843327
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2017 – 2022
URL de disciplinas OCDE	Economía https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01 Econometría https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.02 Administración pública https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.02



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ACTA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN ECONOMÍA

En la ciudad de Lima, a los veintiuno días del mes junio del dos mil veintitrés, a las 08:30 horas, reunidos en el Salón de Grados "Pachakutep Inka Yupanki" de la **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**, ante el Jurado Examinador designado mediante Dictamen N° 000184-2023-UPG-VDIP-FCE/UNMSM de fecha 15 de junio del 2023, presidido por el Dr. Lenin William Postigo De La Motta e integrado por los miembros: Dr. Jorge Guillermo Osorio Vaccaro, Dr. Héctor Javier BendeZú Jiménez, Dr. Ascención Tomás Alcalá Martínez y Dr. Víctor Manuel Giudice Baca, Asesor de la Tesis. El Presidente del Jurado Examinador dio lectura al legajo correspondiente e invitó a Don Renzo Antonio Jiménez Sotelo, a efectuar la exposición oral de su tesis titulada: **"LA POLÍTICA FINANCIERA APLICADA A LA DEUDA SOBERANA Y EL DESARROLLO FINANCIERO"**. Esta Tesis se presenta para optar el Grado Académico de Doctor en Economía, en aplicación del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aprobado por la Resolución Rectoral N° 00301-R-09 de fecha 22 de enero del 2009.

Terminada la exposición de la Candidato a Doctor en Economía, los miembros del Jurado Examinador, luego de una deliberación privada, resolvieron **Aprobar** la tesis sustentada, con la siguiente calificación:

Dr. Lenin William Postigo De La Motta	<u>15</u> <i>Quince</i>
Dr. Jorge Guillermo Osorio Vaccaro	<u>16</u> <i>Dieciséis</i>
Dr. Héctor Javier BendeZú Jiménez	<u>16</u> <i>Dieciséis</i>
Dr. Ascención Tomás Alcalá Martínez	<u>17</u> <i>Diecisiete</i>

Promedio General: 16 *(Dieciséis) Bueno*

El presidente del Jurado Examinador, de conformidad con el Reglamento para el Otorgamiento del Grado Académico de Doctor, hizo conocer al graduando su **Aprobación** recomendando que la Facultad de Ciencias Económicas proponga a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se le otorgue el Grado Académico de Doctor en Economía.

Siendo las 10:30 horas se dio por concluido el acto de sustentación de la Tesis.

En fe de lo cual firman la presente acta:

DR. LENIN WILLIAM POSTIGO DE LA MOTTA
PRESIDENTE

DR. JORGE GUILLERMO OSORIO VACCARO
MIEMBRO

DR. HÉCTOR JAVIER BENDEZÚ JIMÉNEZ
MIEMBRO

DR. ASCENCIÓN TOMÁS ALCALÁ MARTÍNEZ
MIEMBRO

DR. VÍCTOR MANUEL GIUDICE BACA
ASESOR



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE **CIENCIAS ECONÓMICAS**

“Año de la Unidad, La Paz y El Desarrollo”

Informe de Evaluación de Originalidad

1. Facultad de Ciencias Económicas
2. Unidad de Posgrado
3. Director de la Unidad de Posgrado
4. Dr. Lenin William Postigo de la Motta
5. Econ. Liz Yeni Canchari Capcha
6. Tesis: “**LA POLÍTICA FINANCIERA APLICADA A LA DEUDA SOBERANA Y EL DESARROLLO FINANCIERO**”
7. Tesista: Renzo Antonio Jiménez Sotelo.
8. Fecha recepción documento: 30/06/2023
9. Fecha de aplicación del programa: 04/07/2023
10. Turnitin
11. Configuración del programa
 - Excluir material bibliográfico
 - Excluir material citado
 - Excluir fuentes pequeñas N° palabras: 20
12. Diez por ciento índice de similitud - 10% Índice de similitud.
13. Fuentes de originales de las similitudes encontradas:

• www.mef.gob.pe	1%
• blog.pucp.edu.pe	1%
• hdl.handle.net	<1%
• www.upo.es	<1%
• pdfs.semanticscholar.org	<1%
• archive.org	<1%
• “Recuperación transformadora de los territorios con equidad y sostenibilidad IV. Estudios sobre cultura y desigualdad en las regiones”, Universidad Nacional Autónoma de México, 2021.	<1%
• www.development-finance.org	<1%
• atlasflacma.weebly.com	<1%
• edocs.fu-berlin.de	<1%
• www.itlp.edu.mx	<1%
• www.preinvestigo.biblioteca.uvigo.es	<1%
• Submitted to Universidad de Málaga - Tii	<1%
• Submitted to Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra PUCMM	<1%
• Submitted to Universidad Tecnológica del Perú	<1%
• jumegelizo.weebly.com	<1%
• www.coursehero.com	<1%
• www.igae.minhac.es	<1%

14. Observaciones

- Ninguna

15. Calificación de originalidad

- El documento cumple criterios de originalidad, sin observaciones.

16. Fecha del informe: 12/07/2023



UNMSM

Firmado digitalmente por POSTIGO DE LA MOTTA Lenin William FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13.07.2023 09:49:51 -05:00

DR. LENIN WILLIAM POSTIGO DE LA MOTTA

Director de la Unidad de Posgrado

Facultad de Ciencias Económicas

DEDICATORIA

A mi entrañable hermano, Édgar Rinaldo (1970-2008), por haberme demostrado que, pese a lo muy diferentes que pudiéramos haber parecido, nuestras raíces, objetivos e ideales de futuro siempre fueron los mismos.

A mi respetada madre, Paulina Nicolasa (1936-2018), por haberme enseñado que, con perseverancia, disciplina y buen ejemplo, siempre podremos hacer de nosotros mismos unas mejores personas.

Y a mi amoroso padre, Antonio Eliseo (1925-2022), por inspirarme, con su optimismo, nobleza y buen humor, a mantener la serenidad para nunca dejar de investigar y aprender, incluso descansando.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	I
METADATOS COMPLEMENTARIOS	III
VEREDICTO	V
DEDICATORIA.....	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
LISTA DE GRÁFICOS.....	X
LISTA DE TABLAS	XV
LISTA DE ANEXOS.....	XXI
RESUMEN	XXVIII
SUMMARY	XXIX
RESUMO	XXX
RÉSUMÉ.....	XXXI
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	2
1.1.1 <i>Contexto general</i>	2
1.1.2 <i>Desarrollo financiero y desarrollo económico</i>	10
1.1.3 <i>Política financiera y desarrollo financiero</i>	16
1.1.4 <i>Política financiera aplicada a la deuda pública y desarrollo financiero</i>	24
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	35
1.2.1 <i>Problema general</i>	36
1.2.2 <i>Problemas específicos</i>	36
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	38
1.3.1 <i>Justificación teórica</i>	38
1.3.2 <i>Justificación práctica</i>	42
1.4 OBJETIVOS	45
1.4.1 <i>Objetivo general</i>	45
1.4.2 <i>Objetivos específicos</i>	46

1.5 HIPÓTESIS	46
1.5.1 Hipótesis general	47
1.5.2 Hipótesis específicas.....	47
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	49
2.1 MARCO FILOSÓFICO.....	49
2.1.1 Ciencia, ética y economía.....	49
2.1.2 Economía de libre mercado versus economía social de mercado.....	52
2.1.3 Economía neoclásica versus economía ecológica	55
2.1.4 Política, economicismo y financierización	59
2.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	63
2.2.1 Política financiera, desarrollo financiero y desarrollo económico.....	64
2.2.2 Política financiera, deuda pública y desarrollo financiero	72
2.2.3 Determinantes del desarrollo financiero	81
2.3 BASES TEÓRICAS	95
2.3.1 Economía política	96
2.3.2 Economía pública	98
2.3.3 Economía del crédito.....	101
2.3.4 Economía financiera.....	103
2.4 GLOSARIO.....	107
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	113
3.1 CARACTERIZACIÓN DEL MÉTODO	113
3.1.1 Tipo y diseño de investigación.....	113
3.1.2 Unidad de análisis, población y muestra.....	116
3.1.3 Técnica de recolección de datos	117
3.2 SELECCIÓN O CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES.....	118
3.2.1 Desarrollo financiero.....	118
3.2.2 Política financiera aplicada a la deuda pública soberana.....	123
3.2.3 Otras variables	127
3.3 CRITERIO DE FALSACIÓN.....	133
3.3.1 Falsación de la hipótesis general	133
3.3.2 Falsación de las hipótesis específicas.....	134
3.4 IDENTIFICACIÓN DE MODELO.....	136
3.4.1 Estrategia de especificación de modelo	137
3.4.2 Modelos de regresión con datos de panel	139
3.4.3 Pruebas de especificación.....	152
3.4.4 Otras pruebas.....	159

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	161
4.1 VISUALIZACIÓN COMPARATIVA	161
4.1.1 <i>Indicadores de desarrollo financiero</i>	161
4.1.2 <i>Indicadores de política financiera aplicada a la deuda pública soberana</i>	183
4.1.3 <i>Indicadores de las otras variables</i>	191
4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	220
4.2.1 <i>Estacionaridad de los indicadores utilizados</i>	220
4.2.2 <i>Modelos con la capacidad de pago en moneda nacional</i>	222
4.2.3 <i>Modelos con la capacidad de pago en moneda extranjera</i>	266
4.2.4 <i>Modelos con la desdolarización de la deuda pública</i>	310
4.2.5 <i>Modelos con el mercadeo interno de la deuda pública</i>	354
4.3 PRUEBAS DE HIPÓTESIS.....	399
4.3.1 <i>Sobre la influencia de la capacidad de pago en moneda nacional</i>	399
4.3.2 <i>Sobre la influencia de la capacidad de pago en moneda extranjera</i>	407
4.3.3 <i>Sobre la influencia de la desdolarización de la deuda pública</i>	415
4.3.4 <i>Sobre la influencia del mercadeo interno de la deuda pública</i>	423
4.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	430
4.4.1 <i>Capacidad de pago de la deuda soberana MN y desarrollo financiero</i>	440
4.4.2 <i>Capacidad de pago de la deuda soberana ME y desarrollo financiero</i>	443
4.4.3 <i>Desdolarización de la deuda soberana y desarrollo financiero</i>	445
4.4.4 <i>Mercadeo interno de la deuda soberana y desarrollo financiero</i>	448
CONCLUSIONES	451
RECOMENDACIONES.....	455
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	460
ANEXOS	496

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: <i>Relación entre el Crédito/PIB y el PIB/hab en 1996 para 150 Países</i>	11
Gráfico 2: <i>Relación entre el Crédito/PIB y el PIB/hab en 2003 para 157 Países</i>	11
Gráfico 3: <i>Relación entre el Crédito/PIB y el PIB/hab en 2010 para 157 Países</i>	12
Gráfico 4: <i>Relación entre el Crédito/PIB y el PIB/hab en 2017 para 141 Países</i>	12
Gráfico 5: <i>Relación entre el IDF y el IDH en 1996 para 138 Países</i>	15
Gráfico 6: <i>Relación entre el IDF y el IDH en 2003 para 156 Países</i>	15
Gráfico 7: <i>Relación entre el IDF y el IDH en 2010 para 163 Países</i>	16
Gráfico 8: <i>Relación entre el IDF y el IDH en 2017 para 163 Países</i>	16
Gráfico 9: <i>Número de Países con Calificación Soberana de Fitch, 1970-2020</i>	18
Gráfico 10: <i>Número de Países con Calificación Soberana de Moody's, 1970-2020</i>	18
Gráfico 11: <i>Número de Países con Calificación Soberana de S&P, 1970-2020</i>	19
Gráfico 12: <i>Número de Países con Alguna Calificación Soberana, 1970-2020</i>	19
Gráfico 13: <i>Número de Países con Valores de Deuda Pública Interna, 1980-2020</i>	20
Gráfico 14: <i>Número de Países con Valores de Deuda Pública Externa, 1980-2020</i>	20
Gráfico 15: <i>Deuda Pública Interna en Valores a PIB por Países, 1980-2020</i>	21
Gráfico 16: <i>Deuda Pública Externa en Valores a PIB por Países, 1980-2020</i>	21
Gráfico 17: <i>Número de Países con Valores de Deuda Privada Interna, 1980-2020</i>	22
Gráfico 18: <i>Número de Países con Valores de deuda Privada Externa, 1980-2020</i>	22
Gráfico 19: <i>Deuda Privada Interna en Valores a PIB por Países, 1980-2020</i>	23
Gráfico 20: <i>Deuda Privada Externa en Valores a PIB por Países, 1980-2020</i>	23
Gráfico 21: <i>Relación entre el RS y el IDF en 1996 para 71 Países</i>	26
Gráfico 22: <i>Relación entre el RS y el IDF en 2003 para 107 Países</i>	26
Gráfico 23: <i>Relación entre el RS y el IDF en 2010 para 127 Países</i>	27
Gráfico 24: <i>Relación entre el RS y el IDF en 2017 para 133 Países</i>	27
Gráfico 25: <i>Relación entre la dDP y el IDF en 1996 para 44 Países</i>	30
Gráfico 26: <i>Relación entre la dDP y el IDF en 2003 para 74 Países</i>	30
Gráfico 27: <i>Relación entre la dDP y el IDF en 2010 para 96 Países</i>	31
Gráfico 28: <i>Relación entre la dDP y el IDF en 2017 para 90 Países</i>	31
Gráfico 29: <i>Relación entre los VDPD y el IDF en 1996 para 42 Países</i>	34
Gráfico 30: <i>Relación entre los VDPD y el IDF en 2003 para 46 Países</i>	34
Gráfico 31: <i>Relación entre los VDPD y el IDF en 2010 para 48 Países</i>	35

Gráfico 32: <i>Relación entre los VDPD y el IDF en 2017 para 27 Países</i>	35
Gráfico 33: <i>Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Suiza (0.91) a Jordania (0.48)</i>	162
Gráfico 34: <i>Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Rusia (0.46) a Perú (0.26)</i>	162
Gráfico 35: <i>Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Marruecos (0.26) a Guyana (0.14)</i>	163
Gráfico 36: <i>Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Albania (0.14) a Zambia (0.09)</i>	163
Gráfico 37: <i>Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Guinea E. (0.09) a Comoras (0.04)</i>	164
Gráfico 38: <i>Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Suiza (0.94) a Barbados (0.53)</i>	165
Gráfico 39: <i>Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Chile (0.53) a Guatemala (0.34)</i>	165
Gráfico 40: <i>Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Bosnia (0.34) a Georgia (0.25)</i>	166
Gráfico 41: <i>Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Libia (0.24) a Lao (0.18)</i>	166
Gráfico 42: <i>Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Guinea E. (0.18) a Comoras (0.08)</i>	167
Gráfico 43: <i>Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Suiza (0.86) a Hungría (0.40)</i>	168
Gráfico 44: <i>Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Kuwait (0.40) a Brunei (0.17)</i>	168
Gráfico 45: <i>Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Sri Lanka (0.16) a Lituania (0.03)</i>	169
Gráfico 46: <i>Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Turkmenistán (0.03) a Sierra (0.00)</i>	169
Gráfico 47: <i>Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Tayikistán (0.00) a Vanatú (0.00)</i>	170
Gráfico 48: <i>Diferencial Interés Nominal (Yba): P. Bajos (29 pb) a Jordania (456 pb)</i>	171
Gráfico 49: <i>Diferencial Interés Nominal (Yba): Chequia (458 pb) a Comoras (863 pb)</i>	171
Gráfico 50: <i>Diferencial Interés Nominal (Yba): Myanmar (870 pb) a Kirguistán (2386 pb)</i>	172
Gráfico 51: <i>Diferencial Interés Nominal (Yba): Congo (2519 pb) a Brasil (3756 pb)</i>	172
Gráfico 52: <i>Diferencial Interés Real (Ybb): P. Bajos (28 pb) a Macedonia (437 pb)</i>	173
Gráfico 53: <i>Diferencial Interés Real (Ybb): Bosnia (440 pb) a Myanmar (762 pb)</i>	173
Gráfico 54: <i>Diferencial Interés Real (Ybb): Ruanda (770 pb) a Paraguay (20000 pb)</i>	174
Gráfico 55: <i>Diferencial Interés Real (Ybb): Kirguistán (2116 pb) a Brasil (2996 pb)</i>	174
Gráfico 56: <i>Desdolarización Bancaria (Yc): Alemania (100%) a Túnez (96%)</i>	175
Gráfico 57: <i>Desdolarización Bancaria (Yc): Bhután (96%) a Polonia (81%)</i>	176
Gráfico 58: <i>Desdolarización Bancaria (Yc): Eslovenia (80%) a Ucrania (63%)</i>	176
Gráfico 59: <i>Desdolarización Bancaria (Yc): Albania (63%) a Ecuador (27%)</i>	177
Gráfico 60: <i>Desdolarización Bancaria (Yc): Uruguay (22%) a Timor (0%)</i>	177
Gráfico 61: <i>Crédito Bancario a PIB (Yda): Japón (170%) a Jordania (73%)</i>	178
Gráfico 62: <i>Crédito Bancario a PIB (Yda): Panamá (72%) a Nepal (41%)</i>	179
Gráfico 63: <i>Crédito Bancario a PIB (Yda): Honduras (41%) a Ecuador (25%)</i>	179
Gráfico 64: <i>Crédito Bancario a PIB (Yda): Libia (24%) a Myanmar (11%)</i>	180
Gráfico 65: <i>Crédito Bancario a PIB (Yda): Camerún (11%) a R. Congo (4%)</i>	180

Gráfico 66: <i>Activos Entidades Financieras (Ydb): Suiza (0.92) a Brasil (0.44)</i>	181
Gráfico 67: <i>Activos Entidades Financieras (Ydb): Chipre (0.43) a Argentina (0.16)</i>	181
Gráfico 68: <i>Activos Entidades Financieras (Ydb): Bosnia (0.16) a C. de Marfil (0.08)</i>	182
Gráfico 69: <i>Activos Entidades Financieras (Ydb): Guatemala (0.08) a Siria (0.04)</i>	182
Gráfico 70: <i>Activos Entidades Financieras (Ydb): Ghana (0.04) a Turkmenistán (0.00)</i>	183
Gráfico 71: <i>Capacidad de Pago MN (X1a): Suiza (AAA) a Malasia (A)</i>	184
Gráfico 72: <i>Capacidad de Pago MN (X1a): Botswana (A) a Azerbayán (BB+)</i>	184
Gráfico 73: <i>Capacidad de Pago MN (X1a): Guatemala (BB) a R. Dominicana (B+)</i>	185
Gráfico 74: <i>Capacidad de Pago MN (X1a): Mongolia (B+) a Turkmenistán (CCC)</i>	185
Gráfico 75: <i>Capacidad de Pago ME (X1b): Suiza (AAA) a Chile (A)</i>	186
Gráfico 76: <i>Capacidad de Pago ME (X1b): Botswana (A) a Guatemala (BB)</i>	187
Gráfico 77: <i>Capacidad de Pago ME (X1b): Macedonia (BB) a Ghana (B)</i>	187
Gráfico 78: <i>Capacidad de Pago ME (X1b): Rwanda (B) a Turkmenistán (CCC)</i>	188
Gráfico 79: <i>Desdolarización Soberana (X2): Corea (95%) a Eslovenia (57%)</i>	188
Gráfico 80: <i>Desdolarización Soberana (X2): Sri Lanka (55%) a Perú (31%)</i>	189
Gráfico 81: <i>Desdolarización Soberana (X2): Uruguay (31%) a Uzbekistán (0%)</i>	189
Gráfico 82: <i>Mercadeo Interno Soberano (X3): EEUU (99.9%) a Portugal (80.1%)</i>	190
Gráfico 83: <i>Mercadeo Interno Soberano (X3): Hungría (79.2%) a Perú (33.7%)</i>	191
Gráfico 84: <i>Índice Desarrollo Humano (Z1a): Noruega (0.92) a Polonia (0.80)</i>	192
Gráfico 85: <i>Índice Desarrollo Humano (Z1a): Portugal (0.80) a Sri Lanka (0.71)</i>	192
Gráfico 86: <i>Índice Desarrollo Humano (Z1a): Mauricio (0.71) a Cabo Verde (0.62)</i>	193
Gráfico 87: <i>Índice Desarrollo Humano (Z1a): Indonesia (0.62) a Liberia (0.45)</i>	193
Gráfico 88: <i>Índice Desarrollo Humano (Z1a): Benín (0.45) a Níger (0.29)</i>	194
Gráfico 89: <i>Producto Interno Bruto pc (Z1c): Luxemburgo (95 mil) a Malta (30 mil)</i>	195
Gráfico 90: <i>Producto Interno Bruto pc (Z1c): Chequia (29 mil) a Sudáfrica (15 mil)</i>	195
Gráfico 91: <i>Producto Interno Bruto pc (Z1c): Irán (15 mil) a Mauritania (8 mil)</i>	196
Gráfico 92: <i>Producto Interno Bruto pc (Z1c): Filipinas (8 mil) a Malí (3 mil)</i>	196
Gráfico 93: <i>Producto Interno Bruto pc (Z1c): Guinea (3 mil) a Mozambique (1 mil)</i>	197
Gráfico 94: <i>Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Luxemburgo (83 mil) a Malta (25 mil)</i>	198
Gráfico 95: <i>Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Portugal (24 mil) a R. Dominicana (13 mil)</i>	198
Gráfico 96: <i>Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Sudáfrica (13 mil) a China (7 mil)</i>	199
Gráfico 97: <i>Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Marruecos (7 mil) a Tayikistán (3 mil)</i>	199
Gráfico 98: <i>Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Bangladesh (3 mil) a Mozambique (1 mil)</i>	200
Gráfico 99: <i>Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Chequia (26%) a Rumania (19%)</i>	200

Gráfico 100: <i>Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Letonia (18%) a Túnez (15%)</i>	201
Gráfico 101: <i>Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Hong Kong (14%) a Israel (12%)</i>	201
Gráfico 102: <i>Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Sierra Leona (12%) a Congo (10%)</i> .	202
Gráfico 103: <i>Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Comoras (10%) a Namibia (6%)</i>	202
Gráfico 104: <i>Apertura Comercial (Z2): Singapur (352%) a Honduras (110%)</i>	203
Gráfico 105: <i>Apertura Comercial (Z2): Mongolia (109%) a Croacia (82%)</i>	204
Gráfico 106: <i>Apertura Comercial (Z2): Kazajstán (81%) a Rumania (65%)</i>	204
Gráfico 107: <i>Apertura Comercial (Z2): Chile (62%) a China (42%)</i>	205
Gráfico 108: <i>Apertura Comercial (Z2): Tanzania (42%) a Myanmar (23%)</i>	205
Gráfico 109: <i>Tasa de Inflación (dlnZ3): Japón (0.5%) a Burkina Faso (2.5%)</i>	206
Gráfico 110: <i>Tasa de Inflación (dlnZ3): R. Congo (2.6%) a Libia (5.0%)</i>	207
Gráfico 111: <i>Tasa de Inflación (dlnZ3): Grecia (5.0%) a Hungría (9.6%)</i>	207
Gráfico 112: <i>Tasa de Inflación (dlnZ3): Liberia (9.8%) a Uruguay (19.0%)</i>	208
Gráfico 113: <i>Tasa de Inflación (dlnZ3): Polonia (19.0%) a Venezuela (75.2%)</i>	208
Gráfico 114: <i>Crecimiento de Población (dlnZ4): Letonia (-1.1%) a Bélgica (0.5%)</i>	209
Gráfico 115: <i>Crecimiento de Población (dlnZ4): Francia (0.5%) a Venezuela (1.4%)</i>	210
Gráfico 116: <i>Crecimiento de Población (dlnZ4): Marruecos (1.4%) a Panamá (1.9%)</i>	210
Gráfico 117: <i>Crecimiento de Población (dlnZ4): Filipinas (2.0%) a Mozambique (2.8%)</i>	211
Gráfico 118: <i>Crecimiento de Población (dlnZ4): Malí (2.8%) a Qatar (6.0%)</i>	211
Gráfico 119: <i>Gobernanza (Z5): Finlandia (98.1) a Polonia (73.2)</i>	212
Gráfico 120: <i>Gobernanza (Z5): Botswana (72.9) a Surinam (48.9)</i>	212
Gráfico 121: <i>Gobernanza (Z5): Túnez (48.5) a Tanzania (35.6)</i>	213
Gráfico 122: <i>Gobernanza (Z5): Gabón (35.5) a Irán (20.6)</i>	213
Gráfico 123: <i>Gobernanza (Z5): Lao (19.4) a Congo (4.8)</i>	214
Gráfico 124: <i>Apertura Financiera (Z6a): Luxemburgo (3500%) a España (274%)</i>	215
Gráfico 125: <i>Apertura Financiera (Z6a): Nicaragua (265%) a Israel (164%)</i>	215
Gráfico 126: <i>Apertura Financiera (Z6a): Serbia (160%) a Sierra Leona (116%)</i>	216
Gráfico 127: <i>Apertura Financiera (Z6a): Costa de Marfil (116%) a Brasil (84%)</i>	216
Gráfico 128: <i>Apertura Financiera (Z6a): Etiopía (83%) a Irán (42%)</i>	217
Gráfico 129: <i>Apertura Financiera (Z6b): Alemania (1.00) a Noruega (0.90)</i>	217
Gráfico 130: <i>Apertura Financiera (Z6b): Perú (0.90) a Chipre (0.59)</i>	218
Gráfico 131: <i>Apertura Financiera (Z6b): Ecuador (0.58) a Gabón (0.21)</i>	218
Gráfico 132: <i>Apertura Financiera (Z6b): Malí (0.21) a Etiopía (0.15)</i>	219
Gráfico 133: <i>Apertura Financiera (Z6b): Libia (0.15) a Siria (0.00)</i>	219

Gráfico 134: *Colocación de Fondos en la Intermediación del Sistema Financiero A* 437

Gráfico 135: *Captación de Fondos en la Intermediación del Sistema Financiero A* 438

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: <i>Datos e Indicadores del Desarrollo Financiero</i>	119
Tabla 2: <i>Datos e Indicadores de la Política Financiera de la Deuda Pública Soberana</i>	124
Tabla 3: <i>Datos e Indicadores para Otras Variables</i>	132
Tabla 4: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y InYaa con Z6a</i>	224
Tabla 5: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y InYaa con Z6b</i>	225
Tabla 6: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y InYaa con Z6a</i>	226
Tabla 7: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y InYaa con Z6b</i>	227
Tabla 8: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y InYab con Z6a</i>	230
Tabla 9: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y InYab con Z6b</i>	231
Tabla 10: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y InYab con Z6a</i>	232
Tabla 11: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y InYab con Z6b</i>	233
Tabla 12: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y InYac con Z6a</i>	236
Tabla 13: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y InYac con Z6b</i>	237
Tabla 14: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y InYac con Z6a</i>	238
Tabla 15: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y InYac con Z6b</i>	239
Tabla 16: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Yba_i con Z6a</i>	242
Tabla 17: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Yba_i con Z6b</i>	243
Tabla 18: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y Yba_i con Z6a</i>	244
Tabla 19: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y Yba_i con Z6b</i>	244
Tabla 20: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Ybb_i con Z6a</i>	247
Tabla 21: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Ybb_i con Z6b</i>	248
Tabla 22: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y Ybb_i con Z6a</i>	249
Tabla 23: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y Ybb_i con Z6b</i>	249
Tabla 24: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Yc con Z6a</i>	251
Tabla 25: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Yc con Z6b</i>	252
Tabla 26: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y Yc con Z6a</i>	253
Tabla 27: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y Yc con Z6b</i>	253
Tabla 28: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y InYda con Z6a</i>	255
Tabla 29: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y InYda con Z6b</i>	256
Tabla 30: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y InYda con Z6a</i>	257
Tabla 31: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y InYda con Z6b</i>	258

Tabla 32: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1a$ y $InYdb$ con $Z6a$	261
Tabla 33: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1a$ y $InYdb$ con $Z6b$	262
Tabla 34: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1a$ y $InYdb$ con $Z6a$	263
Tabla 35: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1a$ y $InYdb$ con $Z6b$	264
Tabla 36: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYaa$ con $Z6a$	268
Tabla 37: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYaa$ con $Z6b$	269
Tabla 38: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $InYaa$ con $Z6a$	270
Tabla 39: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $InYaa$ con $Z6b$	271
Tabla 40: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYab$ con $Z6a$	274
Tabla 41: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYab$ con $Z6b$	275
Tabla 42: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $InYab$ con $Z6a$	276
Tabla 43: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $InYab$ con $Z6b$	277
Tabla 44: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYac$ con $Z6a$	280
Tabla 45: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYac$ con $Z6b$	281
Tabla 46: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $InYac$ con $Z6a$	282
Tabla 47: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $InYac$ con $Z6b$	283
Tabla 48: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y Yba_i con $Z6a$	287
Tabla 49: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y Yba_i con $Z6b$	288
Tabla 50: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Yba_i con $Z6a$	289
Tabla 51: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Yba_i con $Z6b$	289
Tabla 52: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y Ybb_i con $Z6a$	291
Tabla 53: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y Ybb_i con $Z6b$	292
Tabla 54: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Ybb_i con $Z6a$	293
Tabla 55: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Ybb_i con $Z6b$	293
Tabla 56: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y Yc con $Z6a$	295
Tabla 57: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y Yc con $Z6b$	296
Tabla 58: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Yc con $Z6a$	297
Tabla 59: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Yc con $Z6b$	297
Tabla 60: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYda$ con $Z6a$	299
Tabla 61: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYda$ con $Z6b$	300
Tabla 62: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $InYda$ con $Z6a$	301
Tabla 63: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $InYda$ con $Z6b$	302
Tabla 64: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYdb$ con $Z6a$	305
Tabla 65: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y $InYdb$ con $Z6b$	306

Tabla 66: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $\ln Ydb$ con $Z6a$	307
Tabla 67: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y $\ln Ydb$ con $Z6b$	308
Tabla 68: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Yaa$ con $Z6a$	313
Tabla 69: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Yaa$ con $Z6b$	314
Tabla 70: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Yaa$ con $Z6a$	315
Tabla 71: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Yaa$ con $Z6b$	316
Tabla 72: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Yab$ con $Z6a$	319
Tabla 73: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Yab$ con $Z6b$	320
Tabla 74: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Yab$ con $Z6a$	321
Tabla 75: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Yab$ con $Z6b$	322
Tabla 76: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Yac$ con $Z6a$	325
Tabla 77: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Yac$ con $Z6b$	326
Tabla 78: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Yac$ con $Z6a$	327
Tabla 79: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Yac$ con $Z6b$	328
Tabla 80: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y Yba_i con $Z6a$	331
Tabla 81: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y Yba_i con $Z6b$	332
Tabla 82: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Yba_i con $Z6a$	333
Tabla 83: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Yba_i con $Z6b$	333
Tabla 84: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y Ybb_i con $Z6a$	335
Tabla 85: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y Ybb_i con $Z6b$	336
Tabla 86: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Ybb_i con $Z6a$	337
Tabla 87: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Ybb_i con $Z6b$	337
Tabla 88: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y Yc con $Z6a$	339
Tabla 89: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y Yc con $Z6b$	340
Tabla 90: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Yc con $Z6a$	341
Tabla 91: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Yc con $Z6b$	341
Tabla 92: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Yda$ con $Z6a$	343
Tabla 93: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Yda$ con $Z6b$	344
Tabla 94: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Yda$ con $Z6a$	345
Tabla 95: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Yda$ con $Z6b$	346
Tabla 96: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Ydb$ con $Z6a$	349
Tabla 97: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X2$ y $\ln Ydb$ con $Z6b$	350
Tabla 98: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Ydb$ con $Z6a$	351
Tabla 99: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y $\ln Ydb$ con $Z6b$	352

Tabla 100: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYaa con Z6a</i>	357
Tabla 101: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYaa con Z6b</i>	358
Tabla 102: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYaa con Z6a</i>	359
Tabla 103: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYaa con Z6b</i>	360
Tabla 104: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYab con Z6a</i>	363
Tabla 105: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYab con Z6b</i>	364
Tabla 106: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYab con Z6a</i>	365
Tabla 107: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYab con Z6b</i>	366
Tabla 108: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYac con Z6a</i>	369
Tabla 109: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYac con Z6b</i>	370
Tabla 110: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYac con Z6a</i>	371
Tabla 111: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYac con Z6b</i>	372
Tabla 112: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Yba_i con Z6a</i>	375
Tabla 113: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Yba_i con Z6b</i>	376
Tabla 114: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Yba_i con Z6a</i>	377
Tabla 115: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Yba_i con Z6b</i>	377
Tabla 116: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Ybb_i con Z6a</i>	379
Tabla 117: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y Ybb_i con Z6b</i>	380
Tabla 118: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Ybb_i con Z6a</i>	381
Tabla 119: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Ybb_i con Z6b</i>	381
Tabla 120: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Yc con Z6a</i>	383
Tabla 121: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Yc con Z6b</i>	384
Tabla 122: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y Yc con Z6a</i>	385
Tabla 123: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y Yc con Z6b</i>	385
Tabla 124: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYda con Z6a</i>	387
Tabla 125: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYda con Z6b</i>	388
Tabla 126: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYda con Z6a</i>	389
Tabla 127: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYda con Z6b</i>	390
Tabla 128: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYdb con Z6a</i>	394
Tabla 129: <i>Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y InYdb con Z6b</i>	395
Tabla 130: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYdb con Z6a</i>	396
Tabla 131: <i>Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y InYdb con Z6b</i>	397
Tabla 132: <i>Pruebas de Hipótesis para Modelos con X1a y InYaa</i>	400
Tabla 133: <i>Pruebas de Hipótesis para Modelos con X1a y InYab</i>	401

Tabla 134: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y $lnYac$	402
Tabla 135: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y Yba_i	403
Tabla 136: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y Ybb_i	404
Tabla 137: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y Yc	405
Tabla 138: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y $lnYda$	406
Tabla 139: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y $lnYdb$	407
Tabla 140: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y $lnYaa$	408
Tabla 141: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y $lnYab$	409
Tabla 142: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y $lnYac$	410
Tabla 143: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y Yba_i	411
Tabla 144: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y Ybb_i	412
Tabla 145: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y Yc	413
Tabla 146: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y $lnYda$	413
Tabla 147: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y $lnYdb$	414
Tabla 148: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y $lnYaa$	416
Tabla 149: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y $lnYab$	417
Tabla 150: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y $lnYac$	418
Tabla 151: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y Yba_i	419
Tabla 152: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y Ybb_i	419
Tabla 153: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y Yc	420
Tabla 154: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y $lnYda$	421
Tabla 155: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y $lnYdb$	422
Tabla 156: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y $lnYaa$	423
Tabla 157: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y $lnYab$	425
Tabla 158: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y $lnYac$	426
Tabla 159: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y Yba_i	427
Tabla 160: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y Ybb_i	427
Tabla 161: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y Yc	428
Tabla 162: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y $lnYda$	429
Tabla 163: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y $lnYdb$	430
Tabla 164: Vinculación entre Indicadores de Política Financiera de Deuda Pública	432
Tabla 165: Vinculación entre Indicadores de Desarrollo Económico	434
Tabla 166: Vinculación entre Indicadores de Desarrollo Financiero	435
Tabla 167: Valores de Probabilidad Unilateral Significativos para Hipótesis entre $X1a$ y Y ..	441

Tabla 168: *Valores de Probabilidad Unilateral Significativos para Hipótesis entre X1b y Y..* 444

Tabla 169: *Valores de Probabilidad Unilateral Significativos para Hipótesis entre X2 y Y....* 446

Tabla 170: *Valores de Probabilidad Unilateral Significativos para Hipótesis entre X3 y Y....* 449

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Situación del desarrollo financiero en el Perú.....	497
Anexo 2: N-gramas para el término ‘deuda pública’ (1800-2019).....	516
Anexo 3: N-gramas para el término ‘política financiera’ (1800-2019).....	517
Anexo 4: N-gramas para el término ‘desarrollo financiero’ (1800-2019)	518
Anexo 5: N-gramas para el término ‘desarrollo económico’ (1800-2019).....	519
Anexo 6: N-gramas para el término ‘crecimiento económico’ (1800-2019)	520
Anexo 7: N-gramas para el término ‘riesgo soberano’ (1800-2019)	521
Anexo 8: N-gramas para el término ‘dolarización’ (1800-2019).....	522
Anexo 9: N-gramas para el término ‘mercado de deuda pública’ (1800-2019)	523
Anexo 10: Estadísticos básicos del indicador Yaa.....	524
Anexo 11: Estadísticos básicos del indicador Yab.....	525
Anexo 12: Estadísticos básicos del indicador Yac.....	526
Anexo 13: Análisis gráfico del indicador Yaa	527
Anexo 14: Análisis gráfico del indicador Yab	530
Anexo 15: Análisis gráfico del indicador Yac	533
Anexo 16: Estadísticos básicos del indicador Yba _i	536
Anexo 17: Estadísticos básicos del indicador Ybb _i	537
Anexo 18: Análisis gráfico del indicador Yba _i	538
Anexo 19: Análisis gráfico del indicador Ybb _i	541
Anexo 20: Estadísticos básicos del indicador Yc.....	544
Anexo 21: Análisis gráfico del indicador Yc	545
Anexo 22: Estadísticos básicos del indicador X1a.....	548
Anexo 23: Estadísticos básicos del indicador X1b.....	549
Anexo 24: Análisis gráfico del indicador X1a	550
Anexo 25: Análisis gráfico del indicador X1b	553
Anexo 26: Estadísticos básicos del indicador X2.....	556
Anexo 27: Análisis gráfico del indicador X2	557
Anexo 28: Estadísticos básicos del indicador X3.....	560
Anexo 29: Análisis gráfico del indicador X3	561
Anexo 30: Estadísticos básicos del indicador Z1a.....	564
Anexo 31: Estadísticos básicos del indicador Z1b.....	565

Anexo 32: Estadísticos básicos del indicador Z1c	566
Anexo 33: Estadísticos básicos del indicador Z1d	567
Anexo 34: Estadísticos básicos del indicador Z1e	568
Anexo 35: Análisis gráfico del indicador Z1a	569
Anexo 36: Análisis gráfico del indicador Z1b	572
Anexo 37: Análisis gráfico del indicador Z1c.....	575
Anexo 38: Análisis gráfico del indicador Z1d	578
Anexo 39: Análisis gráfico del indicador Z1e	581
Anexo 40: Estadísticos básicos del indicador Z2	584
Anexo 41: Análisis gráfico del indicador Z2	585
Anexo 42: Estadísticos básicos del indicador Z3	588
Anexo 43: Análisis gráfico del indicador Z3	589
Anexo 44: Estadísticos básicos del indicador Z4	592
Anexo 45: Análisis gráfico del indicador Z4	593
Anexo 46: Estadísticos básicos del indicador Z5 ex ante	596
Anexo 47: Estadísticos básicos del indicador Z5 ex post	597
Anexo 48: Análisis gráfico del indicador Z5	598
Anexo 49: Estadísticos básicos del indicador Z6a	601
Anexo 50: Análisis gráfico del indicador Z6a	602
Anexo 51: Estadísticos básicos del indicador Z6b	605
Anexo 52: Análisis gráfico del indicador Z6b	606
Anexo 53: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yaa	609
Anexo 54: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yab	610
Anexo 55: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yac	611
Anexo 56: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yba_i	612
Anexo 57: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Ybb_j	613
Anexo 58: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yc	614
Anexo 59: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYaa	615
Anexo 60: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYab	616
Anexo 61: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYac.....	617
Anexo 62: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yda	618
Anexo 63: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Ydb	619
Anexo 64: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYda	620
Anexo 65: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYdb	621

Anexo 66: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para X1a	622
Anexo 67: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para X1b	623
Anexo 68: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para X2	624
Anexo 69: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para X3	625
Anexo 70: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1a	626
Anexo 71: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $\ln Z1a_r$	627
Anexo 72: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1b	628
Anexo 73: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $\ln Z1b_r$	629
Anexo 74: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1c.....	630
Anexo 75: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $\ln Z1c_r$	631
Anexo 76: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1d	632
Anexo 77: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $\ln Z1d_r$	633
Anexo 78: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1e	634
Anexo 79: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z2	635
Anexo 80: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z3	636
Anexo 81: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $\ln Z3_r$	637
Anexo 82: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z4	638
Anexo 83: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $\ln Z4_r$	639
Anexo 84: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z5	640
Anexo 85: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z6a	641
Anexo 86: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $\ln Z6a_r$	642
Anexo 87: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z6b	643
Anexo 88: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para ETF1a.....	644
Anexo 89: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para ETF1b.....	645
Anexo 90: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para ETF2.....	646
Anexo 91: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $dETF2$	647
Anexo 92: Pruebas de especificación para modelos estáticos con X1a y $\ln Yaa$	648
Anexo 93: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yaa con Z6a.....	652
Anexo 94: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yaa con Z6b.....	653
Anexo 95: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yaa con Z6a	654
Anexo 96: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yaa con Z6b	655
Anexo 97: Pruebas de especificación para modelos con X1a y $\ln Yab$	656
Anexo 98: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yab con Z6a.....	660
Anexo 99: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yab con Z6b.....	661

Anexo 100: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yab con Z6a	662
Anexo 101: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yab con Z6b	663
Anexo 102: Pruebas de especificación para modelos con X1a y InYac	664
Anexo 103: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yac con Z6a.....	668
Anexo 104: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yac con Z6b.....	669
Anexo 105: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yac con Z6a.....	670
Anexo 106: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yac con Z6b.....	671
Anexo 107: Pruebas de especificación para modelos con X1a y Yba_i.....	672
Anexo 108: Pruebas de especificación para modelos con X1a y Ybb_j.....	676
Anexo 109: Pruebas de especificación para modelos con X1a y Yc.....	680
Anexo 110: Pruebas de especificación para modelos con X1a y InYda	684
Anexo 111: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yda con Z6a	688
Anexo 112: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yda con Z6b	689
Anexo 113: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yda con Z6a	690
Anexo 114: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yda con Z6b	691
Anexo 115: Pruebas de especificación para modelos con X1a y InYdb.....	692
Anexo 116: Resultados de modelos estáticos de X1a y Ydb con Z6a	696
Anexo 117: Resultados de modelos estáticos de X1a y Ydb con Z6b	697
Anexo 118: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Ydb con Z6a	698
Anexo 119: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Ydb con Z6b	699
Anexo 120: Pruebas de especificación para modelos con X1b y InYaa	700
Anexo 121: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yaa con Z6a	704
Anexo 122: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yaa con Z6b	705
Anexo 123: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yaa con Z6a	706
Anexo 124: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yaa con Z6b	707
Anexo 125: Pruebas de especificación para modelos con X1b y InYab	708
Anexo 126: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yab con Z6a	712
Anexo 127: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yab con Z6b	713
Anexo 128: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yab con Z6a	714
Anexo 129: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yab con Z6b	715
Anexo 130: Pruebas de especificación para modelos con X1b y InYac	716
Anexo 131: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yac con Z6a.....	720
Anexo 132: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yac con Z6b.....	721
Anexo 133: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yac con Z6a.....	722

Anexo 134: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yac con Z6b.....	723
Anexo 135: Pruebas de especificación para modelos con X1b y Yba _i	724
Anexo 136: Pruebas de especificación para modelos con X1b y Ybb _i	728
Anexo 137: Pruebas de especificación para modelos con X1b y Yc.....	732
Anexo 138: Pruebas de especificación para modelos con X1b y lnYda.....	736
Anexo 139: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yda con Z6a.....	740
Anexo 140: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yda con Z6b.....	741
Anexo 141: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yda con Z6a.....	742
Anexo 142: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yda con Z6b.....	743
Anexo 143: Pruebas de especificación para modelos con X1b y lnYdb.....	744
Anexo 144: Resultados de modelos estáticos de X1b y Ydb con Z6a.....	748
Anexo 145: Resultados de modelos estáticos de X1b y Ydb con Z6b.....	749
Anexo 146: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Ydb con Z6a.....	750
Anexo 147: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Ydb con Z6b.....	751
Anexo 148: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYaa.....	752
Anexo 149: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yaa con Z6a.....	756
Anexo 150: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yaa con Z6b.....	757
Anexo 151: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yaa con Z6a.....	758
Anexo 152: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yaa con Z6b.....	759
Anexo 153: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYab.....	760
Anexo 154: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yab con Z6a.....	764
Anexo 155: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yab con Z6b.....	765
Anexo 156: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yab con Z6a.....	766
Anexo 157: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yab con Z6b.....	767
Anexo 158: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYac.....	768
Anexo 159: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yac con Z6a.....	772
Anexo 160: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yac con Z6b.....	773
Anexo 161: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yac con Z6a.....	774
Anexo 162: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yac con Z6b.....	775
Anexo 163: Pruebas de especificación para modelos con X2 y Yba _i	776
Anexo 164: Pruebas de especificación para modelos con X2 y Ybb _i	780
Anexo 165: Pruebas de especificación para modelos con X2 y Yc.....	784
Anexo 166: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYda.....	788
Anexo 167: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yda con Z6a.....	792

Anexo 168: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yda con Z6b	793
Anexo 169: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yda con Z6a	794
Anexo 170: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yda con Z6b	795
Anexo 171: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYdb	796
Anexo 172: Resultados de modelos estáticos de X2 y Ydb con Z6a	800
Anexo 173: Resultados de modelos estáticos de X2 y Ydb con Z6b	801
Anexo 174: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Ydb con Z6a	802
Anexo 175: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Ydb con Z6b	803
Anexo 176: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYaa	804
Anexo 177: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yaa con Z6a	808
Anexo 178: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yaa con Z6b	809
Anexo 179: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yaa con Z6a	810
Anexo 180: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yaa con Z6b	811
Anexo 181: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYab	812
Anexo 182: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yab con Z6a	816
Anexo 183: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yab con Z6b	817
Anexo 184: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yab con Z6a	818
Anexo 185: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yab con Z6b	819
Anexo 186: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYac	820
Anexo 187: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yac con Z6a	824
Anexo 188: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yac con Z6b	825
Anexo 189: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yac con Z6a	826
Anexo 190: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yac con Z6b	827
Anexo 191: Pruebas de especificación para modelos con X3 y Yba _i	828
Anexo 192: Pruebas de especificación para modelos con X3 y Ybb _i	832
Anexo 193: Pruebas de especificación para modelos con X3 y Yc	836
Anexo 194: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYda	840
Anexo 195: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yda con Z6a	844
Anexo 196: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yda con Z6b	845
Anexo 197: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yda con Z6a	846
Anexo 198: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yda con Z6b	847
Anexo 199: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYdb	848
Anexo 200: Resultados de modelos estáticos de X3 y Ydb con Z6a	852
Anexo 201: Resultados de modelos estáticos de X3 y Ydb con Z6b	853

Anexo 202: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Ydb con Z6a	854
Anexo 203: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Ydb con Z6b	855
Anexo 204: Cuestionario para el diagnóstico de desarrollo financiero	856

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar si las diferentes políticas financieras aplicadas a las deudas públicas soberanas en múltiples países ayudan a explicar los diferentes niveles de desarrollo financiero observados en el mundo. Para lograrlo, se probó la influencia de tres instrumentos de política específicos.

El método utilizado giró en torno al contraste de hipótesis causales entre las variables involucradas, utilizando como marco teórico el de los determinantes del desarrollo financiero y como hipótesis nula (H_0) la que la literatura viene asumiendo como cierta. Dada la imposibilidad de contar con datos completos, se utilizó un panel longitudinal desbalanceado con datos anuales a partir de una muestra exógenamente seleccionada. Y dado el problema de incertidumbre del modelo existente, se utilizó la misma estrategia de especificación econométrica utilizada en la literatura. Primero se utilizaron modelos de regresión estática con efectos fijos computados por MCO y luego eventuales modelos de regresión dinámica con efectos fijos computados por MGM en diferencias. Además, para evaluar una eventual relación de largo plazo, también se utilizaron modelos de efectos aleatorios controlados por efectos fijos calculados por MC2E.

Como resultado del análisis, se rechazó la H_0 porque, con una significancia menor al 5%, se encontró un efecto causal de la capacidad de pago de la deuda pública soberana sobre el índice de desarrollo de las entidades financieras y el nivel de endeudamiento de la economía. Además, se halló una relación a largo plazo con el índice de desarrollo del mercado financiero, con los diferenciales entre las tasas de interés y con la desdolarización de los depósitos bancarios. La H_0 igualmente fue rechazada al encontrarse un efecto causal de la desdolarización de la deuda pública soberana sobre el índice de desarrollo financiero general y la desdolarización de los depósitos bancarios, aparte de una relación a largo plazo con el nivel de endeudamiento de la economía. Y la H_0 también fue rechazada al encontrarse un efecto causal del mercadeo interno de la deuda pública soberana sobre el índice de desarrollo financiero general y el nivel de endeudamiento de la economía, además de una relación a largo plazo con el nivel de desdolarización de los depósitos bancarios.

En conclusión, estos resultados prueban que las tradicionales teorías del desarrollo financiero estaban incompletas y que hay opciones que permiten un mayor desarrollo financiero, pero su elección involucra también campos de la ética y la política.

Claves: Desarrollo económico | Deuda pública | Dolarización | Finanzas públicas | Mercado de valores | Política fiscal | Riesgo soberano | Sistema financiero

SUMMARY

The objective of this research was to determine whether the different financial policies applied to the sovereign public debts in multiple countries contribute to explaining the different levels of financial development observed in the world. To achieve this goal, the influence of three specific policy instruments was tested.

The method used revolved around the contrast of causal hypotheses between the variables involved, using as a theoretical framework that of the determinants of financial development and as the null hypothesis (H0) the one that the literature has been assuming as true. Given the impossibility of having complete data, an unbalanced longitudinal panel with annual data from an exogenously selected sample was used. In addition, given the existing model uncertainty problem, the same econometric specification strategy used previously in the literature was used. Static regression models with fixed effects computed by OLS were used first, followed by eventual dynamic regression models with fixed effects computed by differences GMM. Furthermore, to evaluate an eventual long-term relationship, random-effects models controlled by fixed effects calculated by 2SLS were also used.

As a result of the analysis, the H0 was rejected because, with a significance level of less than 5%, a causal effect was found of the sovereign public debt payment capacity on the development index of financial entities and the level of indebtedness of the economy. In addition, a long-term relationship was found with the financial market development index, with the differences between interest rates, and with the de-dollarization of bank deposits. Likewise, the H0 was rejected as a causal effect of the de-dollarization of the sovereign public debt was found on the general financial development index and the de-dollarization of bank deposits, apart from a long-term relationship with the level of indebtedness of the economy. And the H0 was also rejected because a causal effect of the internal marketing of sovereign public debt was found on the general financial development index and the level of indebtedness of the economy, in addition to a long-term relationship with the level of the de-dollarization of bank deposits in each country.

In conclusion, these results prove that the traditional theories of financial development were incomplete and that there are options that allow greater financial development, but their choice involves also fields of ethics and politics.

Keywords: Economic development | Public debt | Dollarization | Public finances | Security markets | Fiscal policy | Sovereign risk | Financial system

RESUMO

O objetivo de esta pesquisa foi determinar se as diferentes políticas financeiras aplicadas às dívidas públicas soberanas em múltiplos países ajudam a explicar os diferentes níveis de desenvolvimento financeiro observados no mundo. Para atingir este objetivo, foi testada a influência de três instrumentos de política específicos.

O método utilizado girou em torno do contraste de hipóteses causais entre as variáveis envolvidas, utilizando como referencial teórico o dos determinantes do desenvolvimento financeiro e como hipótese nula (H_0) aquela que a literatura vem assumindo como verdadeira. Dada a impossibilidade de se ter dados completos, foi utilizado um painel longitudinal não balanceado com dados anuais de uma amostra selecionada exogenamente. E dado o problema de incerteza do modelo existente, foi utilizada a mesma estratégia de especificação econométrica utilizada na literatura. Modelos de regressão estática com efeitos fixos calculados por MQO foram usados primeiro, seguidos de eventuais modelos de regressão dinâmica com efeitos fixos calculados por MGM nas diferenças. Além disso, para avaliar uma eventual relação de longo prazo, também foram utilizados modelos de efeitos aleatórios controlados por efeitos fixos calculados pelo MQ2E.

Como resultado da análise, a H_0 foi rejeitada porque, com um nível de significância inferior a 5%, foi encontrado um efeito causal da capacidade de pagamento da dívida pública soberana sobre o índice de desenvolvimento das entidades financeiras e o nível de endividamento da economia. Além disso, foi encontrada uma relação de longo prazo com o índice de desenvolvimento do mercado financeiro, com os diferenciais entre as taxas de juros e com a desdolarização de depósitos bancários. Da mesma forma, o H_0 foi rejeitado porque um efeito causal da desdolarização da dívida pública soberana foi encontrado no índice geral de desenvolvimento financeiro e na desdolarização dos depósitos bancários, além de uma relação de longo prazo com o nível de endividamento da economia. E o H_0 também foi rejeitado porque se verificou um efeito causal da comercialização interna da dívida pública soberana sobre o índice geral de desenvolvimento financeiro e o nível de endividamento da economia, além de uma relação de longo prazo com o nível de desdolarização dos depósitos bancários em cada país.

Em conclusão, esses resultados comprovam que as teorias de desenvolvimento financeiro tradicionais estavam incompletas e que existem opções que permitem maior desenvolvimento, mas sua escolha também envolve campos da ética e da política.

Chaves: Desenvolvimento econômico | Dívida pública | Dolarização | Finanças públicas | Mercados de valores | Política fiscal | Risco soberano | Sistema financeiro

RÉSUMÉ

L'objectif de cette recherche était de déterminer si les différentes politiques financières appliquées aux dettes publiques souveraines dans plusieurs pays contribuent à expliquer les différents niveaux d'évolution financière observés dans le monde. Pour atteindre cet objectif, l'influence de trois instruments politiques spécifiques a été testée.

La méthode utilisée tournait autour du contraste des hypothèses causales entre les variables impliquées, en utilisant comme cadre théorique celui des déterminants du développement financier et comme hypothèse nulle (H0) celle que la littérature a supposée vraie. Devant l'impossibilité d'avoir des données complètes, un panel longitudinal déséquilibré avec des données annuelles provenant d'un échantillon sélectionné de manière exogène a été utilisé. De plus, compte tenu du problème d'incertitude existant dans le modèle, la même stratégie de spécification économétrique utilisée précédemment dans la littérature a été utilisée. Les modèles de régression statiques à effets fixes calculés par OLS ont été utilisés en premier, suivis d'éventuels modèles de régression dynamique à effets fixes calculés par GMM sur les différences. De plus, pour évaluer une éventuelle relation de long terme, des modèles à effets aléatoires contrôlés par des effets fixes calculés par 2SLS ont également été utilisés.

À la suite de l'analyse, le H0 a été rejeté car, avec un niveau de signification inférieur à 5%, un effet causal a été trouvé de la capacité de paiement de la dette publique souveraine sur l'indice de développement des entités financières et le niveau d'endettement de l'économie. En outre, une relation à long terme a été trouvée avec l'indice de développement des marchés financiers, avec les différences entre les taux d'intérêt et avec la dédollarisation des dépôts bancaires. De même, le H0 a été rejeté car un effet causal de la dédollarisation de la dette publique souveraine a été trouvé sur l'indice général de développement financier et la dédollarisation des dépôts bancaires, outre une relation de long terme avec le niveau d'endettement de l'économie. Et le H0 a également été rejeté car un effet causal du marketing interne de la dette publique souveraine a été trouvé sur l'indice général de développement financier et le niveau d'endettement de l'économie, en plus d'une relation de long terme avec le niveau de dédollarisation des dépôts bancaires dans chaque pays.

En conclusion, ces résultats prouvent que les théories traditionnelles du développement financier étaient incomplètes et qu'il existe des options qui permettent un plus grand développement financier, mais leur choix implique également des domaines de l'éthique et de la politique.

Clés: Développement économique | Dette publique | Dollarisation | Finances publiques | Marchés de valeurs | Politique budgétaire | Risque souverain | Système financier

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

Si en el ejercicio de la gestión pública, hay consenso en que un mayor desarrollo económico debiera ser el objetivo fundamental de todo gobierno para alcanzar un mayor nivel de bienestar de la población y, en la academia, existe consenso en que un mayor desarrollo del sistema financiero puede impulsar un mayor desarrollo económico o, al menos puede dejar de limitarlo, entonces ¿no debiera haber también un consenso para convertir el desarrollo financiero en un objetivo estratégico de política pública, en especial en los países en desarrollo?

Teóricamente la dificultad era que, hasta inicios de los años 2000, la mayoría de estudios sostenía que el desarrollo financiero era una variable que solo cambiaba monótonamente en el tiempo y que sus determinantes eran prácticamente predeterminados. Así, si prácticamente no había posibilidad de retrocesos, y los diferentes niveles de desarrollo financiero de los países solo se explicaban por factores sobre los cuáles no se podía influir, ¿de qué valdría que se intentara convertir al desarrollo financiero en un objetivo estratégico de política pública?

Sin embargo, algunos estudios empezaron a evidenciar que el cambio en el desarrollo financiero no es realmente monótono, o al menos no siempre fue así, pues algunos de sus determinantes son variantes en el tiempo. Este hallazgo abre la posibilidad de identificar determinantes que pudieran tener valor estratégico para una política pública que tenga como objetivo fundamental el desarrollo económico como medio para alcanzar un mayor nivel de bienestar para sus ciudadanos.

En esa línea, este estudio se centra en investigar si la política financiera aplicada a la deuda pública soberana influye sobre el desarrollo financiero, un efecto que no ha sido estudiado antes y que es distinto del tradicional efecto de la política fiscal aplicada al saldo de la deuda pública. Si tal influencia en efecto existiera y se determinaran las formas como opera, los países en desarrollo podrían contar con nuevos instrumentos de política pública para acelerar su desarrollo.

Este capítulo contiene cinco secciones: situación problemática, formulación del pro-

blema, justificación, objetivos e hipótesis. En la sección de situación problemática se describe cómo ciertos países enfrentan dificultades para alcanzar mayores niveles de desarrollo financiero, cómo esto se relaciona con un menor bienestar para su población y la forma como estarían involucrados sus estados soberanos. En la de formulación del problema se enuncia, en términos claros y precisos, los problemas que son materia de investigación. En la de objetivos se plantean los propósitos determinados que tiene esta investigación para responder a los problemas planteados. Y en la de hipótesis se formulan las respuestas tentativas que se dan a las preguntas antes formuladas.

1.1 Situación Problemática

En esta sección se describe el problema de investigación, según su alcance y naturaleza, y es explícitamente vinculado con los aspectos con los que está ligado, ya sea de modo explicativo o de modo correlacional (UNMSM, 2010, p.4).

1.1.1 Contexto general

Se parte de la situación de una economía en desarrollo, pequeña y abierta como la del Perú, en donde el bajo desarrollo financiero subsiste a pesar de las reformas implementadas para acabar con un proceso de hiperinflación y al margen de una evolución promedio muy favorable de la actividad económica. Esa situación problemática, que eventualmente pudiera ser catalogada como anecdótica, después se contextualiza a nivel internacional, relacionándola con el interés académico mostrado por la evolución de las vulnerabilidades y las crisis financieras que afectaron a diversos países del mundo. Después se esboza la vinculación que existe entre el mercado de valores de deuda pública soberana y el mercado de valores en general con el desarrollo financiero, con la emergencia y subsistencia de la dolarización financiera como respuesta a este menor desarrollo financiero en ciertos países, así como con su conexión a la explicación que da actualmente la literatura a los diferentes niveles de desarrollo financiero que se observan en cada país.

a) Reformas, crecimiento y desarrollo financiero en el Perú

En general, se supone que las reformas introducidas en una economía pequeña como la del Perú, junto al plan de estabilización aplicado a principios de los años 90, debían haber contribuido a lograr un mayor desarrollo financiero en el país; sin embargo, no lo hicieron. Según lo confirman los cálculos efectuados a partir de las estadísticas publicadas por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS, 2000) y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2020a y 2020b), el nivel de dolarización financiera se incrementó, la de-

pendencia del endeudamiento externo de la economía se mantuvo y la concentración bancaria aumentó durante la década de los años 90. Así, la dolarización promedio de los créditos bancarios subió de 50% en 1980-1990 a casi 80% en 1990-2000 y la de los depósitos bancarios pasó de 50% a 70%; la posición internacional neta del país pasó de un -40% en 1981-1989 a un -38% del PIB en 1991-1999; y la participación de mercado de los cuatro bancos más grandes se incrementó de 53% en 1990 a 71% en 2000. Además, el país continuó manteniendo un casi sistemático déficit en cuenta corriente, en torno a -6% en 1980-1990 y en 1990-2000.

Ese panorama solo cambió sustancialmente en los años 2000, es decir, durante la segunda década posterior a las reformas, pero no lo hizo a raíz de éstas sino a consecuencia de un choque exógeno positivo totalmente inesperado: el del súper ciclo de las materias primas. Su vigorosa alza de precios había sido impulsada por el fuerte crecimiento de los países emergentes, especialmente de China, desde fines de los años 90. Según las estadísticas publicadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2021), en 1992-2001 el índice de precios de materias primas y energía se había mantenido más o menos estable, pero después la tendencia alcista casi cuadruplicó sus precios hacia 2008. De esta manera, con su irrupción, los desequilibrios externos del Perú inesperadamente se fueron reduciendo y la ola de optimismo financiero sobre el crecimiento económico empezó a hacer nuevamente su trabajo (Bernanke, Gertler y Gilchrist, 1998), a pesar de que la regulación financiera local mantuvo muchas de las mayores vulnerabilidades estructurales que originaron la crisis bancaria de 1998-1999 (Jiménez-Sotelo, 2017a, p. 50-51).

No obstante, durante la tercera década posterior a las reformas, el providencial panorama progresivamente se fue revirtiendo a consecuencia de otro choque externo, también imprevisto. Según la Federación Iberoamericana de Bolsas (FIAB), luego de haber llegado a representar casi un 45% de la capitalización total en 2008-2011, la capitalización bursátil de las empresas mineras domésticas del Perú empezó a retroceder a 35%, 24%, 23%, 17% y 18% en los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016, respectivamente, aunque con un ligero repunte a 23%, 20% y 19% en 2017, 2018 y 2019. Afortunadamente para el Perú, los efectos desfavorables de esta reversión fueron rápidamente mitigados por las también imprevistas medidas de súper expansión monetaria tomadas por los bancos centrales de los países más desarrollados, especialmente EEUU, en respuesta a la crisis financiera iniciada en 2007-2008 y a las subsecuentes crisis fiscales y económicas que se contagiaron en la mayoría de países desarrollados. Entre tanto, el estado peruano siguió sin contar siquiera con un sistema de previsión a largo plazo de sus propias acciones, pues había eliminado su sistema de planeamiento estratégico como parte de las reformas de inicios de los años 90 (Jiménez-Sotelo, 2017b, p. 11).

Así, a pesar de haber experimentado un periodo de alto crecimiento de la actividad económica durante más de una década (5.7% de promedio anual en 2002-2015), el sistema financiero nacional del Perú siguió siendo uno de los menos desarrollados. Este menor desarrollo no solo se reflejó en los altos diferenciales entre las tasas de interés activas y pasivas (diferencial promedio ponderado de casi 1100 pb en el periodo 2000-2019) y en la aún persistente dolarización financiera (en promedio 70% en 2000-2009 y 40% en 2010-2019), sino también en la tenaz insuficiencia de condiciones para un acceso competitivo a la infraestructura financiera en general y a la infraestructura del mercado de valores en particular. Los bancos pequeños, las cajas y los agentes de bolsa siguieron sin tener las mismas facilidades y accesos que los mantenidos por algunos de los bancos grandes a los sistemas de pagos y de liquidación de valores e, incluso, al aislado sistema de valores de deuda soberana cuya curva de rendimientos es la columna vertebral de toda la estructura temporal y de riesgos de las tasas de interés y tipos de cambio del país.

Según Levine (2002), a más de una década de implementadas las reformas de liberalización financiera de inicios de los años 90, el Perú se encontraba penúltimo en la comparación de desarrollo financiero efectuada entre 48 países, solo por delante de Ghana. Y si se lo hubiera medido con el más sofisticado índice de desarrollo financiero publicado posteriormente por el FMI (Svirydzenka, 2016), el Perú en 2002 habría ocupado el puesto 92, delante de Jamaica, Botswana y Túnez, y en 2008 habría repetido el mismo puesto, delante de Serbia, Aruba y Botswana. No obstante, lo más sorprendente fue que ese nivel de desarrollo era similar al que ya tenía antes de las reformas de los años 90, las que incluyeron una ruptura democrática y un cambio constitucional con el fin de revertir todas las reformas de política económica implementadas en las décadas de los años 70 y 80 (Dancourt y Jiménez-Sotelo, 2017, p. 4-8). En efecto, tanto en 1988 como en 1993 el Perú había ocupado el mismo puesto en la comparación mundial: la posición 93, delante de Botswana, Kazajistán y Djibouti y de Libia, Samoa y Honduras, respectivamente.

Los dos últimos intentos para implementar una estrategia de desarrollo del mercado de valores de deuda pública soberana en el Perú se aprobaron formalmente con una década de por medio y de manera aislada (MEF, 2003 y 2013). Ambas experiencias tuvieron buenos resultados iniciales en su desarrollo (Rodríguez y Villavicencio, 2002; Rodríguez, 2006; MEF, 2015, p. 23-52). Sin embargo, dentro de la política financiera aplicada a la deuda pública, las acciones estratégicas que se empezaron a implementar en los años siguientes perdieron prioridad frente a las iniciativas de endeudamiento dolarizado o externo, las que fueron toleradas o incluso promovidas por los nuevos funcionarios a cargo. Esto incrementó la brecha frente al mayor desarrollo logrado progresivamente por México y Colombia, países que junto a Chile son sus socios de la Alianza del Pacífico (MEF, 2014,

p. 119-121). Este diagnóstico del mercado de valores de deuda pública fue después corroborado por un estudio internacional independiente financiado por la cooperación suiza en el Perú: “Esta falta de desarrollo encuentra su fundamento en condiciones tanto de oferta como de demanda, así como en determinadas prácticas relacionadas con las infraestructuras del mercado” (BME Innova y Analistas Financieros Internacionales, 2015, p. 5).

Incluso, a pesar de haber alcanzado la deuda soberana del Perú la mejor calificación de riesgo en su historia con las tres principales agencias de riesgo internacionales (MEF, 2015, p. 78-83), un “A-” en moneda nacional y un “BBB+” en moneda extranjera, y a pesar de mantener el uso de metas de inflación explícitas centradas en una tasa de 2% anual para su política monetaria desde 2002, casi igual que EEUU, la Unión Europea y Japón, los créditos bancarios se mantuvieron con una de las tasas de interés reales más altas y volátiles del mundo. En concreto, la tasa de interés real promedio ponderada que soportaron los deudores en el Perú fluctuó entre 1.5% y 17.9% anual durante el periodo 2002-2019, lo que mantuvo mermada la competitividad de su economía debido a un desempeño previsiblemente mucho más procíclico y vulnerable ante choques adversos sobre el tipo de cambio del dólar (Jiménez-Sotelo 2010, p. 160-163).

En consecuencia, resulta relevante reflexionar sobre el papel que podría tener la política financiera aplicada a la deuda pública para explicar los casos de países con persistente bajo desarrollo financiero como el Perú (mayores hechos estilizados se pueden ver en el Anexo 1). Y como las finanzas también juegan un papel crucial en la mayoría de teorías de inequidad persistente (Demirgüç-Kunt y Levine, 2009), cabría plantearse también si esa postura de política, a su vez, no ha sido precisamente uno de los mayores escollos para evitar alcanzar un mayor desarrollo general, no solo desde el punto de vista económico, sino especialmente desde el punto de vista social y ambiental como aproximación más amplia al nivel de bienestar alcanzable para la población.

b) Vulnerabilidad, crisis y riesgo en el sistema financiero mundial

Según Merton (1990, p. 263), las funciones básicas de todo sistema financiero han sido esencialmente las mismas en todas las economías, pasadas y presentes, orientales y occidentales; lo único que habría variado son los mecanismos institucionales a través de los cuales estas funciones han sido desempeñadas en cada país. Y dado que la intermediación financiera facilita el proceso de movilización del ahorro para la inversión, su importancia siempre ha solido ser valorada en relación al desarrollo económico, particularmente respecto del crecimiento de la actividad económica. Por ejemplo, esta relación ya había sido enfatizada por Schumpeter (1911), cuando señaló la relevancia del crédito para el crecimiento económico, al analizar la relación entre las ganancias, el capital, el crédito, el

interés y el ciclo económico, así como por Keynes (1936), cuando resaltó el efecto condicionante del sistema financiero sobre la economía, al plantear su teoría general de la ocupación, el interés y el dinero.

Posteriormente, a raíz de las consecuencias de la crisis financiera internacional originada en 2007-2008, la influencia de las finanzas en la economía renovó otra vez su interés académico en casi todo el mundo (Griffiths-Jones, Ocampo, Rezende, Schclarek y Brei, 2018). No obstante, en contraste con lo visto en la crisis financiera internacional de 1997-1998, sus efectos se concentraron en los países más desarrollados, por lo que no se registraron mayores crisis en países emergentes. Por ejemplo, según Du y Schreger (2013), después de 2008 los únicos países en desarrollo que registraron una crisis de deuda fueron un país dolarizado (Ecuador), un país sin mercado de deuda local (Jamaica) y dos países aislados (Bélice y Seychelles). Sin embargo, entre los países desarrollados, los más castigados fueron los que tenían una mayor dependencia de deuda externa, pública y privada, por el cambio de apetito de riesgo de los cada vez más importantes inversionistas extranjeros (Orpiszewski, 2013), excepto EEUU porque su moneda fue abiertamente respaldado por los organismos financieros internacionales cuando decidieron priorizarlo como moneda funcional en sus actuaciones como prestamistas de última instancia. Por ejemplo, en sendas reuniones, los representantes de dichos organismos comunicaron a sus países miembros, como el Perú, que dejaban de garantizar el financiamiento en cualquier otra moneda que no fuera el dólar, pero que colaborarían con la negociación de conversión de dicha deuda a cualquier otra moneda (incluidos el euro y el yen) a través del uso de derivados, pero después de cada desembolso efectuado en dólares.

Según Eichengreen (2014, p. 11), la crisis financiera internacional de 1997-1998 había provocado que muchos se cuestionaran si los sistemas financieros centrados en la banca comercial maximizaban la acumulación del capital a costa de sacrificios de eficiencia y estabilidad y por esa razón se había impulsado el desarrollo de los mercados de valores nacionales y regionales. De hecho, los países emergentes ya habían comprobado muy bien que no era lo mismo liberalización financiera que desarrollo financiero. Pese a ello, la crisis financiera internacional de 2007-2008 arrojó serias dudas, inclusive en los países más desarrollados, sobre el papel de los mercados de valores como asignadores eficientes de recursos, así como sobre la eficacia de los bancos universales, es decir, de aquellas entidades financieras que combinan funciones de banca comercial y de banca de inversión. Dichas entidades, que ya existían en Alemania y Japón, se empezaron a desarrollar en EEUU desde 1999 ante cambios e interpretaciones regulatorias impulsadas con anuencia de la propia Reserva Federal, pues el negocio de la banca tradicional hacía varias décadas que declinaba (Allen y Santomero, 2001, p. 274-283).

Como se sabe, el desmantelamiento del modelo tradicional de desarrollo financiero implantado en las décadas posteriores a la segunda guerra mundial, aquel basado en sistemas bancarios, créditos dirigidos, bancos de fomento públicos, cuentas cerradas de capital, tasas de interés limitadas e intervención monetaria activa se había convertido en uno de los elementos centrales de los procesos de reforma económica y ajuste estructural dirigidos desde los organismos financieros internacionales en los países en desarrollo (FitzGerald 2007, p. 6-7). En su reemplazo, en el nuevo modelo de desarrollo financiero, la liberalización financiera extrema se volvió predominante, junto a la desregulación económica y la liberalización comercial. Es en este nuevo contexto que la calificación de riesgo de la deuda soberana de cada país pasó a ser una variable clave para los inversionistas (acreedores) extranjeros, no sólo para determinar el límite máximo para sus inversiones en deudas soberanas, sino también como insumo para calcular cuál sería la rentabilidad mínima a exigir a sus inversiones no soberanas en cada país en los diferentes plazos y monedas. Con ese cambio de paradigma podría decirse que los sistemas financieros pasaban de ser 'administrados' a ser 'liberalizados' (Aglietta, 2000) o simplemente de ser 'no liberalizados' a ser 'liberalizados' (Abiad y Mody, 2005).

Por ello, la ya creciente necesidad de gestionar mejor el riesgo, no solo en las entidades financieras, sino también en los propios estados soberanos, se volvió a poner en evidencia cuando se intentaron empezar a revertir las políticas monetarias súper expansivas implementadas como respuesta a las recesiones económicas generadas tras la crisis financiera internacional del 2007-2008. Otra vez los países más vulnerables eran los que más dependían del endeudamiento externo y que peor calificación de riesgo soberano tenían, enfrentando las conocidas 'paradas súbitas' de flujos de capital que se producen al recomponerse los portafolios de sus acreedores extranjeros (Calvo, 2014). Y es que la demanda de valores de deuda pública soberana, como cualquier activo financiero, además de su composición y escasez relativa, depende crucialmente de su riesgo relativo, el que en última instancia se supone que responde a la solidez de las finanzas públicas que están detrás, a la capacidad de pago soberana, es decir, a la dinámica entre la tributación, el gasto y la deuda neta de cada estado (FMI, 2014, p. 4).

c) Dolarización, mercados de valores externos y otras tendencias en la periferia

La historia sugiere que las vulnerabilidades externas se suelen agudizar por la precariedad de sus mercados de valores domésticos en los países con menor desarrollo financiero. Empero, en tiempos menos complicados, esta precariedad tampoco les permite constituirse en una alternativa competitiva frente a una banca comercial concentrada que es más proclive a las rentas cuasi-oligopólicas de la dolarización financiera que a las rentas

del negocio de la intermediación financiera con diferenciales competitivos entre sus tasas de interés (Jiménez-Sotelo, 2001 y 2009). Así, a pesar de tener ingresos denominados en sus propias monedas nacionales, los estados y demás agentes económicos en estos países se terminan endeudando en monedas extranjeras, incluso ayudados por los propios organismos financieros internacionales, agravando el problema.

Ese problema ha hecho que dichas economías sean más volátiles y propensas a crisis (Baliño y otros, 1999; Eichengreen, 2001; Gulde y otros, 2004). Más aún, Eichengreen, Hausmann y Panizza (2002) bautizaron al origen de dicho problema como 'el pecado original' y su magnitud la intentaron medir como la proporción de deuda externa no emitida en moneda local o como la deuda interna de largo plazo no pactada en moneda nacional. Después esta hipótesis fue contrastada contra las hipótesis de 'la intolerancia a la deuda' y de 'los descalces cambiarios', como si fueran perspectivas del riesgo país o del riesgo soberano, por Eichengreen, Hausmann y Panizza (2003) y Borio y Packer (2004). Y en las casi dos décadas siguientes transcurridas desde entonces, muy poco de eso cambió: la mayoría de los países más pobres, y precisamente con menor desarrollo financiero, siguieron empantanados entre las ineficiencias generadas por los procesos de dolarización de facto, ya sea dolarización financiera que sustituye activos y pasivos o ya sea dolarización real que sustituye moneda, o incluso por las de un proceso de dolarización oficial que elimina unas políticas cambiaria y monetaria autónomas (Levy-Yeyati, 2006 y 2021).

A pesar de esas tendencias, según la experiencia de Chami, Fullerkamp y Sharma (2009, p. 120-124), en el nuevo modelo de desarrollo financiero, los mercados financieros internos en moneda nacional pueden ser estudiados analizando los incentivos que enfrentan sus jugadores clave: deudores, acreedores, proveedores de liquidez y reguladores. Sus acciones (políticas) determinarán si el mercado se desarrolla o en qué secuencia tendrían que desarrollarse los instrumentos, mercados e intermediarios. No obstante, precisan que, por diferentes motivos, los mercados de valores de deuda del gobierno central, el gobierno federal o la corona de cada país deberían desarrollarse antes que los otros mercados financieros.

En esa misma línea, Gray y Talbot (2009, p. 38-64) mencionan que muchos de los principios involucrados en el desarrollo de los mercados de valores de deuda pública soberana serían los mismos que gobiernan los mercados más familiares de productos físicos y girarían en torno a los principios económicos básicos de oferta y demanda. Por consiguiente, esto implicaría que la responsabilidad para desarrollar los mercados de valores de deuda pública soberana, y por consiguiente la responsabilidad para desarrollar los sistemas financieros nacionales, descansa en la política financiera aplicada a la deuda pública

en cada país: deuda pública de mejor o peor riesgo, deuda pública denominada en moneda nacional o extranjera, deuda pública emitida en el mercado de valores interno o extranjero, deuda pública de mayor o menor plazo de vencimiento, deuda pública con una infraestructura de mercado abierta a todos o restringida a solo algunas entidades financieras, etc.

Pese a todo lo antes mencionado, las diferentes variables explicativas del desarrollo financiero evaluadas en la literatura han solido ser consideradas de una manera más bien exógena, ajena al manejo de las finanzas públicas, y con un enfoque inercial prácticamente predeterminado en la mayoría de casos: la tradición legal (La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny, 1998), la economía política (Pagano y Volpin, 2001), la dotación geográfica (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2001), la religión (Stulz y Williamson, 2003), el origen del ordenamiento legal (Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2003), el capital social (Guiso, Sapienza y Zingales, 2004), el tipo de ley de valores (La Porta, Lopez-de-Silanes y Shleifer, 2006), etc.

Solo Rajan y Zingales (2003) habían planteado que el desarrollo financiero no cambiaba monótonamente en el tiempo al evidenciar que, incluso si se utilizaban mediciones con los indicadores tradicionales, varios países habrían estado más desarrollados financieramente en 1913 que en 1980. Y después otros estudios brindaron mayor evidencia de ello. Por ejemplo, Chinn e Ito (2006) encontraron que la apertura financiera solo contribuía al desarrollo del mercado de valores si antes se había alcanzado un mínimo de institucionalidad general y que la liberalización comercial era una condición previa para la apertura financiera. De hecho, Baltagi, Demetriades y Law (2009) encontraron que las aperturas financiera y comercial podían llegar a considerarse mecanismos sustitutos.

Estudios posteriores encontraron otros determinantes variantes en el tiempo como la capacidad gubernamental (Becerra; Cavallo y Scartascini, 2010), la integración financiera (Trabelsi y Cherif, 2017), la estabilidad macroeconómica (Almarzoqi, Naceur y Kotak, 2015) o la percepción de la corrupción (Ezeibekwe, 2020). Incluso se empezó a explorar cuáles de dichos determinantes u otras variables macroeconómicas podrían ser utilizados como variables estratégicas de política (Almarzoqi, Naceur y Kotak, 2015; Ehigiamusoe, Lean y Chan, 2020).

Por otro lado, recién en la última década se ha buscado desarrollar índices con el objetivo de tratar de medir el carácter multidimensional del desarrollo financiero y comparar su evolución en el tiempo entre diferentes países (Cihák, Demirgüç-Kunt, Feyen y Levine, 2012; Sahay y otros, 2015), aunque ninguno de esos índices ha incluido en su medición al grado de dolarización financiera que pudiera haber en cada país ni el nivel de desarrollo de la infraestructura financiera involucrada. No obstante, otros autores han tratado de analizar

el efecto de la dolarización bancaria (Bannister, Gardberg y Turunen, 2018) o de medir el desarrollo de la infraestructura financiera (Rafailov, 2018).

En consecuencia, en la literatura no se ha hallado evidencia de que se haya empezado a investigar el papel que efectivamente habría tenido la política utilizada en la gestión de las finanzas públicas para, voluntariamente o no, afectar la evolución del desarrollo del financiero. En particular, no se ha hallado evidencia de que se haya investigado la influencia de la política financiera aplicada a la deuda pública sobre el desarrollo financiero. Si se comprobara que dicha influencia existe y se determina las formas cómo opera, se la podría utilizar efectivamente como una variable estratégica clave dentro la política general de los estados, y así los países en desarrollado y menos avanzados podrían intentar hacer algo más que prácticamente resignarse ante la imposibilidad de cambiar su pasado.

1.1.2 Desarrollo financiero y desarrollo económico

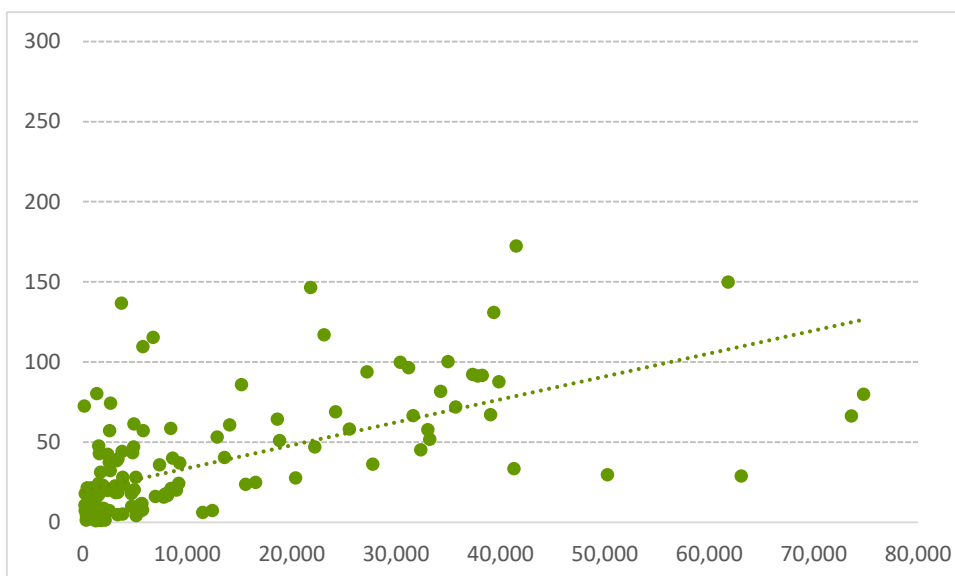
Aunque la dirección de causalidad entre finanzas y economía ha sido objeto de interesantes debates, incluso desde fines del siglo XIX, su relación está bastante bien establecida: los países con mayor desarrollo económico tienen los sistemas financieros más desarrollados, y viceversa. En un extremo del debate, un mayor desarrollo económico demandaría de un sistema financiero más desarrollado, y en el otro extremo, un sistema financiero más desarrollado propiciaría un mayor desarrollo económico. Y es que la economía de ningún país podría ser sostenidamente más competitiva sin un sistema financiero más desarrollado, es decir, sin un sistema financiero que logre cumplir más eficaz y eficientemente su función central de facilitar la asignación y el despliegue de los recursos económicos, espacial y temporalmente, en un entorno incierto (Merton, 1990).

Para corroborarlo empíricamente, tanto en el lado financiero como en el económico se ha solido suponer que la medición de cantidades es una buena aproximación a la de calidades. Por eso, cuando se habla de desarrollo financiero, a falta de mejores datos comparativos internacionales, se ha solido considerar que el nivel de endeudamiento bancario respecto del nivel de actividad económica (Crédito/PIB) podría representar una buena aproximación al nivel de desempeño de las funciones básicas de todo sistema financiero. Y cuando se habla de desarrollo económico, se ha solido considerar que una buena aproximación a esta variable la constituiría el nivel de actividad económica per cápita (PIB/hab).

Así, el estudio de la relación entre finanzas y economía usualmente ha descansado en el análisis de la relación entre endeudamiento financiero y nivel de actividad económica per cápita (por ejemplo, ver Gráficos 1, 2, 3 y 4), e incluso con más vehemencia en si hay una relación empírica de causalidad entre la cantidad de finanzas y el crecimiento de la

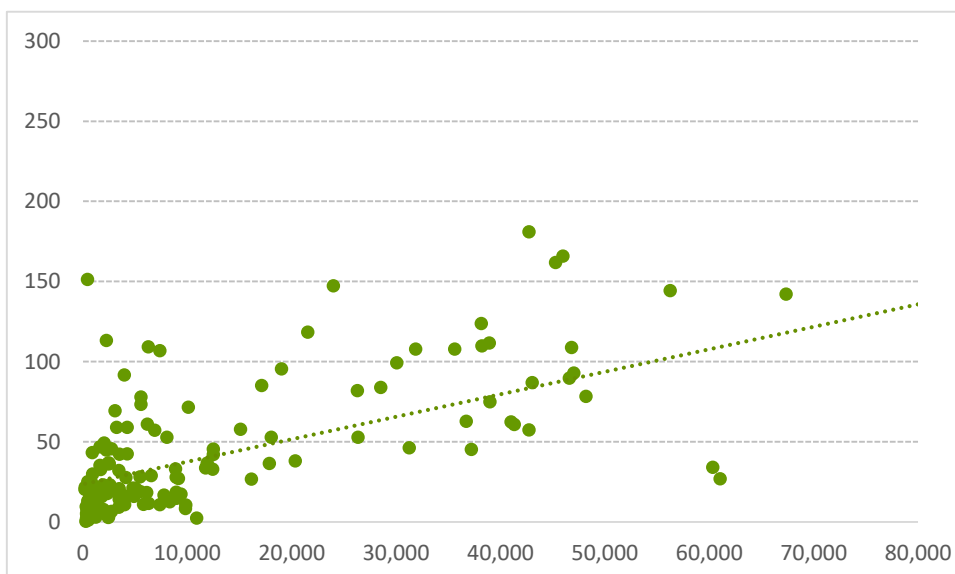
actividad económica del país involucrado (Demetriates y Andrianova, 2003).

Gráfico 1: *Relación entre el Crédito/PIB y el PIB/hab en 1996 para 150 Países*



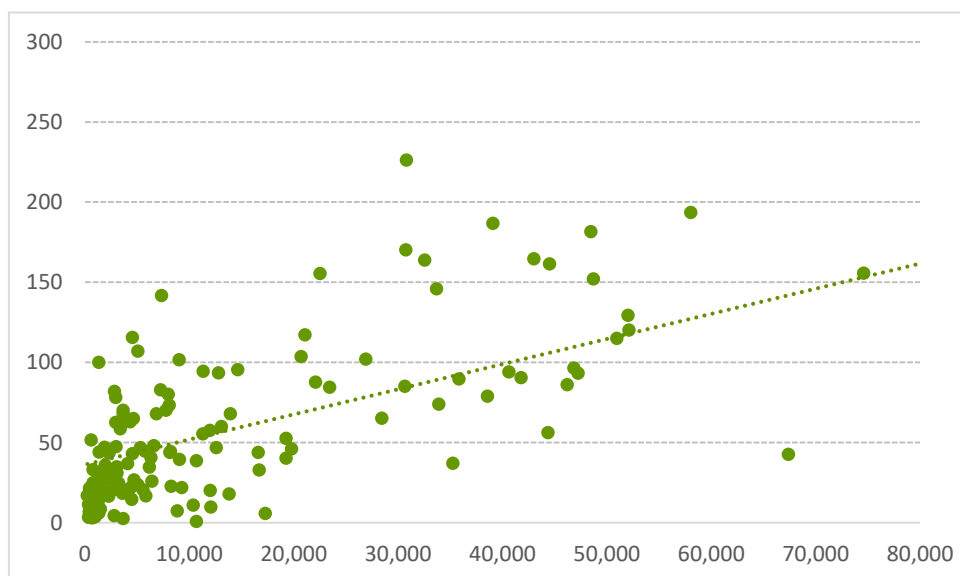
Fuente: BM (2017a y 2017b).

Gráfico 2: *Relación entre el Crédito/PIB y el PIB/hab en 2003 para 157 Países*

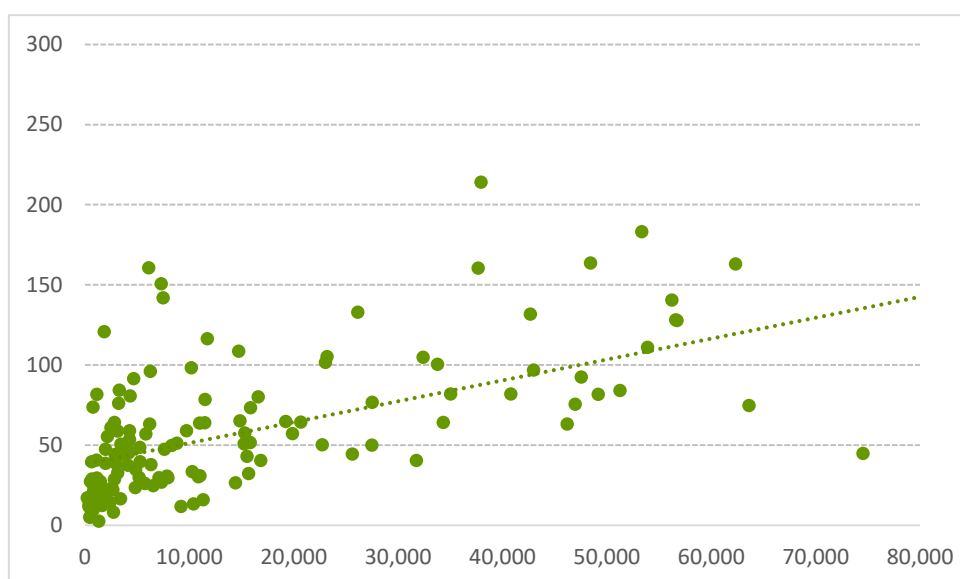


Fuente: BM (2017a y 2017b).

No obstante, en el caso del desarrollo financiero, el inconveniente de aproximarlos a través del endeudamiento de la actividad económica es que ese indicador no mide qué tan bien, o mal, un sistema financiero cumple todas sus funciones: (i) producir información para la toma de decisiones de inversión, (ii) supervisar el desempeño de las inversiones financiadas, (iii) facilitar la negociación, diversificación y gestión del riesgo, (iv) movilizar y aglutinar el ahorro para invertir, y (v) aligerar el intercambio de bienes y servicios (Levine, 2004).

Gráfico 3: *Relación entre el Crédito/PIB y el PIB/hab en 2010 para 157 Países*

Fuente: BM (2017a y 2017b).

Gráfico 4: *Relación entre el Crédito/PIB y el PIB/hab en 2017 para 141 Países*

Fuente: BM (2017a y 2017b).

Más bien el uso exclusivo de un indicador de endeudamiento estaría asumiendo tácitamente también que los países que más se desarrollan financieramente serían los que más se endeudan para producir una misma cantidad de bienes y servicios, no solo sin considerar los diferentes niveles de apalancamiento que puedan ser óptimos para cada negocio y sector económico, sino sin cuestionarse por el diferente impacto del origen, los incentivos y las condiciones que pudieran tener los ahorros que financian dichos endeudamientos. Y esto es crucial si se considera que precisamente muchos de los países que más se endeudaron, y más dependieron del ahorro externo, casi siempre fueron los que más

rápida y solieron terminar generando crisis individuales o gatillando crisis sistémicas.

Y en el caso del desarrollo económico, el inconveniente de aproximarlos a través del nivel de actividad económica por habitante sería que la evolución de ese indicador no considera los otros dos aspectos básicos reconocidos de un verdadero desarrollo económico: los sociales y los ecológicos.

Los aspectos sociales más importantes tienen que ver con la equidad y la pobreza, es decir, con la distribución intrageneracional del mayor o menor ingreso que esconde ese promedio, o agregado, y con el mayor o menor nivel de acceso de la población a las mejores formas de vida generadas por la civilización industrial (Furtado, 1979). Ergo, si, a pesar del crecimiento de la actividad económica, la desigualdad fuera creciente y las personas de menores ingresos no lograran cubrir sus cada vez más dinámicas necesidades básicas, el descontento y el conflicto social surgirían, tarde o temprano, evidenciando la inexistencia de un 'real' desarrollo económico para todos.

Los aspectos ecológicos, por su parte, tienen que ver con la sostenibilidad de la actividad económica en el tiempo, es decir, con la dinámica de la distribución inter-generacional del capital total que acumula el crecimiento de la actividad económica y su (des)composición entre capital natural y capital construido. Es decir, si el ritmo de explotación de los recursos naturales y de afectación al medioambiente continuara depredando sostenidamente el capital natural, lo que no es contabilizado por el actual sistema de cuentas nacionales con que se mide la actividad económica, las generaciones futuras verían seriamente limitadas su capacidad para acceder a iguales o mejores niveles de calidad de vida, demostrando así que el desarrollo económico generado no es 'sostenible' (Brundtland, 1987).

Por tanto, incluir los aspectos sociales y ecológicos son inevitables en una verdadera evaluación integral del desarrollo económico porque, sin tomarlos en cuenta, no podría asegurarse que el crecimiento de la actividad económica sea siquiera una condición necesaria para mejorar el bienestar de la sociedad (Jiménez-Sotelo, 2018). No obstante, aunque no se haya logrado todavía levantar todos esos y otros cuestionamientos a los indicadores tradicionalmente usados para medir tanto el desarrollo financiero como el desarrollo económico, ha habido mejoras significativas en ambos frentes.

Por un lado, como las secuelas de la crisis financiera de 2007-2008 evidenciaron que un mayor endeudamiento bancario no era necesariamente un signo de mayor desarrollo financiero, el Banco Mundial empezó a publicar una base de datos con indicadores de: (i) profundidad, (ii) acceso, (iii) eficiencia y (iv) estabilidad de los sistemas financieros

de 205 países, incluyendo datos no solo de bancos sino de todas las entidades y los mercados financieros de cada país (Cihák, Demirgüç-Kunt, Feyen y Levine, 2012).

Asimismo, desde 2016 el Fondo Monetario Internacional (Svirydzenka, 2016; FMI, 2019) empezó a publicar un índice de desarrollo financiero (IDF), desagregado para el conjunto de entidades financieras y el conjunto de mercados financieros de cada país, usando los datos que mayor disponibilidad tienen para los indicadores de: (i) profundidad¹, (ii) acceso² y (iii) eficiencia³, sobre la base de un trabajo que corroboró que, efectivamente, en algunos países desarrollados había “demasiadas finanzas” (Sahay y otros, 2015). Sin embargo, en ninguno de los dos casos se incluyó ningún componente que midiera las dimensiones del desarrollo financiero relacionadas a la dolarización financiera, parcial o total, o a la dependencia del financiamiento provisto por mercados de valores externos que enfrentan muchísimos países, ni a la situación de sus infraestructuras financieras.

Por otro lado, para enfatizar que el criterio más importante para evaluar el desarrollo económico de cualquier país debiera ser el bienestar de las personas, ya que el vínculo con el crecimiento de la actividad económica no es automático ni suficiente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) empezó a publicar en 1990 un índice de desarrollo humano (IDH) en donde el acceso al ingreso era una opción de varias, no como fines, sino como medios para conseguir bienestar.

Entre esas otras opciones (dimensiones) estaban la longevidad, el conocimiento, la libertad política, la seguridad personal, la participación comunitaria y los derechos humanos garantizados. De hecho, los nexos positivos entre el crecimiento de la actividad económica y los aspectos fundamentales del desarrollo humano directamente relacionados a la salud y la educación también están bien establecidos (Ranis, Stewart y Ramírez, 2000).

¹ Indicadores de profundidad utilizados:

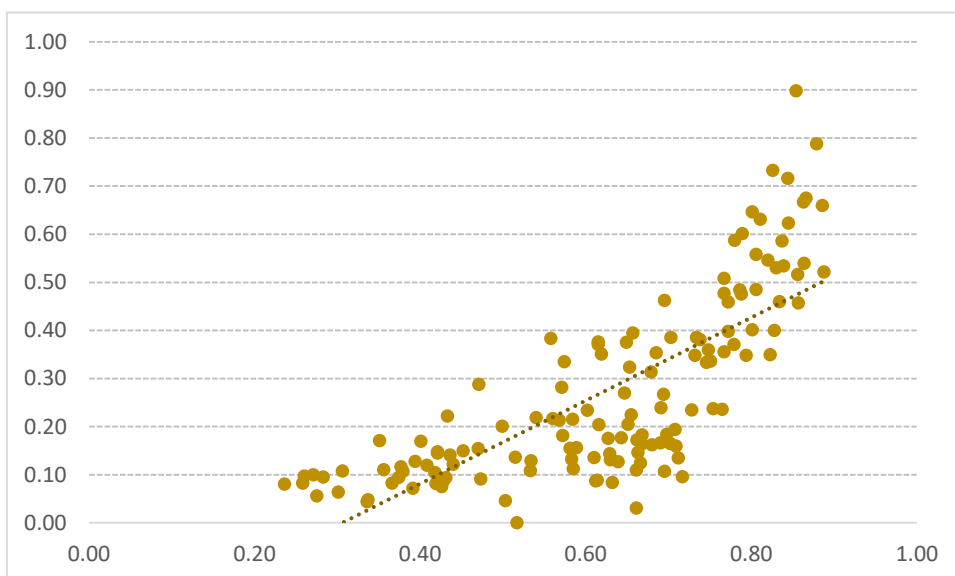
- Para entidades financieras: Crédito al sector privado / PIB; Activos de fondos de pensiones / PIB; Activos de fondos mutuos / PIB; y Primas de seguro / PIB.
- Para mercados financieros: Capitalización bursátil / PIB; Negociación bursátil / PIB; Valores de deuda soberana externa / PIB; Valores de deuda privada no financiera / PIB; y Valores de deuda privada financiera.

² Indicadores de acceso utilizados:

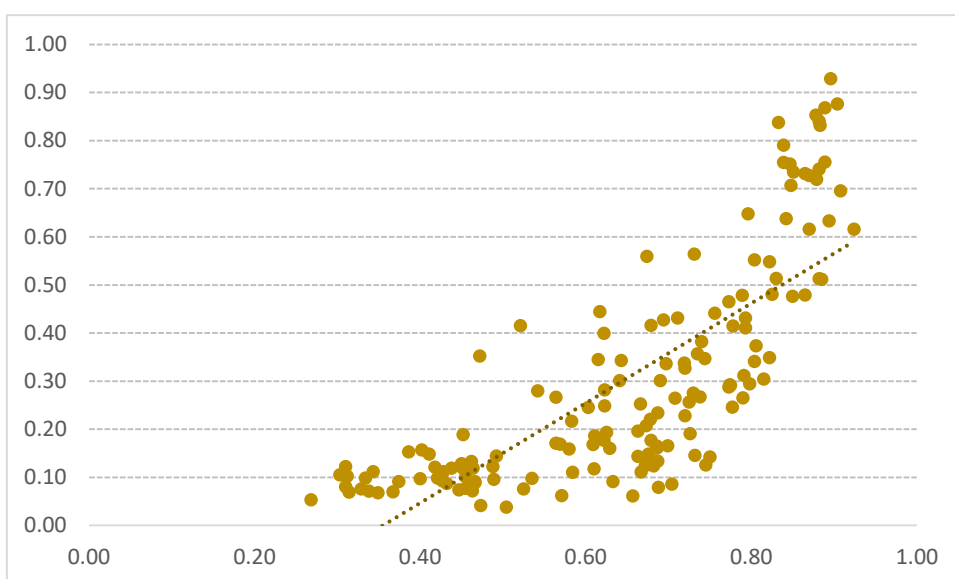
- Para entidades financieras: Oficinas de banca comercial / 100,000 adultos; y Cajeros automáticos / 100,000 adultos.
- Para mercados financieros: Capitalización bursátil de 10 mayores empresas / Capitalización bursátil total; Número total de emisores de deuda (interna y externa, financiera y no financiera).

³ Indicadores de eficiencia utilizados:

- Para entidades financieras: Margen financiero neto; Diferencial entre tasas de crédito y depósito; Ingresos no financieros / Ingresos totales; Gastos generales / Activos totales; Retorno sobre activos; y Retorno sobre patrimonio.
- Para mercados financieros: Negociación bursátil / Capitalización bursátil. No hay indicadores del mercado de bonos u otros valores de deuda doméstica.

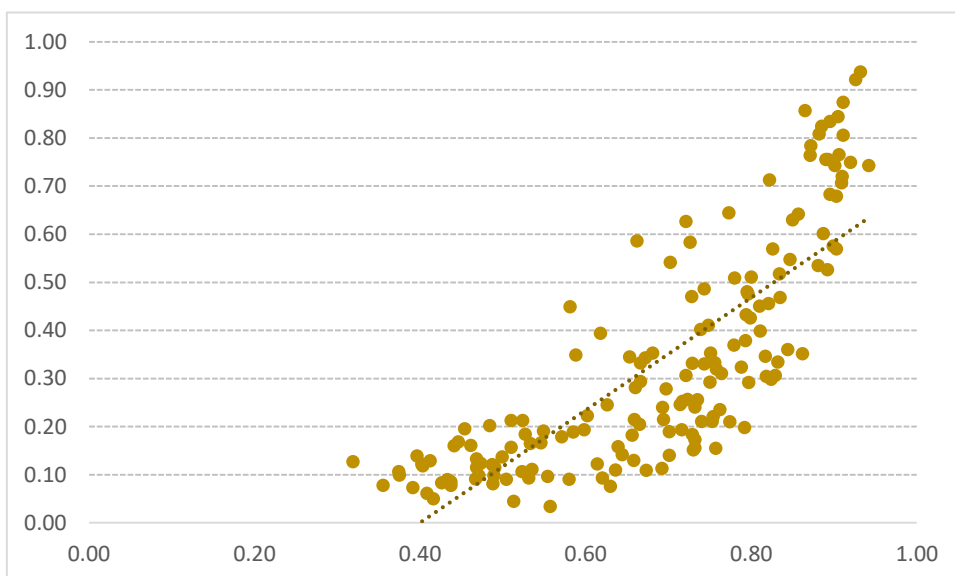
Gráfico 5: *Relación entre el IDF y el IDH en 1996 para 138 Países*

Fuente: FMI (2019) y PNUD (2020).

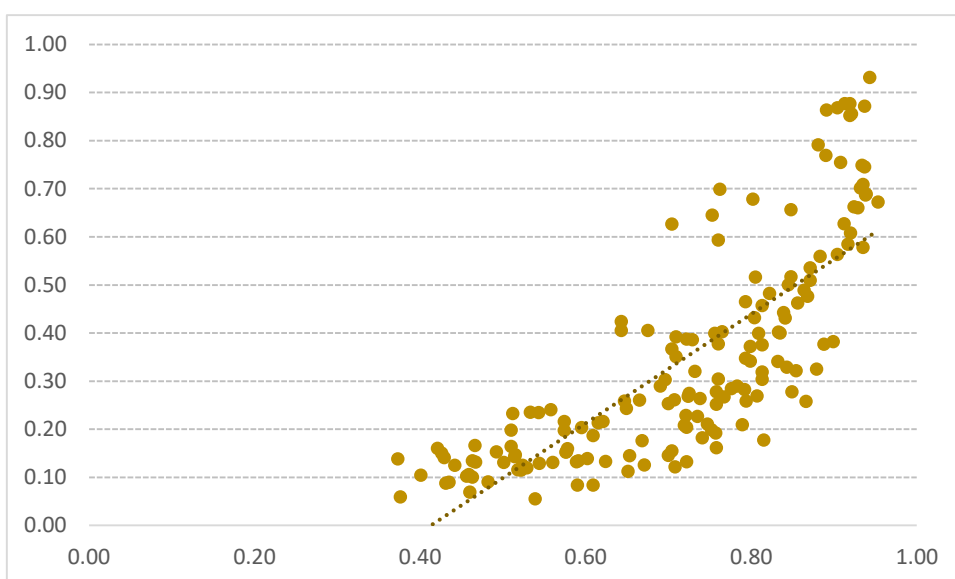
Gráfico 6: *Relación entre el IDF y el IDH en 2003 para 156 Países*

Fuente: FMI (2019) y PNUD (2020).

Por consiguiente, con la publicación de estos dos nuevos indicadores se avanza en la dirección de poder identificar mejor la relación entre desarrollo financiero y desarrollo económico (ver Gráficos 5, 6, 7 y 8), e incluso, con apoyo de ellas, se podrían discutir opciones de política pública más amplias, considerando que el desarrollo financiero también podría ser un medio importante para alcanzar el desarrollo humano, objetivo central de la actividad humana misma (Ranis y Stewart, 2002, p. 8).

Gráfico 7: *Relación entre el IDF y el IDH en 2010 para 163 Países*

Fuente: FMI (2019) y PNUD (2020).

Gráfico 8: *Relación entre el IDF y el IDH en 2017 para 163 Países*

Fuente: FMI (2019) y PNUD (2020).

1.1.3 Política financiera y desarrollo financiero

¿Qué tan relevante puede haber sido la influencia de la política financiera aplicada por los estados en el tiempo para que, por efecto o por defecto, los diferentes niveles de desarrollo financiero sean mejores o peores en sus respectivos países?

En la literatura el papel del estado ha solido valorarse como parte de los determinantes estructurales del desarrollo financiero: por un lado, estarían la tradición legal (La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny, 1996), la economía política (Pagano y Volpin,

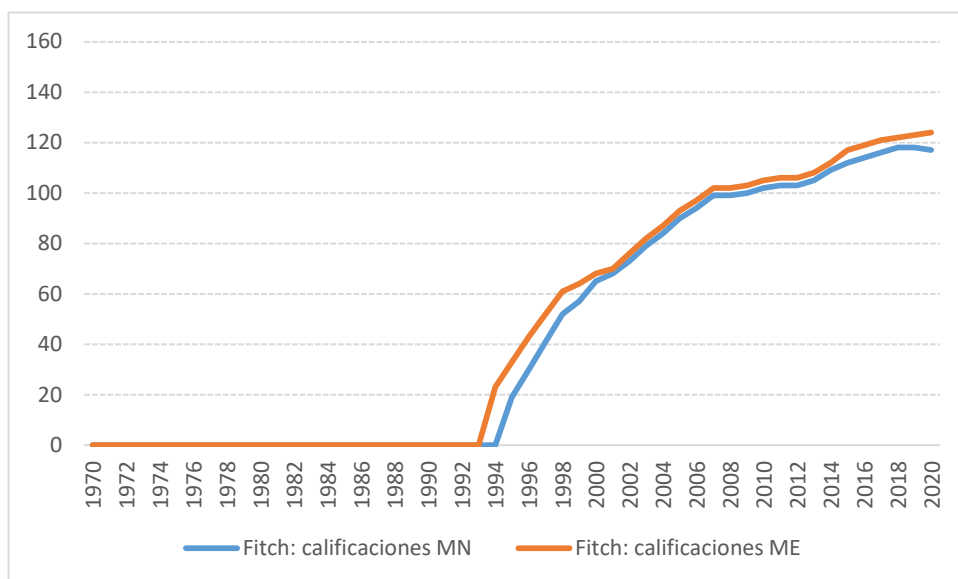
2001), el capital social (Guiso, Sapienza y Zingales, 2000), la religión (Stulz y Williamson, 2001) y la geografía (Beck, Demirgüç-Kunt y Levine 2002); y por otro lado, se tendrían a las leyes (Beck Demirgüç-Kunt y Levine 2004), las regulaciones (La Porta, López-de-Silanes y Shleifer 2006) y las políticas macroeconómicas (Bencivenga y Smith, 1992).

En tal sentido, uno de los estudios transversales más amplios evaluó hasta 39 variables como posibles determinantes estructurales del desarrollo financiero y encontró que entre las más relevantes estaban el ingreso inicial, la población inicial, la extensión territorial, la política de comercio exterior, la tradición legal, la gobernanza y la libertad política (Huang, 2005).

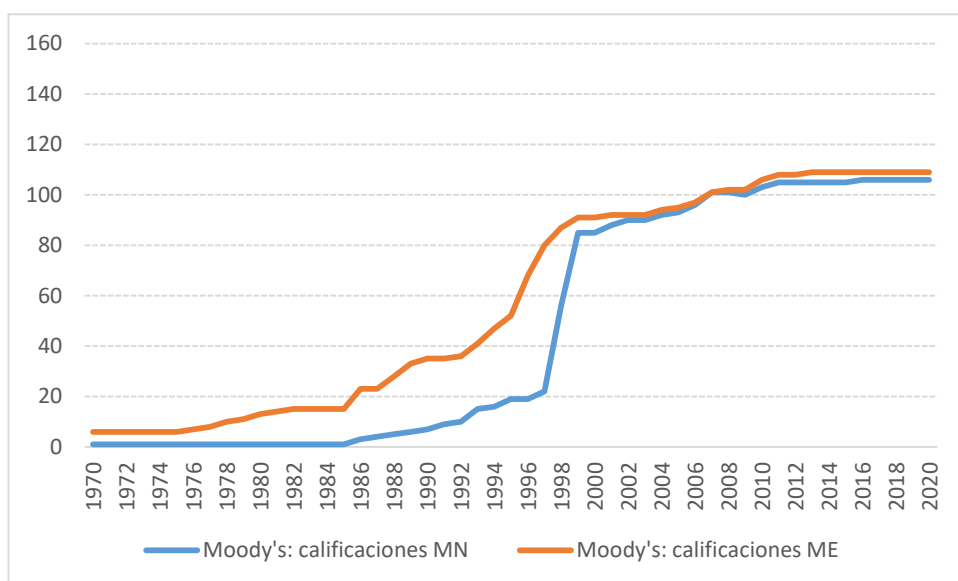
Sin embargo, en el contexto de la progresiva integración global observada en las últimas décadas, cabría esperar que los efectos de varias de estas fuentes de diferencias en cada país se hayan ido atenuando en el tiempo, a medida que los estados han ido acelerando su convergencia mediante la adopción de políticas públicas comunes. Empero, esta convergencia también podría haber potenciado más algunas similitudes y diferencias, como las relacionadas a las políticas financieras que se han observado a partir de las décadas de los años 80 y 90, las que progresivamente enfatizaron el uso de las calificaciones de riesgo (ver Gráficos 9, 10, 11 y 12).

Como bien se sabe, una de las mayores fuentes de convergencia financiera se ha hallado en los principios y estándares emitidos desde 1975 por el denominado Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, el que tuvo su origen en la crisis financiera de 1974, causada a su vez por el cierre del Bankhaus Herstatt en Alemania y la negativa del Chase Manhattan a cumplir las órdenes de pago y cheques girados como su corresponsal en EEUU (Walker, 2001, p. 26-27).

Así, habiendo recibido el encargo de desarrollar principios y reglas apropiadas sobre prácticas de regulación y supervisión de los mercados bancarios internacionales que eviten la ocurrencia de crisis similares en el futuro, en 1988 el Comité introdujo el primer sistema de medidas de capital por riesgo de crédito para las entidades financieras, aplicable no solo para los miembros del G10 sino a todos los países con bancos internacionalmente activos. Y en 1996 publicó la modificación de dicho acuerdo de capital para incorporar los riesgos de mercado a partir de 1997 (BPI, 1996).

Gráfico 9: Número de Países con Calificación Soberana de Fitch, 1970-2020

Fuente: Expansión (2020).

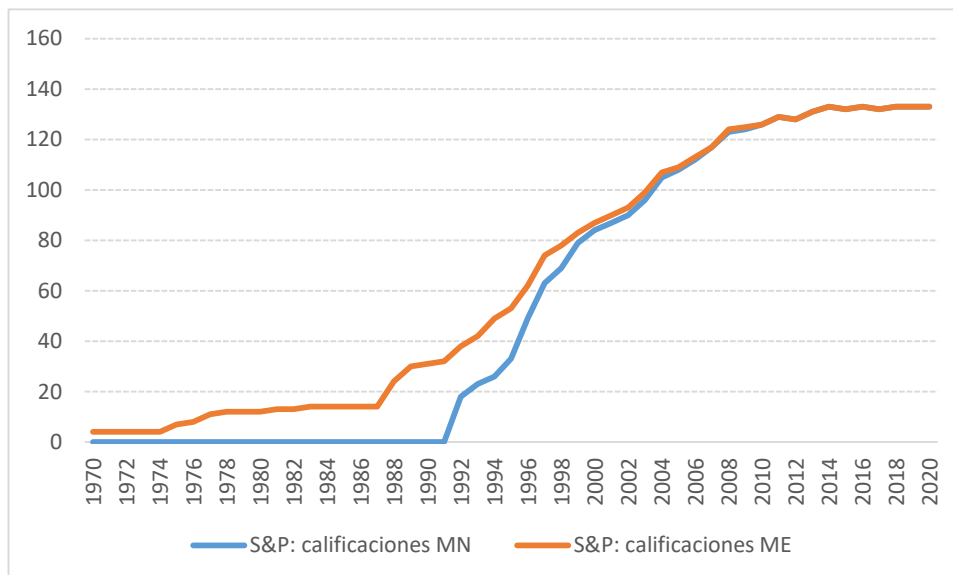
Gráfico 10: Número de Países con Calificación Soberana de Moody's, 1970-2020

Fuente: Expansión (2020).

Este creciente énfasis en una más normalizada gestión del riesgo, a su vez, implicó un uso intensivo de calificaciones de riesgo para el cálculo estándar de los requerimientos de capital. Esto a su vez disparó su demanda mundial, especialmente en las entidades de sus sistemas financieros, por calificaciones de riesgo de la deuda pública, primero, y de la deuda privada, después. No obstante, los efectos de la progresiva implementación de estas recomendaciones internacionales también se relaciona con la forma de desarrollo de los mercados de valores de deuda pública interna de cada país, ya que la mayor estandarización de la valoración del riesgo incrementó las oportunidades de inversión, diversificación,

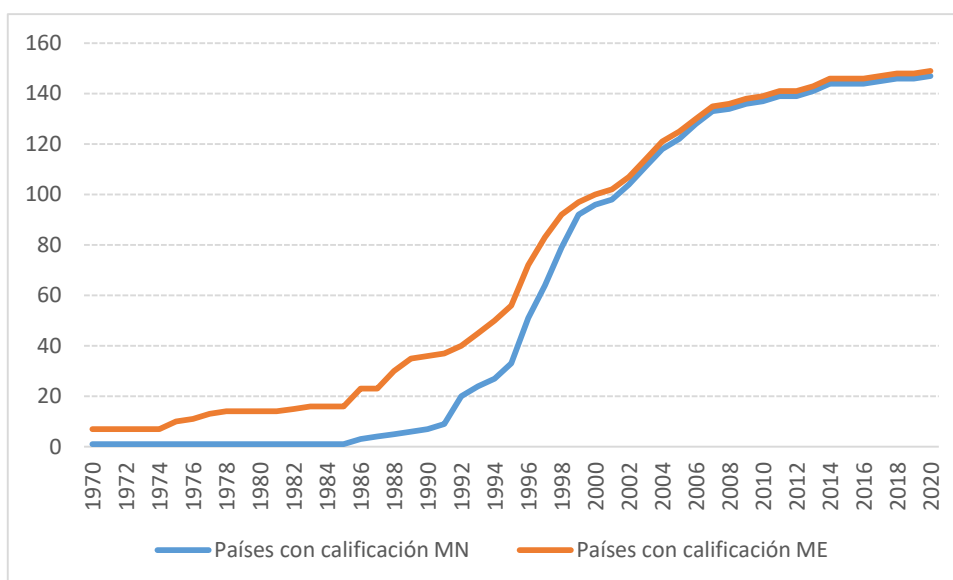
arbitraje y especulación, en un contexto de cada vez mayor presión política internacional para aplicar las recomendaciones de liberalización y desregulación surgidas en las décadas de los años 70 y 80 (Medialdea y Sanabria, 2012).

Gráfico 11: *Número de Países con Calificación Soberana de S&P, 1970-2020*



Fuente: Expansión (2020).

Gráfico 12: *Número de Países con Alguna Calificación Soberana, 1970-2020*

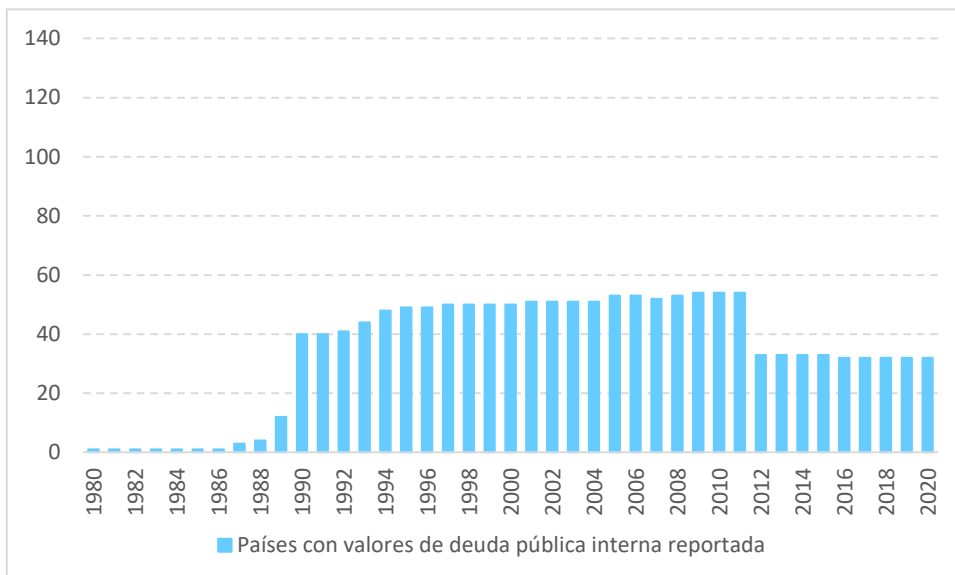


Fuente: Expansión (2020).

Por ejemplo, se observa que la cantidad de países cuyos estados empezaron a priorizar la emisión de valores de deuda externa en lugar de la emisión de valores de deuda interna fue creciente. Solo entre 1990 y 2000 la cantidad de países que reportaron tener emisiones de deuda pública externa pasó de 39 a 77. Luego siguió incrementándose hasta

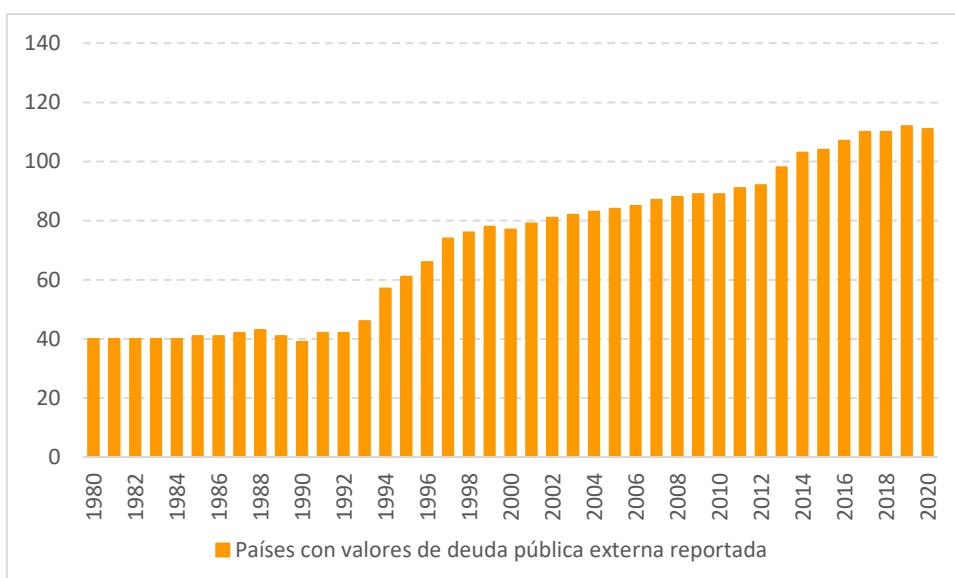
llegar a 89 en 2010 y 107 en 2017. En cambio, la cantidad de países que reportaron tener emisiones de deuda pública interna pasó de 39 a 49 y luego se estancó en torno a los 50, sin más datos comparables publicados desde 2011 (ver Gráficos 13 y 14).

Gráfico 13: *Número de Países con Valores de Deuda Pública Interna, 1980-2020*



Fuente: BM (2019 y 2022).

Gráfico 14: *Número de Países con Valores de Deuda Pública Externa, 1980-2020*

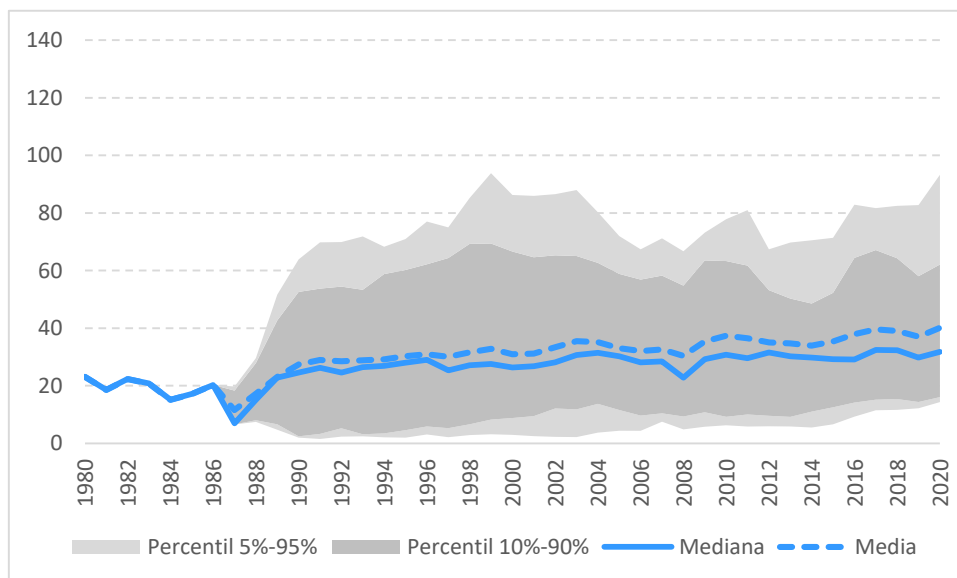


Fuente: BM (2019 y 2022).

Esta tendencia a incurrir en prácticas que incrementaron la vulnerabilidad financiera por mayor exposición cambiaria parece moderarse cuando solo se observa el saldo promedio de deuda pública emitida en valores por país. Entre 1990 y 2000 la deuda pública externa emitida en valores pasó de 5% a 7.3% del PIB y entre 2010 y 2017 pasó de 7.7%

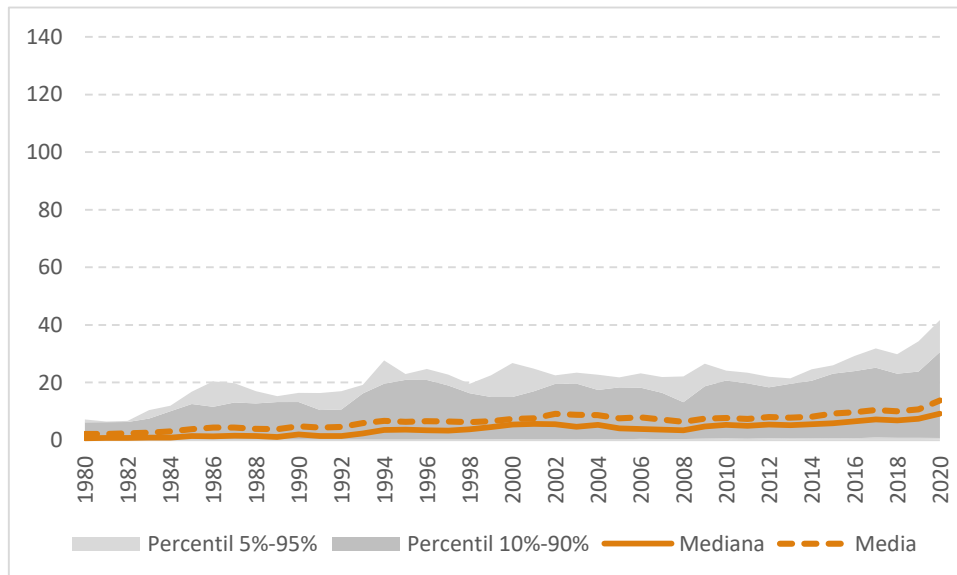
a 10.5% del PIB, mientras que la deuda pública interna emitida en valores pasó de 28% a 31.3% entre 1990 y 2000 y luego llegó hasta 37.4% en 2010 (ver Gráficos 15 y 16).

Gráfico 15: *Deuda Pública Interna en Valores a PIB por Países, 1980-2020*



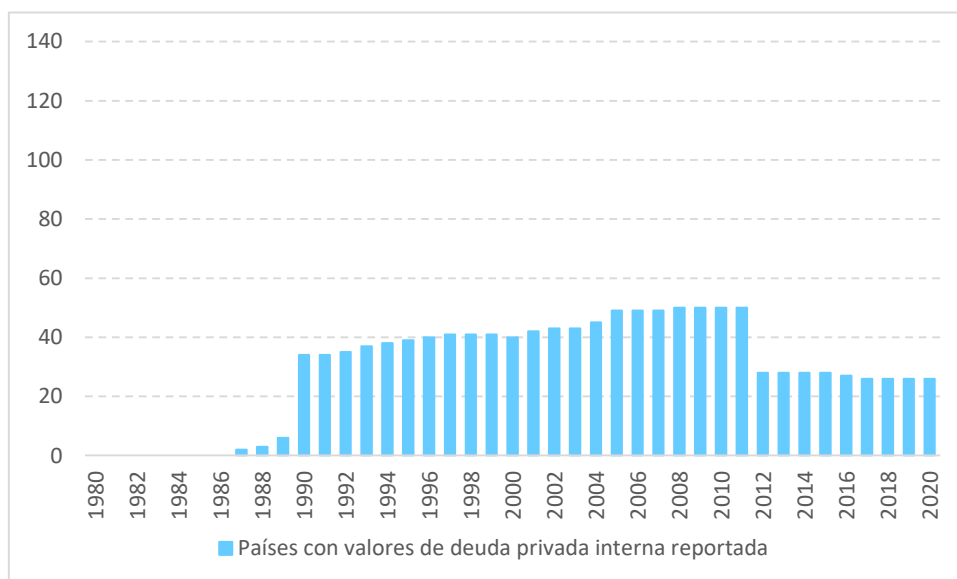
Fuente: BM (2019 y 2022).

Gráfico 16: *Deuda Pública Externa en Valores a PIB por Países, 1980-2020*

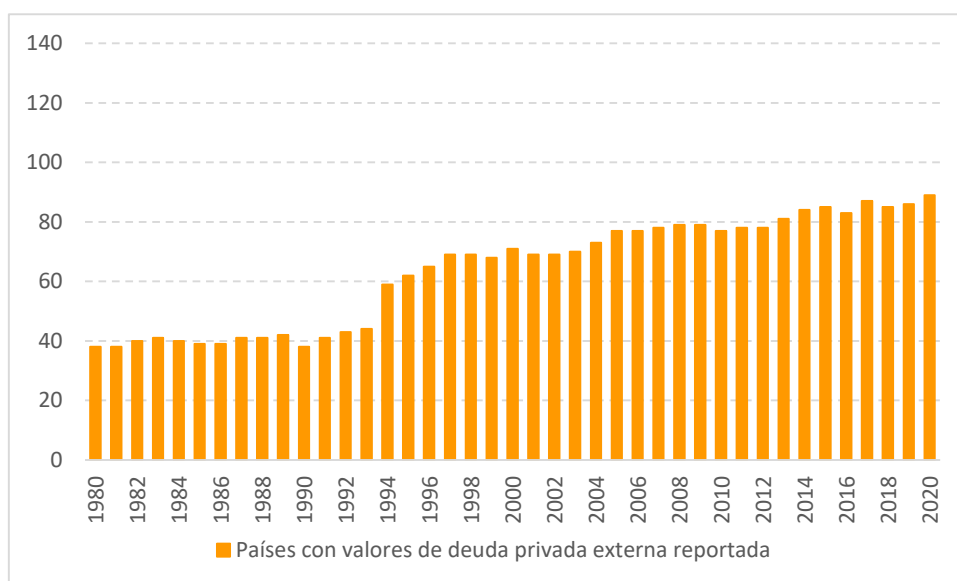


Fuente: BM (2019 y 2022).

Y dado que la calificación de riesgo soberano suele ser considerada un hito clave para establecer el techo de las calificaciones de riesgo de todas las empresas que residen en un mismo país, también se puede verificar que se incrementó el número de países cuyas empresas empezaron a reportar mayores emisiones de valores de deuda privada externa en lugar de valores de deuda privada interna.

Gráfico 17: *Número de Países con Valores de Deuda Privada Interna, 1980-2020*

Fuente: BM (2019 y 2022).

Gráfico 18: *Número de Países con Valores de deuda Privada Externa, 1980-2020*

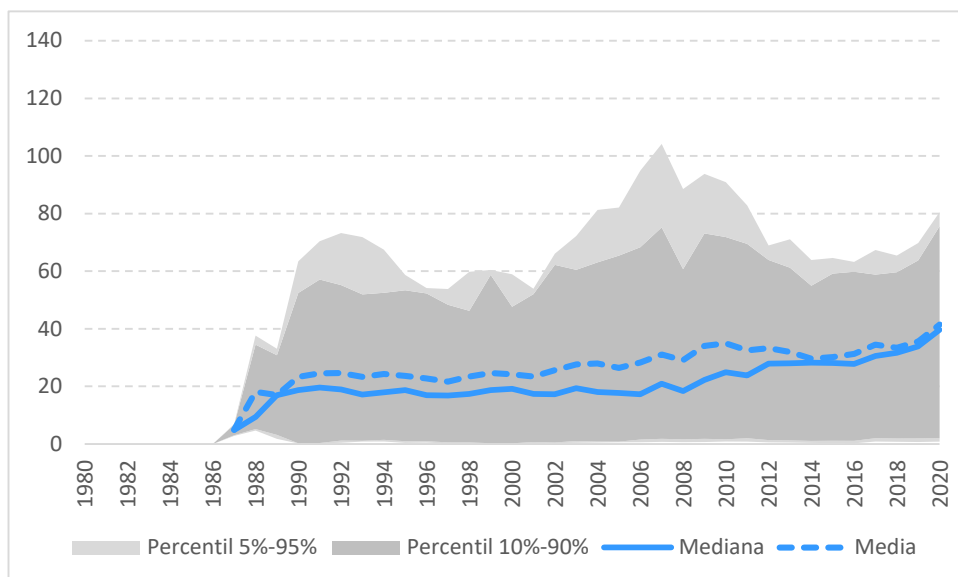
Fuente: BM (2019 y 2022).

Así, entre 1990 y 2000 los países con emisiones de valores de deuda privada externa pasaron de 38 a 71, y entre 2010 y 2017 pasaron de 77 a 86. En cambio, la cantidad de países que reportaron tener emisiones de deuda privada interna pasó de 33 a 39 y luego a 49 en 2010. Aquí tampoco se tienen comparables más recientes por la sistemática omisión de reportes⁴, por lo que no se pueden inferir tendencias posteriores (ver Gráficos 17 y

⁴ Desde 2012 en adelante, el BM dejó de publicar estadísticas de valores de deuda interna pública y privada

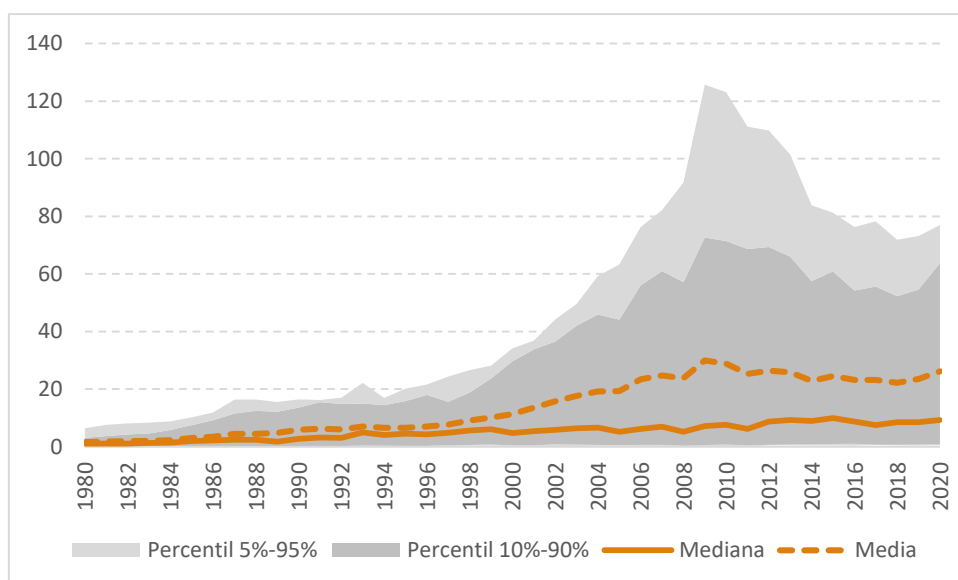
18). Sin embargo, en los mismos periodos, el saldo promedio de deuda privada externa emitida en valores por país pasó de 5.9% a 11.3% y luego a 28.8% y 23.4% del PIB, mientras que la deuda privada interna pasó de un 23.6% a un 24.2% del PIB, y luego a 35.2%.

Gráfico 19: Deuda Privada Interna en Valores a PIB por Países, 1980-2020



Fuente: BM (2019 y 2022).

Gráfico 20: Deuda Privada Externa en Valores a PIB por Países, 1980-2020



Fuente: BM (2019 y 2022).

Por consiguiente, no se podría rechazar la hipótesis de que el solo hecho de que

de EEUU, Singapur, Hong Kong, Reino Unido y 17 países de la Unión Europea.

un estado decidiera empezar a contratar un servicio de calificación de riesgo para su deuda soberana en realidad no solo permitió (o incluso facilitó) el aumento de la emisión de valores de deuda pública externa en el país, sino que también indujo (o hasta impulsó) el que las empresas de su país también puedan hacer más emisiones de valores de deuda privada externa (Gráficos 19 y 20).

1.1.4 Política financiera aplicada a la deuda pública y desarrollo financiero

A continuación se analizan tres formas distintas en las que el cambio de la política financiera aplicada a la deuda pública puede influir en el desarrollo financiero:

a) Solvencia fiscal y desarrollo financiero

¿Cómo se relacionan los diferentes niveles de solvencia fiscal con los que decida manejarse cada país con los distintos niveles de desarrollo que finalmente muestran sus respectivos sistemas financieros en el tiempo?

Una de las formas menos destacadas de cómo las finanzas públicas afectan sostenidamente el desarrollo financiero de cada país es la del nivel de solvencia fiscal con el que deciden manejarse. Por ejemplo, la última crisis financiera internacional volvió a demostrar que las crisis soberanas, en última instancia, se desencadenan por la inminente incapacidad de pago de los estados, la cual no es sino el reflejo de la insolvencia de las finanzas públicas del país involucrado. Y es que, a la larga, cualquier insolvencia soberana es: (i) producto de los excesivos endeudamientos improductivos, o (ii) de los insuficientes ingresos estructurales, o (iii) de las expectativas de que cualquier combinación de ambas situaciones predomine o empeore en el tiempo, o también (iv) de las expectativas de que los otros países del mundo manejen menos mal cualquier combinación generalizada de ambas situaciones adversas en tiempos de crisis internacionales.

Por ejemplo, pese a las mayores exigencias de liberalización a los estados, progresivamente también se les ha alentado a un mayor intervencionismo fiscal y monetario: grandes déficit fiscales para animar la actividad económica privada y millonarias expansiones monetarias para evitar los estragos (o ahuyentar los fantasmas) de cualquier posible recesión económica. Según Reinhart, Rogoff y Savastano (2009), hasta antes de la última crisis financiera internacional, en promedio, la deuda pública se había duplicado tres años después de cada crisis bancaria o financiera sistémica. Así, según la última actualización de la base de datos del FMI sobre la deuda mundial, en 2020 la deuda pública promedio ya alcanzaba el 99% del PIB (Mbaye, Moreno-Badía y Chae, 2018).

Por eso, quizás para evitar que esas situaciones empeoren, en varios países se

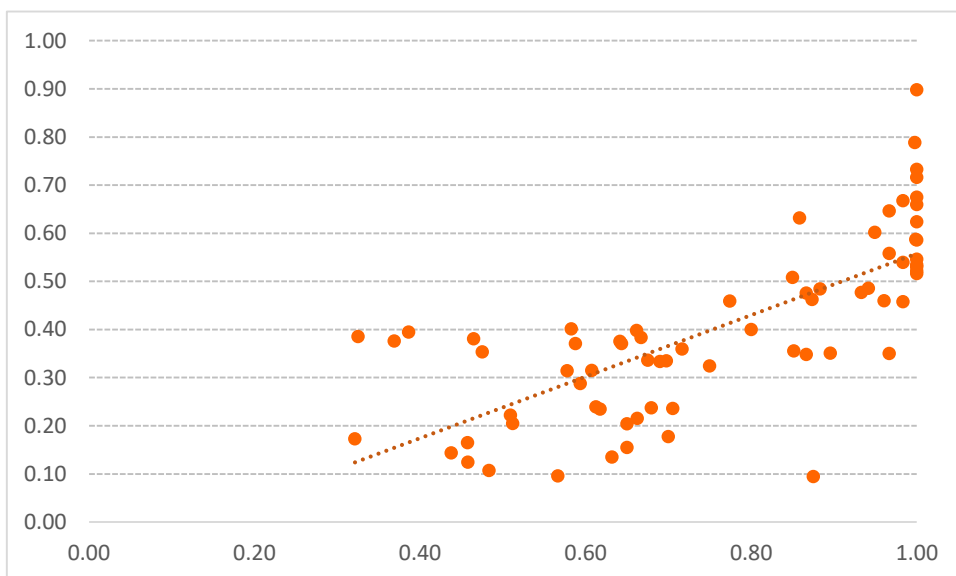
llegó a discutir la adopción de la denominada “regla de oro” de las finanzas públicas: prohibir el endeudamiento para financiar los gastos improductivos derivados de los servicios corrientes prestados por el estado, pues su costo debería ser cubiertos con ingresos corrientes, es decir, con ingresos estructurales. Esta sencilla política financiera implica que todo nuevo endeudamiento solo debería financiar la inversión neta de depreciación (Khan y Mayes, 2009). No obstante, los países hacen lo contrario cuando, ante la creciente presión por un mayor activismo fiscal, empiezan a pagar (o refinanciar) la deuda que se les vence (y hasta sus intereses) con la emisión de nueva deuda o endeudándose a plazos que exceden largamente la vida útil de los activos originalmente financiados.

Así, la cada vez más generalizada evaluación y calificación de la capacidad de pago de la deuda pública soberana de las últimas décadas termina siendo la forma más difundida de valorar la solvencia de las finanzas públicas de cada país. Una peor valoración conlleva una mayor exigencia de rendimiento de los acreedores para compensar el mayor riesgo asumido y, a su vez, un mayor pago de intereses explícitos o implícitos deriva en una menor capacidad de endeudamiento del deudor, *ceteris paribus*.

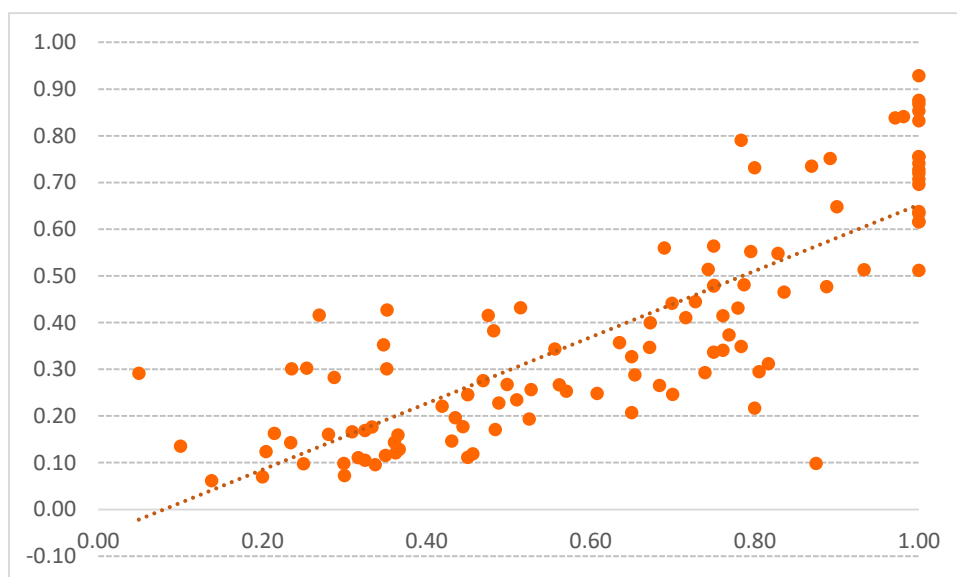
Por consiguiente, la relación entre la solvencia de las finanzas públicas, aproximado por las calificaciones de riesgo de sus deudas soberanas (RS), y el desempeño de su sistema financiero (IDF) sería negativo, pues, ante una menor solvencia fiscal, el sistema financiero enfrentará mayores dificultades para lograr cumplir más eficaz y eficientemente su función central, por el generalizado mayor costo financiero y menor capacidad de apalancamiento inducidos, y viceversa (ver Gráficos 21, 22, 23 y 24).

Cabe añadir que, si bien pueden existir muchas metodologías para evaluar y calificar el riesgo de insolvencia, cuando se analiza retrospectivamente se puede comprobar que no ha solido haber mucha dispersión relativa en cuanto a la calificación de riesgo soberano finalmente asignada a cada país entre las diferentes calificadoras.

En el caso de la agencia de riesgo S&P (2018), la evaluación soberana tiene cinco factores clave: institucional, económica, externa, fiscal y monetaria. Dentro de los indicadores fundamentales de su evaluación fiscal, se consideran la deuda, los ahorros y los gastos financieros, tanto en su flexibilidad como en sus niveles. En la flexibilidad se ve el margen de maniobra que tenga el gobierno entre sus ingresos y gastos, así como vulnerabilidades y tendencias. Y en los niveles se incluye apalancamiento, costo, estructura (moneda, plazo, tenencia) y probabilidad de materialización de pasivos contingentes (derivados de sus empresas públicas financieras y no financieras, así como por garantías otorgadas y similares).

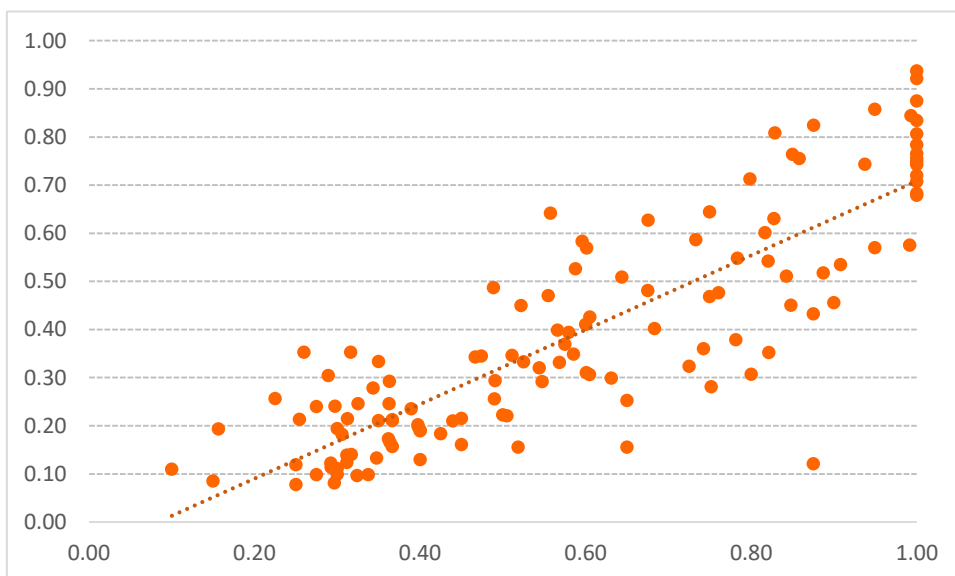
Gráfico 21: Relación entre el RS y el IDF en 1996 para 71 Países

Fuente: Expansión (2020) y BM (2019).

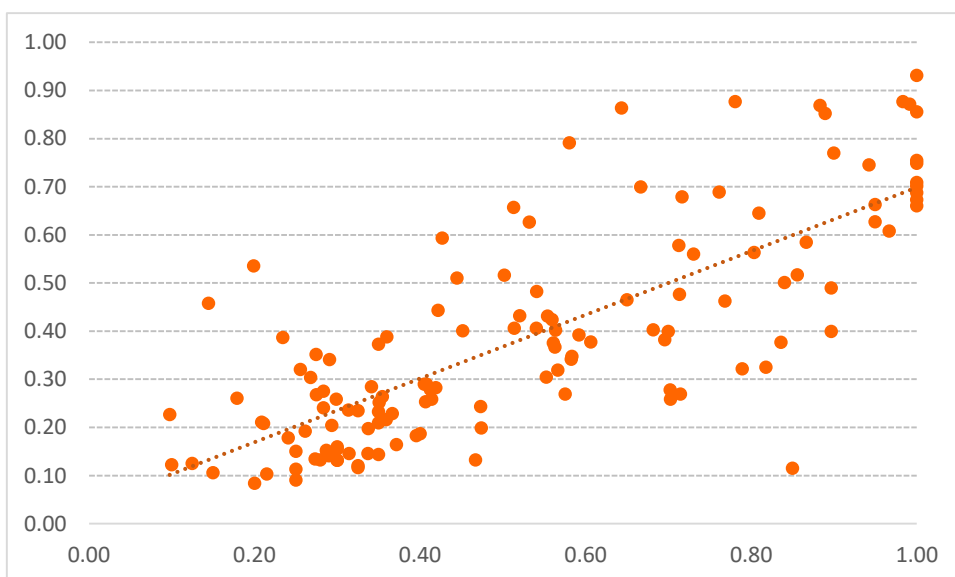
Gráfico 22: Relación entre el RS y el IDF en 2003 para 107 Países

Fuente: Expansión (2020) y BM (2019).

Por su parte, Moody's (2013) señala que la valoración que hace del riesgo soberano se basa en cuatro factores clave: fortaleza económica, fortaleza institucional, fortaleza fiscal y susceptibilidad al riesgo. Dentro de la fortaleza fiscal se valora la carga (50%) y la asequibilidad (50%) de la deuda. La carga se mide a través de indicadores de deuda y la asequibilidad a través del nivel de onerosidad de sus gastos financieros, lo cual se ajusta por la tendencia de 5 años del endeudamiento y por la dolarización de la deuda.

Gráfico 23: Relación entre el RS y el IDF en 2010 para 127 Países

Fuente: Expansión (2020) y BM (2019).

Gráfico 24: Relación entre el RS y el IDF en 2017 para 133 Países

Fuente: Expansión (2020) y BM (2019).

Y en el caso de Fitch Ratings (Fitch), ante el inminente deterioro de las posiciones fiscales originadas por el contagio de la crisis epidemiológica originada en China en 2019, la agencia de riesgo recordó a sus clientes que, según su metodología:

La relación entre los cambios en las posiciones fiscales y los cambios en las calificaciones soberanas está bien establecida. Fitch mide y compara las finanzas públicas soberanas teniendo en cuenta los resultados fiscales respecto del PIB, los saldos de deuda gubernamental respecto del PIB, los pagos por intereses como proporción de los ingresos del gobierno y la proporción de deuda gubernamental que está denominada en moneda extranjera. (Fitch, 2020)

b) Dolarización soberana y desarrollo financiero

¿Cómo se vinculan los diferentes niveles de dolarización de la deuda pública en cada país con los distintos niveles de desarrollo que han exhibido sus respectivos sistemas financieros nacionales en el tiempo?

Por la propia definición de riesgo cambiario, una mayor proporción de deuda dolarizada induce un mayor riesgo de insolvencia en el deudor que no tiene ingresos dolarizados porque, ante una devaluación o depreciación de su moneda local, el monto de su deuda, medido en moneda local, se incrementará en función directa a la proporción de su dolarización. De hecho, en un país con un significativo nivel de dolarización parcial, una mayor exposición al riesgo cambiario no solo puede reducir la capacidad de pago individual de cada uno de los deudores descalzados, sino también puede afectar significativamente la solidez del sistema financiero en su conjunto (Jiménez-Sotelo, 2002, 2004 y 2010).

Si bien el riesgo cambiario sería la razón fundamental para que exista una calificación de riesgo para la deuda en moneda extranjera diferenciada de la calificación de riesgo de la deuda en moneda nacional del mismo deudor, el caso tiene más aristas cuando el deudor es un deudor soberano. Por ejemplo, la historia muestra que los países que tienen más precarias finanzas públicas han tendido a generar, tarde o temprano, más altas y volátiles tasas de inflación, lo que implica una mayor devaluación o depreciación de sus monedas nacionales ante similares choques adversos. Esa situación se exagera cuando las economías son más abiertas, pues, no solo los capitales del exterior pueden decidir dejar entrar, sino que simultáneamente los capitales del interior también pueden decidir salir, lo que puede inducir un proceso depreciatorio o devaluatorio más grande.

Así, una mayor dolarización de la deuda soberana no solo puede generar una mayor vulnerabilidad en la capacidad de pago de la deuda soberana ante un mismo choque cambiario, sino que puede inducir efectos de segunda vuelta en el sistema financiero. Es decir, no solo se afectará al sistema financiero por el incremento de las primas de riesgo cobradas, sino porque se pueden generar mayores expectativas depreciatorias o devaluatorias, las que son particularmente recesivas en los sistemas financieros parcialmente dolarizados, pues, a diferencia de la tradicional exposición al riesgo crediticio puro, la exposición al riesgo crediticio derivado del riesgo cambiario no es diversificable (Jiménez-Sotelo, 2002, 2004 y 2010)⁵.

⁵ Este es un efecto opuesto al que se deriva de la aplicación del modelo Mundell-Fleming (Mundell, 1962; Fleming, 1962) a una típica economía abierta en la no existe dolarización y en donde típicamente se asume

Ciertamente pueden existir otros factores atenuantes o agravantes de esa diferencia de riesgo entre las deudas soberanas en moneda nacional y moneda extranjera. Su valoración ha solido ser un poco más dispersa entre las calificadoras, las que han ido alterando sus criterios de opinión en el tiempo. Por ejemplo, Moody's reconoció en 2013 que "Mientras que la distinción entre las dos calificaciones han sido previamente muy comunes (con obligaciones en moneda local usualmente mejor calificadas), actualmente tales brechas de calificación son infrecuentes" (p. 6-7). De hecho, sostuvo que la evolución de este cambio de enfoque reflejaría los desarrollos de mercado y la economía global, así como sus propias investigaciones empíricas sobre impagos soberanos. Así, señaló que la justificación para distinguir dichas calificaciones se había debilitado porque: (i) las aperturas de la cuenta de capital y cuenta corriente se habían incrementado; (ii) los mercados de capitales (especialmente de mercados emergentes) se habían liberalizado y profundizado; y (iii) las bases de inversores en las deudas soberanas se había ampliado y parcialmente movido a mercados de ultramar.

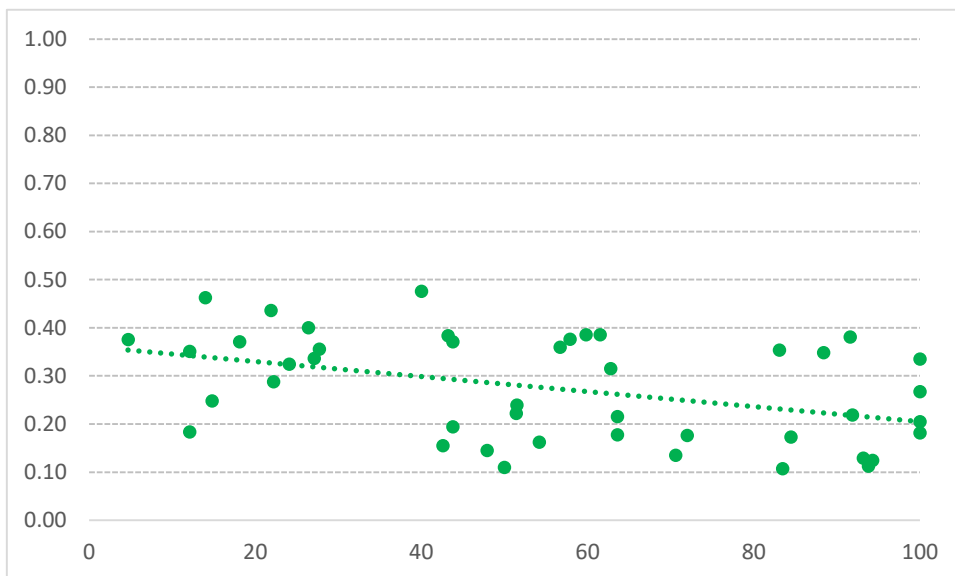
Por ello, la agencia señaló que creía más probable que los problemas en el servicio de deuda de una moneda se desbordarían en el servicio de deuda de la otra moneda. Así, su posición era que la diferencia entre calificaciones de una subcategoría, o muy raramente dos, solo podría ser aplicada a los casos en los que: (i) haya una limitada movilidad de capital, y (ii) el gobierno encare restricciones de liquidez externa o excepcionalmente muestren una diferencia material y observable en su habilidad y voluntad de pagar sus deudas por monedas. A pesar de todo ello, señaló que en esos escenarios no haría diferencia si esperase que el país abriera su cuenta de capitales o que su posición externa neta mejorase considerablemente (p. 7).

Por su parte, la agencia de riesgo Fitch en 2016 establecía que la calificación de riesgo soberana en moneda nacional sería asignada igual a la de moneda extranjera de manera regular, pero haciendo la salvedad de que podría ser una o dos subcategorías mejor en caso que los fundamentos de las finanzas públicas fueran mucho más sólidos que los fundamentos de las finanzas externas del país en general (p. 10). Como criterios de apoyo en la valoración enfatizaría la existencia de un mercado de valores doméstico profundo, líquido, asequible y de largos vencimientos, así como una inflación baja y estable con una moneda propia y tipo de cambio flotante en el país calificado. No obstante, en 2022 añadió también que: (i) las calificaciones por moneda serían típicamente indistinguibles

que la condición Marshall-Lerner se cumple, es decir, que la suma de las elasticidades de exportaciones e importación en valor absoluto son mayor que la unidad y, por tanto, la depreciación o devaluación de la moneda local es expansiva para la economía local.

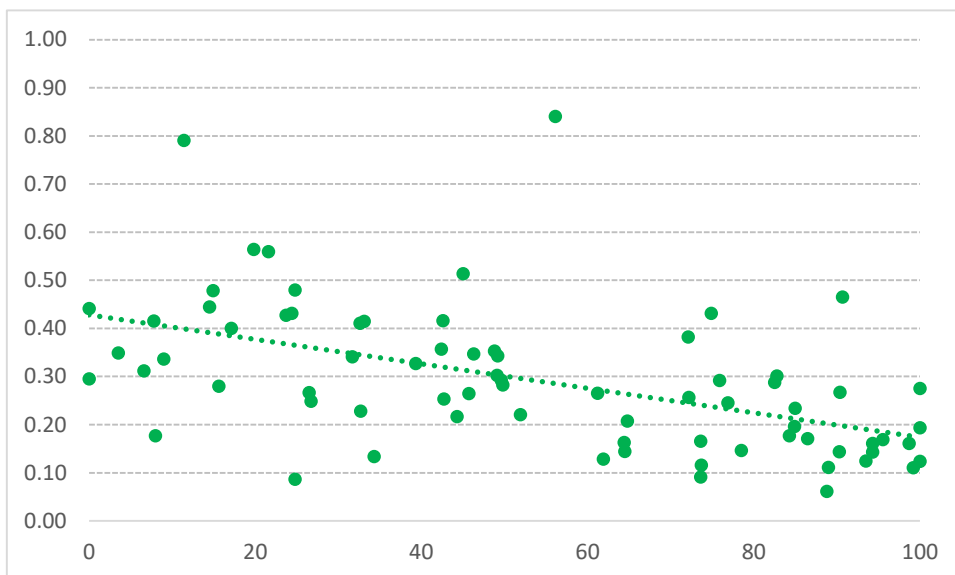
para calificaciones BBB- o mejores; y (ii) la diferencia de calificación por moneda podría incrementarse en situaciones de estrés o de impago diferenciado por moneda (p. 26).

Gráfico 25: *Relación entre la dDP y el IDF en 1996 para 44 Países*



Fuente: Moody's (2003 y 2012-2019) y FMI (2019).

Gráfico 26: *Relación entre la dDP y el IDF en 2003 para 74 Países*

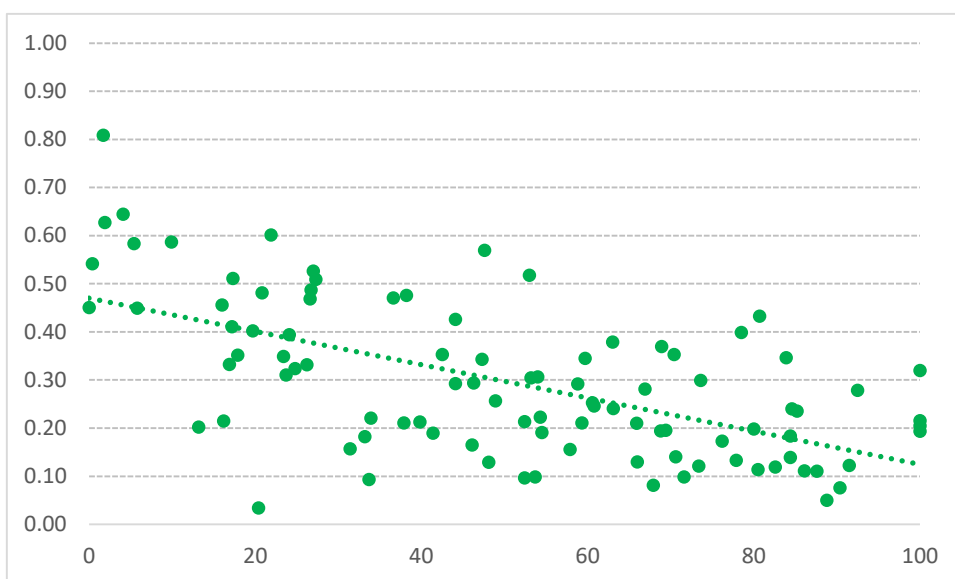


Fuente: Moody's (2003 y 2012-2019) y FMI (2019).

Por otro lado, en su metodología de calificación soberana de 2018, S&P señaló que históricamente había observado tasas de incumplimiento más bajas en las deudas en moneda local que en las deudas en moneda extranjera, por lo que cualquier divergencia en sus calificaciones por monedas reflejaría lo que consideraba sobre los riesgos de crédito de cada tipo de moneda. Así, si bien señaló que en la mayoría de casos las calificaciones

serían las mismas, una subcategoría mejor a la deuda en moneda nacional aplicaría si considerara que los riesgos de incumplimiento, aunque sean remotos, aplicaran de manera distinta y, en caso apliquen: (i) hubiera una política monetaria independiente (se excluye, si la dolarización bancaria es más del 50% que la del soberano), (ii) hubiera profundidad de los mercados de capitales en moneda local (típicamente sobre el 20% del PIB), y (iii) hubiera flexibilidad institucional y fiscal (p. 35-36). También precisó que la diferencia entre calificaciones puede ser mayor cuando la de la deuda en moneda extranjera cae a CCC.

Gráfico 27: *Relación entre la dDP y el IDF en 2010 para 96 Países*



Fuente: Moody's (2003 y 2012-2019) y FMI (2019).

Gráfico 28: *Relación entre la dDP y el IDF en 2017 para 90 Países*



Fuente: Moody's (2003 y 2012-2019) y FMI (2019).

En consecuencia, las calificadoras también admiten que una mayor o menor dolarización de la deuda pública soberana afecta la calificación de riesgo asignada, aunque el criterio para determinar la forma como finalmente la afecta ha ido cambiando en el tiempo, con cierto sesgo por minimizar el efecto del riesgo cambiario sobre la diferencia entre calificaciones soberanas⁶.

Por consiguiente, la vinculación entre la dolarización de la deuda pública de los países (dDP) y el nivel de desarrollo de su sistema financiero (IDF) no podría ser nula o positiva: cuanto más dolarizada esté la deuda pública, no podría estar su sistema financiero más desarrollado o indiferente. Por el contrario, los datos sugieren que la magnitud de una vinculación negativa se ha ido incrementando en el tiempo (ver Gráficos 25, 26, 27 y 28).

c) Externalización del mercado de deuda soberana y desarrollo financiero

¿Cómo se enlazan las diferentes proporciones de valores de deuda pública externa de cada país con los distintos niveles de desarrollo financiero que han mostrado en el tiempo?

En el nuevo modelo de desarrollo financiero prevaleciente, cada sistema financiero nacional necesita de una curva de rendimientos soberanos completa, líquida y accesible para todos los participantes del mercado en su propia moneda local. Y es que la curva soberana es la curva de rendimientos base a partir de la cual se añaden todas las otras primas de riesgo para preciar los diferentes tipos de operaciones que se efectúan en un sistema financiero. Si no hay una curva soberana líquida, no hay certidumbre acerca de cuál es la base para construir los precios de mercado de los riesgos con otras contrapartes y, como parte de una estrategia defensiva en la negociación bajo una mayor incertidumbre, existe la tendencia a ampliar más los diferenciales entre las distintas tasas de interés activas y pasivas.

Por ejemplo, el mercado interbancario necesita tener certeza de dónde se encuentra la curva soberana como referencia de su costo de oportunidad frente a un nivel de riesgo que, en el corto plazo, es marginalmente distinto. A su vez, la determinación de tasas de interés de los diferentes tipos de créditos no solo requieren de diferentes primas de riesgo de crédito, sino también de una curva soberana larga para determinar las primas por plazo

⁶ Al acreedor fundamentalmente le interesa cobrar, independientemente del beneficio o perjuicio que le represente al deudor soberano pagar una deuda dolarizada. En cambio, corresponde al deudor velar por sus propios intereses al acordar las mejores o peores condiciones en las que pacta una deuda. El problema adicional que existe en el caso de los deudores soberanos es que casi ninguno de los responsables que pacta una deuda es efectivamente responsable de pagarla y también existen otros incentivos perversos por los pueden actuar.

aplicables a los créditos que, teniendo el mismo riesgo de crédito, se pactan con diferentes plazos de vencimiento.

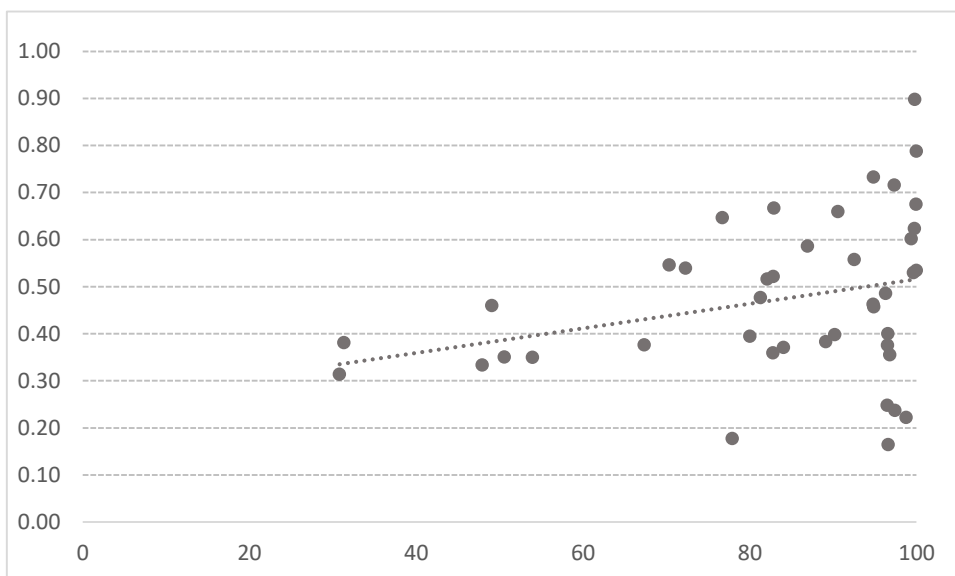
Asimismo, se requieren de esas primas por plazo como referencia para determinar las tasas de interés aplicables a los depósitos de diferentes vencimientos y, al mismo tiempo, la generación de una mayor eficiencia en el sistema financiero en general también requiere que el mercado de valores se torne más competitivo frente a los intermediarios financieros, al menos para los créditos mayoristas. Sin embargo, ello no sería viable sin un mercado de deuda soberana doméstico más líquido y accesible, tanto para inversionistas como para emisores.

Cuando no hay un mercado de valores doméstico en donde las empresas puedan financiarse masivamente en moneda local, éstas tienden a enfrentar unos diferenciales de tasas de interés bancarios mayores o a verse obligadas a emitir deuda dolarizada en el exterior. Esto las obliga a incurrir en riesgo cambiario y a enfrentar la contingencia de un cambio adverso de política monetaria externa o de un imprevisible cambio de apetito de riesgo de los capitales del exterior, haciendo que la actividad económica tenga un desempeño mucho más procíclico y vulnerable al riesgo cambiario (Jiménez-Sotelo, 2010).

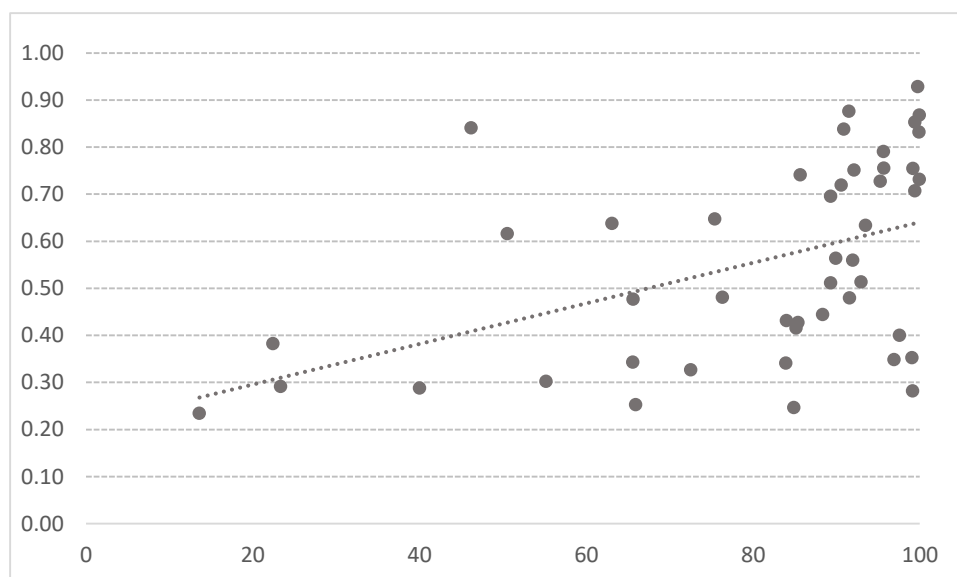
Por consiguiente, la mayor o menor priorización fiscal por profundizar su mercado de valores doméstico se la puede aproximar a través de la proporción de valores de deuda pública que cada estado ha decidido emitir en sus mercados domésticos (VDPD). Y la importancia de esta priorización para el desarrollo de su sistema financiero nacional se la puede dimensionar comparándola con los diferentes niveles de desarrollo financieros (IDF) que esos mismos países han alcanzado. Y pese a la limitada cantidad de datos disponibles, es fácil corroborar que una mayor proporción de valores de deuda pública domésticos está relacionada a un mayor desarrollo financiero, y viceversa (ver Gráficos 29, 30, 31 y 32).

Lo paradójico es que, en el discurso político internacional, progresivamente se haya dejado de realzar las externalidades favorables de tener un más líquido mercado de deuda soberana doméstico y, por tanto, se haya dejado de enfatizar la necesidad de tener una más baja deuda externa para promover el desarrollo financiero propio de cada país, un aspecto clave que precisamente proveyó una mayor resiliencia a los países menos desarrollados ante la irrupción de la última crisis financiera internacional (BPI, 2007; BM, 2007).

Como se recuerda, en los años 90 la mayor frecuencia de crisis monetarias y bancarias observada en los países en desarrollo no solo estuvieron vinculadas a las crecientes recomendaciones de liberalización financiera, sino también al casi inexistente desarrollo de mercados financieros nacionales (Correa, 1998; Krugman, 1999).

Gráfico 29: Relación entre los VDPD y el IDF en 1996 para 42 Países

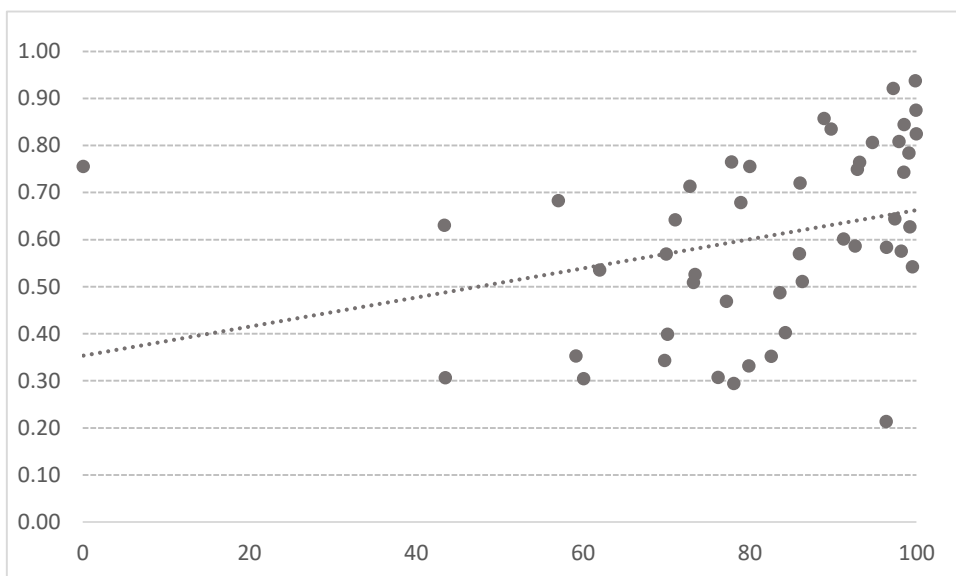
Fuente: BM (2019) y FMI (2019).

Gráfico 30: Relación entre los VDPD y el IDF en 2003 para 46 Países

Fuente: BM (2019) y FMI (2019).

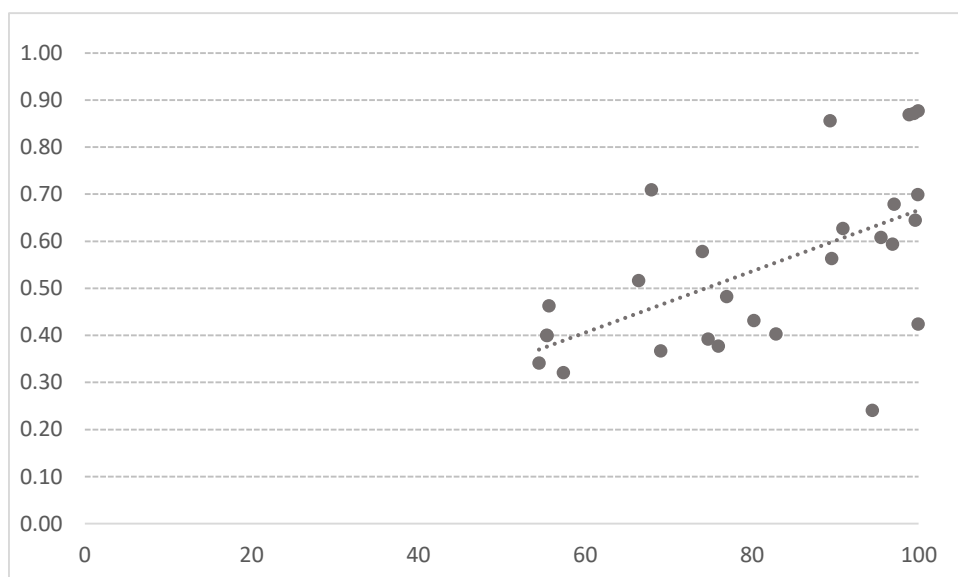
Inclusive no se podría rechazar la hipótesis de que las crecientes presiones de desregulación financiera, celebradas por toda la prensa especializada con alcance mundial, hayan sido las que en el fondo terminaron poniendo buena parte de los cimientos de la crisis financiera internacional de 2007-2008 (Boyer, Dehove y Plihon, 2004; Marichal, 2010) y su posterior contagio a muchos otros países desarrollados, en un contexto de creciente innovación, aumento de la globalización y mayor exigencia a los estados por rescates financieros y la implementación de políticas fiscales anticíclicas y aumentos de deuda externa, especialmente en Europa (Weber, 2014).

Gráfico 31: *Relación entre los VDPD y el IDF en 2010 para 48 Países*



Fuente: BM (2019) y FMI (2019).

Gráfico 32: *Relación entre los VDPD y el IDF en 2017 para 27 Países*



Fuente: BM (2019) y FMI (2019).

1.2 Formulación del Problema

En esta sección se formula, en forma de pregunta, en qué consiste el problema que se ha descrito y ha dado origen a la presente investigación (UNMSM, 2010, p.4).

La formulación del problema se hace tanto desde un punto de vista general como desde los tres aspectos específicos que serán abordados de manera científica en esta investigación.

1.2.1 Problema general

- PG: ¿Influye la política financiera aplicada a la deuda pública soberana en el desarrollo financiero?

No solo los países en desarrollo enfrentan presiones de su población para lograr mayores niveles de bienestar, en tiempos de crisis, los países más desarrollados también enfrentan demandas. Si existe una relación estable y predecible entre el desarrollo económico y el desarrollo financiero, entonces es necesario cuestionarse sobre el papel que ha tenido la formulación de la política pública sobre el desarrollo financiero.

Las reformas implementadas en el Perú a inicios de los años 90 parecen relacionarse con el estancamiento en el nivel de desarrollo financiero relativo del país, pues no generaron prácticamente ningún cambio sustancial en la política financiera aplicable a la deuda pública. ¿Fue un hecho fortuito observado solo en el caso del Perú o existe una relación de causalidad verificable entre estas variables a nivel internacional? Ésa es la inquietud que dio origen a esta investigación

A continuación, el problema general que se plantea en forma de pregunta se formula para tres aspectos específicos de la política financiera que los estados suelen aplicar en sus respectivos países a su deuda pública y para los cuáles existen suficientes datos comparables a nivel internacional.

1.2.2 Problemas específicos

- a) PEa: ¿Facilita una mayor capacidad de pago de la deuda pública soberana el desarrollo financiero?

Una de las formas más extendidas de valorar la solvencia fiscal de cualquier estado dentro del nuevo modelo de desarrollo financiero es la calificación de riesgo de la capacidad de pago de su deuda soberana. Esta calificación a su vez condiciona la potencia de la política monetaria de dicho país, ya que afecta directamente a la percepción de solidez de la moneda nacional involucrada.

Por eso, una mayor (mejor) calificación de la capacidad de pago no solo evidencia una mayor solvencia fiscal, evitando que los ahorros internos busquen huir hacia sistemas financieros con monedas de calificación soberana más alta, sino que atrae hacia el sistema financiero nacional ahorros externos en mayores volúmenes y, por consiguiente, a menores tasas de interés.

Dicho de otro modo, los diferentes jugadores de un mismo sistema financiero no

tendrán los mismos incentivos si la solvencia del emisor de la deuda soberana estuviera en entredicho o si se percibe que su liquidez y convertibilidad no es prioridad para el estado, menos aún si los capitales tuvieran la posibilidad de huir ('volar') a otros sistemas financieros con deuda soberana de menor riesgo (mayor capacidad de pago).

b) PEb: ¿Favorece una mayor desdolarización de la deuda pública soberana el desarrollo financiero?

La propia dinámica presupuestaria de las finanzas públicas influye en el desarrollo del mercado de deuda soberana de diversas maneras, principalmente decidiendo qué proporción del endeudamiento público que financia el déficit fiscal de cada año se hará en moneda nacional y qué parte en moneda extranjera.

Esta influencia a veces se ejecuta directamente, poniendo cupos máximos en las leyes de presupuesto o endeudamiento anual que aprueba el Congreso, o a veces indirectamente, cuando las autoridades deciden cuánta mayor tasa de interés estarán dispuestas a pagar a los inversionistas por el endeudamiento en moneda nacional respecto del costo del endeudamiento en moneda extranjera ofrecido, ya sea por medio de adeudos por préstamos concesionales de los organismos financieros internacionales o por demandas de emisiones de valores por parte de inversionistas extranjeros. Y la oferta de los acreedores a su vez depende del riesgo cambiario de la moneda local, considerando los tipos de cambio y las tasas de interés al contado y a plazo vigentes y esperadas.

No obstante, al final la mayor dolarización de la deuda soberana siempre incrementará la vulnerabilidad fiscal, primero, y la del sistema financiero nacional, después, ya que introducirá riesgos que reducirán el poder mitigador de la diversificación e incentivos cuyas evoluciones no tendrían por qué estar alineados con los de las necesidades o intereses de desarrollo de cada país.

c) PEc: ¿Incentiva un mayor mercadeo interno de la deuda pública soberana el desarrollo financiero?

El propio ejercicio de la política fiscal en general también influye en el desarrollo del mercado de valores de diversas formas, sobre todo cuando decide en las leyes de presupuesto (o endeudamiento), qué fracción se financiará con emisiones de valores en el mercado de valores interno y qué parte en un mercado de valores externo. Esta decisión además condiciona la forma como la política monetaria influirá en el desarrollo del mercado doméstico al decidir si utilizará, o no, los valores de deuda soberana interna para efectuar todas o solo una parte de sus operaciones en el mercado monetario, ya sea para afectar la tasa de interés del sistema interbancario local o para proveer de liquidez eventual a

alguna entidad financiera individual, como señal de postura para toda la estructura de tasas de interés del sistema financiero nacional.

Pero si la política fiscal no prioriza el mercadeo interno de la deuda soberana, o peor aún lo abandona, la política monetaria podría tener que establecer límites máximos para operar con dichos valores, o recurrir al requerimiento de reservas de encaje para alterar la liquidez interbancaria, o emitir sus propios títulos valores y subsidiar sus gastos y costos de operación, o utilizar divisas extranjeras como colateral de sus operaciones monetarias, todo lo cual a su vez terminará haciendo que el mercado de valores interno sea menos líquido y profundo de lo que podría o debería ser, lo que a su vez terminará limitando el desarrollo del resto del sistema financiero nacional y también, por tanto, la efectividad de los propios mecanismos de transmisión de la política monetaria sobre el resto de la economía (Togo, 2007).

1.3 Justificación

En esta sección se discute por qué es conveniente estudiar este problema, tanto desde el punto de vista teórico como desde el punto de vista práctico, así como para quién o quiénes sería conveniente el estudio (UNMSM, 2010, p.4).

Desde el punto de vista teórico, la discusión se centra en la evolución observable en el tiempo del interés académico demostrado por el problema de la deuda pública y su relación con las variables involucradas en esta investigación. Desde el punto de vista práctico, la cuestión gira en torno a la posibilidad de contar con un nuevo instrumento de política para incrementar el bienestar social. Así, paradójicamente, este nuevo instrumento estratégico partiría de una variable que ha sido fuente de preocupación académica por más de dos siglos, pues muchas veces ha sido el gatillo de profundas crisis económicas.

1.3.1 Justificación teórica

Una forma de estimar el grado de interés académico que ha existido por alguna variable en particular consiste en aproximar el tiempo relativo que se le ha dedicado a dicha variable, respecto a otras variables, en las diferentes actividades de investigación de las que se tenga conocimiento. Y como uno de los productos de las actividades de investigación son los libros, se podría aplicar un enfoque lexicométrico al análisis de sus textos (Gil, García, Rodríguez y Corrales, 1994, p. 511). Así, una manera empírica y práctica de dimensionar la evolución de la dedicación de la academia a alguna variable de estudio se podría obtener a partir de la evidencia rescatada de las menciones relacionadas a esa variable en los diferentes libros editados, por ejemplo, cada año. Y es que no se puede

discutir más de un tema en los libros sin escribir más sobre el mismo tema en ellos, y viceversa.

Por consiguiente, para evaluar el interés académico por alguna variable en el tiempo, se puede utilizar la base de datos de Michel et al. (2010) publicada y actualizada por Google con todas las frases contenidas en los libros editados desde 1800 hasta 2019 en varios idiomas. La estimación, a través del recuento relativo de cada término, normalizado para cada uno de esos 220 años, permite valorar el interés relativo que han despertado en el tiempo las variables involucradas en esta investigación. Además, para reducir cualquier sesgo nacionalista que pueda no ser tan generalizable, se pueden elegir solo los idiomas adoptados como lenguas oficiales por el mayor número de países. Actualmente hay 21 países que hablan castellano, 57 que hablan inglés y 29 que hablan francés, mientras que son mucho menos los países que hablan italiano, alemán, ruso, chino o hebreo, que son los otros idiomas para los que existen datos.

De esos resultados, un primer hecho estilizado que destaca, a pesar de todo el conocimiento acumulado desde el siglo XIX, incluso desde cuando la economía aún no se consolidaba como una ciencia social, y a pesar del incesante surgimiento de nuevos temas de investigación en esos más de 200 años, es que el término ‘deuda pública’ ha seguido siendo un tema de preocupación académica casi constante en esos más de 100 países que hablan castellano, inglés o francés (ver Anexo 2). Solo se observa una ligera tendencia decreciente sostenida en los países de habla castellana entre 2004 y 2019, periodo en el cual, primero, se sintieron los efectos expansivos del súper ciclo de las materias primas y, luego, surtieron efecto las políticas monetarias ultra expansivas impulsados desde los países más desarrollados. Esos efectos mejoraron (o dejaron de empeorar) la capacidad de pago fiscal de muchos de los países menos desarrollados, primero por el incremento de ingresos y luego por el menor costo financiero de la deuda pública en general.

Un segundo hecho estilizado que resalta es que, si bien el interés por la ‘política financiera’ aparece recién en la segunda mitad del siglo XIX, especialmente en los países de habla inglesa, el tema cobra protagonismo en los países de habla francesa recién en la primera mitad del siglo XX, mientras que en los países de habla castellana mantiene un creciente interés incluso hasta mediados de los años 80 (ver Anexo 3). Después, desde inicios de los años 90, cuando se consolidaron las reformas que fueron impulsadas por la llamada financierización, el interés por el término “política financiera” toma una tendencia decreciente en los tres idiomas.

Un tercer hecho estilizado que sobresale es que el interés por el ‘desarrollo financiero’ recién se consolida a partir de los años 60 y, después de crecer sostenidamente en

los años 70, 80 y 90, se dispara de sobremanera en los años 2000, pero solo hasta que se empiezan a propagar los efectos de la crisis financiera internacional de 2007-2008, pues durante los cinco años siguientes cae hasta un nivel similar al que tenía a principios de los años 90 (ver Anexo 4). Cabe destacar que la caída en el interés académico de los países de habla inglesa no es tan pronunciada como en los de habla castellana y francesa, e incluso entre 2017 y 2019 se observa un renovado mayor interés por el tema, coincidiendo con las campañas de inclusión financiera promovidas a nivel mundial y con que los mayores centros financieros del mundo se hallan en países de habla inglesa.

¿Cómo se compara el interés académico relativo inducido por estos tres términos? El más frecuentemente mencionado es el de la 'deuda pública', luego el de la 'política financiera' y finalmente el del 'desarrollo financiero'. Muy groso modo, la frecuencia relativa anual de menciones a la 'deuda pública' ha sido entre cuatro y diez veces mayor que el de la mención a la 'política financiera' y la mención a la 'política financiera' ha sido entre dos y media y cuatro veces mayor que el de la mención al 'desarrollo financiero'. Ahora bien, como el estudio de la relación entre estos tres términos solo tiene sentido en tanto pueda ser utilizado como instrumento para alcanzar mayores niveles de bienestar, no pueden dejar de evaluarse las alusiones al término 'desarrollo económico'.

Así, un cuarto hecho estilizado es que el término 'desarrollo económico', si bien se empieza a mencionar desde el año 1900, éste no despierta un tan fuerte interés sino desde la segunda mitad de la década de 1940, coincidiendo con los estragos de las guerras mundiales y la subsecuente necesidad de reconstrucción, y continúa con una tendencia muy creciente durante la décadas de 1950 y 1960 (ver Anexo 5). Empero, a partir de la década de 1970 se observa una reversión en la tendencia que tenía su interés, la misma que no ha cesado, de modo que en 2019 su situación es similar a la de la década de 1950. A su vez, como al 'desarrollo económico' frecuentemente se lo busca aproximar a través del 'crecimiento económico', también conviene evaluar este último término.

Justamente, de las menciones efectuadas en torno al 'crecimiento económico', se obtiene un quinto hecho estilizado: el término prácticamente no se mencionaba hasta antes de la década de 1940 y recién cobra un algún interés en la segunda mitad de la década de 1950, con una tendencia creciente que se consolida en la décadas de 1970 y 1980, tiempos en los cuales se inician las reformas impulsadas por la financierización, para luego mantenerse en máximos en las década de 1990 e inicios de la década de 2000 (ver Anexo 6). Es decir, se podría argumentar que hubo una progresiva sustitución en el discurso e interés académico del término 'desarrollo económico' por el de 'crecimiento económico', el cual solo cae a raíz de la crisis financiera internacional iniciada en 2007-2008, pero que en 2019

aún mantiene una importancia relativa similar a la que tenía en la década de 1960.

Como señala De la Cruz (2017, p. 17-18), aunque centrado en el sector monetario, los estudios pioneros acerca de la relación entre 'desarrollo financiero' y 'crecimiento económico' recién son desarrollados por Gurley y Shaw (1950), Goldsmith (1969) y McKinnon (1973). Y es que los modelos tradicionales de crecimiento típicamente excluyen de su análisis el papel que cumplen los sistemas financieros, ya que asumen que no existen imperfecciones de mercado (Levine, 1997). Esto explicaría por qué recién desde los años 90 se comienza a tratar de tener en cuenta el papel de los sistemas financieros en los modelos de crecimiento.

En consecuencia, la justificación teórica de esta investigación radica en que contribuye a que la academia pueda conocer en mayor medida el comportamiento de la variable 'deuda pública', un tema sobre el que ninguna teoría ha llegado a dar una respuesta definitiva (por ejemplo, sobre el nivel de deuda máximo tolerable por cada país) y, por eso, su interés se ha mantenido casi constante durante más de dos siglos. Además, este estudio da luces sobre la posibilidad de utilizar estratégicamente varias dimensiones de la 'deuda pública' a partir del uso de la 'política financiera' como instrumento para acelerar el 'desarrollo financiero', cuya vinculación teórica con el 'desarrollo económico' fue resaltada desde principios del siglo XX, aunque en las últimas décadas más bien ha intentado ser reducida a solo 'crecimiento económico' dentro del discurso económico predominante.

En ese contexto, para la literatura teórica actual, el desarrollo financiero de cada país está en gran medida predeterminado por factores de largo plazo que son prácticamente imposibles de alterar, al menos en una generación. Por ejemplo, a partir del conocimiento acumulado por medio de los estudios de contrastes empíricos anteriores, Huang (2005) analizó 39 variables como posibles determinantes estructurales de las diferencias de desarrollo financiero entre diversos países y encontró que en cada país dicho nivel estaría determinado por su calidad institucional, políticas gubernamentales, dotación geográfica, nivel de ingresos y características culturales aproximadas a través del ingreso inicial, la población inicial, la extensión territorial, la política comercial, la tradición legal, la gobernanza y la libertad política.

Este resultado es consistente con la prescripción de reformas de política que impulsan la financierización, como supuesta aproximación de desarrollo financiero, pues, serían las que permitirían acelerar el crecimiento económico, como aproximación directa al desarrollo económico. Por ejemplo, Levine, Beck y Loayza (1999) encontraron que los componentes exógenos del desarrollo de las entidades financieras están asociados positivamente

con el crecimiento económico, aunque también encontraron que las diferencias en los sistemas legales y contables ayudan a explicar las diferencias existentes en el desarrollo financiero de los diferentes países. Así, la discusión académica pasó de qué factores determinan el nivel de desarrollo financiero de cada país a qué factores podrían acelerar el desarrollo financiero en cada país en el tiempo, independientemente del nivel que tenga cada uno.

No obstante, inclusive dentro de esa línea argumental, no se han resuelto casos de países como el Perú, en donde se aplicaron reformas que promovieron la financierización por más de tres décadas sin que en realidad se logre un nivel de desarrollo financiero mayor al que ya se tenía antes de las reformas. Por consiguiente, este estudio destaca la conveniencia de estudiar la capacidad que tienen tres aspectos específicos de la deuda pública, instrumentados por la política financiera, para afectar el desarrollo financiero en cada país: su riesgo de impago, su dolarización y su mercadeo. El riesgo soberano es una variable que se estudia a partir de la década de los años 70 (ver Anexo 7); la dolarización es una variable cuyo estudio se inicia en la década de los años 80 y se dispara hacia fines de los años 90 (ver Anexo 8); y el mercado de deuda pública acapara el interés solo desde fines de los años 80 y principios de los años 90 (ver Anexo 9).

1.3.2 Justificación práctica

Los problemas generados por la vulnerabilidad de la política financiera aplicada a la deuda pública en el Perú son incluso más antiguos que el propio origen de la república. Por ejemplo, según la evidencia histórica, a falta de recursos financieros, el país ya había venido endeudándose para gastos militares y otros gastos y recompensas improductivos, precisamente con el objetivo de lograr su independencia política definitiva. No obstante, arruinadas las fuentes de crédito interno, por el incumplimiento de los estadistas fundadores de la república, se recurrió al crédito externo a través del mercado de valores de Londres en 1822-1825, deudas que también pasaron a declararse impagas casi de inmediato, un fracaso financiero posterior al de Nueva Granada (Colombia) y anterior al de Chile y al de México (Quiroz, 2013, p. 134).

Asimismo, sobre las preocupaciones por el desarrollo del mercado de deuda pública doméstico, ya en la década de 1850 “se reconocía clara y públicamente, luego de décadas de descuido y abusos, que una deuda interna bien servida era la base sobre la cual se podía sustentar el desarrollo financiero y económico del país [de modo que] la consolidación de la deuda interna fue [...] un fundamento importante del crédito público moderno en el Perú” (Quiroz, 2013, p. 169). No obstante, ese esfuerzo terminó en uno de los escándalos

los de corrupción mejor documentados, principalmente por la especulación, fraude y cabildero para el reconocimiento sobrevalorado y privilegiado de viejas deudas acumuladas desde 1820, haciendo que la deuda casi se quintuplicara en valor y que la mitad de ella fuera convertida luego en deuda externa por medio de turbios acuerdos con el desvergonzado y contradictorio argumento de crear una clase capitalista nacional. De este modo, “el capital nacional perdió una oportunidad crucial para desarrollar sólidas bases financieras, afinadas en una transparente deuda pública, así como unas raíces sociales más amplias y equitativas” (Quiroz, 2013, p. 173).

Según Castillo y Rodríguez (2019), entre 1950 y 1970 en la mayoría de países se instrumentó una política financiera conocida como ‘desarrollo estabilizador’ en la cual el estado desempeñaba un papel clave al regular los principales precios de la economía y al establecer controles a los intermediarios financieros con el objetivo de asignar recursos a las actividades económicas consideradas estratégicas. La estabilidad financiera era brindada por el sistema de Bretton Woods que mantenía tasas de interés y tipos de cambio regulados. No obstante, desde 1971 en adelante se empezó a instrumentar una política financiera conocida como ‘neoliberal’ en la cual el mecanismo de mercado es el encargado de determinar los precios clave de la economía así como la asignación de recursos a las actividades consideradas estratégicas, el mismo que se basa en tres ejes fundamentales: liberalización financiera, desregulación económica y liberalización comercial. En esa línea argumental, la inestabilidad financiera generada por el abandono de la convertibilidad del dólar en oro y la subsiguiente liberalización de los tipos de cambio permitió el desarrollo del mercado de derivados, sin vínculos con la actividad real.

A nivel de Latinoamérica, la imposibilidad de acceder a los mercados internacionales de capitales en el siglo XIX y a principios del siglo XX, debido a la débil solvencia de los propios cimientos de los diversos países o a las condiciones externas negativas, propulsó la expansión de los mercados de capitales internos. No obstante, durante la última parte del siglo XX, cuando se abrió el acceso a los mercados internacionales, solo Chile mantuvo una elevada proporción de deuda pública interna (68% del PIB en 1990), mientras que en Brasil, Colombia y México el crecimiento del mercado de deuda pública interna recién se reanudó a mediados de los años 90, en buena parte gracias a la limitación de acceso a los mercados internacionales posterior a la crisis financiera internacional de 1997-1998 (OCDE, 2009, p. 90).

En consecuencia, la justificación práctica de la investigación se halla en la propia dolorosa historia del Perú y de otros países de América que, tras más de 200 años de historia, siguen necesitando entender mejor cómo lidiar con el tema de la deuda pública a

pesar de todo el desarrollo teórico acumulado en economía. El problema práctico que hoy enfrentan los gobiernos de los diferentes países es cómo asegurar que sus decisiones de endeudamiento público sean las más convenientes para sus propios países, tanto para las generaciones actuales como para las generaciones futuras.

Según el pensamiento económico predominante, los precios a los cuáles las diferentes entidades financieras y los demás agentes económicos se endeudan e invierten en los mercados financieros responden a una estructura temporal y de riesgos de tasas de interés y tipos de cambio. Sus teorías explicadoras asumen tácitamente que, como columna vertebral, existe una curva de rendimientos soberanos doméstica completa, líquida y accesible a través de los mercados de valores nacionales. No obstante, a pesar de que este supuesto teórico usualmente no se cumple en los mercados menos desarrollados, sus agentes, incluidos los propios funcionarios públicos, lo usan para tomar sus decisiones, ya sea de endeudamiento, o de prepagos de deuda, o conversiones de moneda, así como de refinanciaci3nes y reestructuraciones. Incluso lo utilizan para la eventual contrataci3n de derivados, como apuestas de cobertura ante la vulnerabilidad de la pol3tica financiera tomada en el pasado y reflejadas en las condiciones de monedas, plazos o tasas de interés de la deuda soberana vigente. Esto implica, a su vez, que racionalmente no hay forma de asegurar que las tomas de decisiones sean las mejores, pues los supuestos te3ricos en los que se basan no se cumplen.

El problema práctico en los países menos desarrollados es más grande todavía si se considera que en la gesti3n de sus finanzas públicas se les alienta a tratar a la deuda soberana como una variable de ajuste marginal dentro de la pol3tica fiscal: ¿cuánto dinero se necesita obtener endeudándose al tipo de cambio vigente para cubrir el déficit fiscal a generarse entre los menores ingresos y los mayores gastos presupuestados de cada año? Esto explica por qué no se ha puesto énfasis en las condiciones financieras en las que se ha tomado el endeudamiento soberano, permitiendo muchas veces que incluso esas condiciones sean definidas en negociaciones privadas con pocos acreedores. En no pocos casos este procedimiento ha sido sustentado con el argumento, implícito o explícito, de tener sistemas financieros nacionales poco desarrollados, es decir, ignorando el importante papel que tendría la propia pol3tica financiera aplicada a la deuda soberana sobre el desarrollo de su propio mercado y el de todo el sistema financiero.

Por consiguiente, esta investigaci3n también busca evidenciar que buena parte de la responsabilidad de lograr que el mercado de valores de deuda soberana doméstica se desarrolle lo suficiente no está, como algunos funcionarios y consejeros erróneamente sue-

len argumentar, fuera del alcance del propio estado. Esto pondría los reflectores de la atención pública sobre un tema de política de estado que, hasta ahora, solo ha solido ser materia de negociación privada de los funcionarios públicos de turno con los principales conglomerados financieros del país, los inversionistas extranjeros que mantienen la mayor posición de dominio en este mercado y los bancos de inversión internacionales que asesoran a ambos (con sus respectivos conflictos de intereses), respecto de la proporción de deuda soberana desdolarizada o de la de deuda interna que finalmente emiten los estados.

En consecuencia, en el Perú, la conveniencia de la investigación no solo será útil para el MEF, sino también para el BCRP, la SBS y la Superintendencia de Mercado de Valores (SMV), las cuatro principales entidades que regulan y supervisan el desempeño del sistema financiero nacional. También sería conveniente para todos los agentes económicos locales que toman decisiones de endeudamiento e inversión, permitiéndoles acceder a conocimiento contrastado de cómo ser más competitivos y menos vulnerables, tanto individualmente como a nivel agregado.

A nivel internacional, el estudio sería conveniente para los gobiernos de otros países que enfrentan similares o más grandes dificultades de dependencia financiera externa, un universo que supera significativamente el centenar de países. Los estados de dichos países podrían utilizar los resultados como referencia base para hacer un autodiagnóstico de las estrategias de desarrollo de sus mercados de valores de deuda pública internos. Los expertos de los organismos financieros internacionales también podrían utilizarlo como referencia para identificar las brechas y evaluar el diseño e impacto de sus asesorías o asistencias técnicas.

1.4 Objetivos

En esta sección, en relación a la formulación del problema, se responde a la pregunta: ¿para qué se realiza esta investigación?

Se describe el propósito global de la investigación y se desagrega el objetivo general en objetivos específicos con las respectivas actividades a ejecutar (UNMSM, 2010, p.4).

1.4.1 *Objetivo general*

- OG: Determinar si la política financiera aplicada a la deuda pública soberana influye en el desarrollo financiero.

Más allá del tradicional propósito de identificar las políticas financieras que pueden

contribuir a evitar las crisis fiscales en los diferentes países, por un estricto exceso de endeudamiento e incapacidad de pago, el propósito de esta investigación es determinar si, como parte del manejo de las finanzas públicas, la política financiera aplicada a la deuda soberana puede influir prospectivamente en el desarrollo financiero y, por ende, afectar el desarrollo económico, es decir, el nivel de bienestar general de la población.

Para alcanzar el objetivo general se investigan los datos existentes en torno a tres aspectos específicos de la política financiera aplicada a la deuda soberana, los mismos que hasta ahora han pasado inadvertidos en la literatura sobre desarrollo financiero.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) O Ea: Verificar si una mayor capacidad de pago de la deuda pública soberana facilita el desarrollo financiero

Para conseguir este objetivo específico, se construirán dos indicadores de la capacidad de pago de la deuda soberana a partir de las calificaciones de riesgo soberano emitidas para la mayor cantidad de países y años posibles con el fin de verificar si una mayor capacidad de pago de la deuda soberana facilita, o no, el desarrollo financiero.

- b) O Eb: Establecer si una mayor desdolarización de la deuda pública soberana favorece el desarrollo financiero

Para alcanzar este objetivo, se calculará un indicador de la proporción de deuda soberana que no ha sido denominada ni indexada en alguna moneda extranjera para la mayor cantidad de países y años posibles con el fin de utilizarlo para establecer si un mayor nivel de desdolarización de la deuda soberana favorece, o no, el desarrollo financiero.

- c) O Ec: Evidenciar si un mayor mercadeo interno de la deuda pública soberana incentiva el desarrollo financiero

Para lograr este objetivo, se estimará un indicador con la proporción de deuda soberana emitida en títulos o valores internos para la mayor cantidad de países y años posibles con el fin de evidenciar si una mayor prioridad para el mercadeo interno de la deuda soberana incentiva, o no, el desarrollo financiero.

1.5 Hipótesis

En esta sección se formula, en forma de proposición tentativa, la posible relación que habría entre dos o más variables y que sería la respuesta al problema en el que se centra la investigación, tanto desde el punto de vista general como desde los tres aspectos

específicos abordados de manera científica (UNMSM, 2010, p. 5).

En el marco de la filosofía de la ciencia, las hipótesis deben ser reproducibles y falsables para ser científicas y así poder ser sometidas a pruebas experimentales que la puedan contradecir (Popper, 1962/1934).

1.5.1 Hipótesis general

- HG: La política financiera aplicada a la deuda pública soberana influye en el desarrollo financiero.

En general, si la política financiera es la forma como un estado soberano regula, directa o indirectamente, su sistema financiero, entonces la política financiera aplicada a la gestión de la deuda soberana también es parte del arsenal de instrumentos con los cuales todo estado soberano, voluntariamente o no, afecta el proceso de ahorro-inversión que se lleva a cabo a través de su sistema financiero.

Para someter a prueba esta hipótesis general, en función a los datos públicamente disponibles, se han formulado tres hipótesis específicas cuyas negaciones sean susceptibles de ser falsadas o puestas a prueba experimental.

1.5.2 Hipótesis específicas

- a) HEa: Una mayor capacidad de pago de la deuda pública soberana facilita el desarrollo financiero.

Si un instrumento de la política financiera aplicada a la gestión de la deuda soberana son las decisiones que afectan la capacidad de pago de la deuda soberana, entonces en esta investigación se hipotetiza que una mayor capacidad de pago de la deuda soberana facilitará el desarrollo financiero, y viceversa.

- b) HEb: Una mayor desdolarización de la deuda pública soberana favorece el desarrollo financiero.

Si otro aspecto de la política financiera aplicada a la gestión de la deuda soberana son las decisiones que alteran el nivel de desdolarización de la deuda soberana, entonces aquí se hipotetiza que una mayor desdolarización de la deuda soberana favorecerá desarrollo financiero, y viceversa.

- c) HEc: Un mayor mercadeo interno de la deuda pública soberana incentiva el desarrollo financiero.

Y si un tercer aspecto de la política financiera aplicada a la gestión de la deuda

soberana son las decisiones que modifican la proporción de mercadeo interno de la deuda soberana, entonces acá se hipotetiza que un mayor mercadeo interno de la deuda soberana incentivará el desarrollo financiero, y viceversa.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

Este capítulo contiene el marco filosófico, los antecedentes del problema, las bases teóricas y el glosario utilizado en esta investigación. El marco filosófico busca resaltar de manera sintética la relevancia de las diferentes posturas éticas en economía y su influencia sobre lo que puede ser, o no, analizado científicamente en materia de política económica en general o política financiera en particular. En los antecedentes del problema se resumen los principales estudios efectuados en torno a la relación existente entre los tres conceptos clave involucrados en este estudio: la política financiera, la deuda pública y el desarrollo financiero. En las bases teóricas se revisan los cuatro principales enfoques teóricos que se relacionan en esta tesis: la economía política, la economía pública, la economía del crédito y la economía financiera. Y en el glosario, para prevenir cualquier confusión o mal entendido conceptual, se definen los principales términos utilizados.

2.1 Marco Filosófico

En esta sección se analiza el marco epistemológico en el que se sitúa la investigación, las críticas que enfrenta el sistema de ideas fundamentales del pensamiento económico predominante y que forman parte de su sustento ideológico, así como las consecuencias que eventualmente se desprenden de esa discusión para el estudio científico del desarrollo financiero (UNMSM, 2010, p.7).

2.1.1 Ciencia, ética y economía

¿Qué es ciencia? Según Bunge (1999, p. 15), de los científicos se espera que exploren el mundo a fin de entenderlo y explicarlo. Por ello, observan hechos e inventan hipótesis para explicarlos o predecirlos. Con la clasificación y construcción de sistemas de hipótesis, los científicos formulan teorías de diversos grados de profundidad y extensión. Para lograrlo, se espera que los investigadores se guíen por el método científico: (i) conocimiento previo, (ii) problema, (iii) candidato a solución, (iv) prueba, (v) evaluación del candidato y (vi) revisión final de la solución. El candidato a solución puede ser una hipótesis, un diseño experimental o una técnica; no obstante, esta secuencia implica verificar los da-

tos y las conjeturas efectuadas para verificar si las hipótesis asumidas son, al menos, aproximadamente verdaderas. La verificación de las proposiciones consiste en someterlas a prueba para comprobar su coherencia y su verdad, de manera que, excepto las convenciones y las fórmulas matemáticas, ningún elemento se considera exento de las pruebas empíricas. Esto implica que si una disciplina no emplea el método científico, o si no busca o utiliza regularidades, no es científica, independientemente de las diferencias de objetos, técnicas especiales y grados de progreso que tenga.

¿Es científica toda la economía? Como se sintetiza en Jiménez-Sotelo (2018, p. 159-162), no todos los estudios que se hacen en economía pueden ignorar las valoraciones morales para basarse solo en ciencia. Por ello, es tan importante distinguir entre los enfoques positivo y normativo de la economía. La economía positiva es puramente descriptiva, con hechos y explicaciones, mientras que la economía normativa incluye prescripciones o recomendaciones de lo que debería ser, o no. La diferencia se debe a que la ciencia siempre puede determinar la verdad o falsedad de los enunciados positivos, pero no siempre puede determinar si los enunciados normativos pueden ser clasificados en verdaderos o falsos. No todos los enunciados normativos han podido ser clasificados en verdaderos o falsos porque no todos han sido susceptibles de ser objeto de experimentación. Esto implica que solo una parte de la economía es 'científica' (Schumpeter, 1954/1971, p. 41), pues, "en la ciencia económica [...] hay todavía muchos modelos, hipótesis y teorías que nunca han sido verificados, salvo en cuanto a su consistencia lógica, o que [nunca] han sido concluyentemente falsados" (Bunge, 1999, p. 168). Por ejemplo, incluso dentro de la teoría 'positiva' del déficit fiscal y la deuda gubernamental se admite la existencia de 'diferentes preferencias' en función al grado de polarización entre gobiernos 'alternativos' (Alesina y Tabellini, 1987). En consecuencia, la parte de la economía que no ha sido susceptible de ser clasificada en verdadera o falsa ha sido clasificada en buena o mala, en correcta o incorrecta, en función de alguna ética o forma de moralidad, ya sea de manera explícita o implícita.

Otro ejemplo, para hacer análisis económico se requiere hacer abstracciones, las cuales requieren ser definidas, pero dichas definiciones requieren a su vez elementos normativos. Esta cuestión es muy importante porque la formulación de una política económica implica la elección entre dos o más alternativas de manera que, para determinar cuál es la mejor alternativa, antes se ha definido criterios normativos de referencia como la abstracción de los gustos y preferencias que se consideren relevantes. Así, la elección de elementos normativos es inevitable incluso si, por medio de la tecnología, se usa el conocimiento adquirido por la ciencia para elaborar artefactos o planes que contribuyan a modificar la realidad, en lugar de solo explorarla o entenderla (Bunge 1999, p. 15). Por eso se dice que,

en la elección de una política económica en lugar de otra, la mayoría de los criterios normativos utilizados se fundamentan en alguna posición ética (Common y Stagl, 2008, p. 6-8). En el extremo, toda economía sería, a fin de cuentas, una economía del bien y el mal, pues, no solo describirían el mundo, sino que también prescribirían cómo debería serlo (Sedláček, 2009/2014, p. 21-23).

En particular, un punto clave de la ética para la economía es cómo el término 'bienestar' es utilizado para representar la satisfacción o utilidad total de los individuos, puesto que, según el utilitarismo, las acciones (políticas) moralmente correctas serían las que aumentan el bienestar. A diferencia del egoísmo moral, que se concentra en las consecuencias sobre el propio agente que decide tomar, o no, una acción, y del altruismo, que se concentra solo en las consecuencias que tendría sobre los demás la decisión de ese agente, el utilitarismo se concentra en las consecuencias de una acción para la mayoría, en términos de cómo aumenta su placer o disminuye su dolor (Bentham, 1789/2008]). No obstante, como el quid del asunto siempre está en los detalles, el utilitarismo posteriormente evolucionó al muchas veces denominado utilitarismo de la preferencia (Hersanyi, 1955; Singer, 1980/1984), es decir, a la discusión de si se debía seguir un 'utilitarismo de actos' donde el acto de una persona es moralmente correcto si, y solo si, produce los mejores resultados posibles para la mayoría en cada situación específica o, por el contrario, si se debía seguir un 'utilitarismo de reglas' donde una acción (política) moralmente correcta es aquella que cumple una norma que, en general, se cree (asume) acarreará mejores consecuencias que otras normas alternativas para la mayoría. De este modo, en el utilitarismo de reglas, la discusión se centraría 'solo' en si el objetivo de la acción de política correcta (buena) es el de la mayor suma total de 'felicidad', independientemente de los resultados parciales individuales, o si es el del mejor promedio de 'felicidad', es decir, para la mayoría.

Lo anterior implica que, con no poca frecuencia, los gobernantes de un país podrían estar decidiendo si una opción de política económica en general, o una opción de política financiera en particular, son buenas o malas en función del tipo de moralidad que finalmente abracen (egoísmo moral, altruismo o algún tipo de utilitarismo, por ejemplo). De hecho, se reconoce que muchos asesores económicos fundamentan sus recomendaciones a los gobiernos sobre reglas prácticas, dogmas y hasta corazonadas (Malinvaud, 1984, p. 78 y 102). Y es que "el meollo de la macroeconomía normativa es el diseño y evaluación de políticas y planes orientados a actuar sobre la economía en su conjunto a fin de favorecer a ciertos sectores de la población" (Bunge, 1999, p. 436). Por ejemplo, pareciera bastante obvio que un gobierno tendería a favorecer a las grandes empresas a través de un recorte de impuestos y gastos sociales si fuera más conservador, pero ese mismo gobierno

tendería a redistribuir la riqueza a través de más gasto social financiado con impuestos si fuera más progresista. Sin embargo, la decisión de aprobar e implementar una política financiera en particular, y no otra, también enfrenta el mismo cuestionamiento: a quién se favorece y a quién se perjudica. Y es que “los políticos [en general, y los formuladores y decisores de política financiera en particular,] no pueden eludir los problemas morales porque es inevitable que todo lo que hagan beneficie a algunas personas, pero perjudiquen a otras” (Bunge, 1999, p. 223).

2.1.2 Economía de libre mercado versus economía social de mercado

¿Cómo valorar una política económica? Como consecuencia de que no toda la economía puede ser científica, se pueden generar diferentes enfoques económicos en función de los diferentes sistemas de valoración moral que puedan estar detrás de la parte ética de la valoración que se privilegie, como cuando la economía define el incremento del bienestar de la sociedad. Un caso en el que el impacto de la ética sobre la economía ha sido relevante se produjo dentro del propio liberalismo y generó la diferencia entre la “economía de libre mercado”, a veces denominada solo como ‘economía de mercado’, y la “economía social de mercado”, la que inclusive es directamente catalogada por algunos como un modelo ético-económico (Resico, 2010, p. 20).

Según Yáñez (2020, p. 26-34), aunque el ideario de la economía social de mercado hunde sus raíces en los grandes surcos de las corrientes liberales, ya no se le puede identificar con el liberalismo, pues, para ella la economía de libre mercado representa solo un medio y no un fin en sí mismo. De hecho, desde la economía social de mercado se critica el racionalismo económico propio del liberalismo y el escaso rol que le asigna al estado en la economía. Así, se rechaza el libre juego de las fuerzas de mercado sin ninguna intervención estatal y se niega que el mercado se regule automáticamente, en virtud del afán de lucro y de la búsqueda de los propios intereses de cada individuo.

El diseño de la economía social de mercado partió del supuesto de que una economía de libre mercado no está en situación de satisfacer las exigencias sociales y económicas en forma óptima por sí sola y se plegó a la posición de que el estado debe asumir una función reguladora y controladora con el fin de ponerle límites a la economía. En ese sentido, la economía social de mercado exige un estado fuerte con una función ordenadora y portadora de la política económica y social. Por consiguiente, no solo debería ser determinante el automatismo técnico del equilibrio entre la oferta y la demanda, sino también, y en primer lugar, unos principios intelectuales y morales. De hecho, la crítica de la ‘economía social de mercado’ al colectivismo de la ‘economía planificada’ coincide con su crítica a la ‘economía de libre mercado’ en el sentido que ambas consideran a las personas como

individuos socialmente desvinculados (Röpke, 1949).

¿Cómo surgió el enfoque de la economía social de mercado? Se podría decir que nace a partir del análisis científico de dos posiciones antagónicas dentro la historia del pensamiento económico: capitalismo y comunismo. Como señala Álvarez (1948/2007, p. 171-173), el capitalismo postuló, desde su nacimiento, el mercado libre y se desarrolló y perfeccionó al mismo ritmo con que ese mercado aumentó su extensión e intensificó su libertad. De hecho, la 'económica clásica' rechazó toda injerencia del estado en la vida económica, por considerarla perturbadora, y postulaba que "[la economía de libre mercado] supone que el gobierno, [es decir] el aparato social de compulsión y coerción, está dedicado a preservar el funcionamiento del sistema de mercado, [por lo que] se abstiene de ponerle trabas y lo protege contra la intromisión por parte de otras personas" (Von Mises, 1949, p. 239).

En cambio, el comunismo emergió como crítica al capitalismo, aunque independientemente ya habían existido otras versiones de comunismo en la antigua Grecia (la República de Platón) y entre los primeros cristianos (el Libro de los Hechos), bajo el entendido que el socialismo es una transición hacia el comunismo. En ese contexto, si el capitalismo propugna que el sistema económico debe estar basado en la propiedad privada de los medios de producción, lo que implica que las rentas de capital predominen como generadoras de riqueza sobre las rentas de trabajo, el comunismo propugna que sería necesario un sistema económico basado en la propiedad común de todos los medios de producción. Esto implica dos enfoques opuestos para lograr el bienestar general: uno a través de un sistema de planificación centralizada de todos los aspectos de una sociedad por medio de una 'economía planificada', con un estado máximo, y otro, su antítesis, a través de una 'economía de libre mercado', con un estado mínimo (Resico, 2010, p. 63-65).

En esa coyuntura, según Benecke (2003, p. 3-4), incluso desde los años 30, en Alemania un grupo de académicos decidió analizar científicamente los extremos ideológicos propugnados por el capitalismo y el comunismo con el objetivo de determinar la 'mezcla' entre estado y mercado que los podría sacar de la crisis y llevar más rápidamente al desarrollo. En 1945 Alemania estaba completamente destruida después de perder en las dos guerras mundiales. El diseño del nuevo modelo partió de no incurrir en los defectos de los dos extremos: la ideología capitalista se equivocaría al creer que la economía podía dar buenos resultados a la sociedad sin un estado eficiente y eficaz y la ideología comunista se equivocaría al creer que un estado fuerte por sí solo podría garantizar una economía que provea un bienestar general. Según Rivadeneira (2009, p. 7), el nombre y la teorización del nuevo modelo sociopolítico se llevó a cabo gracias a los estudios de Alfred Müllen-

Armack en su obra “Dirección Económica y Economía de Mercado” (1946) y la implementación del mismo la llevó a cabo Ludwig Erhard cuando fue designado ministro de Economía a partir de 1948 por Konrad Adenauer, quien había sido elegido en 1949 por el Congreso como jefe de gobierno en Alemania.

Según sus diseñadores, todos los actores de la economía (estado, empresarios, trabajadores y grupos de la sociedad civil) necesitarían de un marco de referencia claro y confiable a largo plazo, pero que tenga elementos lo suficientemente flexibles como para adecuarse a los cambios que sufra la economía y la sociedad en el tiempo, es decir, un sistema de ordenamiento (Rivadeneira, 2009, p. 26, 33 y 39; Resico, 2010, p. 27-28). Y ese nuevo orden no se lograría sin un consenso social entre todos los diferentes actores económicos, sociales, políticos y científicos en torno a tres aspectos fundamentales: (i) la autorresponsabilidad, (ii) la solidaridad, y (iii) la subsidiaridad.

En primer lugar, no se podría confiar solo en la autorresponsabilidad y el máximo rendimiento individual porque algunos miembros de la sociedad siempre tienen mejores posibilidades por educación, salud o riqueza. En segundo lugar, no se podría exigir demasiado a la solidaridad, en el sentido que cada uno contribuye a la comunidad según su capacidad intelectual, financiera o física, porque también hay que evitar el problema de los polizones. Y en tercer lugar, tampoco se debería pedir que el estado sea demasiado generoso en cuanto a la subsidiaridad, en el sentido que la entidad superior solo actúa si la entidad inferior no se las puede arreglar por sí solo, porque esto podría reducir los incentivos de solidaridad, especialmente de impuestos. De ahí que, en una ‘economía social de mercado’, la propiedad privada, la libre competencia y la apertura comercial son tan prioritarias como la necesidad de protección y compensación social para alcanzar la equidad y la justicia como parte del bienestar común en una democracia participativa (Benecke, 2003, p. 6-8; Resico, 2010, p. 123-124 y 129-131; Rivadeneira, 2009, p. 10-12).

Por consiguiente, este nuevo orden económico nació tratando de combinar de modo óptimo la búsqueda e introducción de innovaciones tanto para la actividad económica como para la justicia social. La preocupación científica por la justicia social había surgido a partir del análisis de Carlos Marx en “El Capital” (1867), de las medidas de política social del Canciller Bismark en los años 70 y 80 del siglo XIX y de las doctrinas sociales de la Iglesia Católica y la Iglesia Luterana. Por otro lado, en la llamada Escuela de Friburgo, un grupo de cientificistas sociales trataba de combinar ideas liberales y sociales con el fin de encontrar un sistema en el cual: (i) predomine la iniciativa privada y la actividad estatal se limite a la producción de bienes públicos, (ii) predomine la propiedad privada y se respete la

responsabilidad social en su uso, (iii) predomine la libre competencia sin que se auto elimine por su tendencia a concentraciones monopolísticas, (iv) predomine la responsabilidad individual para alcanzar el bienestar, pero el estado compense las debilidades sociales causadas por las circunstancias, y (v) predomine la libertad contractual dentro del marco legal establecido (Benecke, 2003, p. 5).

¿Cómo afecta esta diferente combinación de intereses económicos y sociales al estudio del desarrollo financiero? El impacto de estas diferentes combinaciones de intereses se produce en las diferentes orientaciones y prioridades asignadas en el tiempo a los múltiples objetivos de política económica. En una economía social de mercado no solo predomina el crecimiento económico sobre los demás objetivos de política económica, como en la economía de libre mercado, sino que requiere haber un balance óptimo o ponderado con otros objetivos tales como la justicia social, la estabilidad de precios, la creación de empleo, el equilibrio externo y la protección del medioambiente (Resico, 2010, p. 179-186). En particular, el debate entre la economía de libre mercado y la economía social de mercado es valioso porque destaca que entre los objetivos de política pública no solo habría que priorizar los objetivos de política económica, sino también los de política social e incluso política medioambiental, como parte de un balance que requiere una intervención ordenadora y reguladora del estado y un consenso social para alcanzar el bienestar común de una nación.

2.1.3 Economía neoclásica versus economía ecológica

Otra diferencia de enfoque económico generada por diferencias éticas es el caso de la diferencia entre la economía neoclásica, denominada a veces solo como “economía”, y la economía ecológica. Según Common y Stagl (2008, p. 9-13), las diferencias éticas entre estos dos enfoques podrían distinguirse fácilmente a partir de la respuesta a tres preguntas básicas: (i) ¿de quién es la ‘utilidad’ que vale?, (ii) ¿cómo se mide la ‘utilidad’ de cada individuo? y (iii) ¿cómo se agregan las ‘utilidades’ para obtener el bienestar?

Como se sintetiza en Jiménez-Sotelo (2018, p. 162-163), la respuesta a la primera pregunta en ambas economías sería bastante sencilla y directa: la única utilidad que vale es la de todos los seres humanos. De hecho, el enfoque normativo de ambas economías sigue siendo antropocéntrico, pues, solo se tiene en cuenta el dolor y el placer producibles en los seres humanos. Esto implica que no se tiene en cuenta, para la definición de bienestar, el sufrimiento animal originado por una acción de política ni mucho menos el daño producido a una entidad no sensible a consecuencia de dicha acción, a menos que éstos generen dolor o placer humanos.

En cambio, la respuesta a la segunda pregunta planteada ya no sería tan sencilla. Para la economía neoclásica, cada individuo es el único juez que mide y decide si su utilidad ha aumentado o disminuido, ya sea como producto de una acción personal o de una acción de política. De hecho, éste es un principio dentro de la teoría microeconómica conocido como la ‘soberanía del consumidor’. Esto implica que no habría fundamento ético para tratar modificar los gustos y preferencias personales, ya que solo cada individuo poseería toda la información relevante para sí mismo. Sin embargo, para la economía ecológica los gustos y preferencias individuales son importantes, pero no son soberanos, pues, no son la única fuente de criterios normativos. Es decir, sí habría un fundamento ético para comparar, evaluar y tratar de modificar los gustos y preferencias de las personas porque, por ejemplo, los requerimientos de ‘sostenibilidad’ también son fuente de criterios normativos (utilitarismo de reglas). Así, por ejemplo, para medir la utilidad en la economía ecológica no solo se toma en cuenta a las generaciones actuales, sino incluso a las generaciones futuras.

Y la respuesta a la tercera pregunta tampoco sería tan simple. En la economía neoclásica, a pesar de que solo cada individuo sabe y decide si su utilidad aumenta, o no, el bienestar de la sociedad se calcula a partir de la suma de todas las utilidades individuales, como si todas fueran iguales y equiparables. Es decir, no se toman en cuenta las posiciones relativas de los que están mejor ni la de los que están peor y, por ello, sería moralmente correcto implementar una acción de política que haga que los que están en mejor posición mejoren aún más y los que están en peor posición incluso empeoren, siempre que la mejora agregada de los que estén en mejor posición relativa supere al empeoramiento agregado de los que estén peor.

Esto se refleja en la frecuente preocupación de la economía neoclásica por lograr que las políticas económicas promuevan la ‘eficiencia en el sentido de Pareto’, como si fuera obvio que los ganadores siempre compensarán a los perdedores. De ahí que, incluso “una situación pueda ser [...] Pareto-óptima —es decir, nadie puede incrementar [más] su utilidad o su libertad sin reducir la utilidad o libertad de otro— y, sin embargo, exhibir grandes desigualdades” (Sen 1999/2000, p. 78).

En cambio, en la economía ecológica se defiende que el bienestar de la sociedad se calcule a partir de una suma ponderada que tome en cuenta más a los que están en peor situación relativa, ya que la suma simple también sería una suma ponderada, pero con el uso de unidades como ponderadores, lo que a su vez también ha sido una decisión ética. Y es que la consideración por la ‘equidad’, independientemente de la posición que se tome, también termina siendo una fuente de criterios normativos en economía.

Esto explica por qué, bajo la opinión de muchos economistas ecológicos, la visión básica de la economía neoclásica tiende a ser mecánica y estática, donde los atomizados gustos y preferencias individuales se toman como dados y se los considera como la fuerza dominante en la economía (Hernández-Blanco, 2020). Esto también explica por qué, bajo este enfoque, el medioambiente es visto como ilimitado, gracias al progreso técnico y al supuesto de sustituibilidad infinita entre capital natural y capital construido. Así, el horizonte de planeamiento en la economía neoclásica fluctúa usualmente de 1 a 4 años y solo excepcionalmente hasta 50 años.

Por el contrario, la visión básica de la economía ecológica tendería a ser más dinámica y sistémica, pues, pretende evolucionar con las preferencias humanas, su entendimiento, tecnología y organización con el objetivo de reflejar una amplia gama de oportunidades y restricciones ecológicas. Esto implica que los humanos deberían ser responsables de comprender su papel dentro de un sistema mayor que el meramente económico y de gestionar su sostenibilidad. Así, el horizonte de planeamiento humano en la economía ecológica sería multiescala: algunas cosas por días y otras cosas, incluso, por miles de millones de años.

¿Cómo afectan esas diferentes valoraciones de política al desarrollo financiero? La respuesta partiría por recordar que el desarrollo financiero no es un fin en sí mismo y por reconocer que las diferentes visiones éticas que se asuman luego tendrán su correlato en los diferentes indicadores, planes y metas que se pueden formular en materia de política económica en particular y política de estado en general.

En un extremo, para la economía neoclásica, el crecimiento económico que se mide a partir del Producto Interno Bruto (PIB) es la mejor aproximación al desarrollo, pese a que su contabilidad no incluye al medioambiente, las externalidades ni a la desigualdad, pues asume que el crecimiento permitirá en última instancia alcanzar la solución a todos los problemas.

En el otro extremo, para la economía ecológica más no significa mejor y, por ello, resalta que hay que enfocarse en el desarrollo en sí mismo en lugar de en el crecimiento para incrementar el bienestar de la sociedad, lo que implicaría centrarse en indicadores como el Índice de Desarrollo Económico Sostenible, el Indicador de Progreso Genuino u otras mediciones mejoradas de bienestar real (Jiménez-Sotelo, 2018, p. 156-159).

No obstante, las diferencias no quedan solo ahí. Pese a que en los años 60 había crecido la preocupación por la contaminación medioambiental generada por el crecimiento económico de los países más desarrollados, las teorías del crecimiento desarrolladas por

la economía neoclásica no incluyeron al medioambiente incluso hasta inicios de los años 70. Y es que desde antes, el tema era considerado apenas como una 'doctrina' más:

“Al igual que otras 'teorías', la doctrina del medioambiente se puede extremar hasta el punto en el cual se convierte en un sinsentido manifiesto [...] La doctrina del medioambiente y de las razas se adaptan a tantas cosas que ni una ni otra puede realizar su presumible aportación a nuestra comprensión de los procesos sociales: sus partidarios y sus enemigos se suman para impedirlo” (Schumpeter, 1954/1971, p. 492).

Recién a principios de los años 70, especialmente a partir de la crisis del petróleo de 1973, la economía neoclásica comenzó a mostrar un interés por el medioambiente, dando origen a las especializaciones de economía ambiental y economía de los recursos, pero su filosofía normativa se mantuvo: extendió su prescripción fundamentalista de valoración monetaria a través del libre mercado a los efectos ambientales en general, aún cuando reconocían que, por definición, el valor económico del medioambiente es solo una parte del valor total (Azqueta, Alviar, Domínguez y O’Ryan, 2007).

¿Y hasta qué punto puede, o no, utilizarse el enfoque normativo de la economía neoclásica para alcanzar los objetivos medioambientales más básicos? Según Ackerman y Gallagher (2000, p. 6-12), hay al menos cinco razones generales por las que las prescripciones de política económica de la economía neoclásica fallan: (i) El gran daño irreversible debe ser prevenido, pues, la sola libre competencia se basa en prueba y error repetidos, sin preocupación por el mayor costo social o daño de las pruebas fallidas, razón por la cual no debería haber lugar a aprendizaje experimental en temas clave como el tratamiento de basura radioactiva, la destrucción irremplazable de los ecosistemas, la extinción de las especies o la emisión de contaminación tóxica y cancerígena; (ii) Los resultados lejanos en el futuro también son importantes, pues, aunque el método de valor presente utilizado por las finanzas para comparar costos y beneficios sea indispensable en el corto plazo, no lo es en el largo plazo, ya que las preferencias de las generaciones que deciden no necesariamente van a ser las mismas que las de los que van a sufrir las consecuencias y porque la tasa de interés compuesta simplemente licúa el valor presente del futuro: lo que valdría 2'000,000 en 300 años, a una tasa anual de 5%, hoy solo “vale” 1; (iii) Muchos valores ambientales no pueden serpreciados, no solo porque no tengan un mercado donde cotizar o porque el impacto de tres toneladas de contaminante pueda ser mucho mayor que el triple del impacto de solo una tonelada, sino porque la asignación de valores monetarios a bienes particulares como la vida humana, las especies en peligro o los hábitat naturales enfrentan objeciones éticas, filosóficas y hasta religiosas; (iv) Los precios volátiles pueden causar una mala asignación de recursos, ya que las rentables decisiones de inversión de ayer pueden ya no serlo hoy, como en el caso de las industrias con altos

costos hundidos, es decir, hay un límite en la velocidad de respuesta de las personas y empresas a las señales de mercado y, por ello, el estado puede mejorar las cosas imponiendo límites de velocidad razonables y ritmos de cambio sostenibles; y (v) No se necesita reparar lo que no está averiado, hay muchos aspectos de la economía como la protección de salud pública, la provisión de infraestructura urbana y la vigilancia de contaminantes, entre otros, en los que los enfoques de regulación tradicional o de gasto público para minimizar costos de transacción, suministrar bienes públicos o crear un ambiente de equidad transparente son más efectivos que las políticas basadas en precios de mercado o, incluso si no fueran igual de eficientes, pueden ser más viables de implementar políticamente.

En consecuencia, el debate entre la economía neoclásica y la economía ecológica es particularmente importante para definir (o redefinir) el bienestar de cualquier sociedad y, en consecuencia, la mejor forma de alcanzarlo. Y esto afecta al estudio del desarrollo financiero en tanto éste es un medio y no un fin para alcanzar un mayor desarrollo económico, un mayor bienestar. En particular, estas críticas son valiosas porque implican que en la selección o construcción de los indicadores utilizados para la medición de ambos no solo habría que prestar atención a la parte cuantitativa (crecimiento agregado de la actividad económica), sino sobre todo a la parte cualitativa (indicadores de bienestar personal).

2.1.4 Política, economicismo y financierización

Si no toda la economía es científica y muchas de las prescripciones de política económica dependen del tipo de ética que se elija, como cuando se le da, o no, un mayor énfasis a la sostenibilidad medioambiental o a la justicia social, ¿de qué depende que en la práctica ciertos tipos de política económica se implementen con mayor eficacia, pero otros no? La respuesta depende de la política misma, pues, ella tiene que ver con quiénes consiguen qué, cuándo y cómo (Lasswell, 1936).

El meollo de la politología es quién gobierna para quién, puesto que está centrada en el estudio científico de las relaciones de poder que hay en los diferentes sistemas sociales, desde los estados y partidos políticos hasta las familias y empresas: en política no se puede identificar hecho con texto, pues la meta del juego político es 'la persuasión' y no 'la educación' (Bunge 1999, p. 176-177). Y es que las normas, reglas y reglamentos que necesita un sistema económico requieren estar acompañados de sanciones o, de lo contrario, no adquieren el carácter obligatorio, de modo que allí se observa claramente la interdependencia entre el sistema económico, el sistema político e incluso el sistema judicial (Resico, 2010, p. 117). Así, por ejemplo, es el paradigma político (y no solo el económico) el que explica la particular relación entre propiedad y control en las finanzas corporativas de los EEUU (Roe, 1994).

De acuerdo con Álvarez (1948/2007, p. 173-174), al extenderse la teoría para seguir a la realidad que pretende explicar, además del capital, la economía incluyó también a la tierra y al trabajo como factores de producción. Sin embargo, no tomó en cuenta que solo el capital es un producto generado para facilitar las tareas productivas. Solo el capital nace dentro de la economía y está regido por sus leyes desde que se crea hasta que se destruye. Eso no ocurre con los otros dos factores. Así, la tierra es parte de la naturaleza, del medioambiente, mientras que el trabajo es parte del ser humano mismo. En ambos casos sus facetas económicas son solo una parte de lo que son en su plenitud. Por ello, el paradigma de la 'economía de libre mercado' sería un sistema que, por definición, debería tener límites. No obstante, el creciente exceso incurrido sobre dichos límites es explicado por el mayor acceso al poder (a la política) por parte de sus impulsores, a pesar del descrédito del liberalismo económico por su intromisión en sectores del saber que, por su esencia, rechazan el economicismo.

Para Bunge (1999, p. 101-102), que también lo llama imperialismo económico, el economicismo es el intento de reducir, y con ello subordinar, a la antropología, la sociología, las ciencias políticas, la culturología y la historia frente a la economía bajo la hipótesis central de que todo lo social es finalmente de naturaleza económica. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se asume que el ingreso es un indicador fiel del bienestar, independientemente del grado de disfrute que genera, o no, ese trabajo al individuo que lo ejecuta y de si está, o no, integrado a su medioambiente. Lo mismo ocurre cuando se asume que el crecimiento económico arrastra a todo lo demás, como si pudiera la economía moverse sin mano de obra calificada, sin regulaciones estatales o independientemente de que el crecimiento económico haya sido generado por la producción de armas y municiones o por la de medios de subsistencia.

Si bien el creciente economicismo actual es fundamentalmente capitalista, como en el enfoque microeconómico aplicado por Becker (1976) a la familia, la política, el delito y otros temas más, en algunos países el economicismo alguna vez también fue comunista, como en su versión del materialismo histórico, ya que Marx (1859/1859) asumía que las relaciones de producción dominaban a todas las demás relaciones sociales e incluso a la conducta individual. En cualquier caso, la interpretación economicista de la economía neoclásica no reconoce límites a su campo explicativo y, por ello, no se relaciona correctamente con las otras disciplinas que estudian la actividad humana (Resico, 2010, p. 36).

Además, hay una tendencia que se observa dentro de la propia economía, o dentro del propio economicismo en particular, a juzgar por los disruptivos cambios en las orientaciones de política económica iniciados en la década de los años 70 y 80 o por la propia

evolución del sistema monetario internacional que, desde entonces, ya no tendría un sistema definido a pesar del controversial papel del dólar (Eichengreen, 2021). Estos cambios no se habrían podido implementar sin una creciente intervención política, es decir, sin un sorprendente concierto de voluntades y accesos al poder en muchos de los diferentes países del mundo. Esa tendencia es la financierización de la propia economía, cuyo inicio se remontaría incluso a la década de 1950 (Dutta y Thompson 2018, p. 3).

Según Medialdea y Sanabria (2012, p 198) y Karwowski, Shabani y Stockhammer (2017, p. 2), aunque no haya una definición precisa y ampliamente aceptada, el término de financierización se utiliza para referirse a una variedad de fenómenos empíricos conectados entre sí como los cambios registrados en los mercados financieros, el nuevo papel de la inversión y la renta financiera sobre la dinámica macroeconómica, la creciente importancia de los intereses del capital financiero dentro de la gestión empresarial, etc. Desde los años 80 no solo el valor de la capitalización bursátil respecto de la producción se disparó y el volumen de las transacciones financieras creció en forma explosiva respecto del de las transacciones comerciales 'reales', sino que las rentas financieras incrementaron sustancialmente su proporción dentro de la renta nacional.

Es decir, el nuevo contexto privilegió lo que algunos autores finalmente denominaron la "dictadura de los acreedores" (Orléan, 1999). De acuerdo con Palazuelos (2011, p. 13-36), el concepto de financierización plantea un triple nivel de significado: el enorme tamaño de lo financiero sobre lo total; el condicionamiento estructural de los agentes financieros sobre los agentes no financieros; y el dominio de las finanzas sobre la dinámica del crecimiento económico.

¿Qué habría llevado a la financierización de la economía? Según Medialdea y Sanabria (2012, p 199-201), existe una coincidencia en varios estudios al señalar que a finales de la década de los años 60 se empezó a consolidar el estancamiento del crecimiento de la productividad en los países de la OCDE, lo que se asoció con el agotamiento del sistema de producción en cadena (el fordismo) que imperó en el sistema productivo desde 1930 y la escalada de conflictos sociales en torno a la distribución de los ingresos en las economías. Y no solo cayó la rentabilidad empresarial, sino que el crecimiento se desaceleró, el desempleo y la inflación aumentaron, el comercio internacional se frenó y, en los años 70, tras persistentes tensiones monetarias y devaluaciones, el sistema monetario internacional establecido en Bretton Woods desapareció y se incrementaron los precios del petróleo y las otras materias primas.

Es en el transcurso de esta crisis que surgieron los elementos que habrían propiciado el ascenso del capital financiero: (i) el deterioro de la rentabilidad en la actividad

productiva estimuló la búsqueda de negocios alternativos; (ii) la búsqueda de negocios alternativos fue estimulada por la liquidez puesta en circulación por los países petroleros; (iii) se incrementó la necesidad de financiación de los déficit fiscales y los déficit en cuenta corriente; (iv) las grandes empresas implementaron nuevas estrategias financieras en sus procesos de internacionalización; (v) los mercados de materias primas se encontraban desorganizados; (vi) se desarrollaron las tecnologías de la información y la comunicación; (vii) la población de los países desarrollados envejecía lo que estimuló el incremento de ahorro; (viii) el valor de las monedas quedó al amparo de las fluctuaciones del mercado; y (ix) se deterioró la capacidad reivindicativa de los trabajadores en los países desarrollados (Miotti, 2018).

Karwowski, Shabani y Stockhammer (2017, p. 18-19), al hacer un contraste para 17 países de la OCDE en el periodo 1997-2007, encontraron que la desregulación financiera iniciada en la década de los años 80 había contribuido a un incremento de la demanda en las economías impulsada a su vez por un mayor endeudamiento de los hogares y las empresas, financieras y no financieras. Asimismo, encontraron una fuerte correlación entre la inflación observada en los precios de los activos y la financierización de los hogares y las empresas financieras y no financieras por su mayor endeudamiento. Sin embargo, también encontraron que la financierización no es un proceso homogéneo y simultáneo en todos los sectores económicos y a no todos los afecta de la misma manera, por lo que su correlación es baja. Y, al menos en la muestra estudiada, encontraron limitada evidencia de que el proceso de financierización conlleve a un cambio en la estructura financiera general, de una basada en bancos a una basada en mercados, pues, más bien parece limitada al sector no financiero, en tanto que la financierización del sector financiero parece impulsada por la entrada de capital extranjero.

Anteriormente, con una muestra de 48 países en el periodo 1980-1995, Levine (2002) había encontrado que, aunque el desarrollo financiero en general está estrechamente vinculado con el crecimiento económico, no había respaldo para distinguir entre las economías con sistemas financieros basados en bancos y las economías con sistemas financieros basados en mercados.

¿Qué consecuencias tiene todo esto sobre el estudio del desarrollo financiero? Según Palley (2009, p. 51-52), la financierización no debería considerarse un fenómeno aislado de otros fenómenos económicos, sino que debería ser visto como un soporte del neoliberalismo desarrollado en los años 80 para hacer frente a los retos afrontados por el capital financiero a finales de los años 60 y 70.

En ese sentido, el paradigma neoliberal habría sido el que redistribuyó la renta de

los salarios a la de los beneficios empresariales, desde los trabajadores hacia los capitalistas (y sus directivos), y como esa redistribución suponía una amenaza para la demanda agregada, la financierización habría ayudado a compensar la menor demanda generada por la redistribución, a través de un mayor acceso al crédito en general. Además, como el proceso de financierización tiene un efecto expansivo en las etapas iniciales e intermedias, es extremadamente difícil oponerse al mismo, pues, el proceso político tiene un sesgo inherentemente contrario a adoptar cambios en situaciones buenas, ya que los costos políticos serían directos e inmediatos mientras que los beneficios descansarían en evitar un hipotético problema futuro.

Asimismo, como la financierización es un proceso fundamentalmente innovador que cambia la estructura de la economía, esto implica que la econometría estándar de series de tiempo enfrenta grandes dificultades para estudiar series sujetas a continuas rupturas estructurales, de manera que serían de escasa utilidad para predecir el futuro, mientras que la econometría de corte transversal solo aprehendería elementos de una etapa concreta, pero no proporcionaría una comprensión adecuada de un proceso que en realidad es dinámico, razón por la cual el uso de un enfoque de etapas de desarrollo y hechos estilizados también sería muy valioso.

2.2 Antecedentes del Problema

En esta sección se revisan los documentos y trabajos de investigación que han abordado o estudiado temas vinculados a la misma situación problemática (UNMSM, 2010, p.5). En particular, se revisan las investigaciones que han tratado asuntos como la relación entre política financiera y desarrollo financiero, entre política financiera y deuda soberana, y entre deuda soberana y desarrollo financiero, además de las relacionadas a los determinantes del desarrollo financiero.

La deuda soberana son los pasivos financieros que tiene el gobierno central o federal de cualquier país, o la corona de algún reino, y se generan por la acumulación de las necesidades de financiar los déficits fiscales resultantes de ejecutar un mayor nivel de gastos que los de ingresos fiscales obtenidos, como parte de un abanico de estrategias para estabilizar la economía, reasignar recursos y redistribuir los ingresos (FMI, 2014). Sin embargo, las condiciones en las que se genera la deuda soberana, comprometiéndose con una creíble reforma tributaria que asegure su posterior pago, o no, pactándose en moneda nacional, o no, emitiendo valores en el mercado interno, o no, permitiendo que a su infraestructura de negociación, pago y liquidación se tenga un acceso libre, o no, entre otras

circunstancias, terminan siendo determinados, de manera explícita o implícita, por la política financiera que se elige, aprueba y observa en las diferentes estrategias aplicables para su gestión (leyes, regulaciones, gastos, subsidios, impuestos, etc.).

El desarrollo financiero es un tema que tradicionalmente ha estado vinculado al desarrollo económico en general, y al crecimiento económico en particular, como parte del interés por determinar las condiciones que permitan incrementar el bienestar general. No obstante, en sentido amplio, la política financiera alude a las directrices que utiliza el estado de cada país con el fin de influir, complementar y regular las actividades de su sistema financiero, incluidos los derivados del ingreso de capital extranjero, para lograr sus objetivos de crecimiento y desarrollo humano (Chandrasekhar, 2007). De ahí que el desarrollo financiero describe la evolución de la capacidad de un sistema financiero para cumplir su función básica de facilitar la asignación temporal y espacial de recursos en un contexto de incertidumbre (Merton y Bodie, 1995), evolución impulsada por la política financiera en curso, tanto en el antiguo modelo de desarrollo financiero (con un mayor o menor control o participación del estado) como en el nuevo modelo (con un mejor o peor diseño de regulación y supervisión estatal).

Así, la importancia del desarrollo financiero radica en su potencial de uso como variable estratégica, es decir, como medio para lograr alcanzar un resultado, un mayor desarrollo económico, y no como un fin en sí mismo. Por ello, al final de esta sección se revisan los estudios que han examinado la relación entre el desarrollo financiero y sus determinantes, los mismos que a la fecha no han incluido a los instrumentos de la política financiera aplicada a la deuda pública, lo que tiene especial relevancia dentro del nuevo modelo de desarrollo financiero que se ha venido implementando en los países en desarrollo desde hace al menos tres décadas, modelo que obligatoriamente requiere de una curva de rendimientos soberanos como base para toda la estructura temporal y de riesgos de las tasas de interés de cada sistema financiero nacional.

2.2.1 Política financiera, desarrollo financiero y desarrollo económico

A continuación se resumen los principales estudios que tratan temas relacionados a la vinculación entre política financiera y desarrollo financiero de cara al desarrollo económico.

a) Regulación, supervisión y desarrollo del mercado de valores

Lavados y Castillo (1993), en el marco del Proyecto Regional CEPAL/PNUD “Políticas Financieras para el Desarrollo”, reconocieron que las políticas de liberalización financiera y de desarrollo de los mercados financieros en las que estaban empeñados los países

de Latinoamérica a inicios de los años 90 habían renovado la importancia de los mercados de valores como herramientas de formación de capital.

No obstante, ese desarrollo, a su juicio, dependía de cuatro factores importantes: a) entorno macroeconómico sin inflaciones altas ni fijación de tasas de interés o tipos de cambio y con una sólida situación financiera del sector público; b) canalización de adecuados flujos de ahorro real voluntarios y obligatorios (pensiones y seguros) de los agentes económicos a través de los mercados de valores; c) infraestructura legal e institucional que promueva su expansión con un acceso eficiente y equitativo; y d) un eficaz marco regulatorio y de supervisión que prevenga los problemas de insolvencia.

En esa línea, el trabajo discutía los aspectos legales e institucionales, así como los aspectos de regulación y supervisión que debían de tenerse en cuenta en una política financiera para el desarrollo del mercado de valores, dando por sentado que se cumplían los dos primeros factores.

b) Finanzas y crecimiento: Schumpeter podría tener razón

King y Levine (1993), como parte del esfuerzo del Banco Mundial para entender las formas en las que las políticas financieras nacionales podían afectar el crecimiento de largo plazo, presentaron evidencia que apoyaba la visión de Schumpeter, quien en 1911 argumentó que los servicios provistos por los intermediarios financieros (movilización de ahorros, evaluación de proyectos, gestión del riesgo, seguimiento a los gestores y facilitación de transacciones) estimulaban la innovación tecnológica y el desarrollo económico.

Para ello, examinaron datos promedio de 80 países en el periodo 1960-1989 y encontraron que varias medidas de desarrollo financiero estaban significativa y robustamente correlacionadas con las tasas de crecimiento económico, acumulación de capital físico y mejoras de eficiencia económica observadas contemporáneamente y que, cuando los países tenían altos niveles de desarrollo financiero, el crecimiento económico tendía a ser mayor en los siguientes 10 a 30 años.

c) ¿Liberalización o desarrollo financiero?

Held (1994) señaló que las iniciativas de reorientación de las economías hacia el mercado y la apertura al exterior en América Latina ya se habían iniciado en los años 70. Para ello mostró los problemas de solvencia bancaria presentados en Argentina, Chile, Uruguay, Colombia, Costa Rica, Bolivia, Perú y Venezuela a causa de las políticas de liberalización del crédito y las tasas de interés en el periodo 1974-1994. También analizó la

reforma del sistema de pensiones y el desarrollo del mercado de capitales de Chile ocurridos en 1980-1993 y las reformas de México al sistema financiero de 1989-1992.

Concluyó que la experiencia demostraba que la liberalización de las variables financieras no son la única parte de la regulación financiera que debían ser consideradas, sino también las de institucionalidad, como la organización de la industria financiera y las normas prudenciales para preservar su solvencia. Es decir, la sola liberación de variables financieras generaba más bien un descontrol financiero que inducía inestabilidad financiera. Por tanto, resultaba clave que las autoridades se esforzaran deliberadamente por desarrollar el mercado financiero y establecer una firme regulación y supervisión.

d) Mercados de acciones, bancos y crecimiento económico

Levine y Zervos (1996/1998), usando datos promedio de 49 países para el periodo 1976-1993, verificaron que la liquidez de los mercados de acciones también estaba positiva y significativamente correlacionada con las tasas actuales y futuras de crecimiento económico, acumulación de capital y productividad. No obstante, hallaron que el tamaño de los mercados de acciones, su volatilidad e integración no estaban vinculados con el crecimiento, ni había indicadores financieros asociados a las tasas de ahorro privado.

Así, la liquidez del mercado de acciones y el desarrollo bancario serían buenos predictores de las futuras tasas de crecimiento, acumulación de capital e incremento de la productividad, lo que resultaba consistente con la visión de que los mercados e instituciones financieras proveen servicios importantes para el crecimiento a largo plazo y que los mercados de valores y las entidades bancarias proveen diferentes servicios financieros.

e) Mercados de acciones, bancos y crecimiento: evidencia de panel

Beck y Levine (2002/2004), usando un panel dinámico con datos de 40 países para el periodo 1976-1998, investigaron el impacto de los mercados de valores y de los bancos sobre el crecimiento económico. Para su contraste empírico utilizaron como variables de control, en logaritmos, al ingreso per cápita inicial, los años promedio de escolaridad, el gasto de consumo del gobierno, la apertura comercial, la tasa de inflación, la prima de tipo de cambio del mercado negro, el crédito bancario y la frecuencia de rotación.

Usando tres especificaciones de datos de panel diferentes, sus resultados rechazaron fuertemente la posibilidad de que el desarrollo financiero, incluyendo tanto el mercado de acciones como las entidades bancarias, no fuera importante o fuera dañino para el crecimiento económico.

f) Reforma financiera: ¿Qué factores la afectan y qué otros le dan forma?

Abiad y Mody (2003) realizaron un análisis estadístico de los determinantes de las reformas o cambios de políticas financieras usando una base de datos de 35 países para el periodo de 1973-1996 con 6 indicadores: 3 de represión (controles de crédito, controles de tasas de interés, y restricciones a las transacciones internacionales) y 3 de liberalización (barreras de entrada a la banca, regulaciones en el mercado de valores, y privatización en el sector financiero).

Encontraron que la liberalización ocurrió por una combinación de cambios discretos y aprendizajes graduales, llegando a cinco conclusiones. Primero, los países con sectores más fuertemente reprimidos fueron los que tenían mayor tendencia a mantener la postura de política y la represión, aunque una vez que se iniciaban las reformas, la probabilidad de reformas adicionales se incrementaba sustancialmente. Las reformas iniciales tendieron a favorecer más a los que cabildaron en favor de las reformas que a los que se oponían, lo que generaba la necesidad de reformas adicionales, como en el caso de la liberalización financiera en el Japón en los años 70: el gran déficit fiscal generó la necesidad de financiarlo y el desarrollo del mercado de bonos soberanos originó una demanda para reducir las restricciones en el mercado de bonos corporativos, lo que redujo sustancialmente los ingresos de la banca comercial, lo que a su vez llevó a liberalizar el espectro de actividades bancarias.

Segundo, los efectos de la difusión regional parecen haber sido importantes: los países se encontraron bajo presión para liberalizar cuando un líder regional lo hacía, en gran medida porque tenían similares características y parecían ser motivados por similares objetivos, incluyendo la competencia por los mismos flujos de capital internacional.

Tercero, ante los choques, era probable que el status quo fuera alterado, por reformas o por contrarreformas. La reducción en las tasas de interés de los EEUU aceleraban las reformas, pero el alza de las mismas las revertían. Asimismo, el programa de condicionalidad del FMI pareció haber tenido una gran influencia bajo condiciones de gran represión financiera y un efecto declinante después.

Cuarto, las crisis gatillaron acciones que hicieron menos probable mantener el status quo: cuando las cosas iban mal había que hacer algo. Las crisis de balanza de pagos incrementaron la probabilidad de reformas, pero las crisis bancarias tenían el efecto opuesto, usualmente con nacionalizaciones.

Quinto, entre los indicadores de ideología y estructura, solo la apertura comercial

pareció estar relacionada con el ritmo de las reformas: no hubo evidencia de que los gobiernos de derecha fueran más proclives a las reformas que los de izquierda, cuya propensión a las reformas fue incluso ligeramente mayor, aunque no estadísticamente significativa, sin influencia de las formas de gobierno ni de los sistemas legales prevalecientes.

g) Regulaciones, estructura de mercado, instituciones y costo de intermediación

Demirgüç-Kunt, Laeven y Levine (2003/2004) utilizaron datos de panel con efectos aleatorios en 1400 bancos de 72 países para examinar el impacto de la regulación, la estructura de mercado y las instituciones sobre los márgenes y los gastos bancarios. Concluyeron que las características de cada banco explican una parte sustancial de los costos de intermediación financiera y que las regulaciones bancarias ayudan a explicar dicho costo.

Por ejemplo, regulaciones más estrictas para las barreras de entrada, las restricciones a las actividades bancarias y la menor libertad para que los banqueros conduzcan sus negocios aumentaban los márgenes de intermediación. Sin embargo, las regulaciones bancarias no se pueden considerar de manera aislada del marco institucional general, de manera que, cuando en las regresiones se controla por dicho marco institucional, las regulaciones pierden poder explicativo adicional, probablemente porque son las regulaciones las que surgen de las instituciones.

h) Guías de orientación de políticas públicas: Políticas financieras

Chandrasekhar (2007), como parte de un esfuerzo de las Naciones Unidas para ayudar a los países en la tarea de elaborar estrategias nacionales de desarrollo, como lo instaba la Cumbre Mundial de las Naciones Unidas 2005, propuso un diseño de políticas financieras orientado a alcanzar los siguientes objetivos: (i) asegurar la disponibilidad de financiación a costos compatibles con los rendimientos esperados en sectores, proyectos y agentes claves desde el punto de vista del desarrollo; (ii) cerciorarse de que la estructura financiera para financiar inversión productiva viable y necesidades de consumo de emergencia no excluya a sectores importantes de la economía o a capas amplias de población; (iii) minimizar el riesgo de que el comportamiento de los agentes financieros produzca pérdidas para los ahorristas; y (iv) prevenir que las prácticas financieras lleven al cierre de entidades financieras, aumenten la fragilidad del sistema financiero y resulten en inestabilidad macroeconómica.

Por consiguiente, en su opinión, las premisas sobre las cuales los gobiernos deberían diseñar políticas financieras que formen parte de una estrategia nacional de desarrollo serían: (a) los mercados existentes no se corresponden con ningún ideal con resultados óptimos que nadie quiera cambiar, (b) los mercados financieros, muchos más que los otros

mercados, se caracterizan por tener componentes cuyos resultados pueden afectar al crecimiento de manera negativa y exacerbar inequidades en la distribución de los beneficios del crecimiento; (c) la estructura y comportamiento de los mercados financieros que carecen de control y regulación social impide llevar a alcanzar los objetivos de crecimiento e inclusión social; y (d) los mercados financieros por sí solos tienden a fallar, llevando al cierre de entidades financieras, a pérdidas para los consumidores y a fragilidad sistémica que tiene implicaciones macroeconómicas adversas.

i) Estabilidad financiera y mercados de bonos en moneda local

El Banco de Pagos Internacionales (BPI, 2007), a partir de una serie de talleres regionales con representantes del mercado que no suelen participar en sus reuniones y de una gran encuesta estadística entre sus bancos centrales miembros que permitió identificar una serie de lagunas estadísticas entre países, encontró que la exposición al riesgo cambiario había descendido en la mayoría de economías emergentes, tanto por la reducción de las posiciones internacionales netas con extranjeros como por la de los contratos e instrumentos financieros locales pactados en moneda extranjera, especialmente bonos y depósitos/créditos bancarios. Esta situación se debería a la aplicación de políticas financieras específicas de gestión de deuda para reducir el riesgo y también a que el dólar se depreció en los últimos años, por lo que varios países consiguieron dejar atrás la aparente incapacidad para endeudarse en moneda local (el pecado original).

A pesar de estas ventajas del cambio en favor de los valores en moneda local, sostuvo que podría presentarse dos problemas: el incremento de la exposición al riesgo de tasas de interés y refinanciación, si los plazos de los valores de deuda interna eran más cortos que los de deuda externa, aunque esto históricamente no ha sido tan serio como el riesgo cambiario, y la mayor tasa de interés de los bonos domésticos frente a la de los extranjeros, lo que incrementaría los costos del servicio de la deuda, aunque unas políticas económicas más eficaces que reduzcan la inflación con mayor disciplina fiscal y monetaria y la favorable coyuntura internacional habían contribuido a moderar sustancialmente las brechas entre las tasas de interés internas y externas.

En todo caso, se enfatizó tres importantes retos para que los mercados de deuda relativamente nuevos funcionen de la mejor manera para contribuir a la estabilidad financiera: i) la mejora de la liquidez para gestionar las posiciones sin alteraciones significativas del mercado; ii) el fomento de las emisiones de deuda en moneda local por parte del sector privado, y no solo del sector público; y iii) la vigilancia del riesgo de concentración, ya sea de bancos y otras entidades financieras o de inversionistas no residentes, tanto con tenencia directa como a través de derivados.

j) Orígenes de la economía política de los mercados financieros en Europa y Asia

Andrianova, Demetriades y Xu (2008/2010) proveyeron evidencia histórica que resalta el papel esencial que juegan los estados en el impulso del desarrollo financiero usando las experiencias de cómo Londres, Ámsterdam, Hong Kong y otras ciudades surgieron como importantes centros financieros. Por ejemplo, en los dos primeros casos, los mercados financieros surgieron como subproducto de la concesión de derechos de monopolios comerciales de ultramar a cambio de pagos y el otorgamiento de créditos al estado, los que a su vez crearon importantes innovaciones financieras que permitieron la negociación de acciones y el fortalecimiento de los derechos de propiedad de los inversores.

Según los autores, en ninguno de los dos casos el éxito fue espontáneo, pues, los estados (la monarquía y el parlamento) jugaron un papel crítico en su emergencia como sistemas financieros en el mundo. En el caso particular de Londres, la evidencia mostrada sugiere que el mercado financiero surgió antes de las reformas institucionales que siguieron a la Revolución Gloriosa de 1688 en Inglaterra, hecho al que erróneamente se le suele atribuir el origen del mercado de valores de Londres.

En el tercer caso, el de Hong Kong, el desarrollo financiero surge a partir de la concesión de un gran monopolio bancario, con estrechos vínculos con los gobiernos británico y chino, para financiar el comercio internacional. También se mencionan los ejemplos de Génova y Venecia, cuyos bancos fueron precursores del Banco de Inglaterra, así como los ejemplos de los bancos en EEUU, Japón, Corea y Taiwán, en cuyas experiencias la íntima relación con sus estados fue clave para su surgimiento y posterior éxito.

Así, según los autores, países actualmente dotados de valiosos recursos negociables, como el petróleo o el gas, que también tengan derechos de propiedad suficientemente seguros, podrían impulsar sus sistemas financieros con una cuidadosa intervención gubernamental a través de la licitación de permisos monopólicos para su explotación entre inversionistas nacionales, lo que podría beneficiar tanto al gobierno como a los sectores privados domésticos, siempre que la base de propiedad de los monopolios que se creen sea amplia. No obstante, si se descuida dicho componente, dichos monopolios no movilizarán el ahorro, sino que podrían generar nuevas oligarquías económicas que posiblemente ahoguen el desarrollo financiero.

k) América Latina: Sistemas financieros y financiamiento de la inversión

Manuelito y Jiménez (2011), después de examinar las características de los principales componentes de los sistemas financieros latinoamericanos desde la óptica del financiamiento de la inversión, constataron que: (a) la tasa de inversión en la región había sido

sistemáticamente inferior a la de otras economías que habían logrado elevar su crecimiento en forma sostenida en periodos recientes; (b) a excepción del periodo 2003-2008, el ahorro interno ha sido insuficiente para financiar la inversión por lo que el acceso a financiamiento externo y su variabilidad han sido determinantes clave del crecimiento; y (c) las carencias de los sistemas financieros resultaron críticas para determinar los niveles efectivos de ahorro e inversión, así como de la capacidad de las personas y empresas para enfrentar los riesgos.

Los diferenciales de tasas de interés bancarias eran altos, supuestamente por los altos costos operativos y el magro tamaño del mercado, pero, al mismo tiempo, los niveles de rentabilidad y concentración bancaria eran elevados, denotando una industria poco competitiva. Los mercados accionarios tenían baja capitalización y reducida liquidez. En contraste con otras regiones, los mercados de bonos estaban constituidos principalmente por deuda pública y con una desproporcionada presencia de bonos a tasa de interés variable y bonos indexados.

Sobre la base de lo diagnosticado, propusieron elevar la capacidad de los sistemas financieros para financiar operaciones de largo plazo y fomentar el acceso a empresas de menor tamaño y un esfuerzo público para promover un mayor grado de competencia en la industria bancaria.

l) Liberalización y gestión de los flujos de capital: Una visión institucional

A consecuencia de la experiencia observada tras la crisis financiera internacional de 2007-2008, el FMI decidió trabajar en un enfoque más integral, flexible y balanceado para la gestión de los flujos de capital porque su creciente tamaño y volatilidad planteaban desafíos de política. Este cambio, al mismo tiempo, le permitiría mejorar la consistencia de su visión sobre el tema y, con ello, garantizar que su asesoramiento de política sea imparcial y apropiado para los diversos países, un aspecto que estaba pendiente de mejora al menos desde 2005, según datos de su propia Oficina de Evaluación Independiente (FMI, 2012, p. 6).

Dentro de esa nueva visión, si bien el FMI reiteró su posición de que los flujos de capital pueden tener beneficios sustanciales, también reconoció que dichos flujos conllevan riesgos, los mismos que pueden ser magnificados por las brechas en infraestructura financiera e institucional existentes en ciertas economías emergentes. De esa manera reconoció que la liberalización de los flujos de capital generalmente es más beneficiosa y menos riesgosa cuando los países han alcanzado ciertos umbrales mínimos de desarrollo finan-

ciero e institucional. Pero aún en esos casos, la liberalización tendría que estar bien planificada, programada y secuenciada para garantizar que los beneficios superen a los costos, teniendo en cuenta los efectos domésticos y multilaterales.

Así, su nueva visión institucional ya no presumiría que la liberalización total sea una meta apropiada para todos los países en todos los tiempos. Las rápidas entradas de capital, o sus disruptivas salidas, pueden generar desafíos de política para los países afectados, de manera que las respuestas comprenden una variedad de medidas e incluyen tanto a los países originadores como a los receptores de tales flujos. También reconoció que, en ciertas circunstancias, las restricciones temporales a la entrada o salida de capitales podrían ser útiles, aunque no deberían sustituir los ajustes macroeconómicos que se requieran. En cualquier caso, los responsables de política deberían de tener en cuenta que sus políticas pueden afectar la estabilidad económica y financiera global, de manera que la coordinación transfronteriza de políticas ayudaría a mitigar el peligro que representan.

2.2.2 Política financiera, deuda pública y desarrollo financiero

Seguidamente se resumen los principales estudios que analizan temas relacionados a la vinculación entre política financiera y deuda pública de cara al desarrollo financiero.

a) Los intermediarios primarios en los mercados de valores del gobierno

McConnachie (1996/1997), sobre la base de la práctica internacional en los países más desarrollados, describió las principales funciones de las entidades financieras que asumían el papel de creadores del mercado de valores de deuda soberana. No solo explicó las ventajas de contar con dichos sistemas, sino también los privilegios oligopolísticos que las autoridades tendrían que concederles en contraprestación, a cambio del cumplimiento de sus obligaciones como creadores de mercado.

b) El mercado minorista para la deuda pública

McConnachie (1998) también sostuvo que los gobiernos podían tener interés en desarrollar un mercado minorista para la deuda soberana, ya sea para ampliar la base de inversionistas para el financiamiento público, o bien para alentar el hábito de ahorro en su población, o más comúnmente para estimular el desarrollo de instrumentos y mercados financieros. Una alternativa era vender a los minoristas los mismos valores negociables de deuda soberana que compraran los mayoristas. Otra alternativa sería idear valores no negociables específicamente dirigidos a las familias.

Por ello, analizó la forma en que las necesidades de minoristas y mayoristas podían diferir, así como los atributos o procedimientos particulares que se deberían contemplar,

incluyendo aspectos de logística, mercadotecnia y regulación, utilizando la amplia experiencia del Reino Unido y de algunos países de Europa, central y oriental.

c) Valores gubernamentales: la emisión primaria

Gray (1999) resumió eficazmente las diferentes formas que hay para abordar una conveniente emisión primaria de deuda soberana en forma bursátil o negociable, que era el medio más usado por los países desarrollados, en desarrollo y en transición que emitían deuda para financiar su déficit. Para ello, consideró algunos de los factores clave que afectan la incertidumbre de demanda en el mercado primario de deuda soberana, lo que tendrían un costo en función al nivel de seguridad que perciban los inversionistas sobre diversos aspectos del programa de emisión de deuda, como la exclusividad de un acceso restringido al mismo frente a los demás participantes del mercado secundario. Además, expuso buena parte de las no menores cuestiones operativas que se requieren calibrar.

d) Desarrollo de los mercados de bonos gubernamentales: un manual

El Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (BM y FMI, 2001), a raíz de la crisis financiera internacional de 1997-1998, señalaron que había consenso en que el desarrollo de los mercados domésticos de bonos merecía una alta prioridad en la agenda de desarrollo del sector financiero. Consideraban que eran esenciales para que los países entraran a una fase sostenida de desarrollo conducida por una asignación de capital basada en el mercado y mayores vías para aumentar el capital de la deuda y que incrementaban la resiliencia del sistema financiero al aislarlo de los choques externos, el contagio y las reducciones de acceso a los mercados de capitales internacionales.

Aunque reconocieron que no había una filosofía de desarrollo general para todos, señalaron que había varias ideas, lecciones y estrategias que podían ser recogidas de la experiencia de los mercados desarrollados y emergentes, las mismas que fueron reseñadas en el documento. Debido a que las economías domésticas se volvían cada vez más abiertas e interconectadas con una arquitectura financiera global orientada al mercado, consideraban que era imperativo que los sectores financieros domésticos también se basaran en el mercado.

e) Directrices para la gestión de la deuda pública

A solicitud del Comité Monetario y Financiero Internacional, que consideraba el importante papel que puede desempeñar la gestión de la deuda pública para ayudar a los países a hacer frente a las perturbaciones económicas y financieras, el Fondo Monetario

Internacional y el Banco Mundial (FMI y BM, 2001) trabajaron con diferentes expertos nacionales para elaborar una serie de políticas financieras para su gestión, con miras a reducir su vulnerabilidad, en un proyecto que previamente fue sometido a los comentarios y observaciones de más de 30 países y cuya versión final tomó en cuenta los comentarios de representantes de más de 122 países. No obstante, cuando se reunieron para su aprobación, les solicitaron que también prepararan un documento complementario con estudios de casos para ilustrar cómo diversos países, en diferentes etapas de desarrollo económico y financiero, estaban desarrollando su capacidad en forma congruente con tales directrices (FMI y BM, 2002).

Según dicho documento, (la política financiera para) la gestión de la deuda pública consistiría en formular e implementar una estrategia para su gestión con el objeto de obtener el financiamiento fijado, manteniendo objetivos de costo y riesgo, así como satisfacer cualquier otra meta del gobierno, como desarrollar y mantener un mercado eficiente para los títulos de deuda soberana. Los países estudiados fueron Brasil, Colombia, Dinamarca, Eslovenia, India, Irlanda, Italia, Jamaica, Japón, México, Marruecos, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, Eslovenia, Sudáfrica y Reino Unido.

f) La intolerancia a la deuda

Reinhart, Rogoff y Savastano (2003/2009), a partir de un historial de eventos de impago que data desde 1820 para más de 100 países, habían propuesto en 2003 el concepto de intolerancia a la deuda para resaltar la presión extrema que sufren muchas economías emergentes por niveles de deuda externa que serían manejables para los estándares de los países desarrollados.

Para su contraste empírico analizaron 52 países para el periodo 1979-2000 usando datos de panel con efectos fijos individuales para cada país y variables ficticias para cada año, usando como variable dependiente un índice de riesgo de impago para cada país de 0% a 100% y como variables explicativas a la proporción de periodos de 12 meses con una inflación igual o mayor a 40%, el porcentaje de años en impago o reestructuración desde 1824, el porcentaje de años en impago o reestructuración desde 1946, el número de años desde el último impago o reestructuración, el ratio de deuda externa sobre PNB para países con calificación menor al 67.7% y el ratio de deuda externa sobre PNB para países con calificación igual o mayor al 67.7%.

Argumentaron que umbrales más seguros para el ratio de deuda externa a producto nacional bruto (PNB) llegarían quizá solo hasta 15% en países con esa intolerancia, dependiendo de la trayectoria de morosidad e inflación de cada país. Según sus cálculos, la

deuda externa excedió en más de 100% del PNB en sólo 16% de los episodios de suspensión de pagos o reestructuración, más del 50% de todas las suspensiones de pagos ocurrieron a montos menores a 60% del PNB (lo que hubiera satisfecho los criterios de Maastricht) y en casi 20% de los casos las suspensiones de pagos ocurrieron ante montos de deuda menores a 40% del PNB.

La comprensión y medición de este problema, según los autores, sería fundamental para evaluar los problemas provenientes de la sostenibilidad y reestructuración de la deuda, la integración de los mercados de capitales y el alcance de los préstamos internacionales para aminorar las crisis. Por ello, el llamado 'espacio fiscal' que existiría para instrumentar planes de estímulos ambiciosos en los mercados emergentes sería mucho más reducido que en las economías avanzadas.

g) Los descalces de moneda, la intolerancia a la deuda y el pecado original

Eichengreen, Hausmann y Panizza (2007) presentaron la diferencia entre tres conceptos que se usan ampliamente en la literatura y sostuvieron que sus diferencias eran muy importantes. Por un lado, definieron los descalces de moneda como las diferencias existentes entre los activos y los pasivos que están denominados en monedas extranjeras en los balances de los diferentes agentes económicos. Por otro lado, definieron como intolerancia de la deuda a la incapacidad de las economías emergentes para manejar niveles de deuda respecto del PIB que sí son manejables por los países industrializados. Y, además, sostuvieron que ambos conceptos se diferenciaban del término pecado original, el cual alude a la dificultad que enfrentan los países emergentes cuando intentan obtener créditos en el exterior denominados en sus propias monedas nacionales.

De esta forma, el pecado original y la intolerancia a la deuda intentan explicar el mismo fenómeno, a saber, la volatilidad de las economías emergentes y la dificultad que tienen estos países para pagar el servicio de sus deudas externas. La escuela de la intolerancia a la deuda atribuiría el problema a las debilidades institucionales de las economías de mercado emergentes que, a su vez, conducen a políticas débiles y poco confiables, por lo que sugiere que las historias de estos países han legado una situación en la que les resulta difícil ejecutar políticas sólidas. En cambio, la escuela del pecado original atribuiría el problema a la estructura de las carteras globales y los mercados financieros internacionales, de modo que sugiere que las economías emergentes son volátiles porque les resulta difícil denominar sus obligaciones en sus monedas nacionales por el limitado apetito de los inversionistas internacionales por agregar monedas adicionales a sus carteras. En contraste, la literatura sobre descalces de moneda, se preocuparía por las consecuencias de estos problemas u otros que finalmente generen exposición cambiaria en los balances de

los deudores.

h) El impacto de las calificaciones soberanas sobre las calificaciones corporativas

Borensztein, Cowan y Valenzuela (2007) verificaron que la calificación de riesgo de la deuda soberana continuó como determinante significativo de la calificación de riesgo asignada a las corporaciones empresariales, a pesar de la inclusión, como variables de control, de indicadores de rentabilidad, liquidez, apalancamiento, tamaño y gastos financieros y a pesar de que las agencias de riesgo se habrían alejado desde 1997 de la política de nunca asignar una calificación de riesgo privado por encima de la del riesgo soberano (el techo soberano). Según Standard & Poor's (S&P, 1997), esa relajación habría sido aplicada primero a países con alta dolarización financiera como Argentina, Panamá y Uruguay porque sería menos posible que en (las políticas financieras de) dichos países se impongan controles cambiarios en caso de impago soberano.

Para el contraste de hipótesis, usaron datos de panel no balanceados con las calificaciones de riesgo emitidas por S&P durante el periodo de 1995-2004 para 509 empresas no financieras en 30 países, incluyendo 12 economías avanzadas y 18 emergentes con una calificación de riesgo soberano distinta de AAA.

Como resultado se concluyó que efectivamente la gestión de la deuda pública afectaba al sector privado de esta manera: un mayor riesgo soberano generaba un mayor costo de endeudamiento para el sector privado, lo que no siempre fue reconocido o discutido en la literatura académica o en los círculos de política, a pesar de que los resultados eran estadísticamente robustos y de tamaño significativo (50 pb más por un par de subcategorías de riesgo menores).

Habrían al menos tres canales adicionales que explicarían esto: a) El de la forma como un impago soberano afectaba negativamente a la economía, socavando la fortaleza financiera del sector privado en general; b) El del desbordamiento de la insolvencia soberana hacia los deudores privados, a través de medidas que pueda tomar el gobierno a raíz del impago, como el financiamiento inflacionario o de mayores impuestos; y c) El de la imposición de controles de capitales u otras medidas administrativas que impidan a los deudores privados cumplir, total o parcialmente, con sus obligaciones de deuda externa.

i) Desarrollo de los mercados de deuda gubernamental doméstica

Para el BM (2007), una sana (política financiera para la) gestión de la deuda pública sería crítica para los mercados emergentes y países en desarrollo que quieran construir una economía de mercado fuerte con sanos sistemas financieros que sean resistentes a

las crisis. Una sana (política financiera para la) gestión de la deuda pública, a su vez requeriría que los países desarrollen mercados de deuda pública doméstica, lo que incluye mercados de dinero y primarios eficientes, acceso a una base de inversionistas diversificados, mercados secundarios activos, un sano sistema de compensación y custodia de valores, y una regulación robusta. No obstante, estos ambiciosos objetivos serían difíciles de alcanzar porque los mercados de deuda envuelven muchos aspectos que interactúan entre sí en formas complejas y son afectados por políticas y desarrollos previos.

Por ello, a partir de un programa piloto con 12 países diversos (Bulgaria, Colombia, Costa Rica, Croacia, Indonesia, Kenia, Líbano, Nicaragua, Paquistán, Sri Lanka, Túnez y Zambia), exploró similitudes y diferencias en la aplicación de los principios que recomiendan para una gestión de deuda y desarrollo de mercados sanos, y encontró lo siguiente: (i) lentos desarrollos en los mercados de dinero por los instrumentos de política monetaria utilizados y la insuficiente coordinación de los bancos centrales con los tesoros públicos; (ii) no todos los países redujeron el número y frecuencia de emisiones aisladas de bonos o no incrementaron el uso de subastas transparentes en el mercado o publicaron sus calendarios de emisión y planes de financiamiento; (iii) la promoción de inversionistas diferentes de los bancos comerciales, con diferentes preferencias de riesgo y horizontes de inversión, dependía de muchas medidas de política que toman tiempo; (iv) los mercados secundarios aún se encontraban en sus tempranas etapas de desarrollo y la construcción de mercados líquidos y eficientes en esos países aún estaba entre los más grandes retos; (v) casi todos los países estaban yendo hacia la creación de un sistema electrónico de liquidación y custodia, aunque no todos tenían todavía sistemas de pago en tiempo real ni liquidación de entrega contra pago; y (vi) en lo que se refiere a regulación del mercado, aún había dos áreas de preocupación: diferentes tipos de regulación para inversionistas institucionales y dificultades para valorar activos en mercados ilíquidos.

No obstante, en el estudio se resaltó que no existiría solución única para todos los casos, dadas las diferentes circunstancias y capacidades institucionales de cada país y porque las reformas toman tiempo en mostrar resultados, requiriendo así fuertes y sostenidos compromisos.

j) Implicaciones de los mercados de bonos locales para la estabilidad financiera

Jeanneau y Tovar (2008a) encontraron que los países latinoamericanos habían avanzado considerablemente en el desarrollo de sus mercados de bonos locales y que el progresivo abandono de la deuda denominada en dólares (como parte de su política financiera) había reducido una fuente importante de descalce de monedas, mientras que la ex-

tensión de vencimientos había ayudado a reducir las tasas de interés y el riesgo de refinanciamiento, especialmente en el sector público, aunque todavía observaron vulnerabilidades: una gran proporción de títulos a corto plazo e indexados, así como limitados niveles de liquidez, tanto en el mercado primario como secundario.

k) Los mercados de bonos latinoamericanos en moneda local

Según Jeanneau y Tovar (2008b), como en los últimos años los mercados de bonos locales se habían convertido en una fuente de financiación en auge para los países latinoamericanos como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y hasta Venezuela, brindando oportunidades de diversificación a los inversionistas internacionales, la hipótesis del 'pecado original' habría quedado en entredicho.

l) Los mercados de títulos locales y la política monetaria en América Latina

Jeanneau y Tovar (2008c) evidenciaron que la política monetaria dependía cada vez más de los mercados de valores domésticos, en parte debido al cambio de política monetaria hacia instrumentos basados en mecanismos de mercado y a la adopción del regímenes basados en metas de inflación que también le asignan una mayor importancia al papel de las tasas de interés. Esto cobró especial importancia debido a que, para moderar los efectos de la crisis financiera, los intentos de los bancos centrales para inducir acciones en el mercado de corto plazo se extendieron a los mercados de largo plazo, en donde fueron más efectivos.

Sus hallazgos sugerían que a medida que los mercados de valores de Latinoamérica se habían desarrollado, el mecanismo de transmisión había cambiado, aunque dichos mercados siguen subdesarrollados en toda la región, especialmente ilíquidos. Por ello, señalaron que los bancos centrales aún pueden tener un papel que desempeñar en su desarrollo, pero para hacerlo necesitarán una mejor coordinación con los tesoros públicos.

m) Deuda pública, ciclos políticos y mercados de capitales

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2009), utilizando como indicadores los diferenciales de bonos soberanos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Uruguay y Venezuela, las comisiones de 13 bancos de inversión, las calificaciones de riesgo soberano y más de 5000 recomendaciones de los bancos de inversión efectuadas entre julio de 1997 y marzo de 2008, analizó cómo las percepciones de la deuda pública por parte de los principales actores de los mercados de capitales juegan un papel predominante en el mercado de deuda soberana y cómo estas percepciones, a su vez, dependen de la gestión de la deuda pública y de la credibilidad de

la política económica, en especial de la política fiscal. El supuesto fue que la gestión de la deuda pública constituye un aspecto crucial de la política fiscal, pues la negativa percepción que los mercados puedan tener de ella, o de la amenaza de su incumplimiento, agudiza la vulnerabilidad de las finanzas públicas y puede incluso reducir el crecimiento económico.

El estudio halló que la gestión de la composición de la deuda y la reducción de su riesgo cambiario había progresado considerablemente en la región, incluso con emisiones internacionales en moneda nacional, pero que, desde que se reinstauraron los regímenes democráticos, los mercados de bonos soberanos se han vuelto más sensibles a los acontecimientos políticos, especialmente durante las elecciones. Así, una educación del mercado, una comunicación adecuada y cautelosa y una prudente gestión de las políticas económicas son elementos que pueden contribuir sustancialmente a mejorar el comportamiento del mercado de capitales y, en ese contexto, la información sobre bonos soberanos que emiten las agencias calificadoras de riesgo y los bancos de inversión es determinante.

n) Desarrollo de mercados financieros

Gray y Talbot (2009) resaltaron que existen varias áreas donde la intervención del banco central puede fortalecer sustancialmente el desarrollo de los mercados secundarios, pues, su solidez debería fortalecer la canalización de las operaciones de política monetaria, sostener la estabilidad financiera y reducir los costos de financiamiento del gobierno en el mercado de valores, brindando simultáneamente beneficios más amplios a toda la economía. Resaltaron que el desarrollo de estos mercados dará sostén a la introducción posterior de mercados financieros relacionados como los de operaciones de reporte y derivados, lo que a su vez deberá llevar a un mejor manejo de riesgos y a un mayor bienestar, pero el progreso de estos mercados debe estar acompañado del desarrollo de infraestructura de mercado apropiada que incluya un robusto sistema de pagos y liquidaciones y un marco legal favorable.

o) Formulación de una estrategia de gestión de la deuda a medio plazo

Para el BM y el FMI (2009), dada la imposibilidad empírica que encontraron para determinar un umbral general para asegurar la sostenibilidad del ratio de deuda pública sobre el producto interno bruto (PIB), recomendaron que el análisis de sostenibilidad de la deuda pública se debiera basar en una valoración periódica de la capacidad de pago sobre la base de un análisis realista de los supuestos hechos sobre el futuro desempeño económico y financiero, especialmente sobre el del resultado fiscal, el nivel de deuda pública, los riesgos fiscales, las vulnerabilidades asociadas a la estructura de la deuda y la cobertura considerada para el resultado fiscal y la deuda pública.

p) Principios aplicables a las infraestructuras del mercado financiero

Según el BPI y la Organización Internacional de Comisiones de Valores (BPI y OICV, 2012), las infraestructuras de los mercados financieros que permiten la compensación, la liquidación y el registro de operaciones monetarias y otras operaciones financieras pueden fortalecer los mercados a los que prestan servicios y desempeñar una función fundamental en el fomento de la estabilidad financiera, pero si no se gestionan adecuadamente, pueden generar riesgos importantes para el sistema financiero y ser una posible fuente de contagio, especialmente en periodos de tensión en el mercado. Por ello, a raíz de la crisis financiera internacional, armonizaron y fortalecieron los principios básicos que existían sobre sistemas de pago e importancia sistémica, depósitos centrales de valores, sistemas de liquidación de valores y entidades de contrapartida.

q) Directrices revisadas para la gestión de la deuda pública

El BM y el FMI (2014), a solicitud de los ministros de finanzas y gobernadores de los bancos centrales del G20, y para asegurar que siguieran siendo pertinentes y vigentes en vista de los cambios ocurridos durante la última década, efectuaron una revisión de las directrices (de política financiera para la gestión de la deuda soberana) publicadas en 2001 y enmendadas en 2003, las que tenían “como objetivo fortalecer la arquitectura financiera internacional, promover políticas y prácticas que contribuyan a la estabilidad financiera y la transparencia, y reducir las vulnerabilidades externas de los países” (p. i). Luego de la revisión efectuada, informaron que seguiría existiendo consenso para que las directrices sigan estando encaminadas hacia el objetivo de obtener el fondeo necesario (para el gobierno) al menor costo dentro de un determinado nivel de tolerancia al riesgo y que ellas habían sido ampliamente utilizadas por dichas entidades en sus asesorías para establecer estrategias formales de gestión de la deuda (por ejemplo, ver Balibek, Haque, Rivetti y Tamene, 2019).

En la revisión señalaron que se supuso que las autoridades fiscales deberían de tener la claridad necesaria sobre su responsabilidad de cumplir los límites impuestos al nivel de la deuda y con las acciones recomendadas por el análisis de sostenibilidad de la deuda, cuya coordinación se haría a partir del suministro de insumos (FMI, 2011).

Para dichas entidades, la ‘sostenibilidad de la deuda’, nuevamente medida por el ratio deuda sobre PIB, sería definida como la capacidad de un país para cumplir sus obligaciones sin recurrir al alivio (condonación) de la deuda o sin acumular atrasos (moras) en sus pagos, es decir, niveles de tolerancia al riesgo alejados del impago. En la revisión de las directrices se mencionaron “limitaciones prácticas de la aplicación del marco de gestión

de activos y pasivos (GAP), así como la importancia de desarrollar el mercado doméstico de deuda como una estrategia para mitigar los riesgos cambiarios” (p. 5-6).

r) Activos financieros gubernamentales y sostenibilidad de la deuda

Henao-Arbelaez y Sobrinho (2017) encontraron evidencia de que los activos (ahorros) públicos sí reducen significativamente los diferenciales de riesgo de crédito soberano y la probabilidad de crisis de deuda (neta) en las economías emergentes, aunque no en las economías avanzadas. Según sus estudios, los efectos varían notablemente en función a la liquidez de los activos. Para ello, utilizan información en datos de panel para 110 economías, de ellas 30 avanzadas y 80 emergentes, para el periodo 1980-2015.

Antes, Hadzi-Vaskov y Ricci (2016) también habían estudiado el efecto diferenciado de los activos y pasivos soberanos sobre los diferenciales soberanos de 30 países, avanzados y emergentes, en el periodo 1998-2014, aunque los encontraron muy gruesamente similares y de signo contrario por lo que se les podría netear.

Análogamente, Ichiue y Shimizu (2012) encontraron un efecto similar sobre las tasas de interés implícitas de largo plazo para 10 países desarrollados: la deuda neta tiene un efecto desfavorable y más explicativo que la deuda bruta, además que la deuda externa neta tiene un poder más explicativo que el saldo en cuenta corriente e incrementa más la tasa que los financiamientos internos y la mayor longevidad de la población genera una presión a la baja en los rendimientos.

Anteriormente Gruber y Kamin (2010) habían hallado un impacto positivo significativo de la deuda neta sobre los rendimientos de largo plazo en los países de la OCDE para el periodo 1988-2007.

2.2.3 Determinantes del desarrollo financiero

Finalmente se pasa a resumir las principales investigaciones que se han efectuado en torno a las variables que determinarían el desarrollo financiero.

a) Derecho y finanzas

La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1996/1998) examinaron las normas legales que protegen a los accionistas y a los acreedores corporativos, el origen de esas normas y la calidad de su cumplimiento en 49 países con el objetivo de determinar si había una relación entre el derecho y las finanzas. Encontraron que los países con derecho de origen inglés tenían normas de protección más sólidas que los países con derecho de origen francés, mientras que los países con derecho de origen alemán o escandinavo se

hallaban en el medio. En la misma línea, a menor protección del inversionista, mayor concentración de propiedad en el accionariado (y menor importancia de los pequeños y diversificados inversionistas). Es decir, ser accionista o acreedor en diferentes jurisdicciones legales daría derechos muy diferentes, aunque la aplicación de dichas normas también difería mucho entre países, siendo los países con derecho de origen alemán y escandinavo los que tenían la mejor calidad de observancia o aplicación de las normas y los de origen francés la peor.

b) Determinantes legales de las finanzas externas

La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1997) mostraron, con esa misma muestra de 49 países, que los que tenían una más pobre protección al inversionista, tanto por el carácter de sus normas legales como por la calidad de su observancia o aplicación, tenían mercados de bonos y de acciones más pequeños y estrechos, dándose la mayor diferencia entre los países con derecho de origen francés y los que tenían derecho de origen inglés. A pesar de ello, los autores sostuvieron que el desarrollo alcanzado por Francia y Bélgica sería ejemplo de que esas diferencias de origen legal no tendrían por qué ser un cuello de botella que no se pudiera superar.

c) El papel del capital social en el desarrollo financiero

Guiso, Sapienza y Zingales (2000) identificaron los efectos del capital social, especialmente los referidos a la confianza social, sobre el desarrollo financiero en diferentes regiones de Italia utilizando datos de encuestas hechas rotativamente cada dos años a más de 8,000 hogares entre 1989 y 1995 y una encuesta hecha a más de 3,500 empresas manufactureras con más de 10 empleados en 1994.

Si bien el estudio no podría descartar la posibilidad de que los efectos del capital social solo hayan resultado relevantes en un país con un nivel de cumplimiento legal ineficiente, los autores señalaron que no se podría concluir que en los países altamente desarrollados, con alto cumplimiento de la ley y altos niveles de educación, el capital social no fuera importante. Por ello, el capital social también podrá ser muy importante para explicar el éxito (o su ausencia) en los países en desarrollo.

d) Cultura, apertura y finanzas

Stulz y Williamson (2001/2003) encontraron que la religión predominante ayudaría a predecir mejor la variación de los derechos de los acreedores que el grado de apertura al comercio internacional, el idioma, el ingreso per cápita y el origen de los sistemas lega-

les. Por ejemplo, en los países católicos se protegería los derechos de los acreedores menos que los países con otra religión y por ello las deudas de largo plazo eran menos importantes. No obstante, la apertura al comercio internacional mitigaría la influencia de la religión en los derechos de los acreedores. Así, la protección al inversionista estaría relacionada a la cultura de los países, especialmente en los derechos de los acreedores, a pesar de controlarse por el origen de sus sistemas legales y por su producto interno bruto per cápita. Para ello, analizaron 49 países y utilizaron los datos promedio del periodo 1985-1995 para las variables que no se mantenían fijas.

e) Los orígenes legales del desarrollo comparado

Acemoglu, Johnson y Robinson (2001), para estimar los efectos de la calidad de las instituciones sobre el desempeño económico, utilizaron como instrumento exógeno las diferencias entre las tasas de mortalidad de los colonizadores europeos en 64 países: la denominada teoría de la dotación. Los autores sostuvieron que: (i) diferentes estrategias de colonización se aplicaron en las diferentes colonias; (ii) cada estrategia fue determinada en parte por la facilidad para asentarse, de manera que si las tasas de mortalidad eran altas, no se podían asentar y era más probable que instalaran instituciones extractivas; y (iii) ese diferente origen institucional persiste hasta el presente.

Por consiguiente, ellos estimaron los efectos de las instituciones en el ingreso per cápita y esa relación era robusta al control de otras variables como latitud, clima, ambiente de enfermedades, religión, recursos naturales, calidad del suelo, fragmentación etnolingüística y composición racial. De esta manera, enfatizaron la experiencia colonial como uno de muchos factores que afectaron a las instituciones en general (y a las instituciones financieras en particular) y, por tanto, argumentaron que se podría conseguir sustanciales ganancias económicas con mejoras institucionales. Esto, a su vez, contribuiría a explicar por qué las instituciones y políticas gubernamentales estarían en las raíces de las grandes diferencias en los ingresos per cápita entre países.

f) La gran reversión: la política del desarrollo financiero en el siglo XX

Rajan y Zingales (2001) mostraron evidencia de que el desarrollo financiero no cambia monótonamente en el tiempo. Según varias de las mediciones tradicionales, los países habrían estado más desarrollados financieramente en 1913 que en 1980, aun controlando por diferentes niveles de industrialización. Ese patrón sería inconsistente con las más recientes teorías de por qué las diferencias de desarrollo financiero entre países no siguen las diferencias en el desarrollo económico, al basarse dichas teorías en factores invariantes en el tiempo, como el origen legal.

Por ejemplo, en 1913 Francia tenía un mercado de acciones que, en términos relativos, duplicaba al de EEUU, a pesar de que el sistema legal francés no sería amigable con el inversionista, según La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1996), y de que el PIB per cápita de Francia no era mucho mayor que el de EEUU, de modo que sería difícil de sostener que en aquel momento la diferencia fuera una diferente demanda por financiamiento. De hecho, en 1913 los países con sistema legal inglés no eran financieramente más desarrollados como sí lo eran en los años 1990, según La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1997).

Así, la disrupción en la demanda generada por la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial no es suficiente para explicar la reversión que se vio hasta 1980, pero que no se vio tras la Primera Guerra Mundial. Por ello, proponen la teoría de los grupos de interés, en donde ciertos intereses privados se oponen al desarrollo financiero porque les generaría más competencia, de modo que su oposición solo será más débil cuando la economía permita comercio transfronterizo y flujos de capital, una decisión parcialmente política que depende del tamaño y ubicación de cada país. En consecuencia, sostienen que las teorías estructurales están incompletas, pues, requieren tener un factor más variable que explique no solo las diferencias transversales sino las diferencias temporales del desarrollo financiero.

Además indican que las exhortaciones para desarrollar instituciones pueden no ser suficientes: hay demasiados intereses que podrían salir perdiendo si esas instituciones se desarrollan y, por eso, es necesario poner más atención a las condiciones previas de política, para controlar a los grupos de interés y promover industrias eficientes y competitivas en lugar de las ineficientes y rentistas, y crear conciencia pública de los costos ocultos de las políticas que en apariencia promueven la estabilidad económica. Para el análisis trabajaron con un panel no balanceado de 9 cortes transversales, para los años 1913, 1929, 1938, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 1999, y datos de entre 13 y 23 países para los indicadores de desarrollo financiero.

g) Derecho, dotaciones y finanzas

Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2002/2003) contrastaron dos teorías de los determinantes históricos de las diferencias de desarrollo financiero entre países: la teoría del derecho y las finanzas, que sostiene que los diferentes orígenes legales tienen implicaciones importantes para el desarrollo financiero, contra la teoría de la dotación propuesta por Acemoglu, Johnson y Robinson (2001) que argumenta que el nivel de mortalidad de las enfermedades que enfrentaron y el ambiente geográfico que encontraron los colonizadores europeos influyeron en la formación de las instituciones duraderas que a su vez influyeron

en el desarrollo financiero. Para ello, usaron una muestra de 64 países con datos promedio del periodo 1985-1995 para las variables que no eran predeterminadas.

Aunque ambas teorías enfatizan la importancia de cómo las condiciones iniciales influyen hasta el desarrollo financiero actual, en el primer caso importaría la tradición legal traída por el colonizador, haciendo que su identidad sea clave, mientras que en el segundo caso lo que importarían serían las condiciones de la colonia, no la identidad del colonizador.

Según los autores, los datos proveen un fuerte soporte para la teoría de la dotación, luego de controlar por el origen legal, los años de independencia, la composición religiosa y el grado de diversidad étnica: los países con pobre dotación, aproximada por el logaritmo de mortalidad de los colonos, tendían a tener intermediarios financieros menos desarrollados, mercados de acciones menos desarrollados y derechos de propiedad más débiles. Así, tanto las dotaciones iniciales como los sistemas legales son importantes determinantes del desarrollo financiero, pero las dotaciones iniciales explican más la variación entre países que los orígenes legales.

h) Eficiencia judicial, inflación y costo del crédito

Laeven y Majnoni (2003/2005) investigaron los efectos de la eficiencia judicial en los diferenciales de crédito en una muestra transversal de datos de 106 países a nivel agregado y 32 países a nivel de bancos individuales observados en el año 2000. Luego de controlar por una serie de características de cada país, la eficiencia judicial y la inflación resultaron ser los principales determinantes del diferencial de tasas de interés entre países. Para el cálculo se utilizaron dos aproximaciones: (i) el diferencial entre las tasas de tasas de interés activas y pasivas directamente reportadas, y (ii) el diferencial entre las tasas de interés activas y pasivas implícitamente calculadas a partir de los estados financieros.

i) Determinantes del desarrollo financiero

Huang (2005/2011) estudió los determinantes de las diferencias transversales de desarrollo financiero hasta en 107 países utilizando 39 variables y llegó a la conclusión de que el nivel de desarrollo financiero en cada país estaría determinado por la calidad institucional, las políticas de gobierno y las dotaciones geográficas, así como por los niveles de ingresos y las características culturales.

El análisis excluyó a las economías en transición y a las economías pequeñas que en 1990 tenían menos de 500,000 personas. Para los indicadores de desarrollo financiero utilizó datos del periodo 1990-2001 y cualquier indicador con menos de 3 años de disponi-

bilidad lo trató como inexistente, mientras que utilizó datos de 1960-1989 para los potenciales determinantes que pudieran cambiar en el tiempo, excluyendo cualquier variable que pudiera causar problemas de endogenidad, como la liberalización financiera o la apertura financiera.

Para los potenciales determinantes fijos, incluyó variables ficticias para diferentes regiones, niveles de ingresos y factores geográficos, así como para los orígenes legales. Al final, ocho variables resultaron determinantes del desarrollo financiero: el ingreso inicial, la población inicial, el área de tierras, la política comercial, la tradición legal, la gobernanza y las restricciones políticas.

j) ¿Qué funciona en la ley de valores?

La Porta, Lopez-de-Silanes y Shleifer (2006) examinaron los efectos de las leyes de valores sobre el desarrollo de los mercados de valores utilizando la muestra con los 49 países que tenían las mayores capitalizaciones bursátiles en 1993 de los cuales obtuvieron información transversal a través de una encuesta a los estudios de abogados más representativos sobre las leyes aplicables a las ofertas de acciones listadas en las bolsas más grandes de dichos países a fines de 2000.

Para sus hipótesis, hallaron tres respuestas: (i) las leyes de valores importan, pues, los mercados financieros no prosperan cuando se los deja solos a merced de las fuerzas del mercado; (ii) las leyes de valores facilitan la contratación privada en lugar de asegurar el mero cumplimiento regulatorio; y (iii) el origen legal predice el desarrollo del mercado de valores, pues, los beneficios del derecho de origen inglés provendrían de su énfasis en la disciplina de mercado (divulgación estandarizada) y la litigación privada (resolución de disputas usando estándares de responsabilidad amigables con el mercado).

k) Desarrollo financiero: controles de capital, instituciones e interacciones

Chinn e Ito (2006), con un análisis de datos de panel de 108 países para el periodo de 1980 a 2000, exploraron los vínculos entre la liberalización de la cuenta de capitales, el desarrollo institucional y el desarrollo financiero, especialmente el desarrollo del mercado de valores, fuera de un contexto de crisis financiera. Para ello formularon un modelo en el que la diferencia de desarrollo financiero en un quinquenio es función del desarrollo financiero y de la apertura de capital iniciales, del desarrollo institucional y de la interacción de la apertura de capital de inicial y el desarrollo institucional. Además añadieron variables de control macroeconómico (crecimiento del PIB per cápita en paridad de poder de compra, inflación y apertura comercial) y efectos fijos temporales. También intercambiaron variables

dependientes e independientes para ver posibles causalidades inversas e introdujeron algunas variantes en las interacciones.

Encontraron que un mayor nivel de apertura financiera contribuye al desarrollo de los mercados de valores solo si antes se había alcanzado un nivel mínimo de institucionalidad general, especialmente en mercados emergentes. De hecho, entre los países emergentes, una mayor calidad burocrática y de orden público, así como menores niveles de corrupción, aumentaban el efecto de la apertura financiera sobre el fomento del desarrollo del mercado de valores. También encontraron que las variables institucionales relacionadas con las finanzas no aumentan el efecto de la apertura de la cuenta de capitales con tanta fuerza como lo hacen las variables institucionales generales. Por otro lado, encontraron que la liberalización comercial es una condición previa a la liberalización financiera y que el desarrollo del sector bancario es también una condición previa al desarrollo del mercado de acciones, aunque entre ellos hay un efecto sinérgico.

l) Construcción de mercados de bonos en Latinoamérica

Borensztein, Eichengreen y Panizza (2006/2008) elaboraron un trabajo en el cual documentaron el subdesarrollo de los mercados de bonos corporativos de América Latina y se preguntaron si dicha situación sería duradera o si las mejoras de políticas e instituciones podrían cerrar las brechas con otras regiones. Para ello identificaron un grupo de factores que explicaban el 70% de las diferencias con los países industrializados. Lo que encontraron es que los efectos de las mejoras de política tomarían tiempo para trabajar. Además, hallaron que un 25% de la diferencia en el tamaño de mercado se debía al tamaño del país (PIB) y al nivel de desarrollo económico (PIB per cápita), 15% al desarrollo del sistema financiero (crédito bancario al sector privado), 15% a factores históricos y geográficos (origen del código legal y otras medidas institucionales).

De las 22 variables consideradas, las únicas que parecían desempeñar un papel importante eran la estabilidad macroeconómica (volatilidad del tipo de cambio), la apertura, la protección del inversor y el costo de cumplimiento de los contratos, acumulando un 25%, mientras que el régimen cambiario, los controles de capitales, el nivel de deuda pública, la concentración bancaria y los márgenes bancarios, pese a ser estadísticamente significativos, desempeñaban un papel muy pequeño en la explicación de diferencias. Esto implicaría que las mismas políticas necesarias para el desarrollo económico en general serían necesarias para el desarrollo de los mercados de bonos locales en particular.

m) Desarrollo financiero y apertura

Baltagi, Demetriades y Law (2009) encontraron nueva evidencia para los enfoques

que explican las variaciones de desarrollo de las entidades financieras en el tiempo a partir de la apertura, usando técnicas de panel dinámico y varios conjuntos de datos: 42 países entre 1980 y 2003, 21 países entre 1988 y 2003, 32 países entre 1980 y 1996 y 31 países entre 1988 y 1996. Sus hallazgos sugieren que tanto la apertura comercial como la apertura financiera son potencialmente muy importantes para explicar diferentes aspectos del desarrollo financiero; sin embargo, no encontraron apoyo suficiente para sostener que las dos aperturas simultáneas sean necesarias para promover el desarrollo financiero en los tiempos actuales, como lo sugería la hipótesis original de Rajan y Zingales (2001). En todo caso, el balance de la evidencia hallada sugiere lo contrario: la apertura comercial (financiera) puede haber sido más efectiva cuando la apertura financiera (comercial) ha sido menor y, además, la apertura comercial puede haber sido considerablemente más efectiva en promover el desarrollo financiero que la apertura financiera, de manera que serían mecanismos sustitutos.

Los autores sostienen que, como es ampliamente aceptado que el desarrollo financiero constituye un mecanismo potencialmente importante para el crecimiento de largo plazo (Levine 2004; Demetriades y Andrianova, 2003), la frontera de la literatura en este campo está en proveer respuestas a la pregunta de por qué algunos países son financieramente más desarrollados que otros. Según ellos, las respuestas pueden clasificarse en 4 tipos de hipótesis: (i) la hipótesis de la dotación (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2001); (ii) la hipótesis de la ley y las finanzas (La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny, 1997); (iii) la hipótesis de la apertura simultánea (Rajan y Zingales, 2001); y (iv) la hipótesis de las instituciones económicas (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2004). Las dos primeras hipótesis enfatizan factores históricos invariantes en el tiempo, por lo que no se pueden probar con modelos de regresión de efectos fijos o de primeras diferencias, mientras que las dos segundas hipótesis enfatizan la importancia de las élites políticas (factores de economía política), que son de naturaleza dinámica en el tiempo y enfatizan diferentes aspectos del desarrollo financiero, por lo que ayudan a explicar tanto las diferencias entre países como las diferencias en el tiempo.

n) La política del desarrollo financiero: el papel de los grupos de interés y del gobierno

Becerra, Cavallo y Scartascini (2010) argumentan que, a pesar de que el desarrollo financiero es bueno para el crecimiento de largo plazo, no todos los países persiguen políticas que generen un desarrollo financiero pleno. Para probarlo, construyeron un modelo teórico basado en la extensa literatura de economía política en donde muestran que la intensidad de la oposición al desarrollo de los beneficiarios depende de su grado de de-

pendencia crediticia y del papel del gobierno en los mercados de crédito. Bajo este esquema, la evidencia empírica sugiere que la baja oposición al desarrollo financiero lleva a un incremento efectivo en el desarrollo de los mercados de crédito solo si los países tienen altas capacidades gubernamentales. Además, las mejoras en las capacidades gubernamentales tienen un impacto significativo solo si la dependencia crediticia es alta. Para el estudio se utilizaron datos en promedio de 97 países (27 desarrollados y 70 en desarrollo) agrupados para los periodos 1975-1979 y 1980-2003.

o) Comparar los sistemas financieros alrededor del mundo

Cihák, Demirgüç-Kunt, Feyen y Levine (2012) desarrollaron una nueva base de datos de desarrollo financiero para 205 economías para el periodo 1960-2010 en donde se incluyeron mediciones de: (i) tamaño de entidades y mercados financieros, (ii) grado en el cual los individuos pueden y usan servicios financieros, (iii) eficiencia de entidades y mercados financieros en la intermediación de recursos y la facilitación de transacciones financieras, y (iv) estabilidad de las entidades y mercados financieros.

Los autores sostienen que, si bien ha habido un considerable debate entre los economistas sobre el papel del desarrollo financiero en el crecimiento económico y la reducción de la pobreza, un balance entre el razonamiento teórico y la evidencia empírica apunta a existe un rol central de las finanzas en el desarrollo socio-económico.

p) Crecimiento y desarrollo financiero: estructura y dinámica

De la Torre, Feyen e Ize (2013) analizan el proceso de desarrollo financiero de casi 35 años y sostienen que éste siguió una dinámica regular que puede explicarse en gran medida por las fricciones subyacentes: por los esfuerzos de los participantes del mercado para eludir y reducir las fricciones a la contratación financiera, en particular desde las 'finanzas de relaciones' a las 'finanzas de competencia', que son parte de un proceso de compleción del mercado que tiene tanto un lado negativo (de fragilidad, turbulencias y crisis) como un lado positivo (de progreso, innovación y eficiencia), a medida que se reducen las fricciones, tanto de agencia o bilaterales como colectivas o multilaterales. No obstante, en todos los casos la trayectoria de desarrollo dependía del ingreso per cápita inicial, de manera que los países de menores ingresos no re-trazaron los caminos seguidos en el pasado por los países de mayor ingreso. Eso sugeriría que tanto las innovaciones generales como la rigidez institucional de cada país serían relevantes para explicar la trayectoria de sus respectivos desarrollos.

Por ello, las fricciones de agencia o bilaterales serían las que explican por qué el crédito público se desarrolló antes que el crédito privado, por qué los depósitos bancarios

antecedieron a los créditos bancarios y por qué el mercado de capitales y sus entidades de inversión y de valores asociadas se desarrollaron después que las entidades de crédito. En el otro extremo, las fricciones colectivas o multilaterales serían las que explicarían por qué el endeudamiento público externo precedió al endeudamiento público interno, el fondeo minorista precedió al fondeo mayorista, el seguro contra daños precedió al seguro de vida, el desarrollo del mercado de capitales se rezagó tanto y fue tan convexo, y la interconexión aumentó significativamente a medida que los sistemas financieros maduraron. Así, la estructura financiera es una instantánea, en un momento dado de la composición de los servicios financieros destinados a hacer frente a las fricciones financieras, y el desarrollo financiero refleja la evolución de la estructura financiera a lo largo del tiempo.

q) Repensando la profundización financiera

Sahay y otros (2015) sostuvieron que el desarrollo financiero incrementa la resiliencia de los países y potencia el crecimiento económico, pero encontraron que habría un punto más allá del cual los beneficios del desarrollo financiero empezaban a declinar y sus costos comenzaban a incrementarse, como lo habría puesto en evidencia la crisis financiera global de 2008 para los países desarrollados.

Para su investigación construyeron un indicador amplio de desarrollo financiero en sustitución de las tradicionales aproximaciones que desde los años 70 se han hecho con el crédito privado sobre PIB y, en menor medida, con la capitalización bursátil sobre PIB. Dicho índice consideró tres dimensiones (profundidad, acceso y eficiencia) y tomó en cuenta tanto entidades financieras como mercados financieros de forma diferenciada. Usando dicho índice: (i) confirmaron la relación positiva del desarrollo financiero con el crecimiento económico; (ii) encontraron que el desarrollo financiero adicional tiene retornos marginales negativos en el crecimiento en niveles altos de desarrollo financiero, especialmente en términos de profundidad, más no de acceso o eficiencia; (iii) hallaron que el ritmo de mayor desarrollo financiero es importante, pues, un ritmo demasiado rápido genera inestabilidad; (iv) hallaron una vía para alcanzar desarrollo financiero con poco o ningún costo en términos de inestabilidad financiera, la cual implicaría un conjunto de fuertes principios de regulación y supervisión para su implementación; y (v) no hallaron una receta única para la secuencia de desarrollo de entidades y mercados financieros, pero a medida que las economías evolucionan, los beneficios del desarrollo de las entidades financieras disminuyen y los de los mercados financieros aumentan.

No obstante, el estudio construyó el índice solo a partir de algunos de los indicadores disponibles desarrollados por Cihák, Demirgüç-Kunt, Feyen y Levine (2012) para 176

economías en el periodo 1980-2013. Para estudiar la relación de causalidad entre desarrollo financiero (en forma cuadrática) y crecimiento económico usaron el periodo 1980-2010 con grupos de 5 años promedio manteniendo como variables de control al PIB per cápita inicial, el grado de educación y el gasto de gobierno sobre PIB más variables ficticias para emergentes y crisis.

r) ¿Qué importa para el desarrollo financiero y la estabilidad?

Almarzoqi, Naceur y Kotak (2015) trataron de identificar las políticas que influyen en el desarrollo de las entidades financieras en tres dimensiones: profundidad, eficiencia y estabilidad. Para ello aplicaron el concepto de frontera de posibilidades financieras que divide los determinantes en dos categorías: (i) fundamentos estructurales y (ii) factores políticos e institucionales. Luego hicieron la evaluación comparativa de los países en función de los fundamentos estructurales con el fin de analizar las brechas entre los indicadores reales y los valores predichos por los fundamentos estructurales.

Así estimaron qué variables clave de política (tasa de crecimiento económico, tasa de inflación, flujos de remesa del exterior, apertura comercial y financiera, calidad institucional y competitividad o poder de mercado) afectaban a la brecha entre los niveles de desarrollo financiero efectivos y los de las referencias predichas por las variables estructurales (PIB per cápita y su componente cuadrático, tamaño y densidad de la población, ratio de dependencia etárea entre ancianos y jóvenes, así como variables ficticias para centros financieros de ultramar, exportadores de petróleo y economías en transición).

La estimación la hicieron con un panel dinámico para estudiar por separado la profundidad (115 países en 1984-2011), la eficiencia (103 países en 1998-2011) y la estabilidad (85 países en 1998-2011). Los resultados mostraron que, como variables clave de política, la inflación, la apertura comercial, la calidad institucional y las crisis bancarias afectan significativamente al desarrollo financiero.

s) Liberalización de la cuenta de capitales y profundización financiera

Trabelsi y Cherif (2017) analizaron el efecto de la integración financiera sobre la profundización financiera de los países en desarrollo y desarrollados a raíz de la crisis financiera internacional generada en 2007-2008, en un contexto en el que la creencia generalizada sostiene que una mayor afluencia de capitales podría aumentar el crecimiento y el bienestar, asumiendo que representa una mejora en la intermediación financiera por la mejora en la eficiencia con la que se asigna el capital e incluso promueve el ahorro interno y crea condiciones favorables para atraer más capital extranjero. No obstante, la literatura no respalda mucho que se logre aumentar la competencia entre las entidades financieras

nacionales e incluso se considera perjudicial en países pobres, aunque sí dinamizaría los mercados de valores nacionales, que crecen y se vuelven más líquidos, pero una vez que se supera cierto umbral de desarrollo institucional.

Para su estudio utilizaron un modelo de datos de panel dinámico, con el método generalizado de momentos, sobre una muestra de 90 países durante el periodo 1975-2009. Encontraron que: (i) la mayor integración financiera no conducía a un mayor desarrollo financiero en los países en desarrollo, a menos que antes se hayan cumplido una serie de requisitos previos; (ii) se requiere desarrollo el entorno institucional y el sector privado para lograr una liberalización exitosa de la cuenta de capitales en los países en desarrollo; y (iii) el efecto de la integración financiera sobre el crecimiento económico en los países en desarrollo también depende de las mismas condiciones previas.

t) Dolarización y desarrollo financiero

Bannister, Gardberg y Turunen (2018) reconocieron que la dolarización financiera sigue siendo un problema común en los países en desarrollo, a pesar de los avances observados en las últimas décadas en materia de desarrollo financiero. Y dado que los indicadores desarrollados por Cihák, Demirgüç-Kunt, Feyen y Levine (2012), actualizados después por Sahay y otros (2015), no incluyen el nivel de dolarización de los depósitos o de los créditos, ellos exploraron más bien el impacto que podría tener la dolarización financiera sobre esas mediciones multidimensionales de los sistemas financieros.

Para el estudio, utilizaron un modelo de panel dinámico, incluyendo al indicador de desarrollo financiero rezagado entre los regresores, por su persistencia y, para controlar el posible sesgo generado por endogenidad de efectos fijos, utilizaron el método generalizado de momentos (GMM), instrumentado tanto con la diferencia como con la diferencia y los niveles de mayor orden a los regresores endógenos. Eso también permitió relajar el supuesto de exogenidad de los regresores. Entre los regresores usados como control se incluyeron el PIB real per cápita, inflación del IPC, la concentración de mercado, la apertura financiera, el endeudamiento externo sobre PIB, la gobernanza, la población, la dependencia etaria, la cartera de varianza mínima, la correlación entre el tipo de cambio real y el PIB real, la participación de bancos extranjeros, el tipo de cambio nominal efectivo y variables ficticias para crisis y regiones, además de incluir, para efectos de robustez, la apertura comercial, las remesas y el diferencial de tasas de interés local a 3 meses y la de EEUU).

En el estudio que hicieron para 77 países durante el periodo de 1996-2015 encontraron un impacto negativo sobre la profundidad, atenuado en países con alta inflación pasada, y una obstaculización en la eficiencia, por parte de la dolarización de los depósitos

bancarios, aunque los modelos utilizados mostraron signos de sobreajuste⁷.

Los resultados no los sorprendieron, pues, como señalan los autores, los efectos negativos de la dolarización están bien documentados, tanto por el mayor riesgo cambiario y el riesgo crediticio derivado del riesgo cambiario (por ejemplo, ver Bennett, Borensztein y Baliño, 1999; Eichengreen, 2001; Jiménez-Sotelo, 2001 y 2003) como por la más débil transmisión de la política monetaria (Levy-Yeyati, 2004) y los mayores riesgos para la estabilidad financiera (por ejemplo, Gulde, Hoelscher, Ize, Marston y De Nicoló, 2004), aunque, antes, algunos autores habían sugerido la posibilidad de que la dolarización pudiera apoyar al desarrollo financiero en países con entornos de política mucho menos óptimos (ver Hausmann, 1999; De Nicoló, Honohan e Ize, 2005).

u) La influencia de la estabilidad macroeconómica en el desarrollo financiero

Ehigiamusoe, Lean y Chan (2020) corroboraron que la variación en la estabilidad macroeconómica, medida a partir de los criterios de Maastrich, basados en inflación, tipo de cambio real, deuda pública, déficit fiscal y tasa de interés real, tuvo efectos significativos sobre la variación del desarrollo financiero en 16 países de África occidental a través de un panel dinámico lineal entre 1980 y 2014. Su variable de desarrollo financiero fue estimada a partir de un indicador de profundidad financiera (crédito al sector privado respecto del PIB y, para comprobación, M3) y sus variables explicativas fueron aproximadas por ratio de inflación, el tipo de cambio real, el ratio de deuda pública sobre PIB, el déficit fiscal sobre PIB, la tasa de interés real y un conjunto de variables de control (el rezago del indicador de desarrollo financiero, el ingreso per cápita, el consumo de gobierno sobre PIB y la apertura comercial sobre PIB). Los factores institucionales no fueron considerados en la estimación por falta de información.

Encontraron que la tasa de inflación, el tipo de cambio real y el déficit fiscal tuvieron un impacto negativo sobre el desarrollo financiero, mientras que el endeudamiento público y la tasa de interés real tuvieron un impacto positivo. Específicamente, los autores sostuvieron que el vínculo teórico entre deuda pública y desarrollo financiero sugiere que el sector bancario sería ineficiente y experimentaría un desarrollo lento si solo se concentra en atender al sector público, pero cuando la deuda pública que mantienen los bancos es de niveles moderados ésta puede apoyar el desarrollo financiero a través de la provisión de colateral y la curva de rendimientos de referencia.

⁷ El número de instrumentos excedía el de países y la probabilidad del estadístico superaba el 80%.

v) Desarrollo financiero en países en desarrollo

Ezeibekwe (2020) introdujo la percepción de la corrupción como potencial determinante del desarrollo financiero, junto a componentes cuadráticos de otros determinantes y su interacción, a través de un panel balanceado de efectos fijos individuales y temporales con variables dicotómicas para 69 países en el periodo de 1980 a 2018 y cuyas brechas de menos de 1% fueron imputadas con medias o medianas. Su indicador de desarrollo financiero fue construido a partir de los componentes principales de dos indicadores de profundidad crediticia (el crédito doméstico otorgado al sector privado por las entidades bancarias y el crédito doméstico otorgado al sector público y al privado por todas las entidades financieras) y de un indicador de oferta monetaria (M3).

Sus resultados mostraron que la actividad económica, la apertura comercial, la estabilidad política, la percepción de la corrupción, la religión y el acceso territorial al mar explican las diferencias en los diferentes niveles de desarrollo entre países y regiones. Un incremento en actividad económica conlleva a un mayor desarrollo financiero, pero si la percepción de corrupción es alta ese mayor desarrollo es de menor nivel. Encontró evidencia de un efecto umbral en la apertura comercial cuando ésta supera el 354.85% del PIB. También encontró que los países exportadores de petróleo, los países menos desarrollados y los países sin litoral marítimo tienden a tener un menor nivel de desarrollo financiero.

w) ¿Qué impulsa el desarrollo financiero?

Doucouliagos, de Haan y Sturm (2021) hacen un análisis de metarregresión de la literatura sobre los determinantes del desarrollo financiero. El método se basa en un examen enfocado del papel de los factores metodológicos, de especificación y de datos en los efectos informados de los determinantes del desarrollo financiero, aunque el mismo podría ser vulnerable al sesgo de selección de publicaciones. Sus resultados se basan en 1900 estimaciones (1413 estimaciones basadas en el indicador crédito privado que provienen de 80 estudios y 487 basadas en el de capitalización bursátil que se basa en 40 estudios).

Los resultados sugieren que la calidad institucional está positivamente correlacionada tanto con el crédito del sector privado como con la capitalización del mercado de valores, en ambos casos como participación del Producto Interno Bruto. También encuentran que la apertura financiera interna tiene un efecto positivo en ambos indicadores de desarrollo financiero, mientras que la apertura comercial solo parece importante para la capitalización del mercado de valores. Además, verifican que la inflación tiene un efecto adverso sobre el desarrollo financiero, el que que es mayor para la capitalización bursátil.

Al final concluyen que la literatura aún no ha establecido de manera sólida que las

remesas sean importantes para el desarrollo de los sistemas financieros. La investigación tampoco resuelve la cuestión de qué factores son los más importantes, señalando que los hallazgos informados son muy diversos y, a menudo, contradictorios y frágiles. También mencionan que la investigación sobre los determinantes no ha utilizado, o apenas ha utilizado, los indicadores multidimensionales del FMI u otros indicadores alternativos de la falta de DF, como la dolarización. De ahí que, no sea posible hacer un análisis de metarregresión significativo en ese aspecto.

2.3 Bases Teóricas

En esta sección se reseñan las teorías o enfoques teóricos que están directamente relacionados con las variables involucradas en la investigación (UNMSM, 2010, p.5). En particular, se analiza y contextualiza su relación con los enfoques denominados “economía política”, “economía pública”, “economía del crédito” y “economía financiera”.

Dentro del sistema económico actualmente predominante, la política financiera aplicada a la deuda pública está relacionada con la “economía pública” y con la “economía del crédito”, mientras que el desarrollo financiero está relacionado con la “economía financiera”. No obstante, cabe destacar que el entorno histórico en el que surgen las variables materia de investigación antecede al tiempo a partir del cual ‘la economía’, tal y como la conocemos ahora, empezó a considerarse una ciencia social. Por ejemplo, la antigüedad de la deuda soberana de algunos países, y la de la política financiera que se haya usado para establecer las condiciones en las que se haya venido pactando y refinanciando o renegociando dicha deuda, es incluso anterior al siglo XV.

Esto implica que la cuestión relacionada a la política financiera aplicada a la deuda soberana ha atravesado al menos cuatro sistemas económicos diferentes: el esclavista, el feudal y el mercantilista, además del actual, el capitalista. Así, si bien las funciones básicas de todo sistema financiero habrían sido las mismas en todos los sistemas económicos, pasados y presentes (Merton, 1990), la preocupación por el desarrollo financiero recién surge por el acuciante interés despertado en el sistema capitalista por lograr un mayor ‘desarrollo económico’, entendido fundamentalmente como crecimiento de la actividad económica, a partir de la primera mitad del siglo XX (Schumpeter, 1911; Keynes, 1936).

Por otro lado, un detalle no menor es que el bienestar general detrás del cual se supone que está el objetivo del desarrollo económico tiene más de una definición, definición que a su vez depende de la postura ética que se asuma para definir lo que es bueno o malo para una sociedad (Jiménez-Sotelo, 2018). Si se acepta esta crítica al sistema económico dominante, el proceso para lograr el bienestar general no solo es económico sino

multidisciplinario, pues, además de la dimensión económica, se debería aceptar una dimensión social y una dimensión medioambiental. Así, el desarrollo financiero no solo tendría que ser valorado por su capacidad para facilitar el crecimiento económico, sino por permitir un ‘desarrollo económico’ más equitativo y más sostenible. Esto obliga a tener que considerar antes el enfoque denominado “economía política”.

2.3.1 Economía política

El origen de la economía política se remonta al análisis de las transformaciones observadas en el funcionamiento de los sistemas económicos, en la transición desde el feudalismo hasta el capitalismo, de manera que establece su objeto de estudio en “las leyes sociales que rigen la producción y distribución de los medios materiales para satisfacer necesidades humanas” (Fucci 2004, p. 12). Y son estas relaciones sociales, como acciones humanas que se repiten en forma definida y regular, las que “van a determinar los procesos de producción, intercambio, distribución y consumo de la sociedad y los elementos fundamentales que brotan de su funcionamiento: mercancía, mercado, dinero, capital, tasa de interés y de ganancia, salarios, renta de la tierra, nivel de producto y de empleo, inversión, tipo de cambio, etc.” (Sisti 2017, p. 50-51).

Por tanto, las bases de análisis para explicar cómo la política financiera afecta (o dirige) el manejo de las finanzas públicas de un estado en general, y el de la gestión de su deuda soberana en particular, también deberían estar en la economía política. Así, por ejemplo, para la nueva economía institucional, las decisiones de política no son de carácter técnico sino que dependen de la interacción de los jugadores (gobernados) que buscan influir sobre quienes toman las decisiones (gobernantes). Los gobernados realizan un traspaso de los derechos de propiedad que tienen sobre la sociedad a los gobernantes (y sus asesores) para que decidan en favor de sus intereses y beneficios. Sin embargo, sus diferencias de intereses, así como la incertidumbre sobre su duración en el poder y la duración de sus decisiones, hacen que se puedan adoptar políticas subóptimas o ineficientes, especialmente cuando los gobiernos son de coalición o apoyan intereses de grupos económicos o sociales (Gutiérrez, Guzmán y Jiménez, 2000).

Por otro lado, para la teoría del alivio tributario del déficit fiscal, el gobierno es un planificador social que maximiza intertemporalmente la utilidad del gobernador típico y, por ello, mantiene las tasas tributarias constantes (Barro, 1979; Lucas y Stokey, 1983). Una extensión de esta teoría explicaría por qué hay déficit fiscal en las recesiones y superávit fiscal en las expansiones. Otros modelos de economía política muestran que la deuda pública sería mayor cuando más alta sea la polarización entre los gobiernos que se alternan y más probable sea que los gobernantes no se reelijan (Alesina y Tabellini, 1987) o menos

sólidos sean sus procedimientos presupuestarios (De Haan y Sturm, 1994) o menor sea la duración de los gobiernos (Grilli, Masciandaro y Tabellini, 1991).

No obstante, en un sentido más amplio, actualmente el término de economía política se utiliza para referirse a los estudios interdisciplinarios que no solo incluyen a la economía como tal, sino a los que permiten entender cómo las instituciones y los entornos políticos influyen en las prescripciones de política económica. Una de esas visiones especialmente relevantes es la de la economía ecológica porque permite caracterizar mejor el enfoque multidimensional del desarrollo económico. Su crítica a la economía neoclásica permite definir los límites del desarrollo financiero que, al final de cuentas, es solo un medio para incrementar el bienestar de la población. Y es que en 1992 más 1500 científicos, incluyendo 99 premios Nobel, ya habían advertido sobre el proceso de colisión generado por la humanidad en el mundo natural, por su insostenibilidad y la ausencia de políticas públicas para transformar el modelo de desarrollo que identifica el progreso con el dominio de la naturaleza mediante el desarrollo de la ciencia y la tecnología basado en el mecanismo de mercado (Bermejo, 2005, p. 360).

Según Furtado (1979, p. 19), las raíces de la idea de desarrollo se hallan en tres corrientes del pensamiento europeo del siglo XVIII: una asimilada al iluminismo y su visión de la historia como una marcha progresiva hacia lo racional, otra relacionada con la idea de acumulación de riqueza como promesa de bienestar y otra vinculada a la idea de que la expansión geográfica de la civilización implicaba brindar formas superiores de vida a los demás. Así, aun cuando al terminar la segunda Guerra Mundial la reflexión sobre el desarrollo tuvo como punto de partida la toma de conciencia del atraso económico de ciertos países, reflejado en los niveles de consumo y su dispersión entre la población, recién después se añadieron indicadores sociales tales como mortalidad infantil, incidencia de enfermedades, nivel de alfabetización y otras, para aproximar el nivel de acceso a las formas de vida generadas por la civilización industrial. En consecuencia, esto implica que el crecimiento económico, por sí solo, es un indicador incompleto para medir el desarrollo económico porque no puede medir el aspecto social.

Por otro lado, para que el desarrollo sea, además, duradero o sostenible, según Brundtland (1987, p. 23), se requiere que se satisfagan las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras. Esto a su vez implica que el concepto debiera incluir las limitaciones impuestas a los recursos del medioambiente por parte del estado actual de la tecnología, la organización social y la capacidad de la biósfera de absorber los efectos de las actividades

humanas. Por ello, la tecnología y la organización social podrían ser ordenadas y mejoradas para abrir el camino a una nueva era de crecimiento económico que satisfaga las necesidades básicas de todos y les dé la oportunidad de colmar sus aspiraciones a una vida mejor. Así, a las consideraciones económicas y sociales antes indicadas se le deberían unir las consideraciones ecológicas. Por ello, en los años 80 y 90 se desarrollaron varias metodologías e indicadores para medir la sostenibilidad del desarrollo, aspecto que no es cuantificado ni recogido por la contabilidad tradicional del producto interno bruto (ver mayor detalle en Jiménez-Sotelo, 2018, p. 171-174).

Desde ese punto de vista, existen argumentos que muestran que obtener los 'precios correctos' para todo, como lo sugiere la economía neoclásica con la prescripción generalizada de 'incentivos de mercado', sería muchas veces un objetivo estrecho o sin sentido, pues, la sociedad puede, intencional y apropiadamente, elegir 'precios incorrectos' para alcanzar sus metas más importantes (Ackerman y Gallagher, 2000, p. 6). Como reconocen Azqueta, Alviar y Domínguez (2007), desde la perspectiva de la economía ambiental, como visión aplicada de la economía neoclásica, en referencia a los problemas del cambio climático originado por el efecto invernadero; el adelgazamiento de la capa de ozono; la alteración del ciclo del nitrógeno; la pérdida de diversidad biológica; la contaminación atmosférica; la contaminación hídrica y el acceso al agua, la contaminación y la pérdida de suelo por erosión, deforestación y desertificación; la generación de residuos; la contaminación de los mares y la sobreexplotación de los recursos pesqueros; la contaminación acústica; entre otros: "los principales problemas ambientales, si bien constituyen la materia prima sobre la que se pretende aplicar el razonamiento propio del análisis económico, no son objeto de estudio del economista como tal" (p. 2-16).

2.3.2 Economía pública

Las bases teóricas de la economía pública parten usualmente de una visión presupuestaria del gobierno y se concentran en cómo caracterizar al sector público, cómo analizar sus gastos y estructura, cómo analizar la imposición para generar sus ingresos y estructura y, solo de manera residual, cómo financiar el déficit entre ingresos y gastos. Así, las tres principales funciones fiscales consideradas en el análisis de la teoría de la hacienda o economía pública son: i) la función de asignación, determinando qué bienes son públicos y serán provistos por el estado, ya sea porque el sistema de mercado falle totalmente en su provisión o porque funcione de una manera ineficaz (fallas de mercado), y qué parte de éstos tendrán producción pública y en qué nivel (centralizada o descentralizada); ii) la función de distribución, determinando las políticas de impuestos y transferencias en función del reparto de la renta (ingresos) y de la riqueza acumulada o heredada y de lo que la

sociedad considera justo o equitativo, así como de los costos de eficiencia a incurrir en su redistribución; y iii) la función de estabilización, relacionando la política presupuestaria a objetivos como el nivel de empleo, la estabilidad de precios, la solidez de las cuentas externas y el nivel de crecimiento económico (Musgrave y Musgrave 1992, p. 7-15).

Por consiguiente, dentro de las finanzas públicas, el papel de la deuda pública (saldo), sea o no soberana, sería meramente el de una variable de ajuste de la política macroeconómica: el del financiamiento del déficit público incurrido (flujo) que se acumula con los endeudamientos anteriores. De ahí que, para los impulsores de la teoría de la hacienda pública, “La deuda [pública] no necesita ser devuelta [...] la cuestión de si se puede ‘devolver’ la deuda es una pregunta mal planteada. La cuestión es cómo puede afectar el servicio de los intereses a la economía y cómo afecta la deuda pendiente a la estructura de liquidez de la economía” (Musgrave y Musgrave, 1992, p. 686). Por ello, desde esta vieja visión de ‘contabilidad de caja’ para la formulación del presupuesto público, se termina considerando al proceso de endeudamiento público como una de las principales fuentes de ‘ingresos’ (Rosen, 2002, p. 418), lo que es un abierto contrasentido para la ‘contabilidad de devengo’ en la que se basan los actuales estándares internacionales de contabilidad y de estadísticas públicas (por ejemplo, ver Khan y Mayes, 2009; Federación Internacional de Contadores, 2011; FMI, 2014).

En esa línea de pensamiento, hasta los años 40 y 50 se consideraba que la deuda pública interna no perjudicaba a las generaciones futuras, pues, en cada generación un grupo de miembros le debe y le paga dinero respectivamente al resto: sin embargo, en el caso de la deuda pública externa las generaciones futuras del país involucrado sí verían reducida su capacidad de consumo en una cuantía igual al principal más los intereses acumulados de la deuda externa, a menos que sea utilizada para financiar un proyecto cuyos rendimientos sean mayores que los de la deuda externa incurrida (Lerner, 1948). A partir de los años 60, a raíz de la popularización del uso de modelos de generaciones solapadas, se considera que el incremento en el endeudamiento público interno, si se utilizara para gastos y no para inversión, también perjudicaría a las generaciones futuras, pues, habría una transferencia de riqueza de los jóvenes hacia los ancianos.

Según el modelo neoclásico, tanto el endeudamiento como los impuestos recaudados para saldar la deuda no solo afectan al comportamiento de los individuos respecto al trabajo o sus decisiones de ahorro, sino también a la formación de capital. Si el estado implementa un proyecto con impuestos, se supone que afecta principalmente al consumo privado y si lo hace con endeudamiento, se supone que afecta principalmente a la inversión

privada. De este modo, la única manera en la que no se vería afectada la generación siguiente sería si el endeudamiento se usa para la formación de capital (inversiones productivas). Sin embargo, como el modelo neoclásico asume que las tasas de interés se incrementan por el endeudamiento público, no solo se reduce la inversión privada, sino que, en una economía abierta, entran capitales extranjeros debido a la mayor rentabilidad, lo que hace que la moneda se aprecie, encareciendo las exportaciones y haciendo que las exportaciones netas se vean expulsadas en mayor medida que la inversión privada interna. Si bien el contraste empírico ha solido ser ambiguo, la argumentación teórica se considera de tanto peso que 'se suele aceptar' que hay alguna disminución en el saldo de capital (Rosen, 2002, p. 426-428).

Por otro lado, según la denominada equivalencia ricardiana (Barro, 1974), si se consideraran las transferencias intergeneracionales voluntarias, donde se asume que los ancianos se preocuparían por incrementar su caudal hereditario para compensar el menor consumo de sus herederos jóvenes perjudicados, nada cambiaría con el endeudamiento público. Es decir, la financiación del gasto público vía impuestos o vía deuda sería equivalente. Sin embargo, en este caso la evidencia empírica no es contundente: a pesar de que exista altruismo intergeneracional, su presencia no convertiría en irrelevante a la política de endeudamiento, menos aún si se consideran los propios problemas de usar una misma tasa de descuento para más de una generación (Azqueta, Alviar y Domínguez, 2007, p. 149-169).

En cambio, para otros, la elección entre impuestos y deuda es, además, una cuestión ética. "La moralidad requiere de autodominio y los déficit son indicativos de falta de autodominio; por tanto, los déficit son inmorales" (Rosen, 2002, p. 432). Esta posición pareciera descansar en la hipótesis de que la carga de la deuda se traslada a las generaciones futuras: nadie debería consumir más de lo que produce. De ahí que, si se acepta el principio de que los beneficiarios de un determinado gasto son quienes deberían pagarlo, sería pertinente trasladar la carga de la deuda a las generaciones futuras a través de un endeudamiento solo si su uso les va a producir beneficios. Y viceversa, por equidad intergeneracional, si las generaciones futuras fueran a ser más pobres, como en el caso del agotamiento de recursos naturales no renovables, habría que trasladarles ahorros, y no deuda (Pearce y Atkinson, 1993, citado en Jiménez-Sotelo, 2018, p. 172).

Empero, si se considera que toda deuda del estado tendrá que ser cubierta por un incremento futuro en los impuestos, la elección entre impuestos y deuda en realidad podría ser una elección de la fecha para establecer los mayores impuestos, una teoría que asume (heroicamente) que ambos valores presentes son iguales, a pesar de que la pérdida de

eficiencia social de estas dos opciones no lo sería, pues, la distorsión generada por la recaudación tributaria futura para pagar una deuda amortizable en varios periodos sería menor que la de una recaudación tributaria de una sola vez (Barro, 1995). En el extremo, economistas como Robert Eisner, en lugar de medir la importancia y magnitud de los déficit en términos monetarios nominales, señalan que debería tenerse en cuenta la inflación y el crecimiento de la economía agregada, de manera que el déficit sería menor si se le resta el efecto de inflación sobre el saldo de deuda (Stiglitz 2016, p. 834-835), lo que resaltaría a la inflación como un impuesto.

Para otros, el endeudamiento tiene dos objetivos principales en economía: suavizar el consumo a través del tiempo y aprovechar oportunidades de inversión rentable (Hernández, 2003, p. 55). Desde este punto de vista, así como tendría sentido, para las familias, el endeudarse para comprar una casa o un automóvil o, para las empresas, el endeudarse para comprar un activo valioso porque contribuiría a generar más renta, para los gobiernos tendría sentido endeudarse para financiar una carretera, una escuela o un proyecto industrial, por lo que el problema solo aparecería cuando el estado se endeuda por encima de lo que puede devolver cómodamente, poniendo en peligro la posibilidad de pedir prestado en el futuro, aunque, para algunos, también se admitiría endeudarse para financiar el gasto público y así aumentar el nivel de consumo a corto plazo (Stiglitz, 2016, p. 836-840). No obstante, esta excepción entra en conflicto con la llamada “regla de oro” de las finanzas públicas: solo se debiera emitir deuda pública para financiar inversiones netas de capital en el estado (Khan y Mayes, 2009; Pessoa y Williams, 2012).

2.3.3 Economía del crédito

Las bases teóricas de la economía del crédito, aunque han solido basarse en la teoría del crédito corporativo, se hallan fragmentadas en función a las particularidades enfrentadas con cada tipo de deudor. El problema está en el cobro del ‘crédito’ por parte del acreedor y no tanto en el del pago de la ‘deuda’ por parte del deudor, pues, la voluntad de pago está bajo control del deudor y no del acreedor. Desde la perspectiva corporativa, un contrato de crédito representa una obligación de pago de principal e intereses por parte del deudor (prestatario) del crédito a su acreedor (prestamista) y cuya expectativa de cumplimiento es, por naturaleza, incierta. Es decir, es un contrato incompleto, cuyas principales características son la existencia de incertidumbre de cumplimiento, costos de bancarrota e información asimétrica.

Por consiguiente, la economía del crédito gira en torno al estudio de los problemas de: (i) selección adversa (Akerlof, 1970), por la información oculta que se puede haber generado al seleccionar al deudor; ii) riesgo moral (Arrow, 1963 y 1968; Pauly, 1968), por

la acción oculta que podría generar el posible deudor una vez seleccionado; y en los mecanismos de solución para esta desalineación de intereses, como los basados en iii) la reputación (Diamond, 1991), valorada en la exigencia de menores tasas de interés por un menor riesgo, iv) las garantías (Bernanke y Gertler, 1990), para encarecer la incursión en un mayor riesgo moral, v) la toma de control (Hart y Moore, 1997), ya sea sobre los activos, la administración o la propiedad del negocio del deudor ante el incumplimiento de las cláusulas del contrato de crédito, y vi) el compromiso (Hellwig, 1991), para que el deudor no solicite crédito a otro acreedor, permitiendo incluso que el acreedor participe de las juntas del consejo de administración del negocio del deudor.

En el caso particular del crédito público, prácticamente hasta los años 70, éste era considerado un tipo de crédito conceptualmente no muy distinto del crédito corporativo, con la salvedad de que la probabilidad de incumplimiento era menor, por lo que la necesidad de evaluación (ex ante) y supervisión (ex post) no parecía tan necesaria. Según Hernández (2003), recién después de la crisis de principios de la década de 1980, el crédito público fue escindido, diferenciándose a su vez el crédito público soberano del crédito público no soberano (o subnacional), al resaltarse que: i) la mayor parte de países no pueden hacer uso de ningún activo para garantizar el crédito y ii) no existen mecanismos legales institucionales para llevar a cabo las especificaciones de los contratos sin afectar la soberanía del deudor (Eaton y Gersovitz, 1981). Así, a pesar de que las crisis financieras en la historia habían sido recurrentes a lo largo de la historia, con repudios casi generalizados de deuda pública, incluso desde fines de la década de 1820, como los de 1870 y de los de principios de 1930, dentro de la deuda pública solo se le ha solido prestar atención a las crisis de deuda pública externa (Reinhart y Rogoff, 2011). Eso explica por qué hasta entonces el crecimiento económico y la deuda pública externa de cada país eran analizados simultáneamente.

Otro enfoque importante a considerar es el de la teoría del racionamiento de crédito, el cual se basa en la escasez relativa del crédito, por lo que la manera como éste se asigna debería reflejar aspectos importantes de la naturaleza de cada deudor, así como aquellos incluidos en cada contrato de crédito. De esta manera, dicho racionamiento genera dos paradigmas: (a) el racionamiento vía cantidades y (b) el racionamiento vía precios o tasas de interés. El primer paradigma asume que el esquema competitivo que iguala la oferta y demanda puede no darse porque se genera: (i) un desequilibrio en el cual no todos consiguen los créditos que demandan a la tasa de interés prevaleciente o no todos consiguen todo lo que quisieran, ya sea por la fijación de la tasa de interés o por su canalización hacia sectores priorizados o por restricciones al crecimiento de las entidades financieras por

parte del gobierno o porque los bancos seleccionan una tasa de interés uniforme para diferentes tipos de deudores y atienden a los solicitantes preferidos y racionan a los demás (Jaffe y Modigliani, 1969); o (ii) un equilibrio donde los prestamistas no desean cambiar las condiciones porque la tasa de interés a la que se ofrece el crédito influye en el riesgo de impago, ya que una mayor tasa de interés hará que los deudores incurran en actividades más riesgosas para poder pagar y al mismo tiempo la mayor tasa de interés hará que los buenos deudores salgan del mercado (Stiglitz y Weiss, 1981). Este primer paradigma ha solido ser considerado apropiado para los hogares y las entidades que no tenían acceso al mercado de valores.

El segundo paradigma deja de lado los problemas de información asimétrica y parte del principio de la teoría del portafolio según el cual el rendimiento de una inversión depende del riesgo del activo y del rendimiento esperado del mismo (Tobin, 1958). Según Hernández (2003), entre los principales factores que afectan a dicho riesgo están: i) la posición financiera del deudor, ii) la calidad de manejo del negocio del deudor, iii) la evolución del ciclo económico, iv) el giro del negocio del deudor, v) la liquidez del mercado, y vi) la eventual opcionalidad de redención anticipada. A ello habría que añadir los efectos de las garantías eventualmente constituidas y la estructura legal en la que opera el deudor. Este paradigma es que el que se considera apropiado para entidades empresariales grandes que están sujetas al escrutinio público y asume que la falla de mercado relacionada a la información asimétrica se soluciona completamente vía primas de riesgo, lo que las diferentes crisis financieras han probado que no siempre ocurre. Es en este segundo paradigma en el que el riesgo de crédito público soberano no solo es determinante del costo de endeudamiento del gobierno, sino que se constituye como un determinante del costo de capital de la deuda del sector privado, en función a la calificación de riesgo de la deuda soberana (Borensztein, Cowan y Valenzuela, 2007).

2.3.4 Economía financiera

Las bases teóricas de la economía financiera, tal y como se la conoce actualmente, están centradas en cómo el tiempo y la incertidumbre afectan los procesos de decisión de los diferentes agentes económicos sobre la mejor asignación de recursos y el papel que cada tipo de agente tiene en dicho proceso. Dentro de ella se pueden distinguir tres áreas de estudio: i) la de inversión financiera, referida al estudio de inversiones efectuadas en carteras de activos financieros, determinación de precios y valoración del riesgo; ii) la de dirección financiera, referida al estudio de inversiones productivas y al endeudamiento para financiarlas, decisiones óptimas, modelos de agencia e incentivos; y iii) la de intermediación financiera, referida al estudio de los mercados y entidades financieras, la regulación, la

microestructura, la ingeniería y la innovación (Merton, 1992; Mascareñas, 1999; Kolb, 2001; Besley y Brigham, 2001; Marín y Rubio, 2011; Verona, 2006).

Según la teoría de intermediación financiera, al aminorar los costos de transacción y de información, los sistemas financieros tienen como función primaria la de facilitar la asignación de recursos a lo largo del tiempo y del espacio en un ambiente donde la incertidumbre predomina (Goldsmith, 1969; Merton y Bodie, 1995; McKinnon, 1973). Y debido a la variedad de problemas y tipos de información (Leland y Pyle, 1977), así como a la necesidad de aminorar los costos de transacción (Benston y Smith, 1976), han surgido o se ha promovido el surgimiento de diferentes tipos de entidades financieras (como las entidades de crédito, las entidades de seguros, las entidades de valores y las entidades de inversión) así como entidades auxiliares (como las agencias de riesgo, las centrales de riesgo, las sociedades de tasación, entre otras). De ahí que, sobre la base de los sugerido por Levine (1996) y por Allen y Santomero (1997 y 2001), las funciones básicas del proceso de intermediación financiera serían: a) la transformación y manejo de riesgos, b) la producción de información sobre los deudores, c) la observación, verificación y supervisión de las actividades de los deudores, d) la captación y canalización de ahorro, e) la facilitación de las transacciones económicas, y e) la disminución de los costos de participación en los mercados de valores.

El sistema financiero de cada país básicamente está conformado por las entidades financieras, los mercados financieros y la infraestructura financiera que los vincula, especialmente a través de los sistemas de pagos y de liquidación de valores de cada país (BPI y OICV, 2012). A su vez, la materia prima del sistema de pagos de cualquier sistema financiero es el dinero, que en cualquiera de sus formas más generalizadas está determinada en una moneda (BPI, 2003). No obstante, a nivel internacional, la creciente vinculación entre diferentes sistemas financieros se ha vuelto casi continua a través de una vasta red de telecomunicaciones (Merton y Bodie, 1995). Así, esa creciente interconexión internacional hace que en la economía financiera ya no solo intervengan el tiempo y la incertidumbre como los dos elementos básicos, sino también un tercer elemento clave: el tipo de cambio.

Por tanto, para emitir, valorizar y negociar instrumentos financieros, además de las teorías que tratan de explicar la estructura temporal y de riesgo de las diferentes tasas de interés en una misma moneda, cada vez es más necesario recurrir a teorías que involucran el cambio de monedas, las mismas que no están libres de problemas (Bajo y Sosvilla, 1993, p. 199-200; Obstfeld y Rogoff, 2000, p. 339-341). No obstante, todas las teorías parten del supuesto implícito (y muchas veces heroico) de que al menos existe una curva de rendimientos soberanos en cada moneda, cuya materialización precisamente tendría que haber

sido una de las tareas básicas de toda política financiera.

Como se reseña en Jiménez-Sotelo (2012), y después se sintetiza en MEF (2014), entre las principales teorías involucradas en la explicación de la estructura temporal y de riesgo de cada moneda, y sus diferencias de cambio por moneda, se encuentran:

a) Hipótesis de las expectativas

Tiene como hipótesis que la rentabilidad por plazo de los instrumentos está en función de las expectativas futuras de los agentes que son neutrales al riesgo. Según la evidencia empírica, las tasas de interés implícitas a plazo no son un buen predictor de las futuras tasas de interés al contado (Fisher, 1930; Hicks, 1939; Lutz, 1940; Cox, 1985).

b) Hipótesis del hábitat preferido

Tiene como hipótesis que los inversionistas son adversos al riesgo y exigen una prima por plazo lo suficientemente atractiva para abandonar su respectivo hábitat. Según la evidencia empírica, el diferencial entre la tasa a plazo implícita y las expectativas de la tasa al contado en el futuro contiene la prima que hace cambiar de hábitat (Hicks, 1939; Culbertson, 1957; Modigliani y Sutch, 1966).

c) Modelos con procesos estocásticos

Tiene como hipótesis que la evolución de la estructura temporal de tasas de interés responde a procesos estocásticos sin la posibilidad que existan oportunidades de arbitraje. Según la evidencia empírica, las variables financieras como las tasas de interés tienden a revertir a su media ante la imposibilidad que crecer o decrecer infinitamente (Merton, 1973; Vasicek, 1977; Dothan, 1978; Brennan y Schwartz, 1980; Ross, Ingersoll y Ross, 1980 y 1985).

d) Paridad de poder de compra

Tiene como hipótesis que a largo plazo los tipos de cambio son determinados por los precios relativos de los bienes en los diferentes países. Según la evidencia empírica la hipótesis se verifica, pero inevitablemente la afectan: (i) el hecho de que no todos los bienes y servicios sean transables, (ii) la productividad de los factores, (iii) las barreras arancelarias y no arancelarias, (iv) los costos de transporte y (v) las rigideces de precios en el corto plazo (Escuela de Salamanca, siglo XVI; Cassel, 1918 y 1922; Dornbusch, 1985; Rogoff, 1996).

e) Modelos tradicionales de flujos

Tiene como hipótesis que la variación de los tipos de cambio responde a la oferta y

demanda de divisas producto de los flujos internacionales provenientes de las importaciones y las exportaciones. Según la evidencia empírica, se admite la posibilidad de que el tipo de cambio podría estar en equilibrio aún en un persistente déficit en cuenta corriente porque la tasa de interés interna podría ser tan alta como para mantener entradas netas de capitales, aunque no sea sostenible a largo plazo (Meade, 1951; Dornbusch y Fisher, 1980).

f) Paridad descubierta de tasas de interés

Tiene como hipótesis que la ley del precio único aplicada a los mercados financieros sostiene que el diferencial de tasas de interés entre países debe ser, en promedio, la variación esperada del tipo de cambio. Según la evidencia empírica, se rechaza la hipótesis de la eficiencia en el mercado de divisas y que los agentes utilicen toda la información, así como que estos sean neutrales al riesgo, es decir, que no muestren preferencias por activos específicos (Keynes, 1930; McCallum, 1989).

g) Paridad cubierta de tasas de interés

Tiene como hipótesis que el retorno de invertir en un activo externo es similar al de un activo en moneda local de similares características una vez considerada la cobertura de riesgo cambiario. Según la evidencia empírica, luego de cubrirse los costos de transacción, sólo en el corto plazo existe una relación entre el tipo de cambio a plazo y el diferencial de tasas de interés, pero cuando no hay aversión al riesgo entre países (Keynes, 1923; Coffey, Hrungrung y Sarkar, 2009).

h) Paridad de las tasas de interés reales

Tiene como hipótesis que las rentabilidades ajustadas por inflación entre los países deberían converger a la igualdad. Según la evidencia empírica, las tasas de interés real no son estables e iguales en todos los países pues se requiere de una medida de inflación esperada que no siempre está disponible (Fisher, 1930; Krugman, 1978; Frankel y MacArthur, 1988; Fraser y Taylor, 1990).

i) Modelos de activos o saldos

Tiene como hipótesis que la cuenta de capital de la balanza de pagos es la determinante de la demanda internacional de fondos de activos y que no existe sustituibilidad perfecta entre activos financieros en distintas monedas, sino que existe una prima de riesgo. Según la evidencia empírica, la volatilidad del tipo de cambio es mayor que la de sus fundamentos, generando desalineación y comportamientos no lineales (Frenkel, 1976; Mussa, 1976; Dornbusch, 1976; Bilson, 1978 y 1979; Bilson y Frenkel, 1979).

j) Modelos con nueva información

Basan sus hipótesis en la observación de las regularidades empíricas observables en el comportamiento de los tipos de cambio, donde cada tipo de cambio es modelado como el precio de un activo que responde a la aparición de información relevante. Según la evidencia empírica, se trata de modelos con variables no observadas, de manera que enfrentan la imposibilidad de realizar predicciones al basarse en información no anticipada por los agentes (Frenkel y Mussa, 1980; Mussa, 1982 y 1984).

k) Burbujas especulativas

Tiene como hipótesis que las variables se desvían de su valor fundamental de largo plazo y que las percepciones equivocadas de algunos agentes logran generalizarse hasta que la realidad demuestra lo contrario y estalla la burbuja. Según la evidencia empírica, los modelos son incapaces de distinguir las burbujas especulativas de los cambios en las variables exógenas fundamentales del modelo (Keynes, 1936; Blanchard, 1979; Blanchard y Watson, 1982; Tiro-le, 1982).

l) Modelos con expectativas heterogéneas

Tienen como hipótesis que los agentes no siempre operan con expectativas racionales, pues, hay valoraciones diferenciadas (análisis técnico y análisis fundamental). Según la evidencia empírica, se pueden generarse equilibrios múltiples para un mismo nivel de fundamentos económicos (Frankel y Froot, 1990; Taylor y Allen, 1992).

2.4 Glosario

En esta sección se definen aquellos términos que se usan en la investigación y requieren ser precisados para evitar cualquier malentendido (UNMSM, 2010, p.5). Estas precisiones son importantes porque hay que considerar que algunas de las definiciones utilizadas no solo pueden diferir entre países, sino porque incluso dentro de algunos países puede haber normas nacionales con definiciones abiertamente contradictorias entre sí⁸.

En esta investigación se principalmente utilizan los siguientes términos y con sus respectivas definiciones:

⁸ Por ejemplo, en el Perú la ley banca y seguros (Ley N° 26702 aprobada el 09/12/1996) y la ley del mercado de valores (Decreto Legislativo N° 861 del 22/10/1996) excluyen a las entidades financieras no supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros y por la Supervisión de Mercado de Valores, respectivamente, de sus correspondientes definiciones de 'sistema financiero' y de 'intermediarios', de modo que cada una tiene sus propios "sistema financiero" e "intermediarios".

a) Desarrollo económico

Evolución de una economía hacia mejores niveles de vida, particularmente considerando aspectos económicos, sociales y ecológicos clave como: (i) el aumento de la producción económica, (ii) la distribución del ingreso y la riqueza, y (iii) la sostenibilidad medioambiental (Furtado, 1979; Brundtland, 1987; Fucci, 2004).

b) Desarrollo financiero

Evolución de la forma en que un sistema financiero logra cumplir eficaz y eficientemente su función central de facilitar la asignación y el despliegue espacial y temporal de los recursos económicos en un entorno incierto (Merton, 1990). En particular, evolución de un sistema financiero para: (i) apoyar la acumulación de capital físico y humano, (ii) utilizar los activos productivos resultantes de la manera más eficiente y (iii) asegurar su acceso a toda la población; a través de la fundación y expansión de instituciones, instrumentos y mercados (Fitzgerald, 2007).

c) Deuda pública

Monto adeudado por los diferentes niveles de gobierno de un estado y que se utilizó para financiar los déficits públicos resultantes de ejecutar un mayor nivel de gasto público que el de los ingresos recaudados. La deuda puede ser contraída dentro del mismo país o en el extranjero y por lo general asume la forma de bonos, papeles y valores gubernamentales, aunque en algunos casos la deuda es contraída directamente con un organismo supranacional como el FMI, el BM u otro. La deuda pública neta es la deuda pública a la que se le ha deducido los ahorros públicos que se pudieran haber acumulado, ya sea para fines generales o específicos. No incluye el monto adeudado por las empresas de propiedad estatal, total o parcial.

Según el Protocolo anexo al Tratado Constitutivo de la Unión Europea de 1992: “Por deuda pública se entienden el valor nominal total de las obligaciones brutas de las administraciones públicas [...] pendientes a final del año” (citado en CE, 2002, p. 204). Según el Consejo de la Unión Europea (1993, p. 1-2), el término “público” se refiere al sector de administraciones públicas, incluyendo a los subsectores de administraciones central, locales y de seguridad social, pero excluyendo a las operaciones comerciales; el término “déficit (superávit)” se refiere a la necesidad (capacidad) de financiación entre ingresos y gastos; y término “valor nominal” se refiere al valor facial o importe acordado contractualmente que se deberán reembolsar a los acreedores en el momento de vencimiento, sin incluir los intereses devengados.

d) Deuda soberana

La deuda (pública) soberana es la parte de la deuda pública que ha sido emitida o contratada por el tesoro público de cualquier país en nombre de la administración central, denominado también, según corresponda, gobierno central, gobierno federal o corona, es decir, no incluye la deuda pública no soberana que es la deuda emitida o contratada por cualquier tipo de gobierno local. Análogamente, la deuda soberana neta es la deuda soberana a la que se le ha deducido los ahorros soberanos acumulados.

e) Entidad financiera

Término general que se aplica a cualquiera de las instituciones que realizan operaciones dentro de un sistema financiero o que provee servicios accesorios.

f) Finanzas públicas

Forma en la que un estado usa sus ingresos, sus gastos y su deuda neta para alcanzar objetivos de estabilización de la economía, reasignación de recursos y redistribución del ingreso (FMI 2014, p. 1-2).

g) Infraestructura financiera

En general, conjunto de normas, instituciones y sistemas en el que los diferentes agentes económicos llevan a cabo sus transacciones financieras (Bosson, Mahajan y Zahir, 2003). En particular, la infraestructura de mercado financiero se centra en el sistema multilateral que reúne a las entidades financieras participantes, incluido su operador, con la finalidad de compensar, liquidar o registrar pagos, valores, derivados u otras operaciones financieras (BPI y OICV, 2012, p. 205). Entre las principales infraestructuras están los sistemas de pagos, los depósitos centrales de valores, los sistemas de liquidación de valores, las entidades de contrapartida central y los repositorios de operaciones.

h) Intermediación financiera

Proceso de transformar un activo financiero en otro, una actividad central de todo sistema financiero, el mismo que se puede hacer directamente, a través de los mercados financieros, organizados o no, o indirectamente, por medio de los intermediarios financieros (Merton, 1993, p. 17). La intermediación financiera facilita el proceso de inversiones, movilizándolo el ahorro y asegurando que dichos fondos se asignen de la manera más productiva, diversificando el riesgo y proporcionando liquidez.

i) Intermediario financiero

Independientemente de su denominación legal, entidad financiera dedicada a la

captación de fondos de agentes económicos con excedentes, con el compromiso de ofrecerles una rentabilidad o brindarles alguna prestación de inversión o de respaldo, para luego colocarlos a agentes económicos con déficits en la forma de créditos o de inversiones. En función a las actividades predominantes que ejecuten, pueden ser caracterizados como entidades de crédito⁹, de entidades de seguros¹⁰ o de entidades de valores¹¹, operando directamente o a través de una entidad de inversión¹².

j) Mercados financieros

Mercados en los que las entidades financieras que tienen exceso de fondos o de valores, actuando por cuenta propia o de terceros, los ofertan a las entidades financieras que a su vez los demanden, también actuando por cuenta propia o de terceros. Entre los mercados financieros más conocidos están el mercado de acciones, el mercado de bonos, el mercado monetario y el mercado de divisas.

k) Mercado de valores

Mercado conformado por el mercado primario o mercado de emisión de valores, donde se adquieren valores recién emitidos que incorporan un conjunto de derechos económicos asociados a un determinado registro contable, como las acciones y los bonos, y por el mercado secundario o mercado de negociación de valores, en donde se compran y

⁹ Independientemente de su denominación legal, intermediario cuya actividad típica consiste en recibir recursos a través de depósitos o de otros fondos reembolsables (incluyendo los obtenidos con la emisión de valores), los cuales conllevan la obligación de su restitución, para aplicarlos por su propia cuenta en la concesión de créditos u otras operaciones de similar naturaleza. Entre las formas legales más conocidas en el Perú están los bancos, cajas municipales, financieras, etc.

¹⁰ Independientemente de su denominación legal, intermediario cuya actividad típica consiste en la emisión de pólizas o contratos análogos en los cuales se obliga, mediante el cobro de una comisión (prima), a compensar (indemnizar) a un beneficiario con una suma de dinero determinada o una prestación equivalente, en uno o varios actos, al verificarse la ocurrencia de un acontecimiento (siniestro) previsto (cubierto) durante un plazo determinado. Entre las formas legales más conocidas en el Perú están las aseguradoras generales, las aseguradoras de vida, etc.

¹¹ Independientemente de su denominación legal, intermediario cuya actividad típica consiste en efectuar la intermediación de valores y otras actividades relacionadas. Algunas de ellas tramitan órdenes por cuenta de terceros, otras custodian valores o gestionan carteras por mandato, otras gestionan fondos mediante entidades de propósito especial (entidades de inversión), y otras, además, intermedian valores por cuenta propia y hasta pueden conceder préstamos a sus clientes inversores. Entre las formas legales más conocidas en el Perú están las sociedades agentes de bolsa, sociedades intermediarias de valores, sociedades administradoras de fondos, etc.

¹² Independientemente de su denominación legal, una entidad de inversión es cualquier entidad de propósito especial que se constituya como un patrimonio separado sin personería jurídica y sea administrada por alguna entidad de valores. Usualmente se constituyen como fondos (de inversión, de titulización, de divisas, etc.), cerrados o abiertos, que son administrados por un gestor (administradora o titulizadora, etc.) y cuya propiedad se representa por participaciones o valores que pueden, o no, tener tramos con diversos grados de subordinación. Entre las formas legales más conocidas en el Perú están los fondos mutuos, fondos de inversión, fondos de pensiones, etc.

venden los valores ya emitidos, con cambio de titularidad o desposesión de los títulos involucrados, antes de su redención (Gray y Talbot 2009: 4-5).

l) Mercado de deuda soberana

Parte del mercado de valores que corresponde al de los valores de deuda pública soberana emitidos en el mercado doméstico en moneda local. Puede presentar elementos de mayoreo y de menoreo (Gray 1999; Gray y Talbot 2009).

m) Política financiera

Orientaciones y directrices que utiliza un estado para regular, directa o indirectamente, el sistema financiero nacional, afectando los volúmenes y condiciones en los que se canalizan los fondos, internos y externos, en moneda nacional o extranjera, hacia las diversas actividades productivas en el país.

Según Zahler (1986, p. 186), la política financiera está vinculada al proceso de ahorro-inversión llevado a cabo a través del sistema financiero. De acuerdo con Chandrasekhar (2007), las opciones de política financiera pueden utilizarse para influir, complementar y regular las actividades de los agentes financieros, incluidos los derivados del ingreso de capital extranjero, a fin de lograr los objetivos de crecimiento y desarrollo humano, por lo que su diseño debería estar orientado a alcanzar los siguientes objetivos:

“1. Asegurar la disponibilidad de financiación a costos compatibles con los rendimientos esperados en sectores, proyectos y agentes claves desde el punto de vista del desarrollo.

2. Cerciorarse de que la estructura financiera no excluya a sectores importantes de la economía o a capas amplias de la población, cuando se requiera el acceso de estos para financiar inversión productiva viable y necesidades de consumo de emergencia.

3. Minimizar el riesgo de que el comportamiento de los agentes financieros produzca pérdidas para los ahorristas que posean activos financieros o depósitos.

4. Prevenir las prácticas financieras que lleven al cierre de firmas financieras, aumenten la fragilidad del sistema financiero en su totalidad y resulten en inestabilidad macroeconómica.” (Chandrasekhar, 2007, p. 7).

n) Política fiscal

Orientaciones y directrices que utiliza un estado, a través del empleo del nivel y la composición de los gastos e ingresos públicos, así como de la acumulación relacionada de sus activos (ahorros) y pasivos (deuda), para alcanzar los objetivos de estabilización de la economía, la reasignación de recursos y la redistribución del ingreso (FMI 2014, p. 1).

o) Política monetaria

Orientaciones y directrices que utiliza un estado para, ajustando la oferta de dinero

en una economía como variable de control, conjugar la estabilización de la inflación y la del producto (Mathai 2009, p. 46). En un entorno caracterizado por la libre movilidad de capitales y la sustituibilidad entre activos denominados en diferentes divisas, las políticas monetaria y cambiaria no son sino las dos caras de una misma moneda (Viñals, 1999, p. 30).

p) Política prudencial

Dentro de la política financiera, el término tiene dos enfoques: la política micro prudencial y la política macro prudencial. Por un lado, la política micro prudencial se refiere al típico enfoque de regulación y supervisión de las entidades bancarias individuales, es decir, a las preocupaciones por la solidez bancaria individual y la protección de sus depositantes. Por otro lado, la política macro prudencial se refiere al enfoque que considera los problemas que afectan al mercado en su conjunto y que no son obvios desde un punto de vista individual. En el último caso, si bien su preocupación se centra siempre sobre la estabilidad del sistema financiero y sus vínculos con la macroeconomía, en el tiempo su foco ha ido cambiando desde las preocupaciones por los excesivos créditos a los países en desarrollo en los años 1970 hasta las implicancias de las fallas de las entidades financieras sistémicamente significativas en los 2010, pasando por el impacto de las innovaciones financieras sobre los mercados de capitales en los años 1980 y por la influencia de la regulación sobre la prociclicidad del sistema financiero en los años 1990 y 2000 (Clement, 2010; Jácome, 2013).

q) Sistema financiero

Sistema compuesto por las entidades financieras, los mercados financieros y la infraestructura de mercado financiero que los vincula en cada país, principalmente a través de los sistemas de pagos y de liquidación de valores (BPI y OICV, 2012). Su función primaria es facilitar la asignación y despliegue espacial y temporal de los recursos económicos, en un entorno incierto. Para desempeñar dicha función, el sistema financiero debe:

“1) Proveer un sistema de pagos para el intercambio de bienes y servicios [...]; 2) Proveer un mecanismo de agrupación de fondos para emprender negocios indivisibles a gran escala [...]; 3) Proveer una forma de transferir recursos económicos a través del tiempo y entre diferentes regiones geográficas e industrias [...]; 4) Proveer una forma de gestionar la incertidumbre y controlar el riesgo [...]; 5) Proveer información de precios que ayuden a una coordinada toma de decisiones descentralizada en varios sectores de la economía [...]; 6) Proveer una forma de lidiar con los problemas de información asimétrica, cuando una parte de una transacción financiera tienen información que la otra parte no [...].” (Merton, 1993, p. 17-68).

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

Este capítulo contiene la caracterización del método, la selección o construcción de indicadores, el criterio de falsación y la identificación de modelo. En la caracterización del método se tipifica el diseño de investigación, el objeto de estudio y la técnica de recolección de datos. En los datos e indicadores se especifican los datos disponibles que se utilizan para construir los indicadores representativos de cada variable. En el criterio de falsación se describen los pasos seguidos para someter a prueba las hipótesis propuestas. Y en la identificación del modelo se detalla el procedimiento para especificar y seleccionar un método de regresión que permita estimar los parámetros involucrados.

3.1 Caracterización del Método

En esta sección se especifican las características generales del procedimiento que se utilizó para elegir un diseño de investigación que permitiera alcanzar los objetivos del estudio, seleccionar la muestra utilizada y elegir la técnica de recolección de datos a usar para construir indicadores representativos de cada variable.

El propósito general fue progresivamente conectar las etapas previas del proceso de investigación, que son más conceptuales, con las fases subsecuentes del mismo, que son más operativas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 126).

3.1.1 Tipo y diseño de investigación

Esta investigación usó un enfoque cuantitativo que es el que “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin [de] establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 4). Así, el enfoque fue secuencial y probatorio: partió de una idea de la que, una vez acotada y delimitada, se derivaron objetivos y preguntas de investigación, luego se determinaron variables y establecieron hipótesis y, después, se trazó un plan para medirlas y contrastarlas con métodos estadísticos, lo que requirió previamente de la

revisión de la literatura y la construcción de un marco teórico¹³.

El alcance de este estudio fue explicativo porque estuvo dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos descritos en la situación problemática que se planteó, de manera que no fue descriptivo ni meramente relacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 95).

Con el fin de responder a las preguntas de investigación, cumplir los objetivos del estudio y someter las hipótesis formuladas a contraste, se eligió un tipo de diseño de investigación no experimental, pues, no se manipuló deliberadamente las variables, sino que la investigación se realizó observando los fenómenos tal como se dieron en su contexto natural y analizándolos después (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 152).

Esta investigación se fundamentó en una hipótesis causal entre las variables involucradas, considerando que: (i) las variables independientes antecedían a las dependientes, aunque sea por una milésima de segundo; (ii) las variables independientes y dependientes covarían; y (iii) la causalidad era verosímil (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 158).

Dado que la modalidad del diseño de investigación fue causal, el diseño resultante fue, además, prospectivo porque las relaciones entre las variables materia de hipótesis se construyeron a partir de las variables independientes (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 159).

El tipo particular de diseño de investigación no experimental utilizado fue el de panel longitudinal porque se buscó observar a todos los mismos participantes en todos los momentos del estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 161).

Desde el punto de vista econométrico, las ventajas metodológicas de poder trabajar con un panel longitudinal, como se hizo en este estudio, en lugar de solo con datos de corte transversal, como se ha hecho en la gran mayoría de estudios anteriores sobre este tema, son varias. Por ejemplo, en un panel se puede: (i) controlar de manera explícita la hetero-

¹³ Por el contrario, en un enfoque cualitativo se busca la dispersión o expansión de los datos e información y, en lugar de basarse en investigaciones previas, se fundamenta primordialmente en sí mismo, para que el investigador se forme creencias propias sobre el fenómeno estudiado (un grupo de personas únicas o un proceso particular), de modo que el diseño de investigación es abierto y flexible, construido durante el trabajo de campo o realización del estudio, con datos cualitativos profundos y enriquecedores (textos, narraciones, significados, etc.) donde no se pretende generalizar los resultados obtenidos a una población, pues, la muestra no es representativa desde el punto de vista estadístico, sino por sus cualidades (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 10-13).

geneidad individual e incluso la heterogeneidad temporal; (ii) contar con datos más informativos, mayor variabilidad, menor colinealidad entre variables, más grados de libertad y mayor eficiencia; (iii) estudiar mejor la dinámica del ajuste temporal; (iv) detectar y medir mejor los efectos que no son simples de detectar con datos de corte transversal o de serie de tiempo; (v) construir y contrastar modelos de comportamiento más complicados; entre (vi) otras posibilidades (Baltagi, 2005, p. 4-7).

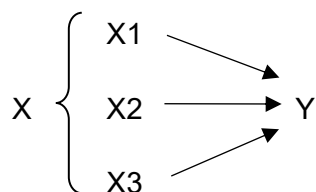
No obstante, en este estudio se tuvo que recurrir a un panel no balanceado igualmente espaciado con datos anuales recopilados para los diferentes indicadores asociados a las variables bajo estudio (Zamore, 2019a). La necesidad de utilizar un panel desbalanceado obedece a la imposibilidad de contar con datos suficientes para construir todos los indicadores de las variables involucradas para todos los países posibles en los mismos momentos del tiempo, es decir, no se pudo llegar a tener un panel longitudinal sin brechas.

Desde el punto de vista teórico, el problema de trabajar con brechas de datos faltantes, en primera instancia, implica que se reduce el tamaño de la muestra para las regresiones, lo que hace las estimaciones menos precisas, aunque sin ningún sesgo, a menos que la razón de la falta de datos no mantenga el supuesto de muestreo aleatorio. No obstante, aún si no se mantuviera dicho supuesto, existe cierto tipo de muestreo no aleatorio que no causa sesgo ni inconsistencia en el método de mínimos cuadrados ordinarios.

En particular, un tipo de muestreo no aleatorio que no genera sesgo ni inconsistencia es el caso de la selección muestral exógena. Por ejemplo, si la elección de la muestra se hace a partir de las variables independientes, se evita el sesgo y la inconsistencia si se logra que siempre haya en la población suficiente variación en las variables independientes (Stock y Watson, 2012, p. 230-231). En tal sentido, si bien en este estudio se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, su diseño prospectivo y variabilidad de datos permitió clasificarlo como un caso de selección muestral exógena, es decir, basado en las variables independientes y, por tanto, sin sesgo ni inconsistencia.

La situación habría sido completamente distinta si la selección muestral se hubiera basado en la variable dependiente. Por ejemplo, se trataría de una selección muestral endógena si la muestra hubiera estado basada en si la variable dependiente es mayor o menor de un valor dado, ya que ello generaría sesgo (Wooldridge, 2009, p. 322-323).

En consecuencia, el diseño de investigación de este estudio tiene el siguiente esquema de representación gráfica para la forma como se relacionan las variables involucradas en el análisis (UNMSM, 2010, p. 5):



Donde:

Variable dependiente Y: Desarrollo financiero

Variables independientes X: Política financiera aplicada a la deuda soberana

X1: Capacidad de pago de la deuda soberana

X2: Desdolarización de la deuda soberana

X3: Mercadeo interno de la deuda soberana

Si bien la política financiera aplicada a la deuda soberana no solo es implementada únicamente por alguno de esos tres aspectos de política pública relacionados con la gestión de la política fiscal, sí son los únicos frentes para los que se encontró información comparable a nivel internacional. Por ejemplo, la política financiera aplicada a la deuda soberana también es implementada en aspectos de política pública relacionados con la gestión de la política monetaria, la regulación del sistema de pagos y valores, la regulación prudencial e incluso el sistema tributario.

3.1.2 Unidad de análisis, población y muestra

Los sujetos u objetos de esta investigación son los diferentes países o territorios independientes existentes en el periodo 1990-2020. En el caso de las variables independientes, en la medida de lo posible, los datos correspondieron a la parte del sector público conocida como el gobierno central de cada país o territorio independiente, mientras que en el caso de la variable dependiente, los datos correspondieron al sistema financiero nacional de la misma circunscripción.

La población objetivo de investigación está constituida por los aproximadamente 200 países o territorios autónomos que existen en todo el mundo y para cuyos gobiernos centrales, federales o coronas y sus sistemas financieros nacionales se espera poder extrapolar los resultados del estudio, en la medida de lo posible.

El tamaño de la muestra seleccionada fluctuó en función a la disponibilidad de los

datos públicos y privados necesarios para construir los indicadores de las diferentes variables consideradas en cada hipótesis específica analizada.

Por consiguiente, la selección de la muestra no fue de tipo probabilístico, sino que fue igual a la mayor cantidad posible de países para los que existieron datos con los cuales se pudo construir los indicadores representativos de las variables independientes (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 175-176). Esto explica por qué el estudio se basó en paneles de datos con diferentes grados de balance, en función de las diferentes disponibilidades de datos involucrados para cada hipótesis específica contrastada.

3.1.3 Técnica de recolección de datos

La técnica de recolección utilizada fue la de documentación de recolección de datos secundarios agregados que han sido recolectados por fuentes oficiales públicas y privadas, usando como instrumentos de recolección diferentes documentos, registros y archivos electrónicos (Hernández, Fernández y Baptista 2014, p. 252).

Las principales fuentes públicas utilizadas fueron organismos financieros internacionales como el FMI, el BM y la ONU (a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD), así como las autoridades monetarias y supervisores bancarios de los países cuyas series de datos reportados por los organismos financieros internacionales presentaban brechas.

Las principales fuentes privadas utilizadas fueron agencias calificadoras de riesgo como Moody's, S&P y Fitch. En estos casos, la mayor parte de dicha información no siempre está públicamente disponible, aunque toda se construye a partir de solicitudes de información a las fuentes oficiales con las que trabajan en cada país. No obstante, buena parte de la información que generan es compilada y transformada por diversos proveedores de información financiera que la hacen pública en forma intermitente.

Si bien, desde el punto de vista temporal, la base de datos inicial para algunos indicadores abarcaba como máximo el periodo que va desde 1980 hasta 2020, no eran muchos los países para los cuales existía información para todo este periodo. Por ello, la investigación se tuvo que centrar en el periodo 1990-2020 y en ese horizonte se llegó a tener diferentes números de observaciones para los indicadores de desarrollo financiero $\ln Y_{aa}$, $\ln Y_{ab}$, $\ln Y_{ac}$, Y_{ba_i} , Y_{bb_i} , Y_c , $\ln Y_{da}$ y $\ln Y_{db}$ (162, 162, 154, 117, 117, 145, 161 y 161 países) y para los indicadores de política financiera aplicada a la deuda soberana X_{1a} , X_{1b} , X_2 y X_3 (137, 103 y 52 países).

De esta manera, el tamaño de muestra varió en función al mayor el nivel de cobertura de información posible para cada regresión de datos de panel, la misma que estuvo determinada por la suficiencia de datos existente para cada combinación de indicadores de la variable dependiente e independiente, así como de las variables de control asociadas.

Cabe señalar que se buscó depurar cualquier valor extremo que superara la media ± 4 desviaciones estándares, lo que equivalió en promedio al 0.29% de los datos originales para los indicadores de la variable dependiente. A pesar de ello, no toda la muestra depurada se usó en los contraste de hipótesis ya que su efectivo uso estuvo condicionado a la suficiencia de datos usados como variables independientes y de control.

3.2 Selección o Construcción de Indicadores

En esta sección se presenta el proceso de selección o construcción de los indicadores utilizados como representativos de las diferentes variables bajo estudio, así como las fuentes de datos a partir de las cuales éstos han sido construidos.

3.2.1 Desarrollo financiero

Según su propia definición, el desarrollo financiero es mucho más que un nivel de endeudamiento crediticio o de capitalización bursátil respecto del total de bienes y servicios producidos en un país en un determinado periodo de tiempo, que es la forma como se lo ha solido valorar en estudio previos. El indicador ideal para medir el desarrollo financiero en cada país debería tomar en cuenta todos los objetivos que su sistema financiero nacional debería lograr alcanzar para cumplir con su función primaria: facilitar la asignación y despliegue espacial y temporal de los recursos económicos en un entorno incierto (Merton, 1990).

Por ello, considerando su complejo carácter multidimensional y la cobertura de los indicadores disponibles, se utilizaron tres enfoques diferentes para tratar de aproximar la evolución en el tiempo del desarrollo de los sistemas financieros de cada país y su comparación entre sí: (i) el de una valoración multidimensional sintética de los sistemas, entidades y mercados financieros de cada país; (ii) el de una valoración del costo asociado al diferencial entre las tasas de interés bancarias activas y pasivas en cada economía; y (iii) el del nivel de desdolarización financiera prevaleciente. En algunos de esos enfoques, considerando sus respectivas fortalezas y debilidades, se utilizó más de un indicador, cuyo detalle de fórmulas y fuentes se indican en la Tabla 1.

Adicionalmente, para efectos comparativos con la aproximación tradicional al desarrollo financiero utilizada en otros estudios, como cuarto enfoque se consideró (iv) el de la

sola dimensión cuantitativa, es decir, el de la cuantificación del nivel de apalancamiento crediticio o financiero de la actividad económica en cada país.

Tabla 1: Datos e Indicadores del Desarrollo Financiero

VARIABLES	INDICADORES	FÓRMULAS	SÍMBOLOS	BASE DE DATOS
Desarrollo financiero (enfoque i)	Valoración multidimensional de los sistemas financieros	Índice de nivel relativo de desarrollo financiero general	Yaa	Índice de desarrollo financiero (FMI, 2021a)
	Valoración multidimensional de las entidades financieras	Índice de nivel relativo de desarrollo de las instituciones financieras	Yab	
	Valoración multidimensional de los mercados financieros	Índice de nivel relativo de desarrollo de los mercados financieros	Yac	
Desarrollo financiero (enfoque ii)	Valoración del diferencial de tasas nominales de las entidades bancarias	$1 / (1 + \text{Tasa de interés activa nominal} - \text{Tasa de interés pasiva nominal}) * 100$, promedio	Yba_i	Desarrollo financiero mundial (BM, 2021a)
	Valoración del diferencial de tasas reales de las entidades bancarias	$1 / (1 + \text{Tasa de interés activa real} - \text{Tasa de interés pasiva real}) *$ 100, promedio	Ybb_i	
Desarrollo financiero (enfoque iii)	Nivel de desdolarización financiera	$[1 - (\% \text{ Dolarización de los depósitos bancarios})] * 100$, promedio	Yc	Moody's Statistical Handbook 2012-2019 y otros
Desarrollo financiero (enfoque iv)	Nivel de apalancamiento crediticio de la actividad económica	$(\text{Crédito privado de las entidades de depósito y otras}) / \text{PIB} * 100$	Yda	Desarrollo financiero mundial
	Valoración del apalancamiento financiero de la actividad económica	Índice del nivel relativo de profundidad de las entidades financieras	Ydb	Índice de desarrollo financiero

Fuente: Elaboración propia, a partir de las bases de datos indicadas.

a) Valoración multidimensional de los sistemas, entidades y mercados financieros:

La gran ventaja de este primer enfoque es que parte de reconocer que los sistemas financieros tienen una compleja naturaleza multidimensional, más allá del de la sola profundidad o apalancamiento crediticio, como usualmente se lo ha aproximado en estudios anteriores. Por ello, para aproximar esa valoración se utilizaron los índices estimados, actualizados y publicados por el FMI a partir del trabajo de Sahay y otros (2015). Otra ventaja es que los índices están disponibles para una gran cantidad de países y años: el índice fue originalmente construido para 176 países en el periodo de 1980-2013.

La construcción de cada índice parte de normalizar entre 0 y 1 a los valores más bajos y más altos de cada indicador, según se los considere asociados a un menor o mayor desarrollo financiero, pero utilizando los percentiles 5 y 95 como niveles de corte previo para evitar errores provenientes de valores extremos. Luego, los diferentes indicadores son agregados por medio de un promedio que utiliza como ponderaciones a los pesos obtenidos a partir de un análisis de componentes principales (p. 12).

Así, el índice agregado para el sistema financiero de cada país (Yaa) se obtiene de los índices para entidades financieras (Yab) y para mercados financieros (Yac), los cuales a su vez se derivan de varios indicadores agrupados, respectivamente, en: (i) profundidad de entidades y mercados financieros, (ii) acceso a entidades y mercados financiero, y (iii) eficiencia de entidades y mercados financieros.

No obstante, una desventaja que presentan estos índices es que no toma en cuenta ningún indicador para aproximar el tercer componente clave de todo sistema financiero: la infraestructura de mercado financiero (BPI y OICV, 2012). Por ejemplo, un menor nivel de liquidez en el mercado de valores puede deberse tanto a un comportamiento oligopólico de mercado como a la falta de una entidad central de contrapartida en el país que asegure la firmeza de las operaciones ante cambios posteriores a su negociación y anteriores a su liquidación. De modo análogo, un menor acceso a los servicios financieros puede deberse tanto a restricciones normativas como restricciones originadas en la propiedad de los sistemas de pagos o de liquidación de valores.

Adicionalmente, dentro del índice de nivel relativo de desarrollo de los mercados financieros construido por Sahay y otros (2015, p. 34) se observa otra desventaja: no incluye indicadores de liquidez de los mercados locales de bonos (ni corporativos ni gubernamentales), pero sí incluye indicadores de emisión y emisores de valores de deuda externa, cuando precisamente la gran mayoría de emisiones externas se terminan haciendo porque en los mercados locales no hay un suficiente desarrollo financiero.

Si bien existen datos para unos 180 países o territorios autónomos, inicialmente en este estudio se partió de los 162 países o territorios autónomos que alguna vez han tenido una calificación de riesgo soberana porque éste es el indicador de política financiera aplicada a la deuda pública de mayor cobertura.

Los datos de estos índices se publican anualmente con un rezago de casi dos años, de manera que recién a fines de 2021 se publicaron los índices para 2019. Algunos estadísticos básicos disponibles de estos tres indicadores Yaa, Yab y Yac depurados se pueden ver respectivamente en los Anexos 10, 11 y 12, y un análisis gráfico por países de esos mismos indicadores se muestran en los Anexos 13, 14 y 15, respectivamente.

b) Valoración del costo asociado al diferencial de tasas de interés

Para este segundo enfoque se consideró que, independientemente de la estructura y escala de un sistema financiero, la más tangible e intuitiva forma de valorar el cumplimiento de las funciones de un sistema financiero para una población es la del costo con el que incentiva el ahorro, a través de mayores tasas de interés pasivas, y al mismo tiempo

fomenta la inversión, a través de menores tasas de interés activas. Desde ese punto de vista, una menor eficacia reduce la profundidad y el acceso a las entidades financieras y, por arbitraje, también se refleja mercados financieros menos profundos y accesibles.

La construcción de este indicador partió del impacto relativo que tiene el costo promedio de un sistema financiero para proveer al resto de la economía de sus funciones de ahorro e inversión. Así, en cualquier año, para un país determinado, el valor presente neto de ese costo será mayor cuando menor sea el diferencial promedio entre las tasas de interés activas y pasivas. Considerando que en algunos países los efectos de la inflación pueden ser distintos o cambiar mucho en el tiempo, se construyó el indicador tanto en términos nominales como en términos reales. El indicador nominal fue construido directamente a partir de los datos existentes del diferencial de tasas de interés nominales (Y_{ba}), mientras que el indicador real fue construido a partir del diferencial de tasas de interés reales (Y_{bb}), usando el deflactor del PIB publicado por el Banco Mundial.

A pesar de tener como ventaja su gran simplicidad de cálculo, presenta como inconveniente que no es reportado para muchos países, particularmente varios de los más desarrollados. Además, como para los países que sí los reportaban existían algunas brechas en las series de tiempo publicadas, se tuvo que imputar los datos faltantes recurriendo a las otras bases de datos mostradas en la misma Tabla 3 o, en su defecto, cuando la brecha era de uno o dos, o muy excepcionalmente tres, años seguidos se imputaron los datos con una interpolación lineal simple. El número de imputaciones hechas representaron respectivamente el 0.40% y el 0.41% de los datos primarios utilizados como insumos.

El indicador finalmente utilizado en cada año se construyó a partir del promedio simple obtenido entre el dato de cierre de cada año y el de cierre del año anterior, pues, las condiciones financieras del cierre de cada año podrían no ser representativas de las que prevalecieron en promedio a lo largo de cada uno de esos años. Así, en ciertos años se pudo calcular estos indicadores para hasta 112 y 111 países de los que alguna vez tuvieron una calificación de riesgo. Según Sahay y otros (2015), este indicador, junto a otros cinco, está incluido en el cálculo del aspecto de eficiencia del índice de las entidades financieras (Y_{ab}) y este a su vez en el índice de desarrollo financiero (Y_{aa}).

Los datos se publican con un rezago de un año para muchos países, de manera que en 2021 se publicaron datos de 2020, pero también se corrigieron o publicaron los datos de 2019 o 2018 de algunos países. Algunos estadísticos básicos disponibles por año de estos dos indicadores se pueden ver en los Anexos 16 y 17, y un análisis gráfico por países de esos mismos indicadores se muestra en los Anexos 18 y 19; respectivamente.

c) Niveles de desdolarización financiera

Para este tercer enfoque se consideró que, independientemente de su escala o estructura, la eficacia con la que un sistema financiero provee sus servicios se ve seriamente vulnerada por el nivel de dolarización financiera que pudiera enfrentar. Esto implica que la razón por la cual la población de un país se ve incentivada a solicitar servicios financieros en una moneda extranjera (incentivo de demanda) obedece a que, al menos en el corto plazo, percibe que la eficiencia con que los obtiene en dicha moneda extranjera es mayor que la eficiencia con que los obtendría en la moneda nacional.

Sin embargo, la eficiencia financiera efectiva de la dolarización financiera no es necesariamente mayor cuando se toma en cuenta el costo del diferencial de compra-venta que periódicamente pagan los usuarios del sistema financiero por operar en dos monedas (incentivo de oferta) y claramente no sería mayor si se incluyera el costo social de la inestabilidad financiera que introduce la evolución del tipo de cambio (por ejemplo, ver Jiménez-Sotelo, 2001, 2003 y 2010). De hecho, si esos incentivos de lucro no existieran, la dolarización financiera simplemente no sería sostenible económicamente.

Este indicador (Y_c) fue construido inicialmente a partir de los datos recopilados por la agencia calificadora de riesgos Moody's en los países que la contratan cada año, excepto para aquellos años en los que la deuda pública de esos países alcanzó una calificación soberana igual o mayor del equivalente a "A+". Por ello, dichos datos buscaron ser completados con otras fuentes como la de Levy-Yeyati (2004) y con cálculos propios hechos a partir de los depósitos, usualmente bancarios, que son publicados por los bancos centrales de cada país, lo que representó aproximadamente un 6% del número de datos primarios utilizados como insumos.

Adicionalmente, para mitigar el eventual sesgo que pudiera introducirse por no contar con los datos de los países con calificación mayor de "A+", en los casos de los países de la UE se consideró que sus depósitos bancarios no tienen o dejaron de tener cualquier problema de dolarización desde la introducción efectiva del euro en cada uno de ellos, una imputación que representó aproximadamente un 6% de los datos primarios utilizados. También se consideró que, por definición, EEUU nunca enfrentó una dolarización.

El indicador finalmente utilizado en cada año se construyó a partir del promedio obtenido entre el dato de cierre anual y el de cierre del año anterior. Así, se pudo construir datos de este indicador para hasta 133 países en ciertos años. Cabe resaltar que este indicador no está incluido en el cálculo de ninguno de los componentes del índice de desarrollo financiero (Y_{aa}) construido por Sahay y otros (2015).

No se halló ninguna fuente que publicara estos datos de manera regular ni armonizada, salvo a través de estudios públicos esporádicos. En todos los casos se utilizó como serie base a la serie más reciente actualizada y, para reducir las brechas más antiguas, se imputó por extrapolación la volatilidad en niveles a partir de los datos de las otras series existentes. Algunos estadísticos básicos disponibles por año de este indicador se pueden ver en el Anexo 20, y un análisis gráfico por países de ese mismo indicador se muestra en el Anexos 21.

d) Apalancamiento de la actividad económica

Para este cuarto enfoque se consideró el aspecto más utilizado en estudios previos, el del apalancamiento o endeudamiento de la actividad económica, precisamente con el objetivo de hacerlo comparable.

En el primer caso, ignorando la calidad frente a la cantidad, el apalancamiento crediticio tiene como desventaja que no incluye el total de activos de las entidades involucradas: no solo el crédito cumple una función de intermediación financiera sino también otros activos bancarios como sus inversiones y depósitos.

En el segundo caso, además de considerar el volumen relativo y normalizado del crédito bancario anterior, también se considera el volumen relativo y normalizado de los activos que componen los fondos de pensiones, los fondos mutuos y las primas de seguros emitidas (Sahay y otros, 2015, p. 34). Sin embargo, esta incorporación no salva la observación del indicador anterior, pues, no todos esos activos adicionales representan inversiones para atender las necesidades de financiamiento de los agentes económicos dentro del país como en el caso de los créditos antes considerados.

En el extremo, muchos de esos activos que diferencia el segundo indicador del primero reflejan la atención de las necesidades de preservación del ahorro acumulado dentro del país y a la cual le falta la parte canalizada a través de los depósitos bancarios, de manera que, en realidad, dentro del indicador se halla una divergencia de criterio respecto de lo que se quiere medir.

3.2.2 Política financiera aplicada a la deuda pública soberana

Para valorar la evolución en el tiempo de las diferentes opciones de política financiera aplicadas a la deuda pública soberana en cada país, y así poder comparar sus efectos sobre una misma base, se utilizaron tres tipos de política financiera claramente diferenciados para los cuales existen datos suficientes para poder construir indicadores comparables a nivel internacional y cuyos detalles se indican en la Tabla 2.

Tabla 2: *Datos e Indicadores de la Política Financiera de la Deuda Pública Soberana*

Variables	Indicadores	Fórmulas	Símbolos	Base de datos
Capacidad de pago la deuda soberana	Calificación de riesgo de la deuda soberana en m.n.	Promedio ponderado anual de las calificaciones de riesgo soberano emitidas en m.n.	X1a	Datosmacro (Expansión, 2020)
	Calificación de riesgo de la deuda soberana m.e.	Promedio ponderado anual de las calificaciones de riesgo soberano emitidas en m.e.	X1b	Datosmacro
Desdolarización de la deuda soberana	Proporción de deuda soberana no emitida ni indexada en monedas extranjeras	$[1 - (\text{Deuda soberana emitida o indexada en monedas extranjeras}) / (\text{Deuda soberana total})] * 100$, promedio	X2	Moody's Statistical Handbook 2012-2019 y otros
Mercadeo interno de la deuda soberana	Proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país	$(\text{Valores de deuda soberana interna}) / (\text{Valores de deuda soberana interna + externa}) * 100$, promedio	X3	Desarrollo financiero mundial

Fuentes: Elaboración propia, a partir de las bases de datos indicadas.

a) Capacidad de pago de la deuda soberana

Para valorar la ejecución de este tipo de política financiera en cada país, se construyeron como indicadores dos índices ponderados a partir de las calificaciones de riesgo soberano asignadas por las tres principales agencias calificadoras de riesgo internacionales (Fitch, Moody's Services y Standard & Poor's) a los diferentes países y territorios que las contrataron. Por definición de sus propias metodologías, las calificaciones de riesgo soberanas buscan valorar la probabilidad de impago de las deudas emitidas por los estados de cada país, tanto en moneda nacional como extranjera (Fitch, 2021; S&P 2019; Moody's, 2011).

Como referencia hay que señalar que, hasta mediados de los años 90, para cada país se solía emitir una sola calificación de riesgo soberano para pagar deudas emitidas en dólares y alguna otra moneda extranjera más, de modo que la mayoría de países solo tenían calificación "en moneda extranjera", entendiéndose por moneda extranjera en realidad al dólar de los EEUU. De hecho, para Moody's, EEUU fue el único país con una calificación "en moneda nacional" desde 1949 hasta mediados de los años 80, cuando recién empezó a hacerlo para las deudas de otros países en sus respectivas monedas nacionales, pero hasta ese entonces solo había venido emitiendo calificación "en moneda extranjera" para otros 15 países. Por su lado, Standard & Poor's recién empezó a emitir calificación "en moneda nacional" para 18 países a inicios de los años 90, momento en el cual ya emitía calificaciones "en moneda extranjera" para 38 países.

Según los datos, la calificación "en moneda nacional" (X1a) siempre solió ser mayor o igual que "en moneda extranjera" (X1b), pues, la segunda calificación implica otros ries-

gos adicionales al riesgo de insolvencia puro que se supone se refleja en la primera calificación. No obstante, por los sistemáticos indicios de su comportamiento posterior, se puede inferir que algunos inversionistas extranjeros asumen que, pese a ese mayor riesgo, en caso de incumplimiento, podrían estar en mejor capacidad para negociar un impago “en moneda extranjera” porque usualmente corresponde a deuda externa, es decir, a una deuda que se somete a una jurisdicción legal externa al país deudor (usualmente a los tribunales de Nueva York, EEUU). Además, no se puede descartar que ese ‘interés’ también se deba a que la deuda externa (especialmente en el caso de títulos valores) se suele adjudicar y mantener en condiciones poco transparentes (muchas veces en paraísos fiscales), lo que normalmente no puede ocurrir con la deuda “en moneda nacional”.

En consecuencia, pese a que la calificación “en moneda nacional” es el indicador que mejor debería estimar la capacidad de pago de la deuda soberana, es un indicador para el cual hay menos disponibilidad de datos por el sesgo de dolarización de la deuda externa inducida. Así, para los años en los que no existía alguna de las dos calificaciones soberanas en algún país (usualmente la de moneda nacional), el índice se construyó a partir de una calificación sintética estimada retrospectivamente a partir de la diferencia que tenía con la otra calificación (usualmente la de moneda extranjera), manteniendo dicha diferencia desde el primer año en el que tuviera ambas calificaciones con una misma agencia calificadora.

Por otro lado, desde fines de los años 90 se empezó a hacer frecuente una conveniente compra múltiple de calificaciones, es decir, los emisores de deuda ya no recurrían a una sola agencia de calificación, como anteriormente, sino que buscaban contratar otras calificaciones que eventualmente pudieran serles más favorables. Eso llevó a la práctica de mercado actual donde los inversionistas que compran esas deudas establecen sus políticas de riesgo de crédito para inversiones considerando la peor calificación de las dos mejores calificaciones que eventualmente se tengan, a veces sin consideración formal por los cambios de perspectiva en la calificación.

Por consiguiente, para la elaboración del índice anual en cada país se consideró el promedio ponderado diario de cada una de sus calificaciones, incluyendo no solo los cambios de subcategorías, sino también los cambios en las perspectivas de cada calificación soberana contratada en una escala de 0 a 1. Además, si en algún periodo, un país no tenía la calificación de alguna de las tres agencias de riesgo, se construyó otra calificación sintética para el dato faltante a partir de la última calificación existente y su diferencia con respecto de las otras calificaciones emitidas. De esta manera, se evitó introducir falsos cambios en las calificaciones atribuibles al solo incremento o reducción en el número de

calificaciones contratadas.

Finalmente, para la investigación se tuvo que construir y mantener dos indicadores, uno en moneda nacional y otro en moneda extranjera, en razón de que, a consecuencia de varios procesos de dolarización financiera total, principalmente desde los años 90, algunos países ya no tienen sus propias monedas nacionales. Así, se pudo construir los indicadores para hasta 134 países simultáneamente en algún determinado año.

Algunos estadísticos básicos disponibles por año de estos indicadores se pueden ver en los Anexos 22 y 23, y un análisis gráfico por países de esos mismos indicadores se muestra en los Anexos 24 y 25, respectivamente.

b) Desdolarización de la deuda soberana

Para valorar la implementación de este tipo de política financiera, se construyó un índice con el porcentaje de deuda pública soberana que finalmente cada país tiene adeudado en moneda nacional y sin indexación a ninguna moneda extranjera.

Este indicador (X2) fue construido a partir de los datos recopilados por la agencia calificadora de riesgos Moody's para los países que la contratan cada año y que tienen una calificación menor a la de "A-", pues, para los que tienen una calificación igual o mayor que "A-" no se recopiló este dato (y por tanto no se lo consideró en la calificación de riesgo que hicieron).

El indicador finalmente utilizado en cada año se construyó a partir del promedio obtenido entre el dato de cierre de cada año y el de cierre del año anterior, con la finalidad de mitigar el riesgo de que el dato de fin de año pueda no ser tan representativo del promedio del año. De este modo, el indicador se construyó simultáneamente para hasta 99 países en ciertos años.

Algunos estadísticos básicos disponibles por año de este indicador se pueden ver en el Anexo 26, y un análisis gráfico por países se muestra en el Anexo 27.

c) Mercadeo interno de la deuda soberana

Para valorar la práctica de este otro tipo de política financiera, se construyó un índice del porcentaje de deuda pública que cada país tiene emitido en valores de deuda interna respecto del total emitido en valores de deuda interna y deuda externa.

Este indicador (X3) fue construido a partir de los datos existentes de los valores de deuda pública y privada emitidos por cada país en forma interna y externa, según los datos publicados por el Banco Mundial hasta 2017. No obstante, como la actualización de datos

efectuado después hasta 2020 no conservó muchos de los datos que existían en la actualización previa (principalmente países de la Unión Europea que habían dejado de publicar sus datos desde 2011 y cuyos datos anteriores fueron eliminados), estos últimos datos se utilizaron para actualizar manualmente la publicación previa que se usó como serie base.

El indicador finalmente utilizado en cada año se construyó a partir del promedio obtenido entre el dato de cierre de cada año y el de cierre del año anterior, también para mitigar la posibilidad de que el dato de cierre de año no sea muy representativo de lo ocurrido en el año. A pesar de ello, para este indicador solo se encontró disponibilidad de datos para construir el indicador simultáneamente solo para hasta 48 países en ciertos años (como máximo para 28 países desde 2013).

Algunos estadísticos básicos disponibles por año de ese indicador se pueden ver en el Anexo 28, y un análisis gráfico por países se muestra en el Anexo 29.

3.2.3 Otras variables

Como en la literatura actual de los determinantes del desarrollo financiero la mayoría de las variables explicativas son de lenta o casi ninguna evolución en el tiempo, para el planteamiento usado en esta investigación se consideró como variables de control a todos los indicadores de las variables que tienen alguna variación en el tiempo. De esta forma, los determinantes que no evolucionan en el tiempo fueron tomados en cuenta solo en forma agregada, como parte de la heterogeneidad no observable de cada país en particular.

Por otro lado, también se utilizaron algunas variables binarias, dicotómicas o ficticias para controlar el eventual impacto de determinadas circunstancias en cada país, aunque no sean parte de los determinantes considerados en la literatura. También se consideró el uso de dos variables de gran impacto financiero en el mundo, con el fin de controlar su eventual efecto de desborde y participación en el cambio estructural temporal.

Las fórmulas y fuentes de todos los otros datos e indicadores utilizados en esta investigación se indican en la Tabla 3.

a) Desarrollo económico

La primera variable de control considerada fue el desarrollo económico, debido a la conocida y discutida relación entre desarrollo económico y desarrollo financiero. Esta variable inicialmente fue aproximada a través de cinco indicadores: (i) el índice de desarrollo humano calculado por el PNUD (Z1a), que incluye aspectos de salud y educación, además del ingreso nacional bruto; (ii) el producto interno bruto per cápita ajustado por paridad de poder adquisitivo calculado por el Banco Mundial (Z1b), que desafortunadamente tiene

brechas de datos incompletos para algunos países incluso desarrollados; (iii) el producto interno bruto per cápita ajustado por paridad de poder adquisitivo calculado por la Escuela de Economía de París (Z1c), que no tiene brechas; (iv) el ingreso nacional neto per cápita ajustado por paridad de poder adquisitivo calculado por la Escuela de Economía de París (Z1d), que tampoco tiene brechas; y (v) la participación del 50% más pobre de la población en el ingreso nacional antes de impuestos y después de pensiones calculado por la Escuela de Economía de París (Z1e), como aproximación de la desigualdad.

Algunos estadísticos básicos disponibles por año de esos indicadores se pueden ver en los Anexos 30, 31, 32, 33 y 34, y un análisis gráfico por países se muestra en los Anexos 35, 36, 37, 38 y 39 respectivamente. La correlación entre Z1a y Z1c y entre Z1a y Z1d es respectivamente de 0.8831 y 0.8765 en el periodo de 1990-2019.

b) Apertura comercial

La segunda variable de control considerada fue la de la apertura comercial, la misma que fue aproximada a través del indicador de comercio internacional total respecto de la actividad económica anual (Z2). Algunos estadísticos básicos disponibles por año de ese indicador se pueden ver en el Anexo 40 y un análisis gráfico por países se muestra en el Anexo 41.

c) Estabilidad

La tercera variable de control tenida en cuenta fue la de la estabilidad, la cual fue aproximada por medio del indicador de precios al consumidor (Z3), en particular por su diferencia en logaritmos ($\ln Z3$). Algunos estadísticos básicos se pueden ver en el Anexo 42 y un análisis gráfico por países el Anexo 43.

d) Población

La cuarta variable de control fue la de la población, aproximada directamente por el número de habitantes (Z4), en particular por su diferencia en logaritmos ($\ln Z4$). Los estadísticos básicos disponibles por año de esos indicadores se pueden ver en el Anexo 44 y un análisis gráfico por países en el Anexo 45 (en millones de habitantes).

e) Gobernanza

La quinta variable de control fue la de la gobernanza, aproximada a través del indicador obtenido por el promedio simple del rango percentil de seis dimensiones de gobernanza (Z5): control de la corrupción, efectividad de gobierno, estabilidad política y ausencia de violencia/terrorismo, calidad regulatoria, imperio de la ley, y voz y responsabilidad.

Dichos indicadores son estimados, actualizados y publicados a partir del trabajo de Kaufmann, Kraay y Mastruzzi (2010), pero contienen algunas brechas muy importantes por lo que fue inevitable hacer una imputación. De ahí que los estadísticos básicos por año de este indicador de gobernanza, ex ante y ex post las imputaciones efectuadas para cerrar las brechas, se pueden ver y comparar en los Anexos 46 y 47 y un análisis gráfico de los datos ex post por países está el Anexo 48.

Los datos de gobernanza para los años 1997, 1999 y 2001 fueron imputados a partir de una interpolación simple de los datos de los años 1996 y 1998; 1998 y 2000; y 2000 y 2002 respectivamente, mientras que los datos para los años 1990 a 1995 fueron imputados a partir de una regresión estocástica ad-hoc para cada país, lo que respectivamente representó el 9.68% y el 19.35% de los datos de esta variable. En las regresiones estocásticas se controló los valores extremos por los mínimo y máximo históricos (menos del 0.2% de casos).

El contrafactual de esta estrategia para cerrar brechas de datos, que garantiza variabilidad en los valores imputados y contribuye a reducir el sesgo en la varianza y en el coeficiente de determinación de los modelos (Medina y Galván, 2007, p. 28-29), hubiera sido eliminar las observaciones completas de todos los otros indicadores estudiados para esos años y sus adyacentes no continuos, que representan casi la tercera parte de los datos, lo que generaría más sesgos en los coeficientes de asociación y correlación (Medina y Galván, 2007, p. 21).

f) Apertura financiera

La sexta variable de control considerada fue la de la apertura financiera, la misma que fue aproximada a través del indicador de balance externo total de los países respecto de la actividad económica anual (Z6a) y del índice del grado de apertura de la cuenta de capital (Z6). Algunos estadísticos básicos disponibles por año de ese indicador se pueden ver en los Anexos 49 y 51 y un análisis gráfico por países se muestra en los Anexos 50 y 52. La correlación entre Z6a y Z6b es de 0.1233 en el periodo de 1990-2019.

g) Países más (y menos) desarrollados

La primera variable binaria que se usó fue para diferenciar a los países más desarrollados de los menos desarrollados. Se consideraron dos indicadores alternativos: el de los países industrializados (B1a) y el de los países que mantuvieron una calificación promedio igual o mayor de A- (B1b). En el primer caso los países industrializados representaron el 21.47%, y en el segundo caso, los países con calificación promedio igual o mayor de A- representaron el 41.72%.

Cabe señalar que usualmente las agencias calificadoras de riesgo tratan de manera diferente en sus metodologías de calificación de riesgo a los países industrializados, aunque también a los que tienen un riesgo 'A-' o mejor. La correlación entre B1a y B1b es de 0.7689 en el periodo de 1990-2020; no obstante, su cobertura de disponibilidad es sustancialmente distinta, de 100% y 60.58% respectivamente, por lo que se tuvo que preferir al indicador de mayor cobertura posible.

h) Crisis bancarias

Una segunda variable binaria que se utilizó fue para diferenciar los tiempos en los que se considera que hubo una crisis bancaria sistémica en cada país, donde el inicio de cada crisis en el indicador está determinado por la ocurrencia de: (i) signos significativos de estrés financiero en el sistema bancario, como corridas bancarias, pérdidas crediticias o liquidaciones bancarias; y (ii) medidas significativas de intervención en política bancaria en respuesta a pérdidas significativas en el sistema bancario (BM, 2020a). El final de dichas crisis está definido como el año en el que los crecimientos del PIB y del crédito fueron positivos durante al menos dos años consecutivos.

Si bien los datos existen hasta el año 2017, para no perder los datos de cálculo de las otras variables existentes para los años 2018, 2019 y 2020, se hizo una imputación muy gruesa a partir de los países que presentaban al menos dos años consecutivos de decrecimiento del PIB. Si bien los datos imputados equivalían al 7.3% de los datos totales (1980-2020), la proporción promedio de años con crisis bancaria apenas fue alterada, pasando de 7.15% a 7.17%, ex ante y ex post la imputación.

i) Paraísos fiscales

Una tercera variable binaria que se usó fue para distinguir a los países que ofrecen diferentes tipos de subsidios y privilegios fiscales a los usuarios de sus sistemas financieros, a costa de los sistemas financieros de los países que no los ofrecen.

En este caso el indicador se construyó a partir de los países que poseen grandes centros financieros de ultramar que son usados como paraísos fiscales, los mismos que son llamados así por ofrecer poca o nula transparencia, para asegurar una alta confidencialidad, y una muy baja fiscalidad o imposición tributaria (FMI, 2000).

j) Política monetaria de EEUU

La primera variable de posibles cambios estructurales temporales es la referida a la postura de política monetaria de los EEUU, por la generalización del uso del dólar como

moneda extranjera de uso difundido en muchos sistemas financieros, cuyo impacto se produce por la evolución del tipo de cambio y las tasa de interés en los estados financieros de los deudores y acreedores que no tienen al dólar de EEUU como moneda funcional.

En este caso se consideración dos indicadores en términos reales: (a) La tasa de interés formal de la Reserva Federal (EFT1a); y (b) la tasa de interés sombra de la Reserva Federal (EFT1b) que, además de la postura de tasa de interés formal, considera también el impacto de los agregados monetarios cuando formalmente la tasa de referencia no puede caer debajo de 0% a partir de las tasas de interés implícitas de cada fin de mes (Wu y Xia, 2016).

En las estimaciones efectuadas no presentaron mayores diferencias frente al uso de cualquiera de estos dos indicadores, por lo que se priorizó el uso del indicador más sencillamente observable.

k) Términos de intercambio

La segunda variable de posibles cambios estructurales temporales es la referida a la evolución de los términos de intercambio. Como se sabe, los países menos desarrollados usualmente dependen de las rentas que generen las actividades basadas en la explotación o producción de materias primas, cuyos márgenes están prácticamente fuera de su control, a diferencia de los países desarrollados cuyas rentas están más diversificadas en actividades económicas con márgenes de un alto valor agregado.

Así, aunque unos términos de intercambio cada vez más desfavorables para un país individual pueden llegarle a generar vulnerabilidad financiera, y viceversa, cuando la variación de los términos de intercambio se origina por un cambio de tendencia en los precios de las materias primas, el efecto es menos diversificable y con un mayor efecto de desborde. En consecuencia, es más probable que un cambio de tendencia en los términos de intercambio inhiba un mayor desarrollo financiero en ciertos países al imposibilitar que sus sistemas financieros nacionales cumplan con sus principales objetivos.

En ese sentido, el indicador utilizado como aproximación fue el índice de precios de las materias primas publicado por el FMI (ETF2).

Tabla 3: Datos e Indicadores para Otras Variables

Variable	Indicador	Fórmula	Símbolos	Base de datos
Desarrollo económico	Índice de desarrollo humano	Índice de desarrollo humano	Z1a	Informe sobre desarrollo humano (PNUD, 2021)
	PIB per cápita ajustado 1	Producto interno bruto, paridad de poder adquisitivo en dólares 2011 / población total	Z1b	Indicadores del desarrollo mundial (BM, 2021b)
	PIB per cápita ajustado 2	Producto interno bruto, paridad de poder adquisitivo en euros 2021 / población total	Z1c	Datos de inequidad mundial (WIL, 2021)
	Ingreso nacional per cápita ajustado	(Producto interno neto + ingreso externo neto, paridad de poder adquisitivo en euros 2021) / población total	Z1d	Datos de inequidad mundial
	Desigualdad del ingreso nacional	Ingreso nacional exante impuestos y ex post pensiones del 50% más pobre / Ingreso nacional exante impuestos y ex post pensiones del 100% de la población	Z1e	Datos de inequidad mundial
Apertura comercial	Comercio internacional	(Importaciones + Exportaciones) / Producto interno bruto	Z2	Indicadores del desarrollo mundial
Estabilidad	Nivel de precios	Índice de precios al consumidor	Z3	Indicadores del desarrollo mundial
Población	Población	Número de habitantes	Z4	Indicadores del desarrollo mundial
Gobernanza	Gobernanza pública	Promedio simple de los indicadores de gobernanza pública	Z5	Indicadores mundiales de buen gobierno (BM, 2021c)
Apertura financiera	Balance externo total	(Activos externo + Pasivos externo) / Producto interno bruto	Z6a	Riqueza externa de las naciones (Milesi-Ferreti, 2022)
	Grado de apertura de la cuenta de capital	Índice de apertura financiera	Z6b	Chin e Ito (2021)
Países más desarrollados	Países industrializados	1, en otro caso 0	B1a	Moody's Statistical Handbook
	Países con riesgo "A-" o mejor	1, en otro caso 0	B1b	Datosmacro
Crisis	Crisis bancaria	1, en otro caso 0	B2	Desarrollo financiero mundial
Paraísos fiscales	Centros financieros de ultramar	1, en otro caso 0	B3	Centros financieros de ultramar (FMI, 2000)
Política monetaria de los EEUU	Tasa de referencia real formal	(Tasa de referencia formal / Inflación móvil 12 m centrada), promedio 12 m	EFT1a	Banco Reserva Federal de Atlanta (2022)
	Tasa de referencia real sombra	(Tasa de referencia sombra / Inflación 12 m móvil centrada), promedio 12 m	EFT1b	
Términos de intercambio	Precio de materias primas	Índice de precios de materias primas	EFT2	Sistema de precios de materias primas (FMI, 2021)

Fuentes: Elaboración propia, a partir de las bases de datos indicadas.

3.3 Criterio de Falsación

En esta sección se describen los pasos seguidos para establecer, con un procedimiento científicamente válido, un criterio que permita someter a prueba las hipótesis planteadas en el estudio y así determinar si son apoyadas o son refutadas de acuerdo con la evidencia obtenida de los datos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 117).

3.3.1 Falsación de la hipótesis general

De acuerdo con el estado actual de la literatura, la relación entre el desarrollo financiero y sus determinantes, para cualquier país "i", se puede expresar sintéticamente de la siguiente manera:

Teoría vigente: $Y_i = F (Z1_i, Z2_i, Z3_i, Z4_i, Z5_i, Z6_i, Z7_i, Z8_i, Z9_i \dots)$

Donde:

Y_i : Desarrollo financiero del país "i"

$Z1_i$: Desarrollo económico del país "i"

$Z2_i$: Apertura comercial del país "i"

$Z3_i$: Estabilidad del país "i"

$Z4_i$: Población del país "i"

$Z5_i$: Gobernanza del país "i"

$Z6_i$: Apertura financiera del país "i"

$Z7_{ii}$: Legislación del país "i"

$Z8_i$: Dotación del país "i"

$Z9_i$: Cultura del país "i"

...: Otros factores

En ese contexto, la teoría actualizada con la hipótesis general (HG) propuesta en esta investigación se expresaría sintéticamente de la siguiente manera:

- HG: La política financiera aplicada a la deuda pública soberana influye en el desarrollo financiero.

Teoría actualizada: $Y_i = F (X_i, Z1_i, Z2_i, Z3_i, Z4_i, Z5_i, Z6_i, Z7_i, Z8_i, Z9_i \dots)$

Hipótesis general: $\frac{\delta Y_i}{\delta X_i} = \gamma \neq 0$

Donde:

X_i : "Política financiera aplicada a la deuda soberana" aplicada en el país "i"

γ : Parámetro que es materia de hipótesis.

En consecuencia, para falsar la hipótesis general propuesta, se planteó como hipótesis general nula (HG0) a la que la literatura viene asumiendo como cierta (con la teoría vigente) y como hipótesis general alternativa (HG1) a la que se deriva de su posición contraria (con la teoría propuesta):

HG0: La política financiera aplicada a la deuda soberana no influye en el desarrollo financiero ($\gamma = 0$)

HG1: La política financiera aplicada a la deuda soberana (sí) influye en el desarrollo financiero ($\gamma \neq 0$)

Ahora bien, como la variable X_i , "la política financiera aplicada a la deuda soberana" en el país "i", cuenta con diferentes instrumentos específicos susceptibles de ser utilizados independientemente, o no, cada tipo de instrumento específico pueda dar origen a una hipótesis específica pasible de un contraste científico.

En consecuencia, bastaría con que al menos uno de esos instrumentos de política específicos tenga un coeficiente diferente de cero para que se tenga que dar por falsa la hipótesis general nula y, por tanto, se deba aceptar la hipótesis general alternativa, ya que, algún instrumento de la política financiera aplicada a la deuda soberana sí influiría en el desarrollo financiero.

3.3.2 Falsación de las hipótesis específicas

Con los datos actualmente disponibles, se plantean las siguientes hipótesis:

- a) HEa: Una mayor capacidad de pago de la deuda pública soberana facilita el desarrollo financiero.

La teoría actualizada con la primera hipótesis específica propuesta (HEa) sería:

Teoría actualizada: $Y_i = F (X_{1i}, Z_{1i}, Z_{2i} \dots Z_{ki})$

Hipótesis específica: $\frac{\delta Y_i}{\delta X_{1i}} = \gamma_1 \geq 0$

Donde:

X1_i: “Política financiera aplicada a la deuda soberana” instrumentada a través de la “capacidad de pago de la deuda soberana” en el país “i”

γ1: Parámetro que es objeto de la hipótesis específica HEa.

Por consiguiente, para contrastar la relevancia de X1, se planteó como hipótesis específica nula (HEa0) a la que se deriva de la posición contraria de la hipótesis específica alternativa (HEa1) construida así para falsar la hipótesis general nula, respectivamente:

HEa0: Una mayor capacidad de pago de la deuda soberana dificulta o no facilita el desarrollo financiero ($\gamma_1 \leq 0$)

HEa1: Una mayor capacidad de pago de la deuda soberana facilita el desarrollo financiero ($\gamma_1 > 0$)

En este caso, para determinar si el coeficiente γ1 es significativamente mayor que cero, bastaría efectuar una prueba unilateral para la hipótesis nula de que el coeficiente o estimador γ1 es igual o menor que cero.

b) HEb: Una mayor desdolarización de la deuda pública soberana favorece el desarrollo financiero.

La teoría actualizada con la segunda hipótesis específica propuesta (HEb) sería:

Teoría actualizada: $Y_i = F (X2_i, Z1_i, Z2_i \dots Zk_i)$

Hipótesis específica: $\frac{\delta Y_i}{\delta X2_i} = \gamma_2 \geq 0$

Donde:

X2_i: “Política financiera aplicada a la deuda soberana” instrumentada a través de la “desdolarización de la deuda soberana” en el país “i”

γ2: Parámetro que es objeto de hipótesis específica HEb.

De ahí que, para contrastar la relevancia de X2, se planteó como hipótesis específica nula (HEb0) a la que se deriva de la posición contraria de hipótesis específica alternativa (HEb1) construida así para falsar la hipótesis general nula, respectivamente:

HEb0: Una mayor desdolarización de la deuda soberana desfavorece o no favorece el desarrollo financiero ($\gamma_2 \leq 0$)

HEb1: Una mayor desdolarización de la deuda soberana favorece el desarrollo financiero ($\gamma_2 > 0$)

En este caso, para determinar si el coeficiente γ_2 es significativamente mayor que cero, también bastaría efectuar una prueba unilateral para la hipótesis nula de que el coeficiente o estimador γ_2 es igual o menor que cero.

c) HEc: Un mayor mercadeo interno de la deuda pública soberana incentiva el desarrollo financiero.

Y la teoría actualizada con la tercera hipótesis específica propuesta (HEc) sería:

Teoría actualizada: $Y_i = F (X_{3i}, Z_{1i}, Z_{2i} \dots Z_{ki})$

Hipótesis específica: $\frac{\delta Y_i}{\delta X_{3i}} = \gamma_3 \geq 0$

Donde:

X_{3i} : "Política financiera aplicada a la deuda soberana" instrumentada a través del "mercadeo interno de la deuda soberana" en el país "i"

γ_3 : Parámetro que es objeto de hipótesis específica HEc.

En consecuencia, para contrastar la relevancia de X_3 , se planteó como hipótesis específica nula (HEc0) a la que se deriva de la posición contraria de la hipótesis específica alternativa (HEc2) construida así para falsar la hipótesis general nula, respectivamente:

HEc0: Un mayor mercadeo interno de la deuda soberana desincentiva o no incentiva el desarrollo financiero ($\gamma_3 \leq 0$)

HEc1: Un mayor mercadeo interno de la deuda soberana incentiva el desarrollo financiero ($\gamma_3 > 0$)

Y en este caso, para determinar si el coeficiente γ_3 es significativamente mayor que cero, también bastaría efectuar una prueba unilateral para la hipótesis nula de que el coeficiente o estimador γ_1 es igual o menor que cero.

3.4 Identificación de Modelo

En esta sección se detalla la estrategia seguida para identificar un modelo que pueda poner a prueba las hipótesis de investigación. Una vez identificado el modelo, se sintetizan las principales características de los diferentes tipos de regresión econométrica que se podrían efectuar para dicho modelo, considerando sus pros y contras frente a lo

que se conoce en la teoría y frente a los datos que se requerirían y podrían utilizar para el contraste empírico. Después se resumen las principales pruebas y demás consideraciones aplicables a la selección del método de regresiones para estimar el modelo.

3.4.1 Estrategia de especificación de modelo

Según Huang (2005), como la teoría económica relevante provee una limitada guía para la especificación de un modelo para el desarrollo financiero, no queda claro qué factores, actuando de forma más o menos independiente, juegan el papel principal para determinar el nivel de desarrollo financiero de cada país. En términos formales esto significa que existe un problema de incertidumbre de modelo respecto de qué variables deberían ser incluidas para capturar los procesos generadores de los datos subyacentes.

No obstante, la mayoría de los factores analizados en la literatura como determinantes del desarrollo financiero se centró en el largo plazo: cultura y religión, idioma, geografía, tradiciones legales, instituciones, etc. Por ejemplo, para contrastar la hipótesis de causalidad del derecho sobre las finanzas, La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1996) estudiaron la relación entre indicadores predeterminados que caracterizan el origen de los sistemas legales de 49 países y los indicadores promedio de aspectos financieros para un periodo reciente al estudio, controlando por indicadores promedio de un periodo amplio anterior al periodo considerado reciente.

Otro ejemplo, para contrastar la hipótesis de causalidad de la cultura y apertura sobre las finanzas, Stulz y Williamson (2001) se centraron en verificar la relación de indicadores predeterminados de religión, idioma y orígenes legales con indicadores del ambiente de las finanzas prevalecientes a la fecha del estudio.

Por otro lado, Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2002) utilizaron un procedimiento similar aplicando la hipótesis de mortalidad de los colonizadores al desarrollo financiero, pues, Acemoglu, Johnson y Robinson (2001) ya habían establecido la causalidad de las instituciones sobre el desarrollo económico a partir de la relación entre indicadores de mortalidad de los colonizadores y el riesgo de expropiación promedio en una década anterior contra un indicador reciente del crecimiento per cápita.

Por tanto, aunque centrada en el largo plazo, la investigación empírica de los determinantes del desarrollo financiero enfrenta un problema de incertidumbre de modelo muy similar al que enfrenta el crecimiento económico, pues la teoría económica tampoco especifica claramente qué factores incluir como variables explicativas en el modelo. De hecho, en el caso del crecimiento económico, esto no solo ha generado amplia controversia a la hora de identificar los determinantes del crecimiento económico, sino que han llegado a

proliferar trabajos de contenido contradictorio (Fernández-Rodríguez, Acosta-González y Andrada-Félix, 2009, p. 239-242).

En consecuencia, este problema de incertidumbre de modelo explica por qué tanto la explicación del desarrollo financiero como la del crecimiento económico han recurrido a la metodología básica consistente en realizar regresiones de la forma:

$$Y = \alpha + \beta_1 * Z_1 + \beta_2 * Z_2 + \dots + \beta_k * Z_k + \varepsilon$$

Donde Y es el desarrollo financiero (o el crecimiento económico), como variable dependiente y Z1, Z2... Zk son las 'k' variables explicativas.

Pero, una vez aquí, el problema que luego surge es que si se selecciona una menor cantidad de variables explicativas que las del verdadero modelo, la estimación de los parámetros será sesgada e inconsistente, mientras que si se añaden variables explicativas irrelevantes a las del verdadero modelo, los estimadores serán insesgados y consistentes, pero su varianza se incrementará, por lo que resulta clave establecer el criterio de selección de modelo a usar (Fernández-Rodríguez, Acosta-González y Andrada-Félix, 2009, p. 226-227).

Por ejemplo, en el caso del estudio de Huang (2005), las variables explicativas propuestas para el desarrollo financiero ascendieron inicialmente a 39 factores. Al final, utilizando en forma conjunta dos algoritmos de selección de modelo: (i) promedio del modelo bayesiano (*Bayesian model averaging*) y (ii) de lo general a lo específico (*General-to-specific*), solo quedaron los factores relacionados a la calidad institucional, dotación geográfica, nivel de ingreso y características culturales.

Por consiguiente, siguiendo una similar estrategia de especificación de modelo a la utilizada en la literatura, en esta investigación se parte de una regresión que tiene la misma forma antes mencionada, pero añadiendo la nueva variable X, "la política financiera aplicada a la deuda soberana":

$$Y = \alpha + \gamma * X + \beta_1 * Z_1 + \beta_2 * Z_2 + \dots + \beta_k * Z_k + \varepsilon$$

No obstante, la originalidad en este planteamiento está en que el impacto de la nueva variable X nunca se ha estudiado, variable que es de más rápida evolución que las usuales variables Z1, Z2, Z3,... Zk incluidas en la literatura, cuya mayoría son incluso prácticamente atemporales. Esto implica que ya no se podría utilizar solo un par de grupos de datos de corte transversal con un rezago entre ellos, como se ha solido hacer, sino que se requerirían datos de panel de varios periodos, por lo que la teoría, el instrumento y la hipó-

tesis general de esta investigación podrían ser expresados inicialmente de la siguiente manera:

Teoría: $Y = F(X, Z_1, Z_2, \dots, Z_k) = F(X', Z')$

Instrumento: $Y_{i,t} = \alpha + X'_{i,t-1} * \gamma + Z'_{i,t-1} * \beta + \varepsilon_{i,t}$

Hipótesis: $\frac{\delta Y_{i,t}}{\delta X_{i,t-1}} = \gamma \neq 0$

Donde Y es la variable en niveles de desarrollo financiero, α es un escalar, X' y γ' son el vector de variables explicativas de la política financiera aplicada a la deuda soberana y sus parámetros, $Z' = [Z_1 Z_2 Z_3 Z_4 Z_5 Z_6 Z_7 Z_8 Z_9 \dots]$ y $\beta' = [\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5 \beta_6 \beta_7 \beta_8 \beta_9 \dots]$ son el vector de las otras variables explicativas y sus parámetros y ε representa el término de error que puede incluir efectos individuales o temporales.

Cabe mencionar aquí que, para proponer la necesidad de la simultánea apertura comercial y financiera para impulsar un mayor desarrollo financiero, Rajan y Zingales (2001) habían utilizado un planteamiento de datos de panel de panel agrupados con efectos fijos temporales y uno de diferencias de datos transversales en dos periodos con intercepto. No obstante, esta hipótesis fue criticada por Baltagi, Demetriades y Law (2009), pero utilizando como instrumento un panel dinámico, es decir, con la variable dependiente rezagada entre los regresores:

$$Y_{i,t} = \alpha + Y'_{i,t-1} * \theta + Z'_{i,t-1} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

En consecuencia, en el fondo se dejó de lado la discusión de por qué los países tienen distintos niveles de desarrollo entre sí, incluso en diferentes momentos del tiempo, para centrarse en tratar de explicar por qué los niveles de desarrollo de algunos países podrían variar más que otros en un determinado periodo de tiempo. Este aspecto también se analiza en este estudio, incorporando la nueva variable X. Para ello, dentro del instrumento arriba indicado se añade la variable $Z_{0i,t-1} = Y_{i,t-1}$ y su parámetro β_0 dentro de los respectivos vectores Z' y β' ante mencionados.

3.4.2 Modelos de regresión con datos de panel

Una vez identificada la especificación general del modelo a utilizar, un modelo de datos de panel, se pasó a analizar los diferentes supuestos que se consideran en cada método de estimación con el fin de determinar cuáles serían los supuestos que más se adecuan, o no, para alcanzar los objetivos de esta investigación y realizar las respectivas pruebas de hipótesis. A continuación se analizan las diferentes combinaciones de supuestos que se pueden efectuar al utilizar un modelo de datos de panel.

a) Regresión con datos agrupados

En general, los datos de panel se refieren a datos para 'N' entidades individuales distintas observadas en 'T' diferentes periodos de tiempo en total. Por consiguiente, en el caso de una regresión con datos de panel agrupados, donde cada entidad individual es el país 'i', cada periodo de tiempo es el año 't' y existe un solo componente de error, la representación del instrumento a utilizar antes mencionado, con la teoría sin modificar o asumiendo que X sea parte de Z, básicamente sería:

$$Y_{i,t} = \alpha + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

Donde: $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2_{\varepsilon})$; $i = 1 \dots N$; $t = 1 \dots T$; $Z_{i,t}' = [Z1_{i,t} \dots Zk_{i,t}]$; $\beta' = [\beta1 \dots \betak]$

No obstante, como en este caso los coeficientes a obtenerse de la regresión (α , $\beta1 \dots \betak$) serían iguales para todos los países, en realidad lo que se estaría asumiendo es que no habría países muy diferentes de otros, sino que todos serían 'homogéneos'. Por consiguiente, este supuesto de agrupamiento en la práctica implicaría que, si no se hace alguna distinción en los datos de cada país, en realidad se estaría ocultando la heterogeneidad que hay entre ellos.

Lo anterior a su vez implica que, desde el punto de vista de la regresión propiamente dicha, se estaría asumiendo que la heterogeneidad de cada país se estaría subsumiendo en el término de perturbación $\varepsilon_{i,t}$. El problema de este supuesto es que el término de error $\varepsilon_{i,t}$ (que, por defecto, incluiría las variables que explican la heterogeneidad entre los países) podría estar correlacionado con algunos de los regresores $Z1 \dots Zk$ del modelo, con lo cual los coeficientes $\beta1 \dots \betak$ que se pudieran estimar por el método tradicional estarían sesgados o serían inconsistentes.

En consecuencia, el problema de un modelo de regresión con datos de panel agrupados es que, al no tomar en cuenta la heterogeneidad que está oculta en los datos no observables (o que no se han incorporado en la regresión), obtendría estimaciones sesgadas, inconsistentes o incluso ineficientes de las variables de interés, pues, un supuesto importante del modelo clásico de regresión lineal es que no hay correlación entre los regresores y el término de error (Damodar y Gujarati, 2010, 594-596).

Por tanto, teniendo en cuenta las limitaciones que tendría enfrentar un modelo de regresión con datos de panel agrupados para superar los problemas de heterogeneidad entre países, como a priori se supone que existen según la teoría vigente, se requiere identificar otro método factible de ser utilizado, incluso cuando puedan existir algunos tipos de variables omitidas que no se observen (o que no se puedan medir), pero que sean

diferentes para cada país.

Evidentemente, si los estimadores fueran realmente constantes a través de todos los países y el término de error no estuviera correlacionado con los regresores, los estimadores del método de regresión de datos de panel agrupados sí serían consistentes. Pero aún en ese caso, sería posible que los términos de error se correlacionen en el tiempo para algún país dado, por lo que en ese caso se tendría que usar los errores estándar corregidos para las pruebas de hipótesis, a fin de no subestimar los errores estándar calculados. En cambio, si en realidad el modelo fuera verdaderamente de efectos fijos, los coeficientes del modelo de panel agrupado serían inconsistentes (Damodar y Gujarati, 2010, p. 605-606).

b) Regresión con efectos fijos individuales

Para evitar el posible sesgo de variable omitida de la regresión con datos agrupados, por algunas variables que se asuman sean diferentes para cada país, pero simultáneamente sean atemporales o constantes en el tiempo, se puede hacer una regresión con los datos de panel existentes introduciendo un intercepto distinto para cada país. De esta manera, cada intercepto absorbería las influencias de todas las variables $U_1 \dots U_N$ omitidas que sean constantes en el tiempo (para cualquier t), pero que sean distintas para cada país, por lo que la representación del instrumento a utilizar para la regresión se podría precisar de la siguiente manera:

$$Y_{i,t} = \alpha + Z'_{i,t} * \beta + U_i * \gamma + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Donde: } \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2_{\varepsilon}); U_i' = [U_{i1} \dots U_{iN}]; \gamma' = [\gamma_1 \dots \gamma_N]$$

$$\Leftrightarrow Y_{i,t} = \alpha + [U_i * \gamma] + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

$$Y_{i,t} = \alpha + [\delta_i] + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

$$Y_{i,t} = [\alpha + \delta_i] + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

Así, la suma de los términos ' $\alpha + \delta_i$ ' serían el efecto fijo individual para cada uno ('i') de los 'N' países y cuya diferencia entre sí sería explicada por las variables omitidas invariantes en el tiempo ($U_i * \gamma$).

Para resolver esta regresión se podría recurrir a varios algoritmos con resultados usualmente equivalentes en los estimadores:

- i) Mínimos Cuadrados Ordinarios con variables binarias: Se añaden 'N-1' variables binarias para, junto a $\delta_N = 0$, poder estimar los 'N' interceptos específicos ' $\alpha + \delta_i$ ' atribuibles a la heterogeneidad de cada país. El inconveniente de este algoritmo es

que se pierden grados de libertad por cada intercepto añadido.

- ii) Mínimos Cuadrados Ordinarios corregidos por la media (intragrupal o dentro del grupo): Se calcula en dos etapas. En la primera se resta a cada observación la media de datos de cada país en el tiempo, con lo cual desaparecen los efectos fijos temporales (y el intercepto). Y en la segunda se hace la regresión de las variables desviadas respecto de su media, como si fueran datos de panel agrupados. Este estimador de parámetros es idéntico al anterior; sin embargo, aunque sea consistente, es ineficiente porque tiene varianza más grande (Damodar y Gujarati, 2010, p. 599-601). Empero, si los efectos fijos ' $\alpha + \delta_i$ ' estuvieran correlacionados con las variables regresoras ' X ', estará sesgado, mientras que si se creyera que no están correlacionados sería mejor usar el estimador de efectos aleatorios (Woldridge, 2009, p. 482).
- iii) Mínimos Cuadrados Ordinarios de las primeras diferencias: Si este caso se aplica a dos periodos de tiempo, sin intercepto, los parámetros estimados son idénticos a los anteriores. No obstante, si se lo utiliza para evaluar una intervención de política, no controlará la endogenidad de la intervención, en caso que se genere, ni solucionará problemas de autocorrelación, aunque el estimador será más eficiente que el anterior si el término de error es un paseo aleatorio no estacionario y menos eficiente si está normalmente distribuido (Zamore, 2019b). En caso que haya más de dos periodos, se debe considerar que los estimadores obtenidos diferirán respecto de los otros dos algoritmos. Asimismo, si el término de error original no está correlacionado, el término de error transformado sí lo estará; sin embargo, si las variables explicativas son estrictamente exógenas, es decir, no dependen de los valores actuales, pasados y futuros del término de error ϵ_{it} , el estimador de primeras diferencias será insesgado (Damodar y Gujarati, 2010, p. 601-602).

Para el cálculo, los supuestos de la regresión de efectos fijos individuales no son sino una extensión de los conocidos cuatro supuestos del método de mínimos cuadrados (Stock y Watson, 2012, p. 260-262):

- i) El término de error debe presentar una media condicional igual a 0, dados los T valores de $Z_1 \dots Z_k$ para cada país, lo que implica que no existe sesgo de variable omitida. El supuesto se viola si el término de error ϵ_{it} está correlacionado con los valores pasados, presentes o futuros de $Z_1 \dots Z_k$.
- ii) Las variables para una entidad individual se deben distribuir en forma idéntica e

independiente de las variables de otra entidad individual, lo que implica que las variables $Z_1 \dots Z_k$ y el término de error ε_{it} podrían estar correlacionadas en el tiempo dentro de cada entidad individual (autocorrelación o correlación serial) y, en ese caso, se requerirían errores estándar consistentes a heterocedasticidad y autocorrelación (HAC). El supuesto se cumple si las entidades individuales son seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple a partir de la población.

- iii) Los datos atípicos elevados deben ser improbables, es decir, las variables $Z_1 \dots Z_k$ y el término de error ε_{it} tienen momentos de cuarto orden finitos.
- iv) No debe existir multicolinealidad perfecta.

Bajo dichos supuestos, este estimador de efectos fijos es consistente y tiene una distribución normal cuando 'N' es grande.

El modelo de regresión con efectos fijos individuales es una especificación apropiada cuando se está interesado en un conjunto específico de individuos y la inferencia está restringida al comportamiento de ese conjunto de individuos. No obstante, hay que tener en cuenta también que el estimador de efectos fijos no puede estimar los efectos de ninguna variable atemporal, es decir, de variables que sean invariantes en el tiempo (Baltagi, 2005, p. 12-13). Empero, aunque las variables atemporales no se puedan incluir por sí solas en un modelo de efectos fijos, sí pueden interactuar con variables que cambian en el tiempo e incluso con variables binarias temporales. En este último caso, la única limitación sería que no se puede estimar el coeficiente en el periodo base, sino solo cómo cambia en cada periodo respecto del periodo base. Tampoco se podría estimar el efecto de una variable cuyo cambio sea constante en el tiempo (Wooldridge, 2009, p. 484-485).

En consecuencia, entre las ventajas del modelo de efectos fijos está que controla por todas las diferencias entre individuos que sean invariantes en el tiempo y siempre es consistente bajo la hipótesis nula de que la covarianza entre los errores individuales y los regresores sea diferente de cero. Sin embargo, es menos eficiente que el modelo de efectos aleatorios si dicha covarianza es cero porque en tal caso ignora la variación entre individuos y solo toma en cuenta la variación dentro de cada individuo (Zamore, 2019c).

Finalmente cabe resaltar que, aun si el modelo real fuera el de datos agrupados o fuera uno de efectos aleatorios, los estimadores obtenidos por el método del modelo de efectos fijos siempre son consistentes, aunque menos eficientes en el caso que no haya correlación entre los errores y los regresores (Damodar y Gujarati, 2010, p. 606).

La mecánica de la estimación de efectos fijos con un panel no balanceado, como

cuando no se cuentan con datos de determinados años para ciudades o estados, no es mucho más difícil que con un panel balanceado. Mientras no se correlacione la ausencia de datos de un determinado individuo “i” con los errores idiosincráticos ε_{it} , como cuando personas, familias o empresas desaparecen de la muestra seleccionada por alguna razón que pudiera estar correlacionado con alguna variable inobservable que cambie en el tiempo e influya en la variable dependiente, el trabajo con un panel no balanceado no generará problemas (Wooldridge, 2009, p. 488).

c) Regresión con efectos fijos individuales y temporales

Una salvedad importante que habría que hacer en el modelo de regresión con efectos fijos individuales antes indicado es que podría mantenerse el sesgo de variable omitida si hubiera otras variables que no se hayan incluido en la regresión, pero que sí variaran en el tiempo.

En este caso una estrategia de solución posible sería añadir un intercepto distinto para cada año u otro periodo temporal que absorba las influencias de todas las variables $V_1 \dots V_T$ omitidas que varían en el tiempo, pero son iguales para todos los países. De esta manera, el instrumento a utilizar para la regresión se podría precisar y replantear de esta manera:

$$Y_{i,t} = \alpha + Z'_{i,t} * \beta + U_i * \gamma + V_t * \phi + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Donde: } \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2_{\varepsilon}); V_t' = [V_{1t} \dots V_{Tt}]; \Phi' = [\Phi_1 \dots \Phi_T]$$

$$\Rightarrow Y_{i,t} = \alpha + [U_i * \gamma] + [V_t * \phi] + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

$$Y_{i,t} = \alpha + [\delta_i] + [\psi_t] + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

En dicha ecuación la suma de los términos ‘ $\alpha + \delta_i + \psi_t$ ’ sería los efectos fijos individuales y temporales para cada uno (‘i’) de los ‘N’ países y en cada momento (‘t’) de los ‘T’ años y su diferencia sería explicada por la variación entre países y la variación en el tiempo de las variables omitidas.

Y como el modelo de regresión con efectos fijos individuales y temporales también es una variante del modelo de regresión múltiple, sus coeficientes también podrían estimarse a partir de algoritmos similares:

- i) Mínimos Cuadrados Ordinarios con variables binarias: Se añaden ‘T-1’ variables binarias temporales adicionales a las ‘N-1’ anteriores, para junto a $\delta_N = 0$ y $\psi_T = 0$, poder estimar también los ‘T+N’ interceptos específicos ‘ $\alpha + \delta_i + \psi_t$ ’ atribuibles a la heterogeneidad de cada año y cada individuo. El inconveniente de este algoritmo

sigue siendo que se pierden grados de libertad por cada intercepto añadido y, aún cuando los interceptos ' $\alpha + \delta_i + \psi_i$ ' sean insesgados, no sería consistente para un 'T' fijo si 'N' tiende a infinito, pues, para cada observación que se añade aparece un nuevo intercepto, es decir, no se acumula información para los otros interceptos, lo que solo se lograría si 'T' creciera, situación que no suele ocurrir (Wooldridge, 2009, p. 486).

- ii) Mínimos Cuadrados Ordinarios corregidos por media: En un panel equilibrado, los coeficientes se pueden calcular en dos etapas, en la primera expresando en la variable dependiente y las variables independientes en términos de desviaciones respecto de sus medias individuales y temporales, con lo cual desaparecen los efectos fijos individuales y temporales (y el intercepto), y en la segunda etapa estimando la ecuación de regresión múltiple en desviaciones respecto de sus medias. Un método equivalente consiste en calcular las desviaciones solo respecto de las medias individuales en la primera etapa, no respecto de las temporales, y estimar los ' $k+T$ ' coeficientes en la segunda etapa.
- iii) Mínimos Cuadrados Ordinarios de las primeras diferencias: Cuando este algoritmo se aplica a solo dos periodos de tiempo, la estimación se hace con intercepto, el mismo que viene a ser el efecto fijo temporal (Stock y Watson, 2012, p. 257-259).

Análogamente, en caso que el error de regresión estuviera correlacionado en el tiempo dentro de un país individual, esta correlación no introduciría un sesgo en el estimador, pero sí se afectaría la varianza del estimador, por lo que habría que corregir dicho efecto.

d) Regresión con efectos aleatorios individuales

El modelo de efectos aleatorios individuales también es conocido como modelo de intercepto aleatorio, como modelo de agrupamiento parcial, o como modelo con dos componentes de error. En este caso, el principal supuesto es que la variación entre entidades, invariante en el tiempo, se asume aleatoria y descorrelacionada con los regresores. Esto implica que si no existe una exogenidad fuerte de los regresores, el modelo no sería consistente. Asimismo, debe tenerse en cuenta que si se tuvieran razones para creer que las diferencias entre entidades tienen alguna influencia en la variable dependiente, entonces se debe elegir usar el modelo de efectos aleatorios individuales en lugar de efectos fijos individuales (Zamore, 2019b).

Como el fundamento clave para especificar regresiones con efectos fijos individuales es que no se habían podido incluir variables explicativas relevantes invariantes en el

tiempo, en realidad esto equivaldría a decir que había un conocimiento limitado respecto del modelo real. Por consiguiente, si ese fuera el caso, una alternativa sería plantearse que dicho desconocimiento sea expresado mediante un término de perturbación. Éste es el fundamento del modelo de regresión de efectos aleatorios, el mismo que se plantea introduciendo un nuevo factor de perturbación (o lo que es lo mismo, descomponiendo el término de error en dos) de la siguiente forma:

$$Y_{i,t} = \alpha + [\delta_i] + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

$$\Leftrightarrow Y_{i,t} = \alpha + [\pi + \mu_i] + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Donde: } \mu_i \sim N(0, \sigma^2_\mu); \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2_\varepsilon)$$

En este caso, en vez de considerar un efecto fijo distinto para cada entidad igual a δ_i , se asume que hay un efecto variable individual común, invariante en el tiempo, con un valor medio ' $\alpha + \delta$ ' para todos los países, puesto que ellos habrían sido tomados de un universo mucho más grande. Así, las diferencias individuales en los valores del intercepto de cada entidad se reflejarían en: (i) el término de error μ_i , que sería el efecto individual, ya sea observable o no observable, y (ii) el error idiosincrático que se reflejaría en el término de error $\varepsilon_{i,t}$, lo que podría re-expresarse de la siguiente manera:

$$Y_{i,t} = [\alpha + \pi] + Z'_{i,t} * \beta + [\mu_i + \varepsilon_{i,t}]$$

$$\Leftrightarrow Y_{i,t} = [\lambda] + Z'_{i,t} * \beta + [v_{i,t}]$$

Como ahora el término de error consistiría, en realidad, en dos componentes de error, sus supuestos serían (Damodar y Gujarati, 2010, p. 603):

- i) $\mu_i \sim N(0, \sigma^2_\mu); \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2_\varepsilon); E(\mu_i, \varepsilon_{i,t}) = 0; E(\mu_i, \mu_j) = 0$ si $i \neq j$;
- ii) $E(\varepsilon_{i,t}, \varepsilon_{i,s}) = E(\varepsilon_{i,j}, \varepsilon_{i,j}) = E(\varepsilon_{i,t}, \varepsilon_{j,s}) = 0$ si $i \neq j$ y $t \neq s$
- iii) $E(v_{i,t}) = 0; \sigma^2_{v_{i,t}} = \sigma^2_\mu + \sigma^2_\varepsilon$, pero si $\sigma^2_\mu = 0 \rightarrow$ modelo datos agrupados
- iv) $\text{Corr}(v_{t,t}, v_{i,s}) = \sigma^2_\mu / (\sigma^2_\mu + \sigma^2_\varepsilon)$ si $t \neq s \rightarrow$ mínimos cuadrados generalizados

En consecuencia, el modelo de regresión con efectos aleatorios sería una especificación apropiada cuando se obtenga una muestra aleatoria representativa de una gran población, no porque haya infinitos individuos, sino porque cada individuo pueda tomar una infinidad de decisiones (Baltagi, 2005, p. 14-15). En este caso, su resolución ya no se podría efectuar por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) sino que se tendría que hacer por mínimos cuadrados generalizados (MCG).

En este caso, conviene resaltar que el resultado del modelo de efectos aleatorios es consistente aún si el verdadero modelo fuera el de datos agrupados. Sin embargo, si el verdadero modelo fuera de efectos fijos, el estimador de efectos aleatorios sería inconsistente (Damodar y Gujarati, 2010, p. 606).

Como ventaja del modelo de efectos aleatorios individuales se puede señalar que, al usar más información, es más eficiente que el modelo de efectos fijos cuando se cumple la hipótesis nula de fuerte exogenidad (correlación del componente de error individual y los regresores es cero) y que, además, permite estimar coeficientes de los regresores invariantes en el tiempo. En cambio, si no se cumple la hipótesis de fuerte exogenidad, el estimador es inconsistente y el modelo tampoco puede controlar el sesgo de variables omitidas. En el procedimiento se supone que se tiene un panel balanceado, pero el método puede extenderse a paneles no balanceados (Wooldridge, 2009, p. 490).

e) Regresión con efectos aleatorios individuales y temporales

El modelo de efectos aleatorios individuales y temporales vendría a ser el modelo de tres componentes de error, de modo que se lo plantearía introduciendo dos nuevos factores de perturbación, uno por individuo y otro por tiempo, de la siguiente forma:

$$Y_{i,t} = \alpha + [\delta_i] + [\psi_t] + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

$$\Rightarrow Y_{i,t} = \alpha + [\pi + \mu_i] + [\psi + \eta_t] + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

En este caso, en vez de considerar un efecto fijo distinto para cada entidad y cada tiempo igual a $(\alpha + \delta_i + \psi_t)$, se asumiría que hay un efecto variable con un valor medio igual a $(\alpha + \delta + \psi)$ para todos los países y tiempos, pues, ellos habrían sido tomados de un universo mucho más grande, y que las diferencias individuales en los valores del intercepto de cada y tiempo se reflejarían en el de la suma $\mu_i + \eta_t$ de la siguiente manera:

$$Y_{i,t} = [\alpha + \pi + \psi] + Z'_{i,t} * \beta + [\mu_i + \eta_t + \varepsilon_{i,t}]$$

$$\Rightarrow [\varphi] + Z'_{i,t} * \beta + [\theta_{i,t}]$$

Como ahora el término de error consistiría en tres componentes de error, los supuestos serían (Baltagi, 2005, p. 35):

- i) $\mu_i \sim N(0, \sigma^2_\mu)$; $\eta_t \sim N(0, \sigma^2_\eta)$; $\varepsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma^2_\varepsilon)$; $E(\mu_i, \varepsilon_{i,t}) = 0$; $E(\eta_t, \varepsilon_{i,t}) = 0$; $E(\mu_i, \eta_t) = 0$;
 $E(\mu_i, \mu_j) = 0$ si $i \neq j$; $E(\eta_t, \eta_u) = 0$ si $t \neq u$;
- ii) $Cov(\theta_{i,t}, \theta_{j,s}) = \sigma^2_\mu$ si $i = j$ y $t \neq s$; $Cov(\theta_{i,t}, \theta_{j,s}) = \sigma^2_\eta$ si $i \neq j$ y $t = s$

$$\text{Cov}(\theta_{i,t}, \theta_{j,s}) = 0 \text{ si } i = j \text{ y } t = s; \quad \text{Cov}(\theta_{i,t}, \theta_{j,s}) = 0 \text{ si } i \neq j \text{ y } t \neq s$$

iii) $E(\theta_{i,t}) = 0$; $\sigma^2\theta_{i,t} = \sigma^2_\mu + \sigma^2_\eta + \sigma^2_\varepsilon$, pero si $\sigma^2_\mu = \sigma^2_\eta = 0 \rightarrow$ modelo datos agrupados

iv) $\text{Corr}(\theta_{i,t}, \theta_{i,s}) = \sigma^2_\mu / (\sigma^2_\mu + \sigma^2_\eta + \sigma^2_\varepsilon)$ si $i = j$ y $t \neq s$;

$$\text{Corr}(\theta_{i,t}, \theta_{i,s}) = \sigma^2_\eta / (\sigma^2_\mu + \sigma^2_\eta + \sigma^2_\varepsilon) \text{ si } i \neq j \text{ y } t = s$$

$$\text{Corr}(\theta_{i,t}, \theta_{i,s}) = 1 \text{ si } i = j \text{ y } t = s$$

$$\text{Corr}(\theta_{i,t}, \theta_{i,s}) = 0 \text{ si } i \neq j \text{ y } t \neq s \rightarrow \text{mínimos cuadrados generalizados}$$

Como en el caso de efectos aleatorios individuales, el modelo de regresión con efectos aleatorios individuales y temporales sería una especificación apropiada cuando se obtiene una muestra aleatoria representativa de una gran población, no porque hayan infinitos individuos e infinitos tiempos, sino porque cada individuo en cada tiempo puede tomar una infinidad de decisiones (Baltagi, 2005, p. 14-15).

f) Regresión con efectos fijos más variable dependiente rezagada

Según Judson y Owen (1996, p. 3), la elección de modelos de efectos fijos frente a la alternativa de modelos de efectos aleatorios es común entre macroeconomistas principalmente por dos razones: (i) es muy posible que las características específicas individuales estén correlacionadas con los otros regresores, si los efectos individuales representan variables omitidas; y (ii) es muy posible que el conjunto de datos típico disponible para analizar contenga a la mayoría de los individuos de interés y, por consiguiente, es menos probable que dicho conjunto sea realmente una muestra aleatoria.

No obstante, la limitación que presentan los modelos de datos de panel estáticos es que, en caso existan, no permiten tratar adecuadamente problemas de endogeneidad, por lo que no sería posible analizar la posible dependencia del pasado de una variable o la de su proceso acumulativo general desde una perspectiva evolucionista (Dosi, 1988, citado en Labra y Torrecillas, 2014, p. 4). Muchas relaciones económicas son dinámicas por naturaleza y un modelo dinámico permite entender mejor la dinámica de ajuste (Baltagi, 2021, p. 187).

En general, un modelo estático como el de un modelo de efectos fijos individuales y temporales se puede convertir en un modelo dinámico si en dicho modelo se incluye a la variable dependiente rezagada en el tiempo entre los regresores:

$$Y_{i,t} = \alpha + \delta_i + \psi_t + Y_{i,t-1} * \gamma + Z'_{i,t} * \beta + \varepsilon_{i,t}$$

Como en el modelo la variable dependiente $Y_{i,t}$ es función del término fijo en el

tiempo δ_i , entonces la variable dependiente rezagada $Y_{i,t-1}$ será también función del término fijo en el tiempo δ_i . Esto implica que en dicho modelo el regresor $Y_{i,t-1}$ está correlacionado con el término de error $\varepsilon_{i,t}$ y, por consiguiente, el uso del estimador de MCO corregido por medias daría un resultado sesgado e inconsistente, aún si $\varepsilon_{i,t}$ no estuviera serialmente correlacionado (Baltagi 2021, p. 187-188).

Lo que sucede es que el estimador del MCO corregido por media, pese a que elimina el efecto fijo δ_i , tiene un sesgo de orden $1/T$ (Nickell, 1981). Es decir, el sesgo no se desvanece a medida que la cantidad de individuos se incrementa, sino solo si se incrementa el número de periodos temporales. De hecho, según Anderson y Hsiao (1981 y 1982), la correlación entre la variable dependiente y el error de la ecuación con MCO corregida por medias puede aproximarse así:

$$\text{Cov} [(Y_{i,t-1} - E(Y_i)), (\varepsilon_{i,t} - E(\varepsilon_i))] \approx - \{ [(\sigma_\varepsilon)^2] * [(T-1) - T*\gamma + \gamma^T] \} / [(T^2) * (1-\gamma)^2]$$

Por ello, Álvarez y Arellano (2003) precisan que, en ese caso, el estimador de MCO corregidos por la media puede estar severamente sesgado a la baja cuando la serie de tiempo (T) es corta, independientemente del tamaño transversal de panel (N). Y cuando la relación entre el número de periodos de tiempo y el tamaño del panel tiende a una constante positiva entre 0 y 2, el estimador de MCO corregido por media mantiene un sesgo asintótico negativo de orden $1/T$ (Álvarez y Arellano, 2003, p. 1122).

De ahí que, en el cálculo de paneles dinámicos con un gran número de individuos y un moderado tamaño de periodos de tiempo, algunos investigadores sostienen que el sesgo no sería tan grande (Baltagi 2021, p. 188) y que el problema de endogenidad disminuiría (Rodman, 2009, p. 102). Empero, según los cálculos efectuados con experimentos Montecarlo por Judson y Owen (1996), si $T=30$ entonces el sesgo a la baja todavía podría ser de alrededor del 20% respecto del verdadero valor del coeficiente de interés cuando N es 20 o 100, aunque para valores convencionales de T , como entre 5 y 15, el sesgo proporcional en la estimación del coeficiente de interés podría ser del orden de 15% a 60%, según Green (2012, p. 441).

Por eso, los modelos de datos de panel dinámicos han sido desarrollados con el propósito de incorporar en la estimación las relaciones de causalidad que se generan en el interior del modelo, como forma de tratar problemas de endogenidad. Por ejemplo, según Baltagi, Demetriades y Law (2009), en el caso del comportamiento de los indicadores de desarrollo financiero, esto permitiría “captar la posibilidad de un ajuste parcial hacia el estado estacionario” (p. 3).

Una forma de lidiar con el problema de endogenidad inducido por la variable rezagada usualmente ha consistido en recurrir tomar diferencias a la regresión original, de manera que se eliminen los efectos fijos individuales:

$$\Delta Y_{i,t} = \Delta \alpha + \Delta \delta_i + \Delta \psi_t + \Delta Y_{i,t-1} * \gamma + \Delta Z'_{i,t} * \beta + \Delta \varepsilon_{i,t}$$

$$\Leftrightarrow (Y_{i,t} - Y_{i,t-1}) = 0 + 0 + (\psi_t - \psi_{t-1}) + (Y_{i,t-1} - Y_{i,t-2}) * \gamma + (Z'_{i,t} - Z'_{i,t-1}) * \beta + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1})$$

Planteado de esta forma, el problema podría ser más manejable, ya que solo se necesitaría un instrumento para el regresor $(Y_{i,t-1} - Y_{i,t-2})$. Esa idea ha dado pie a varias estrategias de solución, dependiendo de los supuestos que se puedan efectuar.

Anderson y Hsiao (1982) sostuvieron que un instrumento para ese regresor podría ser una diferencia más rezagada como $(Y_{i,t-2} - Y_{i,t-3})$ o directamente un regresor en niveles rezagado como $(Y_{i,t-2})$, ya que ninguno de los dos estaría correlacionado con el nuevo error $(\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1})$, suponiendo que los $\varepsilon_{i,t}$ no estén serialmente correlacionados.

No obstante, después Arellano (1989) encontró que, para ciertos modelos de componentes de error dinámico simple, el estimador de Anderson y Hsiao (1982) que usa la diferencia rezagada como instrumento tiene un punto de singularidad y varianzas muy grandes sobre un rango significativo de valores de parámetros, en contraste con el estimador que usa el nivel rezagado como instrumento, el cual no tiene singularidades y su varianza es mucho más pequeña, de manera que solo cabría considerar como instrumento a los segundos rezagos en niveles:

$$E [(Y_{i,t-2})(\Delta \varepsilon_{i,t})] = 0$$

Empero, claramente la eficiencia de esa estimación podría ser incrementada si se utilizan también rezagos mayores de la variable dependiente en niveles como instrumentos adicionales. El único inconveniente, en ese caso, es que la muestra se haría más pequeña si se sigue utilizando los estimadores de dos etapas (MCO2E), pues, si las observaciones en diferencias son de orden $(T-1) \times N$ entonces los datos pasan a ser de orden $(T-2) \times N$ al usar como instrumento al rezago $Y_{i,t-2}$ y, sucesivamente, los datos pasan a ser de orden $(T-g+1) \times N$ al usar como instrumentos a los rezagos $Y_{i,t-2} \dots Y_{i,t-g+1,i}$.

Por ello, Holtz-Eakin, Newey y Rosen (1988) y Arellano y Bond (1991) propusieron usar los estimadores del método generalizado de momentos (MGM), pues, para ello solo necesitarían basarse en una serie de condiciones de ortogonalidad que crecen a la tasa de $T^*(T-1)/2$. En ese nuevo marco, las observaciones faltantes en la matriz de instrumentos en niveles rezagados S se sustituyen por ceros, pues, sus columnas resultantes, tomadas

una a una por instrumento como ortogonales a los errores transformados, en realidad corresponden a un conjunto de condiciones de momentos significativos:

$$E [(S_{i,t-2})(\Delta\varepsilon_{i,t})] = 0$$

La ventaja de esta solución es que no solo se puede utilizar para instrumentar a la variable dependiente rezagada, sino para cualquier otra variable endógena diferenciada, en cuyo caso se pueden usar los segundos rezagos en niveles y siguientes, y también para cualquier variable predeterminada (o no estrictamente endógena), en cuyo caso se pueden usar los primeros rezagos en niveles y siguientes (Roodman, 2009, p. 108). A este planteamiento se le conoce como el estimador del MGM de diferencias.

En contraste con el estimador de MCO2E, que sería eficiente solo bajo homocedasticidad, el estimador del MGM permite modelar la estructura del error de manera más realista, lo que lo hace más preciso asintóticamente (Roodman, 2009, p. 110). Si bien bajo condiciones apropiadas el MGM converge en probabilidad a medida que el tamaño de la muestra tiende a infinito (Hansen, 1982), al igual que el MCO2E, en general estará sesgado porque en muestras finitas los instrumentos casi siempre están, al menos levemente, correlacionados con los componentes endógenos de los regresores instrumentados, ya que los coeficientes de correlación entre muestras finitas de variables no correlacionadas no suele ser exactamente cero (Roodman, 2009, p. 89).

De ahí que, luego de realizar una regresión del MGM inicial (MGM de un paso), se haga una nueva regresión MGM (MGM de dos pasos) con los residuos estimados de la primera, de manera que el estimador MGM así obtenido sea eficiente y robusto a cualquier patrón de heterocedasticidad y correlación cruzada de los modelos estimadores de covarianza aproximados (Roodman, 2009, p. 94). No obstante, como en muestras pequeñas existe un sesgo a la baja importante en los errores estándar calculados en la regresión de dos pasos, también se requiere hacer alguna corrección. La corrección propuesta por Windmeijer (2005) mostró, en paneles simulados por Montecarlo, que la estimación de coeficientes del MGM de dos pasos así corregida se desempeña un poco mejor que el estimador del MGM de un paso robusto por conglomerados, con menor sesgo y errores estándar.

Cabe mencionar además que Blundell y Bond (1998) demostraron que si el comportamiento de la variable dependiente se aproximara mucho al de un paseo aleatorio, el MGM de diferencias funcionaría mal porque la variable dependiente en niveles rezagada transmitiría poca información acerca del comportamiento futuro de la variable dependiente en diferencias. Así, los rezagos en niveles serían un instrumento débil para la variable en

diferencias.

Para sortear esa dificultad, desarrollaron como estrategia complementaria un enfoque que había sido descrito en Arellano y Bover (1995): no solo transformar la regresión por medio de una diferenciación e instrumentarla con regresores rezagados en niveles, sino también utilizar la regresión en niveles e instrumentarla con las diferencias de los regresores rezagados. Esto añadiría un conjunto adicional de condiciones de momento significativas y con el anterior conformaría un sistema de condiciones, asumiendo que no existen otras variables instrumentales disponibles:

$$E [(Y_{i,t-2})(\Delta\varepsilon_{i,t})] = 0$$

$$E [(\Delta Y_{i,t-1})(\varepsilon_{i,t})] = 0$$

A ese otro método se le conoce como el MGM de sistema (Arellano y Bover, 1995; Blundell y Bond, 1998), por el uso del sistema de dos ecuaciones: la original en niveles y la transformada en diferencias. No obstante, con este planteamiento adicional, el MGM de sistema exige asumir también que los cambios en cualquier variable de instrumentación no estén correlacionados con los efectos fijos individuales, pues si no, no sería válido el nuevo conjunto de instrumentos (Roodman, 2009, p. 114):

$$E [(\Delta S_{i,t-1})(\varepsilon_{i,t})] = 0$$

Ahora bien, como tanto el MGM de diferencias como el MGM de sistema dependen de la transformación de la ecuación original en diferencias, el enfoque tiene una debilidad para el caso de paneles no balanceados. Al tomarse diferencias, los paneles desequilibrados aumentan las brechas de datos que contienen, ya que si el dato $y_{i,t}$ no existe, entonces los datos $\Delta y_{i,t}$ y $\Delta y_{i,t+1}$ no existirán. Esa dificultad se puede sortear si se cambia la transformación de tomar diferencias por la de tomar desviaciones ortogonales futuras (Arellano y Bover 1995), es decir, en lugar de restar la observación inmediatamente anterior a cada una se le restar el promedio de todas las observaciones futuras disponibles.

3.4.3 Pruebas de especificación

De los diferentes métodos de estimación de modelos con datos de panel que se podrían utilizar en este estudio, teóricamente no pareciera tan complicado descartar algunos de ellos o privilegiar otros. Por ejemplo, en función de la heterogeneidad de los países sostenida en la literatura actual de los determinantes del desarrollo financiero, se tendría que privilegiar el enfoque de efectos fijos individuales, o en función de las continuas rupturas estructurales que se deberían generar en las series de tiempo por el fenómeno de la

financierización (Palley, 2009), se tendría que considerar incorporar el enfoque de efectos fijos temporales. Algo similar habría que plantearse para proponer, o no, la incorporación de la variable dependiente rezagada entre los regresores, considerando también la naturaleza de los indicadores utilizados.

Sin embargo, aun en los casos teóricamente más previsibles habría que corroborar si las pruebas empíricas con los datos se condicen con los supuestos teóricos que se pudieran haber hecho a priori en los modelos. Así, para verificar que cada especificación de datos de panel en particular es la apropiada para alcanzar los objetivos de investigación y efectuar los contrastes de hipótesis respectivos, se requiere aplicar diferentes pruebas para verificar su consistencia.

En algunos casos es necesario rechazar la hipótesis nula de sus supuestos para un determinado nivel de confianza, para aceptar la hipótesis alternativa, y en otros casos es necesario no poder rechazarla, para aceptar la hipótesis nula. A continuación se indican las pruebas de especificación necesarias y otras consideraciones a tener en cuenta:

a) Prueba de Wald

La prueba de Wald (Wald, 1940) se aplica con el fin de verificar si los coeficientes fijos de variables binarias, en este caso ya sea para diferentes individuos o ya sea para diferentes momentos en el tiempo, son conjunta y significativamente diferentes de cero. En esta prueba la hipótesis nula es que todos los coeficientes fijos individuales, o temporales, son iguales a cero.

Si la hipótesis nula se rechaza para un nivel de significancia dado entonces implicaría que sí hay efectos fijos, ya sea individuales o temporales, para un nivel de significancia menor de 1%, 5% o 10%, según corresponda.

b) Prueba de Breusch-Pagan Lagrange

La prueba del multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan (Breusch y Pagan, 1980) se aplica con el fin de verificar si la varianza del estimador de efectos aleatorios y la del estimador de datos agrupados es diferente. En esta prueba la hipótesis nula es que no hay efectos aleatorios, es decir, que $\sigma^2\mu = 0$, para el caso de efectos individuales (Damodar y Gujarati 2010: 602-605); o que $\sigma^2\mu = \sigma^2\eta = 0$, para el caso simultaneo de efectos individuales y temporales (Baltagi, 2005, p. 59).

Así, si la hipótesis nula se rechazara para un nivel de significancia dado (por ejemplo, menor a 1%, 5% o 10% según corresponda), eso implicaría que hay un efecto de panel con efectos aleatorios y, por consiguiente, no sería apropiado considerar solo un modelo

de datos agrupados. Al respecto cabe señalar que en el programa Stata 16.1 no hay una opción para verificar la viabilidad de una especificación con efectos aleatorios temporales, sino solo con efectos aleatorios individuales.

c) Prueba de Wald Modificada

Para verificar si existe heterocedasticidad en los modelos de efectos fijos individuales, se efectúa la prueba de Wald modificada (Greene, 2000, p. 598), la misma que rechaza la posibilidad de homocedasticidad de la hipótesis nula si la probabilidad es menor de 1%, 5% o 10% respectivamente. Si se rechaza la hipótesis nula, se obliga a utilizar errores estándares heterocedásticamente robustos para efectos de inferencia.

d) Prueba de Wooldridge

Para contrastar si existe autocorrelación de primer orden en los errores de las regresiones, se recurre a la prueba de Wooldridge (Wooldridge, 2002), la misma que rechaza la hipótesis nula de no existencia de un problema de correlación serial si la probabilidad es menor de 1%, 5% o 10%. Si se rechaza la hipótesis nula, se obliga a relajar el supuesto de independencia dentro de las observaciones de cada país en los errores estándar y la matriz de varianzas y covarianzas de los estimadores.

e) Prueba de Hausman

Se utiliza para determinar si es viable una especificación de regresión con efectos aleatorios en lugar de una con efectos fijos, en caso se haya determinado con los pruebas anteriores que no es adecuado un simple modelo con datos agrupados. Para ello, la prueba de Hausman (Hausman, 1978) contrasta la hipótesis nula de que no hay diferencia significativa entre los estimadores calculados con efectos fijos y los calculados con efectos aleatorios, usando la matriz de covarianzas basada en el estimador de efectos aleatorios o, en su defecto, la del estimador de efectos fijos.

El estadístico que se utiliza tiene una distribución asintótica Chi-cuadrado. Si se rechaza la hipótesis nula a un nivel de significancia dado (1%, 5%, 10%, etc.), la conclusión sería que los estimadores de efectos aleatorios probablemente estarían correlacionados con uno o más de los regresores y, por ello, entre los dos, se deberían preferir los estimadores de efectos fijos. En cambio, si no se pudiera rechazar la hipótesis nula, habría que elegir los estimadores del modelo de efectos aleatorios, pues no solo serían consistentes, como los de los efectos fijos, sino, además, serán eficientes (Torres-Reyna, 2007).

No obstante, el rechazo de la hipótesis nula de la prueba de Hausman no debería ser interpretado como la preferencia automática del modelo de efectos fijos, o viceversa,

pues, dichos modelos imponen cada uno una restricción en los parámetros del modelo de forma reducida, de manera que habría que verificar la validez de dichas restricciones antes. El modelo de efectos aleatorios individuales asume exogenidad de todos los regresores con respecto de los efectos individuales, mientras que el modelo de efectos fijos individuales permite endogenidad para todos los regresores con respecto de los efectos individuales (Baltagi, 2005, p. 19). Lo anterior implica que la respuesta gira en torno al supuesto de la probable correlación entre el componente de error individual δ_i y los regresores $Z_1 \dots Z_k$.

Así, en cualquier panel de datos no agrupados hay que enfocarse fundamentalmente en dos cuestiones clave: (i) Si los efectos no observados están descorrelacionados con los regresores Z para todo 't'; y (ii) Si el supuesto de exogenidad estricta (condicionada en los efectos inobservables) es razonablemente aplicable (Wooldridge, 2002, p. 254).

Cabe mencionar que la estimación de datos agrupados sería consistente si no hubiera correlación entre los regresores 'Z' para todo 't' y el término de error compuesto, es decir, la suma del componente de error individual δ_i más el componente de error idiosincrático ε_{it} , aunque los errores compuestos estén serialmente correlacionados, en cuyo caso la inferencia usando datos agrupados requiere de pruebas y estimadores con matriz de covarianzas robustas.

El modelo de efectos aleatorios necesita los mismos supuestos de ortogonalidad que necesita el modelo de datos agrupados, pero adicionalmente también necesita el supuesto de exogenidad estricta (Wooldridge, 2002, p. 256-257). En cambio, el modelo de efectos fijos, que también requiere el supuesto de exogenidad estricta, no requiere el supuesto de ortogonalidad para seguir siendo consistente, aunque impide calcular los estimadores de las variables atemporales (Wooldridge, 2002, p. 266).

De lo anterior se desprende que, si hubiera problemas de endogenidad en el modelo, solo se podrían calcular los estimadores de las variables que no sean atemporales, es decir, de las variables que sí cambian en el tiempo, a través del modelo de efectos fijos o de un modelo de primera diferencias. En el primer caso porque la técnica de cálculo se aplica sobre la diferencia de las observaciones respecto de la media (y todas las diferencias de una variable atemporal respecto de su media son nulas) y en el segundo caso porque la técnica de cálculo se aplica sobre la variación en el tiempo de las observaciones (y todas las variaciones en el tiempo de una variable atemporal también son nulas).

f) Prueba de sobreidentificación de restricciones

Como existe la posibilidad de que el uso de los estimadores de efectos aleatorios no sea preferido frente al de efectos fijos, y por ello no se pueda calcular los estimadores

de algunas variables de interés invariantes en el tiempo, se pueden calcular estimadores de efectos aleatorios controlando por efectos fijos para explorar la significancia de tales variables. Solo se necesitaría estar preparado para identificar, a priori, algunas de las variables exógenas incluidas entre los regresores como no correlacionadas con los efectos fijos (Nickell, 1981, p. 1418).

Para ello, se debe recurrir al uso de variables instrumentales (Hausman y Taylor, 1981), con el fin de subsanar las variables que pudieran estar generando problemas de endogeneidad y se usa la prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, para verificar si se rechaza la hipótesis nula de que los instrumentos usados no fueran válidos en caso que la probabilidad sea mayor de 1%, 5% o 10%, según corresponda.

Los modelos del tipo Hausman-Taylor recurren a particiones y variables instrumentales y son llamados modelos de variables instrumentales generalizado, pues, los estimadores fijos obtenibles a través del modelo de efectos aleatorios serían inconsistentes en caso que estén correlacionadas con algunas variables explicadoras (Wooldridge, 2002, p. 325-328). En este caso se tendría que aplicar la prueba de sobreidentificación de restricciones para verificar la validez de los instrumentos utilizados (Arellano, 1993; Wooldridge, 2002), donde la hipótesis nula es que los instrumentos son válidos, de manera que la prueba no debería ser rechazada para un nivel de significancia dado. El que los instrumentos sean válidos significa que están descorrelacionados del término de error.

g) Prueba de Arellano/Bond

Se utiliza para determinar si existe, o no, correlación serial en las primeras diferencias de los residuos (Arellano y Bond, 1995). La prueba se aplica después del estimador del MGM de sistema de un paso. Si el término de error, $\varepsilon_{i,t}$, no presentara autocorrelación entonces su primera diferencia, $\Delta\varepsilon_{i,t}$, presentaría autocorrelación de orden 1. La hipótesis nula es que no existe autocorrelación y, si bien ésta se debería rechazar para una autocorrelación de orden 1 de las primeras diferencias de los residuos, no se debería poder rechazar para una autocorrelación de orden 2 (y mayor) de esas mismas primeras diferencias de los residuos.

La prueba se utiliza para validar el uso de rezagos de la variable predeterminada como instrumentos en una estimación del MGM en diferencias a través de la prueba de autocorrelación del término de perturbación idiosincrática $\varepsilon_{i,t}$, pues, la autocorrelación que tenía el término de perturbación completo, $\delta_i + \varepsilon_{i,t}$, debido a los efectos fijos ya debería haber sido eliminada tomando diferencias (Roodman, 2009, p. 119).

En el extremo, si el término $\varepsilon_{i,t}$, presentara autocorrelación de orden 1 entonces $\Delta\varepsilon_{i,t}$, presentaría autocorrelación de orden 2, es decir, $E[(\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}), (\varepsilon_{i,t-2} - \varepsilon_{i,t-3})] \neq 0$, por lo que el conjunto de instrumentos a usar se tendría que restringir a rezagos mayores de 2, y así sucesivamente.

h) Pruebas de Sargan y Hansen

Se utilizan para determinar la validez conjunta de los instrumentos utilizados en una estimación del MGM. Según Roodman (2009, p. 97-98), si el modelo está sobreidentificado, bajo la hipótesis nula de validez conjunta, el vector de momentos empíricos se distribuye aleatoriamente alrededor de cero. Y en esta circunstancia la prueba de Sargan (1958) coincide con la prueba de Hansen (1982). Sin embargo, si se sospecha que los errores no son esféricos, como en la estimación del MGM robusto de un paso, el estadístico de Sargan es inconsistente y una prueba teóricamente superior es la que se basa en el estadístico de Hansen a partir de la estimación de dos pasos, ya que la prueba de Sargan no es robusta a heterocedasticidad o autocorrelación.

Empero, no se debe confiar mucho en estas pruebas porque son propensas a la debilidad generada cuando más condiciones de momento existen y aparentemente debería ser más difícil tratar de satisfacerlas todas. De hecho, cuando se generan demasiados instrumentos, la muestra original puede carecer de información adecuada para estimar una matriz tan grande y se vuelva singular, lo que, en el extremo, puede generar valores de probabilidad inverosímilmente buenos de 1, por lo que se sugiere como regla general mínimamente arbitraria que los instrumentos no superen en número a los individuos o entidades involucrados, así como que el valor de probabilidad de la prueba de Hansen se halle idealmente entre 0.10 y 0.25 (Roodman, 2009, 98-99 y 129) o al menos entre 0.05 y 0.80 (Labra y Torrecillas, 2014, p. 40).

Por tanto, en tales situaciones el problema es el de controlar las restricciones de sobreidentificación, es decir, el del posible exceso de instrumentos respecto de regresores. Tauchen (1986) mostró que incluso para un $T=50$ o 75 existe un dilema entre sesgo y eficiencia a medida que aumentan el número de condiciones de momento, por lo que recomendó el uso de instrumentos subóptimos en muestras pequeñas, tanto en series de tiempo como en datos de panel.

i) Consideraciones adicionales

En el caso de los modelos de datos de panel estáticos, en general, hay que considerar que si 'T' es grande y 'N' es pequeño, es probable que haya muy poca diferencia entre ambos estimadores, fijos y aleatorios, por lo que, por conveniencia de cálculo, suele

ser preferible calcular por el modelo de efectos fijos (suponiendo que no hay estimadores atemporales de interés). Sin embargo, si 'T' es pequeño y 'N' es grande, los estimadores pueden variar de manera significativa por lo que, para efectos de inferencia estadística, los de efectos fijos son los adecuados solo si se tiene la convicción de que los individuos no se extrajeron de manera aleatoria de una muestra mayor y viceversa para los de efectos variables para el caso de una extracción aleatoria.

Por otro lado, en el caso de los paneles no balanceados, la mecánica de estimación de efectos fijos es mucho más difícil que con paneles balanceados, aunque los programas estadísticos ya toman en cuenta el ajuste por pérdida de grados de libertad. El problema más bien está en determinar por qué los datos están desbalanceados: mientras la ausencia de datos de un determinado individuo no se correlacione con los errores idiosincráticos, es decir, no se correlacione con aquellos factores inobservables que cambian en el tiempo e influyen en la variable dependiente, no habría problema. Si no, se generarían estimadores sesgados. Y en el caso de la estimación de efectos aleatorios, el método de paneles balanceados también se puede extender a paneles no balanceados (Wooldridge, 2009, p. 488-490).

En el caso de los modelos de datos de panel dinámicos, el uso del MGM de sistema, para obtener instrumentos añadidos, implica añadir un supuesto adicional a los asumidos al usar el MGM de diferencias, el que las primeras diferencias de las variables del instrumento no están correlacionadas con los efectos fijos (removidos). Por ello, se debe ponderar los supuestos requeridos: en particular, se requiere que a lo largo del periodo de estudio los individuos muestreados no estén demasiado alejados de los estados estacionarios, en el sentido de que las desviaciones de las medias a largo plazo no se relacionen sistemáticamente con los efectos fijos (Roodman, 2009, p. 128).

Aparte, si bien en regresiones simuladas del MGM de diferencia se encontró que la estimación de dos pasos funcional algo mejor que la de un paso en la estimación de coeficientes, la estimación de dos pasos con errores corregidos solo parecen modestamente superiores a la estimación de un paso robusta por conglomerados (Roodman, 2009, p. 97).

En el caso de paneles no equilibrados, el uso de transformaciones de primera diferencia aumenta las brechas e incluso pueden hacer que ciertos conjuntos de datos desaparezcan por completo. Esto motiva que la transformación no se deba hacer por primeras diferencias con su rezago sino por desviaciones ortogonales con sus adelantos (Arellano y Bover, 1995), de manera que no se resta la observación rezagada (pasada) a la contemporánea sino se resta el promedio de observaciones adelantadas (futuras) disponibles.

En el caso de 'T' es grande, el sesgo de panel dinámico calculado con el estimador de efectos fijos se vuelve insignificante, mientras que el número de instrumentos con el MGM tiende a explotar (Roodman, 2009, p. 128).

En cualquier caso, la estimación de un panel dinámico utilizando el estimador de datos agrupados, con sesgo al alza, y el estimador de efectos fijos, con sesgo a la baja, proporcionan una verificación útil de los resultados de estimadores teóricamente superiores como los del MGM (Bond, 2002).

3.4.4 Otras pruebas

Dado que en este estudio T no es realmente pequeño, y especialmente porque entre los regresores se incluyeron a algunas series de tiempo macroeconómicas, fue necesario cuestionarse también sobre la naturaleza estacionaria de las variables.

Para verificar la estacionaridad se consideró aplicar las pruebas tipo Fisher (Choi, 2001) con la opción Dickey-Fuller a cada serie porque son una de las pocas pruebas que no requieren de datos de panel fuertemente balanceados y que además permiten que haya brechas en las series. Como lo recuerdan Mahadeva y Robinson (2009, p. 1), un serio problema que afrontan las series de tiempo macroeconómicas es que, a menudo, tienen tendencia o están afectadas por persistentes innovaciones en el proceso, de modo que la aplicación de regresiones de mínimos cuadrados sobre variables no estacionarias pueden conducir a la estimación de parámetros falsos acerca de las relaciones entre variables. En tales casos es probable que la serie sea estacionaria en tendencia, por ejemplo, cuando las variables crecen a una tasa más o menos constante, o estacionaria en diferencias, por ejemplo, cuando las variables tienen persistencia luego de cualquier cambio (p. 9-10). Esto no suele ocurrir con las series de tiempo financieras, las mismas que, por el contrario, suelen tener un proceso de reversión a la media, es decir, cualquier choque que las impacte no tiene un mayor efecto permanente.

Como se sabe, la prueba original de raíz unitaria Dickey-Fuller aumentada puede ser aplicada a cuatro casos particulares diferentes, aunque en todos ellos la hipótesis nula es que la variable tiene raíz unitaria: (i) caminata aleatoria sin deriva y con tendencia; (ii) caminata aleatoria sin deriva y sin tendencia; (iii) caminata aleatoria con deriva y sin tendencia; y (iv) caminata aleatoria con deriva y con tendencia. Decidir qué caso usar involucra una combinación de teoría e inspección visual de los datos (StataCorp, 2019, p.156-157).

En consecuencia, la prueba de raíz unitaria tipo Fisher con la opción Dickey-Fuller lo que hace es efectuar una serie de pruebas Dickey-Fuller aumentadas con la hipótesis nula de que todos los paneles contienen una raíz unitaria y en esta circunstancia los casos

alternativos evaluados fueron: (i) con tendencia y deriva más medias transversales; (ii) con tendencia y deriva sin medias transversales, (iii) solo con deriva más medias transversales, y (iv) solo con deriva sin medias transversales. Además, en general, se sugiere sustraer las medias transversales para mitigar el impacto de dependencia transversal (StataCorp, 2019, p. 558-559).

Finalmente, en el caso de las regresiones de los modelos, cuando se utiliza mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para probar la validez de especificación del modelo, el contraste a usar es con la prueba F y, cuando se utilizó mínimos cuadrados generalizados (MCG), el contraste a usar es con la prueba Chi².

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este capítulo contiene cuatro secciones: la de visualización comparativa, la de análisis e interpretación, la de pruebas de hipótesis y la de discusión de resultados. En la sección de visualización comparativa se muestran las diferencias relativas entre países para cada uno de los principales indicadores que son materia de análisis. En la sección análisis e interpretación se examina la naturaleza de los indicadores a utilizar y se estudia el desempeño de los modelos planteados para contrastar las hipótesis planteadas. En la sección de pruebas de hipótesis se muestran los resultados de los contrastes de hipótesis propiamente dichos. Y en la sección de discusión de resultados se analizan y comparan los resultados de esta investigación a la luz de otros estudios existentes o posibles.

4.1 Visualización comparativa

En esta sección se muestran gráficos ordenados a partir de la media de datos anuales disponibles para cada país con el fin de visualizar su posición relativa respecto de los principales indicadores utilizados para aproximar las variables, distinguiendo entre países industrializados (**barras azules**) y no industrializados (**barras naranjas**), además de resaltar a los caracterizados como paraísos fiscales (**círculos amarillos**).

Como no se contaba con un panel de datos balanceado, no se pudieron construir todos los indicadores en todos los años de estudio, para todos los países. Esto hizo que no se pudieran confeccionar gráficos directamente comparables de los países para cada indicador en todos los años. No obstante, para al menos proporcionar una gruesa idea de la posición relativa de cada país, se usaron las medias de sus datos respectivos.

4.1.1 Indicadores de desarrollo financiero

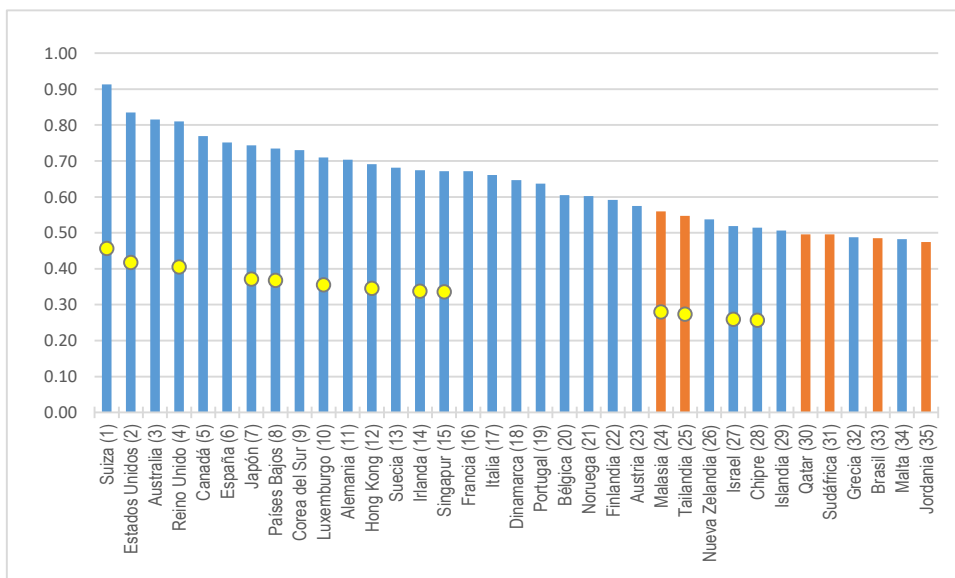
Seguidamente se muestran comparaciones relativas promedio entre países para los indicadores Yaa, Yab, Yac, Yc, Yba, Ybb, Yda y Ydb.

a) Indicador de desarrollo financiero Yaa

Para este indicador, construido a partir de una valoración multidimensional de los sistemas financieros de cada país, existieron datos completos a lo largo de 30 años para

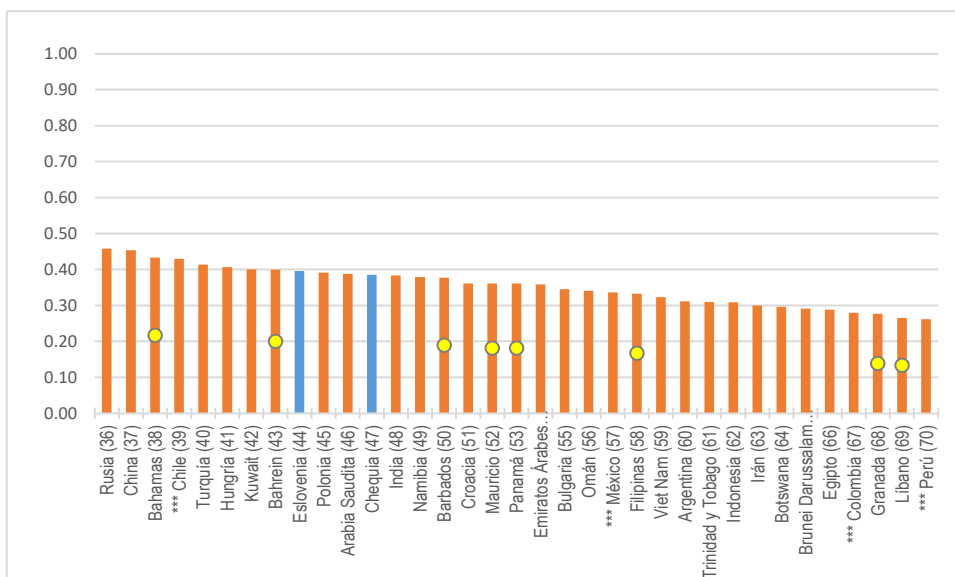
162 países: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 127 no industrializados (17 paraísos fiscales). Si bien existían datos para otros 19 países, ellos no fueron considerados porque no tenían datos para construir indicadores de la variable independiente en estudio.

Gráfico 33: Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Suiza (0.91) a Jordania (0.48)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Gráfico 34: Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Rusia (0.46) a Perú (0.26)

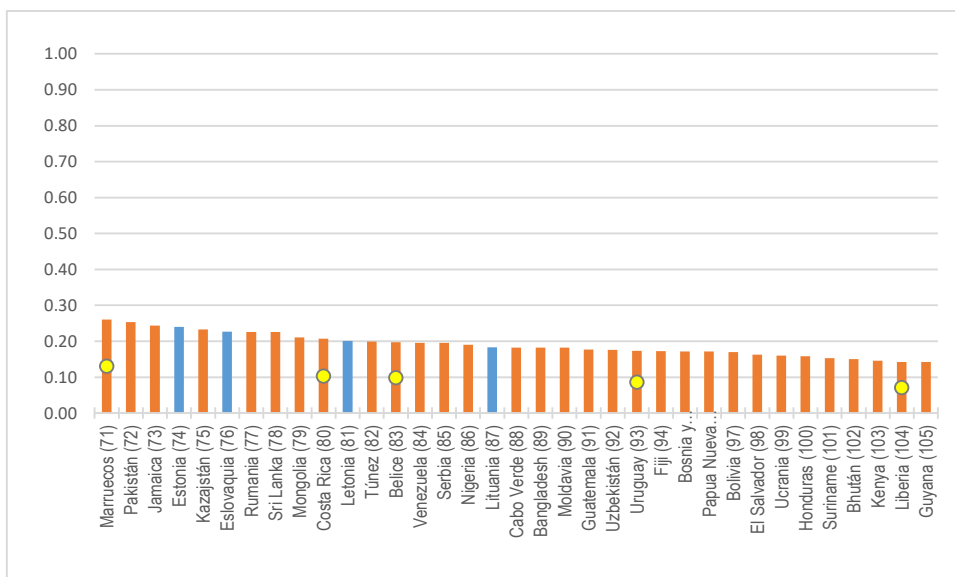


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Según este indicador, 29 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos de mayor desarrollo (ver Gráfico 33). Entre los otros 127 países restan-

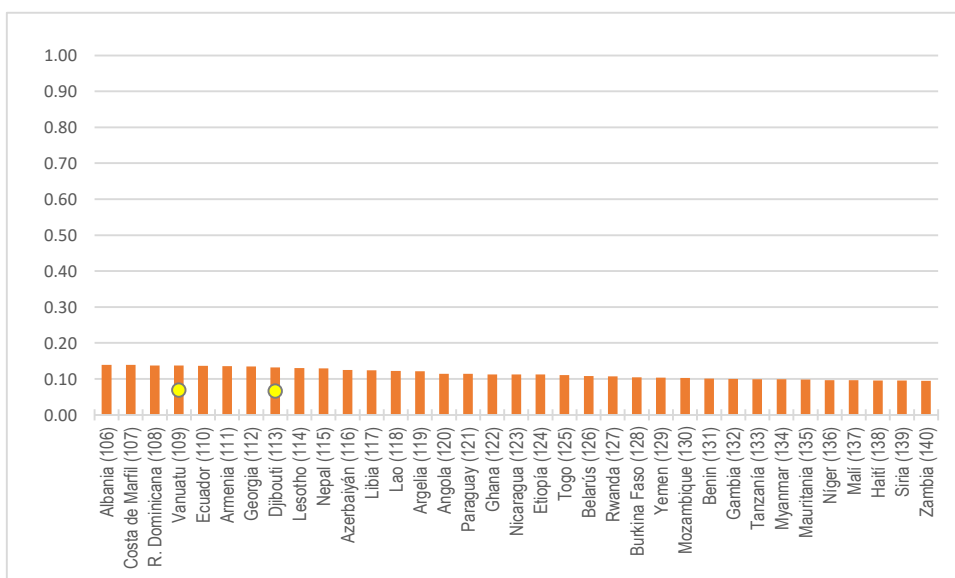
tes, apenas 2 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 puestos (ver Gráfico 34) y 4 países industrializados se encontraron dentro de los terceros 35 puestos (ver Gráfico 35). De este modo, solo figuraron países no industrializados entre los últimos 57 puestos (ver Gráficos 36 y 37).

Gráfico 35: Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Marruecos (0.26) a Guyana (0.14)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Gráfico 36: Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Albania (0.14) a Zambia (0.09)



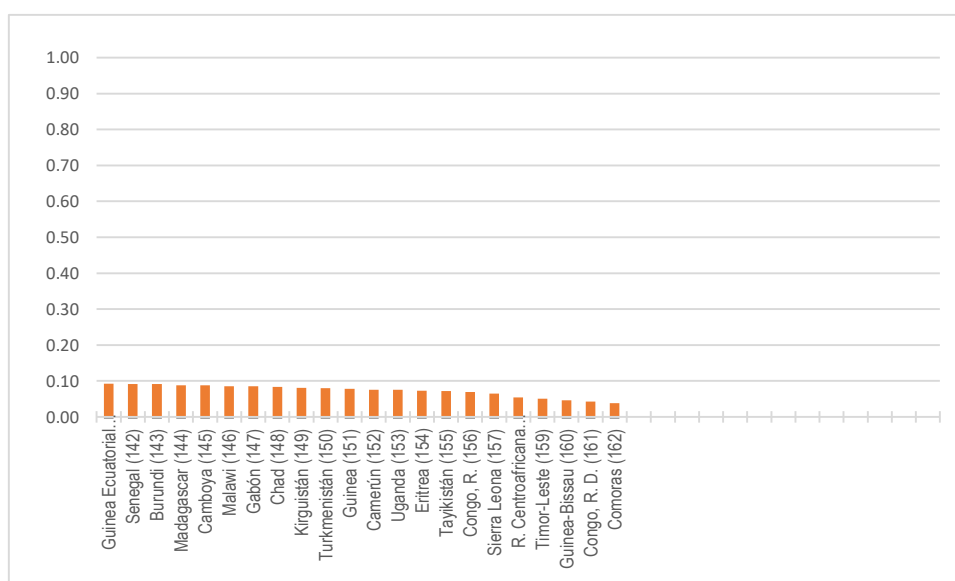
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Asimismo, de los 28 países calificados como paraísos fiscales dentro de la muestra, 13 se encontraban entre los primeros 35 puestos, 8 entre los segundos 35 puestos, 5 entre

los terceros 35 puestos y 2 en los 35 puestos siguientes.

Desde otro punto de vista, solo 4 países (3 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor que el 80% del valor máximo alcanzable con el índice. Este número se incrementó a 29 (13 paraísos fiscales), cuando se consideraba a los que tenían un indicador superior al 50% del indicador máximo y entre ellos los únicos países no industrializados que figuraban eran paraísos fiscales. En el otro extremo, 81 países (5 paraísos fiscales) no superaron el 20% del máximo posible.

Gráfico 37: Desarrollo Sistema Financiero (Yaa): Guinea E. (0.09) a Comoras (0.04)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Países americanos no industrializados como Chile, México, Colombia y Perú, que forman parte de la Alianza del Pacífico y son considerados emergentes, ocuparon los puestos 39, 57, 67 y 70 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes al 0.43, 0.34, 0.28 y 0.26. Países industrializados como EEUU, Australia, Reino Unido, Japón y Alemania ocuparon los puestos 2, 3, 4, 7 y 11 con indicadores equivalentes al 0.84, 0.82, 0.81, 0.74 y 0.70.

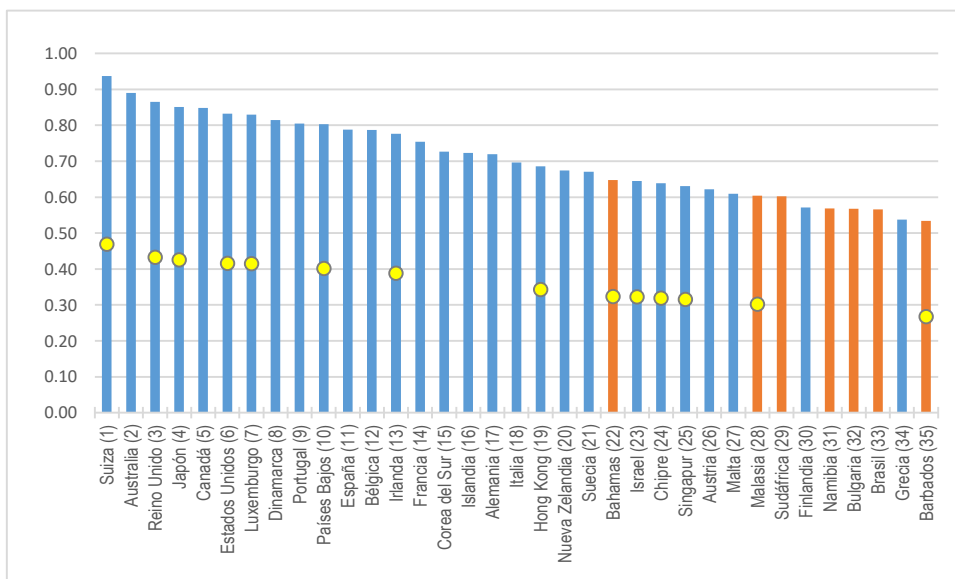
b) Indicador de desarrollo financiero Yab

Para este indicador, construido a partir de una valoración multidimensional de solo las entidades financieras de cada país, existieron datos completos para la misma cantidad de años y países que para el indicador anterior y, en función a los indicadores de la variable independiente, se consideró también a los mismos países.

De acuerdo con este indicador, 28 países industrializados se encontraron dentro de

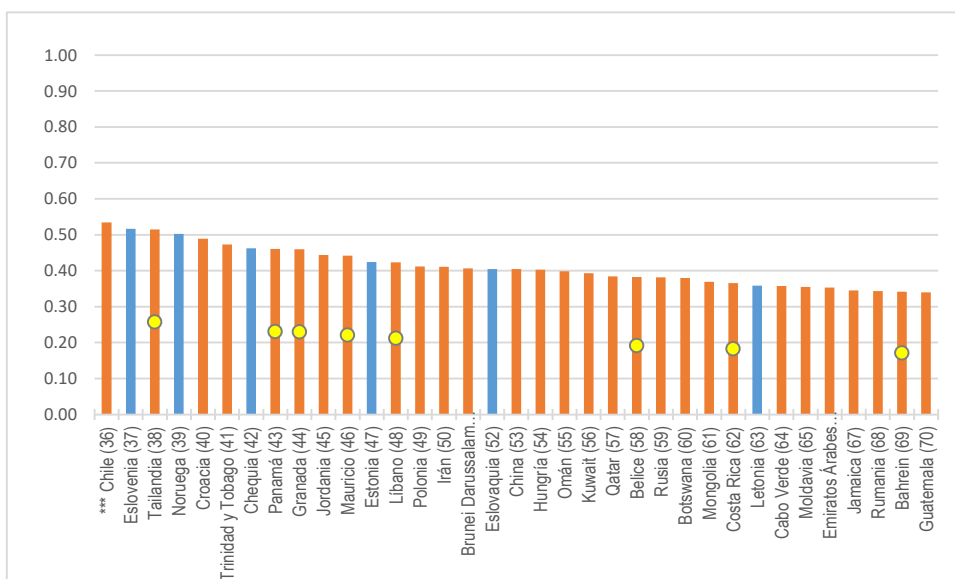
los primeros 35 países (ver Gráfico 38). Y entre los otros 127 países, solo 6 países industrializados se encontraron dentro de los segundos 35 países con mayor desarrollo (ver Gráfico 39) y 1 dentro de los terceros 35 países con mayor desarrollo (ver Gráfico 40), de manera que solo figuraron países no industrializados entre los últimos 57 países restantes (ver Gráficos 41 y 42).

Gráfico 38: Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Suiza (0.94) a Barbados (0.53)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

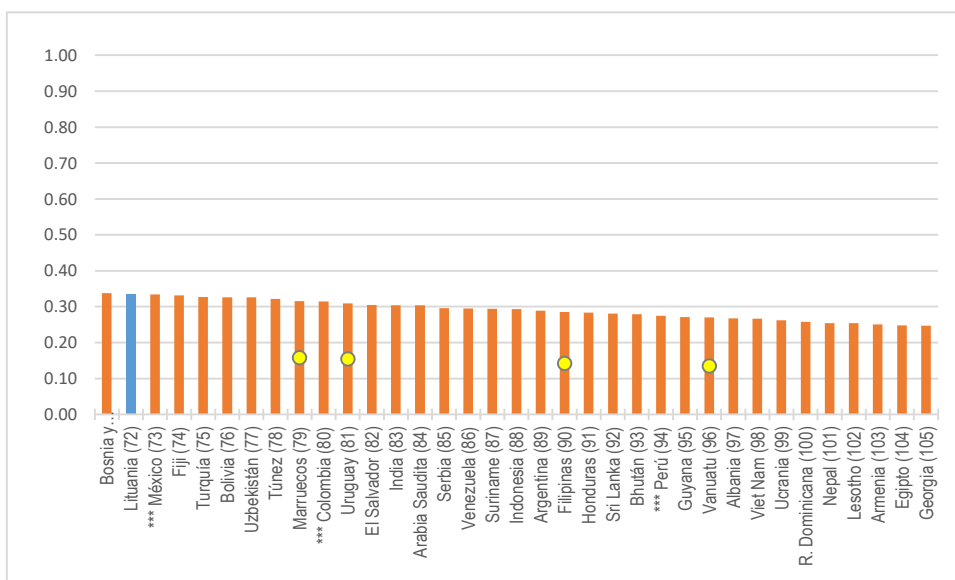
Gráfico 39: Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Chile (0.53) a Guatemala (0.34)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

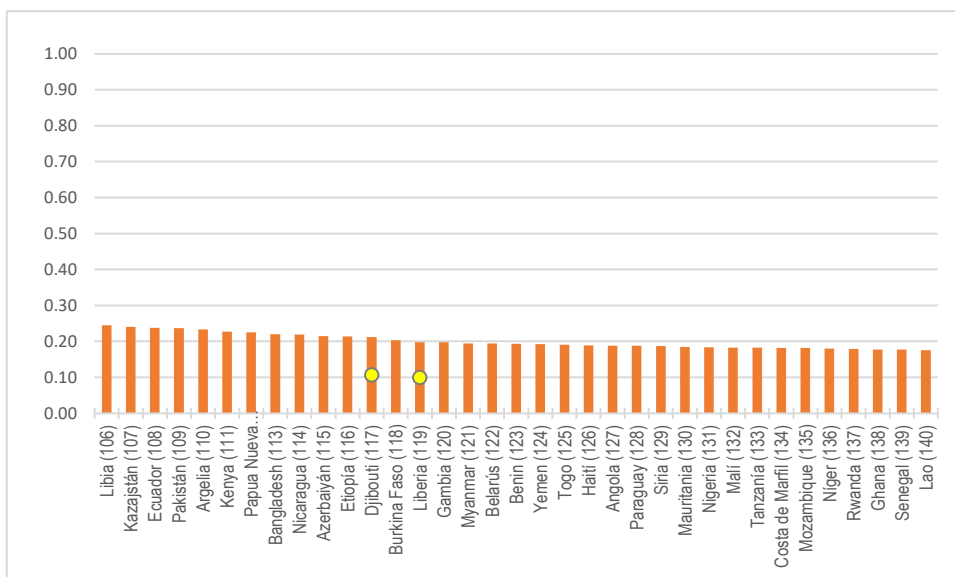
Además, de los 28 paraísos fiscales que habían, 14 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 8 entre los segundos 35 puestos siguientes, 4 entre los terceros 35 puestos y 2 entre los 35 puestos subsiguientes.

Gráfico 40: *Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Bosnia (0.34) a Georgia (0.25)*



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Gráfico 41: *Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Libia (0.24) a Lao (0.18)*

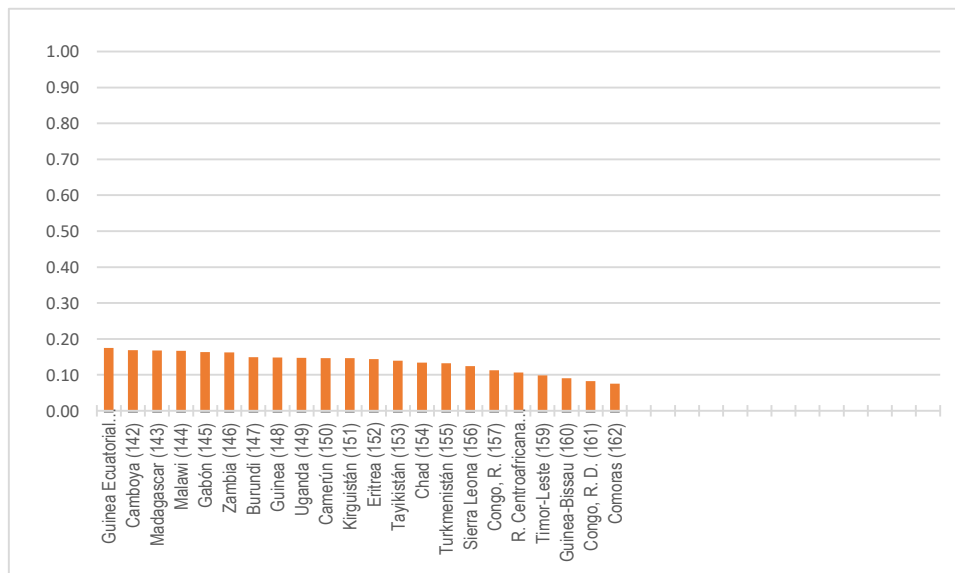


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Desde otro punto de vista, solo 10 países (6 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor que el 80% del valor máximo alcanzable con el índice y estos países se incrementaban a 39 países (15 paraísos fiscales) si se consideraba a los que superaran

el 50%. En el otro extremo, 44 países (1 paraíso fiscal) no superaron el 20% del valor máximo posible.

Gráfico 42: Desarrollo Entidades Financieras (Yab): Guinea E. (0.18) a Comoras (0.08)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Países americanos no industrializados como Chile, México, Colombia y Perú, ocuparon los puestos 36, 73, 80 y 94 con indicadores promedio equivalentes al 0.53, 0.33, 0.31 y 0.27 del valor máximo posible respectivamente. Países industrializados como Australia, Reino Unido, Japón, EEUU y Alemania ocuparon los puestos 2, 3, 4, 6 y 17 con indicadores equivalentes a 0.89, 0.87, 0.85, 0.83 y 0.72.

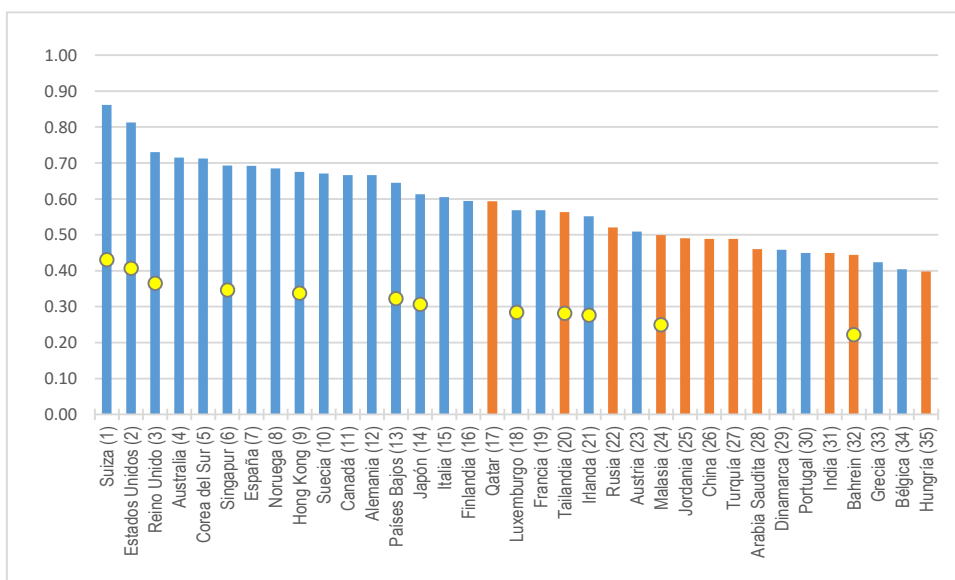
c) Indicador de desarrollo financiero Yac

Para este indicador, construido a partir de la valoración multidimensional de solo los mercados financieros de cada país, existieron los mismos datos completos que en los casos anteriores y tampoco se tomaron en cuenta a los que no tenían datos adicionales que permitieran construir alguno de los indicadores de la variable independiente.

Con este indicador, 24 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 43). Y, entre los otros 127 países, 7 países industrializados se encontraron dentro de los segundos 35 puestos (ver Gráfico 44) y 4 países industrializados se encontraron dentro de los terceros 35 puestos (ver Gráfico 45), de manera que solo figuraron países no industrializados entre los últimos 57 países restantes (ver Gráficos 46 y 47).

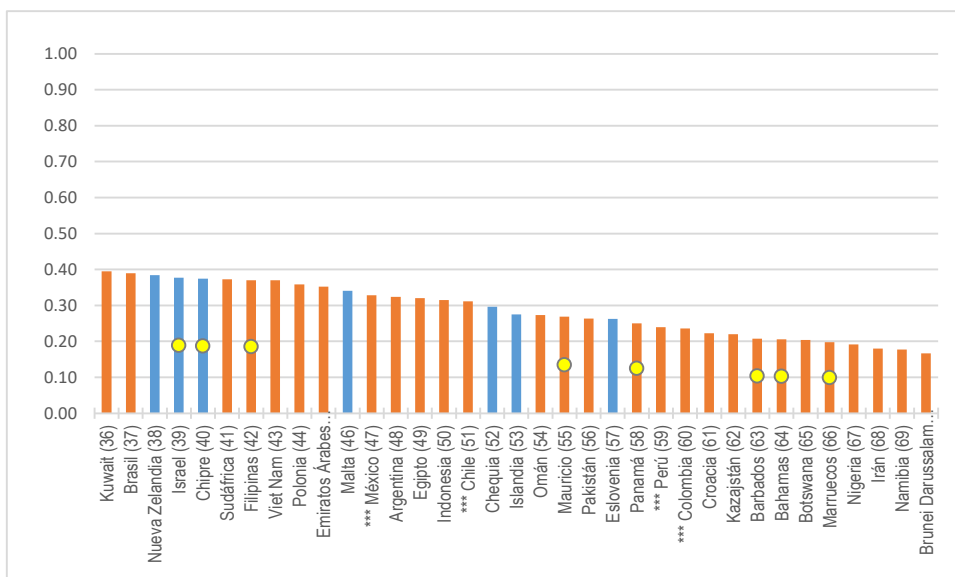
Además, de los 28 paraísos fiscales, 12 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 8 entre los segundos 35 puestos, 6 entre los terceros 35 puestos, 1 entre los cuartos 35 puestos y 1 entre los 22 últimos puestos siguientes.

Gráfico 43: Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Suiza (0.86) a Hungría (0.40)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Gráfico 44: Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Kuwait (0.40) a Brunei (0.17)

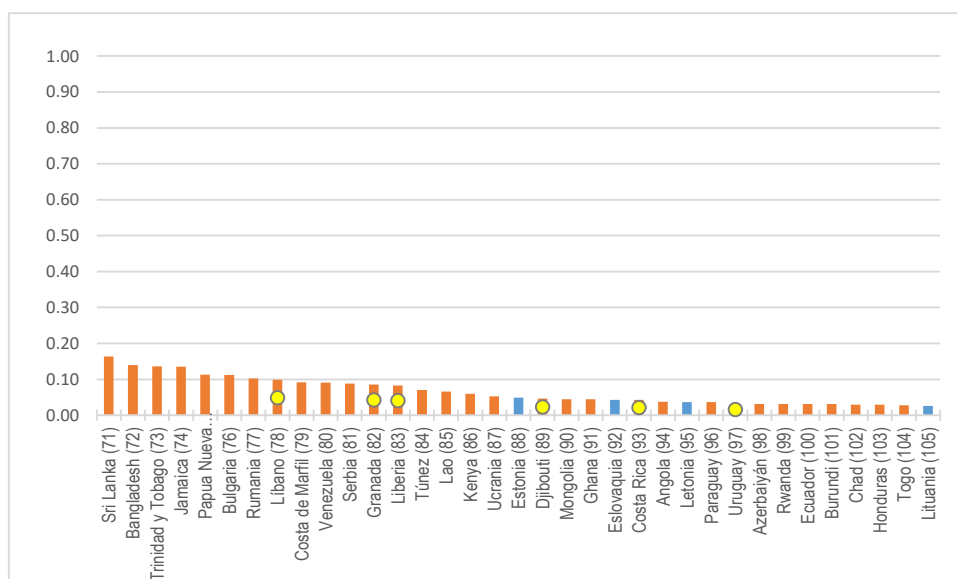


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Desde otro punto de vista, solo 2 países (2 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor que el 80% del valor máximo alcanzable. Este número de países se incrementa a 23 (10 paraísos fiscales) si se considera a los que superaron el 50%. Y, en el

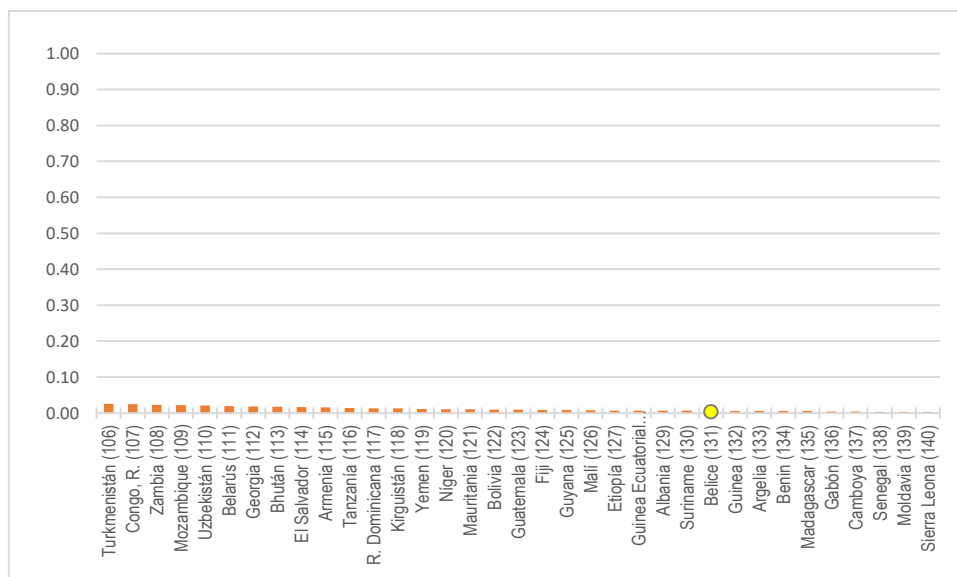
otro extremo, 52 países (2 paraísos fiscales) no superaron el 20%.

Gráfico 45: Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Sri Lanka (0.16) a Lituania (0.03)



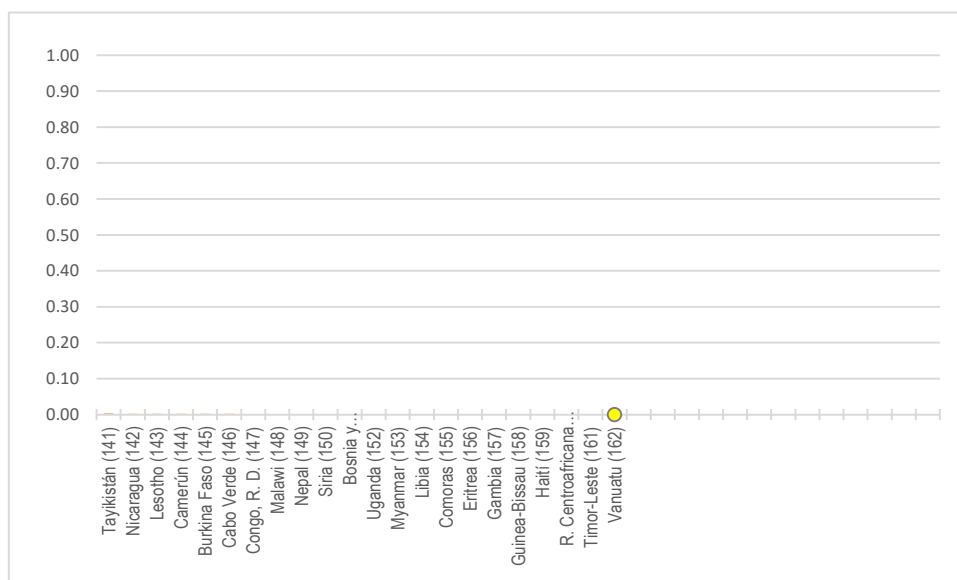
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Gráfico 46: Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Turkmenistán (0.03) a Sierra (0.00)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Países no industrializados como México, Chile, Perú y Colombia ocuparon los puestos 47, 51, 59 y 60 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes al 0.33, 0.31, 0.24 y 0.24 del máximo posible respectivamente (ver Gráfico 44). Países industrializados como EEUU, Reino Unido, Australia, Alemania y Japón ocuparon los puestos 2, 3, 4, 12 y 14 con indicadores equivalentes al 0.81, 0.73, 0.72, 0.67 y 0.61.

Gráfico 47: Desarrollo Mercados Financieros (Yac): Tayikistán (0.00) a Vanatú (0.00)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

d) Indicador de desarrollo financiero Yba

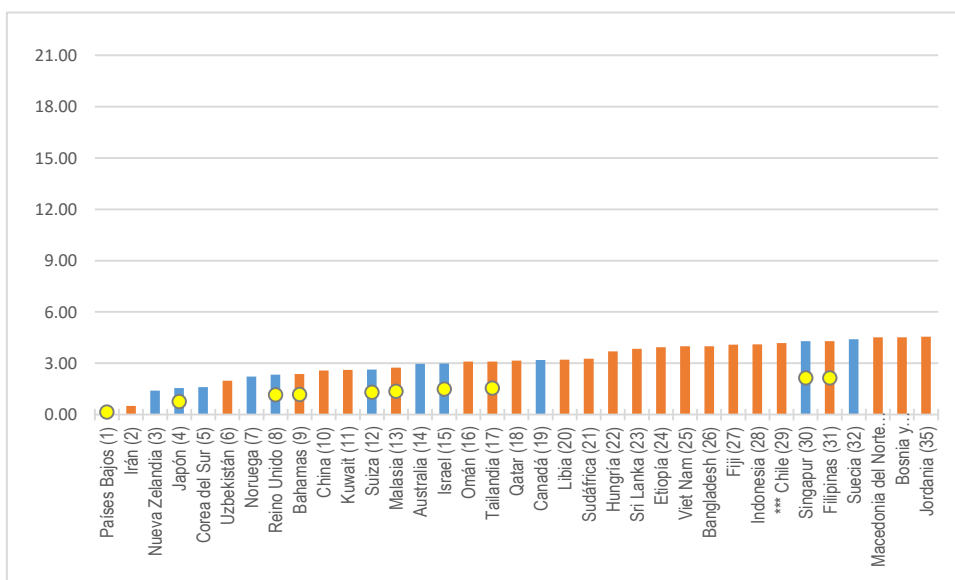
Para este indicador, construido a partir de la valoración del costo asociado al diferencial entre las tasas de interés nominales activas y pasivas, se analizaron datos incompletos para 117 países: 14 industrializados (7 paraísos fiscales), y 103 no industrializados (15 paraísos fiscales). En los gráficos no se muestran 9 países, principalmente africanos, para los cuales el diferencial promedio era negativo¹⁴.

Según este indicador, 12 de los 14 países industrializados que reportaron datos estaban entre los primeros 35 países con el diferencial entre las tasas de interés más bajo y los otros 2 lideraban los siguientes 35 puestos (ver Gráficos 48 y 49). No obstante, las restantes 38 posiciones más desfavorables las ocupaban países no industrializados (ver Gráficos 50 y 51).

Además, de los 22 paraísos fiscales, 10 se encontraban entre los primeros 35 puestos, 9 entre los segundos 35 puestos y 3 entre los terceros 35 puestos.

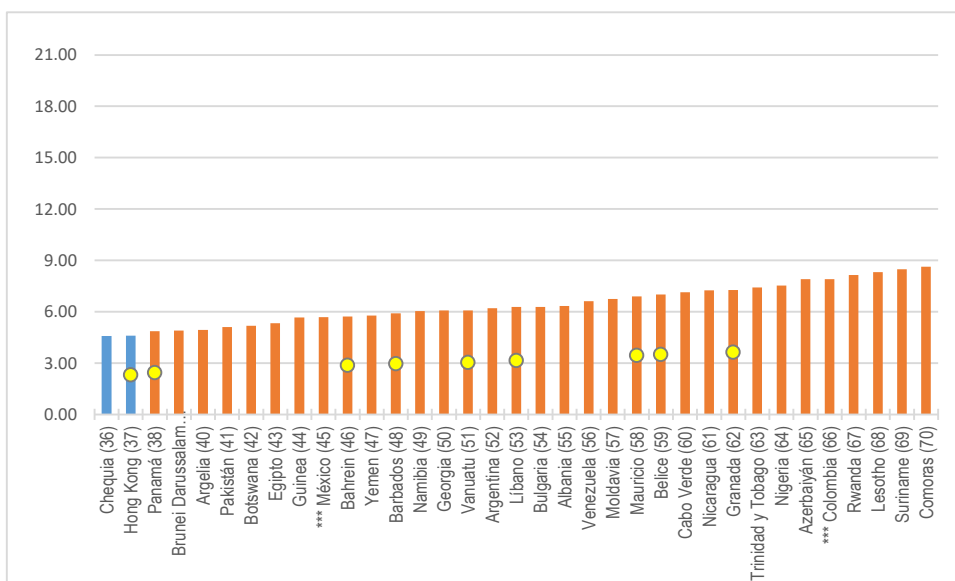
¹⁴ Este resultado puede ser atribuible a que las tasas promedio de créditos o de depósitos reportadas no incluían a todos los tipos de créditos o a todos los tipos de depósitos bancarios respectivamente existentes, pero no en pocos casos también se puede deber a que en muchos de esos países predomina el islamismo, una religión para la cual el cobro de intereses está prohibido. Los países involucrados eran Benín, Burkina-Faso, Costa de Marfil, Guinea-Bissau, Malí, Níger, Senegal, Serbia y Togo.

Gráfico 48: Diferencial Interés Nominal (Yba): P. Bajos (29 pb) a Jordania (456 pb)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

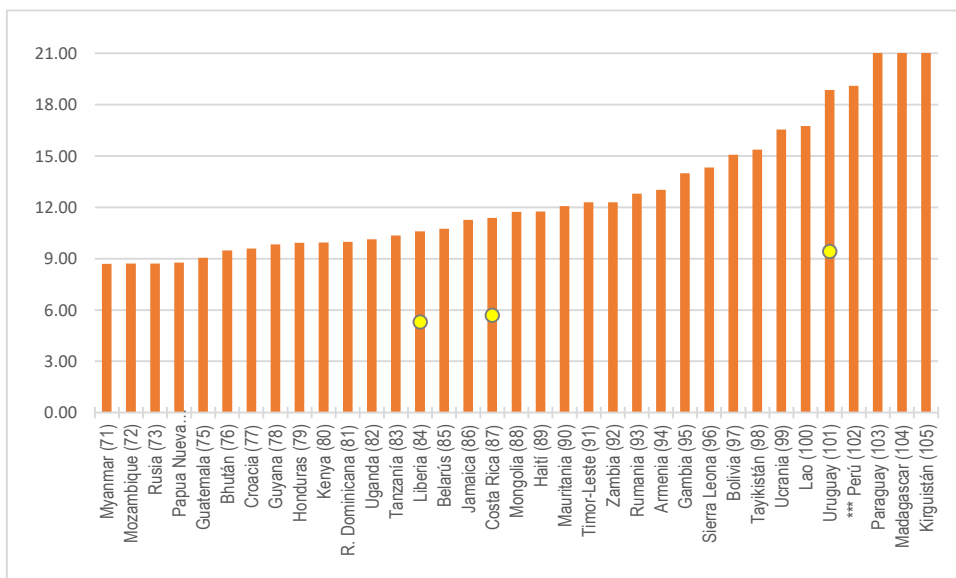
Gráfico 49: Diferencial Interés Nominal (Yba): Chequia (458 pb) a Comoras (863 pb)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

Desde otro punto de vista, 15 países (7 paraísos fiscales) tuvieron un diferencial promedio menor de 300 pb y este número se incrementa a 48 países (14 paraísos fiscales) si se considera a los que tuvieron un diferencial menor de 600 pb (ver Gráficos 48 y 49). En el otro extremo, 19 países (1 paraísos fiscal) reportaron un diferencial mayor de 1200 pb (ver Gráficos 50 y 51). Estos diferenciales están afectados por las diferencias entre las tasas de inflación de cada país.

Gráfico 50: Diferencial Interés Nominal (Yba): Myanmar (870 pb) a Kirguistán (2386 pb)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

Gráfico 51: Diferencial Interés Nominal (Yba): Congo (2519 pb) a Brasil (3756 pb)



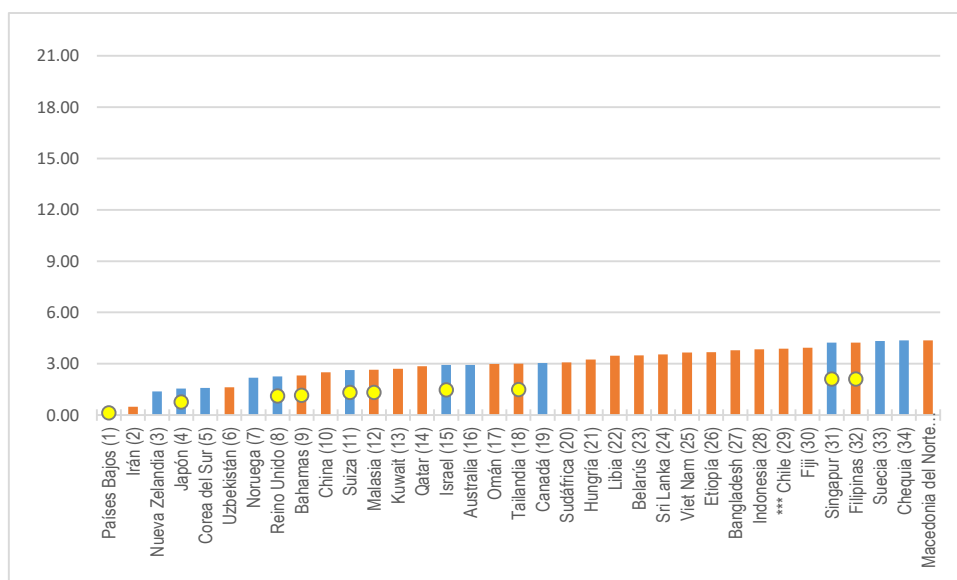
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

En particular, Chile, México, Colombia y Perú ocuparon las posiciones 29, 45, 66 y 102 por obtener unos diferenciales promedio entre sus tasas de interés activas y pasivas de 418 pb, 569 pb, 790 pb y 1911 pb utilizando datos de 30, 28, 31 y 28 años. Países industrializados como Japón, Reino Unido y Australia, ocuparon los puestos 4, 8 y 14 con indicadores de 154 pb, 233 pb y 298 pb usando datos de 26, 10 y 31 años. Alemania y EEUU no reportaron datos.

e) Indicador de desarrollo financiero Ybb

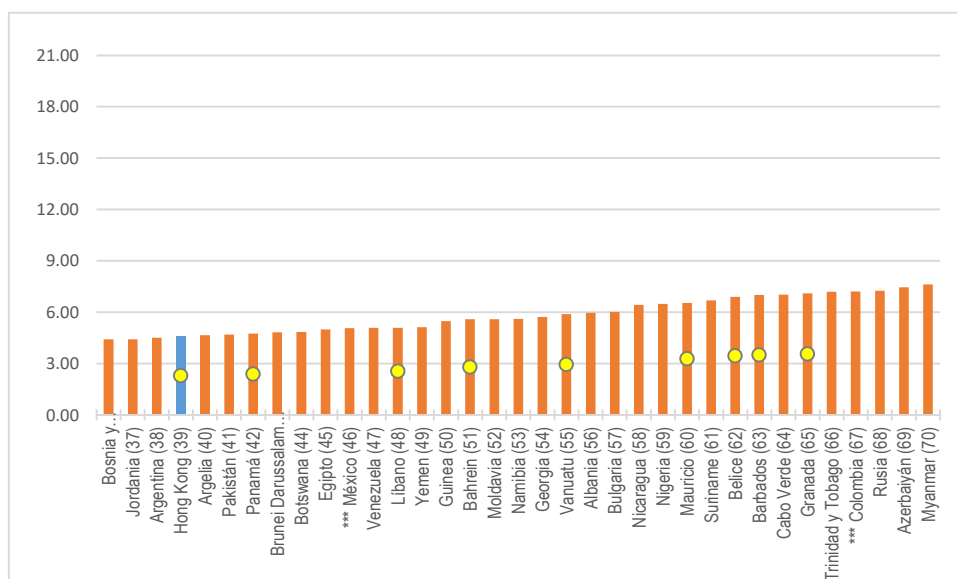
En el caso de este indicador, construido a partir de la valoración del costo asociado al diferencial entre las tasas de interés nominales activas y pasivas deflactadas por inflación, existió la misma cantidad de datos que en el caso anterior.

Gráfico 52: Diferencial Interés Real (Ybb): P. Bajos (28 pb) a Macedonia (437 pb)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

Gráfico 53: Diferencial Interés Real (Ybb): Bosnia (440 pb) a Myanmar (762 pb)

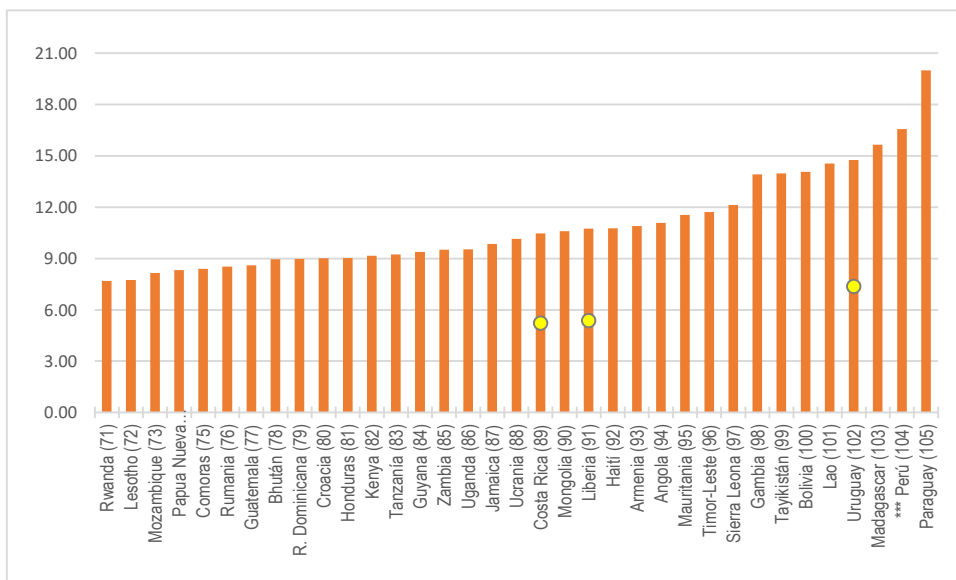


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

De acuerdo con este indicador, 13 de los 14 países industrializados estaban entre

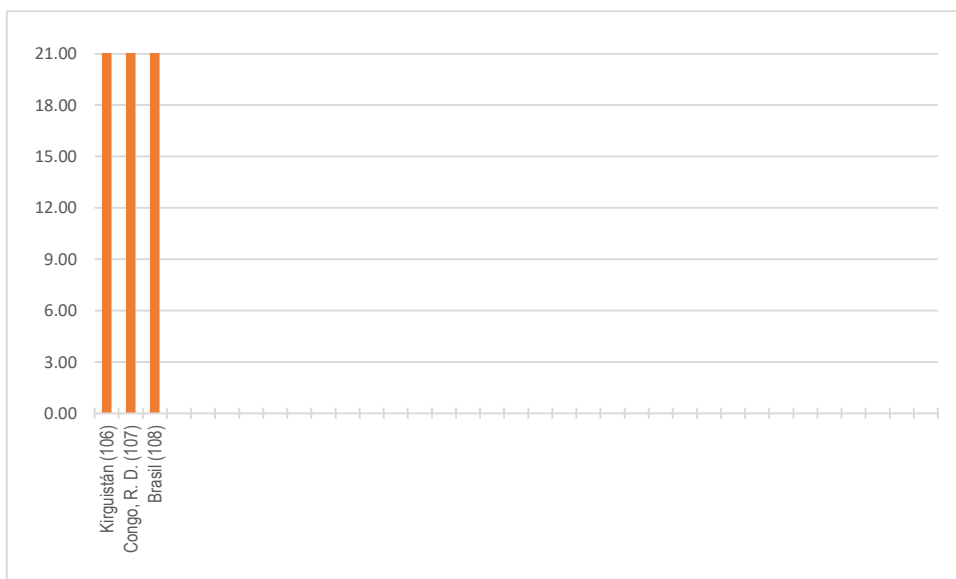
los primeros 35 países con el diferencial entre las tasas de interés más bajo y 1 entre los siguientes 35 puestos (ver Gráficos 52 y 53). Las restantes 38 posiciones más desfavorables las ocupaba países no industrializados (ver Gráficos 54 y 55).

Gráfico 54: *Diferencial Interés Real (Ybb): Ruanda (770 pb) a Paraguay (20000 pb)*



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

Gráfico 55: *Diferencial Interés Real (Ybb): Kirguistán (2116 pb) a Brasil (2996 pb)*



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

Además, de los 22 paraísos fiscales, 10 se encontraban entre los primeros 35 puestos, 9 entre los 35 puestos siguientes y 3 entre los 35 puestos subsiguientes.

Desde otro punto de vista, 17 países (7 paraísos fiscales) tuvieron un diferencial promedio menor de 300 pb y ese número subiría a 56 países (12 paraísos fiscales) si se considera un diferencial menor de 600 pb. En el otro extremo, 12 países (1 paraíso fiscal) tenían un diferencial mayor de 1200 pb (ver Gráficos 52, 53, 54 y 55).

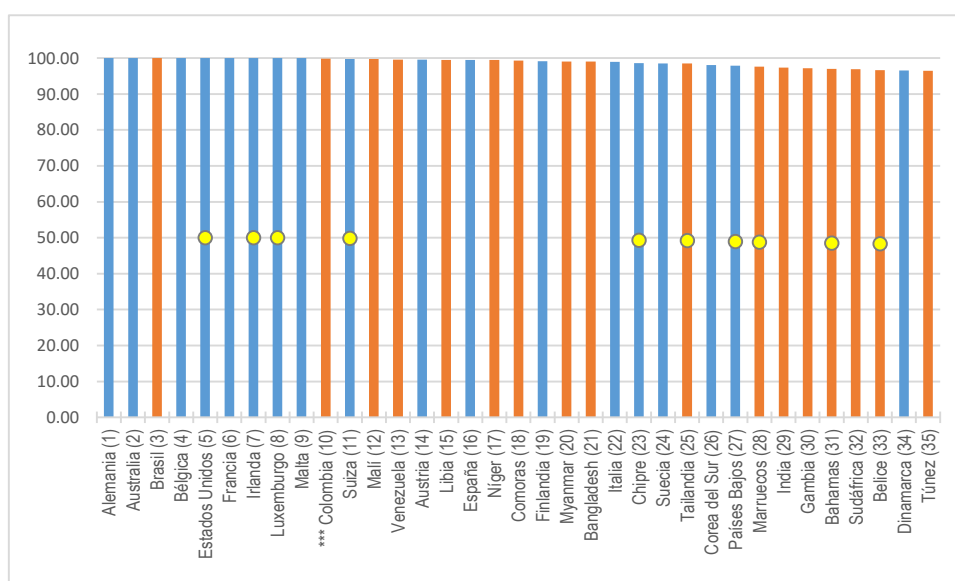
En particular, Chile, México, Colombia y Perú ocuparon las posiciones 29, 46, 67 y 104 por haber obtenido unos diferenciales promedio de 389 pb, 507 pb, 720 pb y 1656 pb utilizando datos de 30, 28, 31 y 28 años. Países industrializados como Japón, Reino Unido y Australia, ocuparon los puestos 4, 8 y 16 con indicadores de 155 pb, 226 pb y 294 pb usando datos de 26, 10 y 31 años. Alemania y EEUU no reportaron datos.

f) Indicador de desarrollo financiero Yc

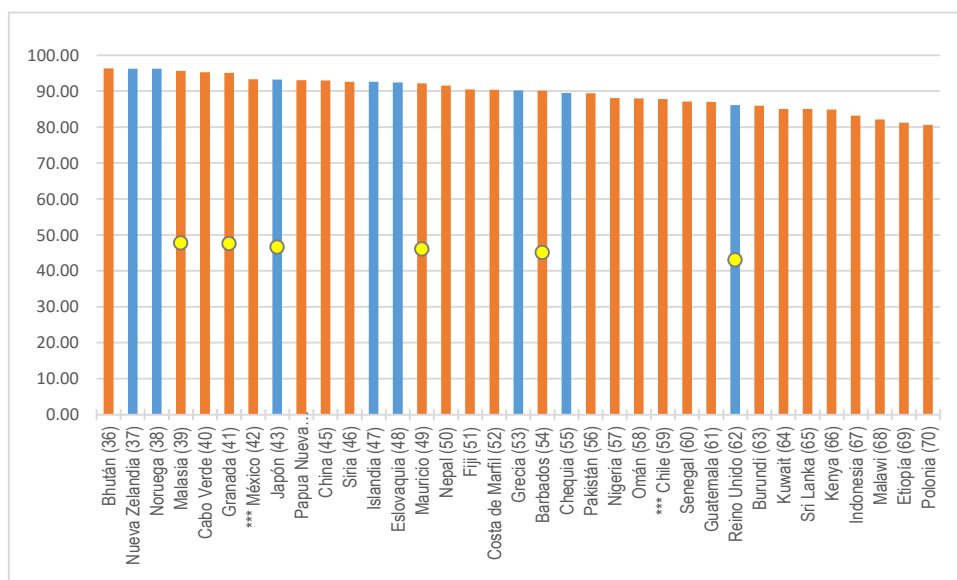
En el caso del indicador construido a partir de la participación de los depósitos bancarios que no estaban denominados en una moneda extranjera, existieron datos incompletos para 145 países: 32 industrializados (10 paraísos fiscales) y 113 (17 paraísos fiscales) no industrializados.

Según este indicador, la tendencia de los países industrializados fue a presentar los mayores niveles de desdolarización bancaria, aunque también hubo varios países no industrializados que presentaron altos niveles de desdolarización. En el otro extremo, hubo algunos pocos países industrializados con los menores niveles de desdolarización bancaria calculados (ver Gráficos 56, 57, 58, 59 y 60).

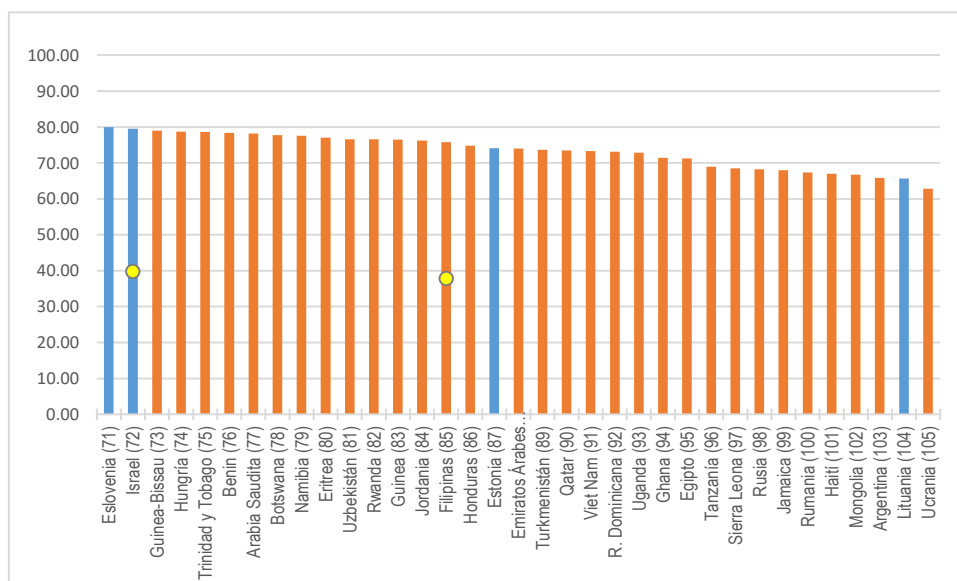
Gráfico 56: Desdolarización Bancaria (Yc): Alemania (100%) a Túnez (96%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Moody's (2012-2019) y otros.

Gráfico 57: Desdolarización Bancaria (Yc): Bhután (96%) a Polonia (81%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Moody's (2012-2019) y otros.

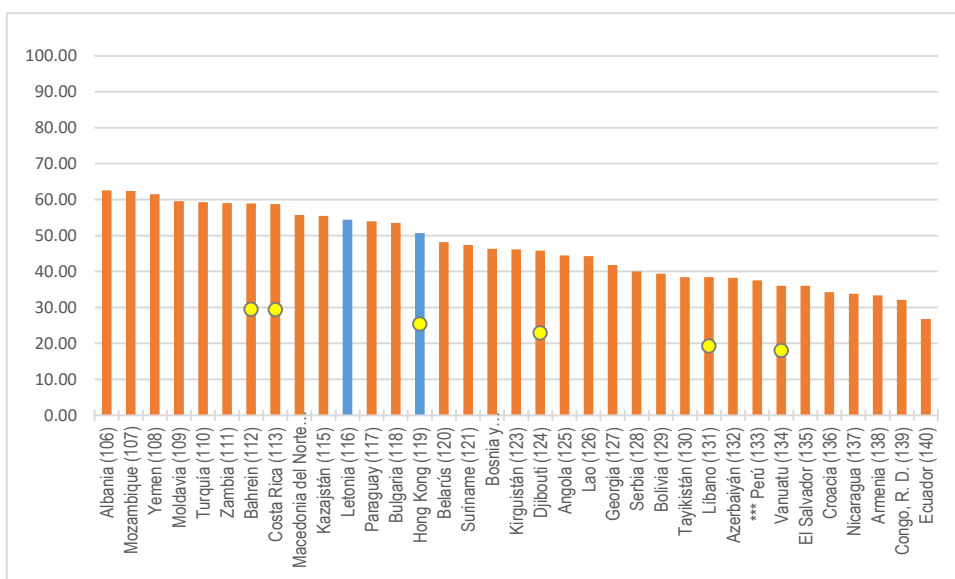
Gráfico 58: Desdolarización Bancaria (Yc): Eslovenia (80%) a Ucrania (63%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Moody's (2012-2019) y otros.

Un total de 54 países (15 paraísos fiscales) tuvieron un nivel de desdolarización promedio mayor del 90%. Este número pasa a 70 (16 paraísos fiscales) si se considera una desdolarización mayor del 80%. Y dentro de los países con una desdolarización menor del 80% se encontraban 6 países industrializados: 4 países que formaron parte de la Unión Soviética y se encuentran en proceso de incorporación a la zona euro; un país históricamente subvencionado por EEUU y un paraíso fiscal. También se encontraban 11 paraísos

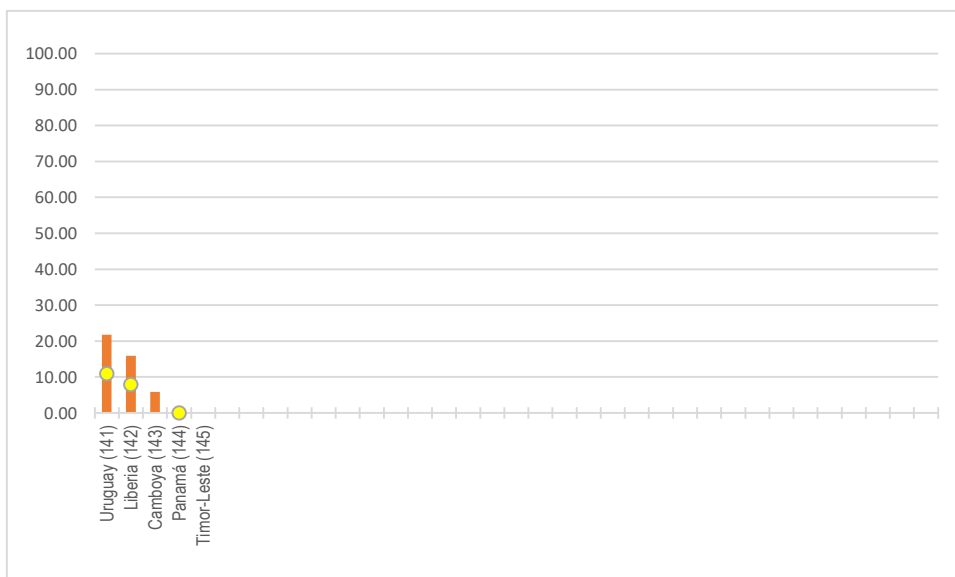
fiscales, tres de ellos con una desdolarización menor del 30%.

Gráfico 59: Desdolarización Bancaria (Yc): Albania (63%) a Ecuador (27%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Moody's (2012-2019) y otros.

Gráfico 60: Desdolarización Bancaria (Yc): Uruguay (22%) a Timor (0%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Moody's (2012-2019) y otros.

Por otro lado, Colombia, México, Chile y Perú ocuparon las posiciones 10, 42, 59 y 133 por obtener unos niveles de desdolarización bancaria promedio de 99.8%, 93.3%, 87.8% y 37.5% respectivamente, con datos para un periodo de 31 años, excepto en el caso de México que solo tuvo datos para 24 años. Países industrializados como Alemania, Australia, EEUU, Japón y Reino Unido ocuparon los puestos 1, 2, 5, 43 y 62 con indicadores

de 100%, 100%, 100%, 93% y 86% con datos para 19, 25, 26, 7 y 16 años.

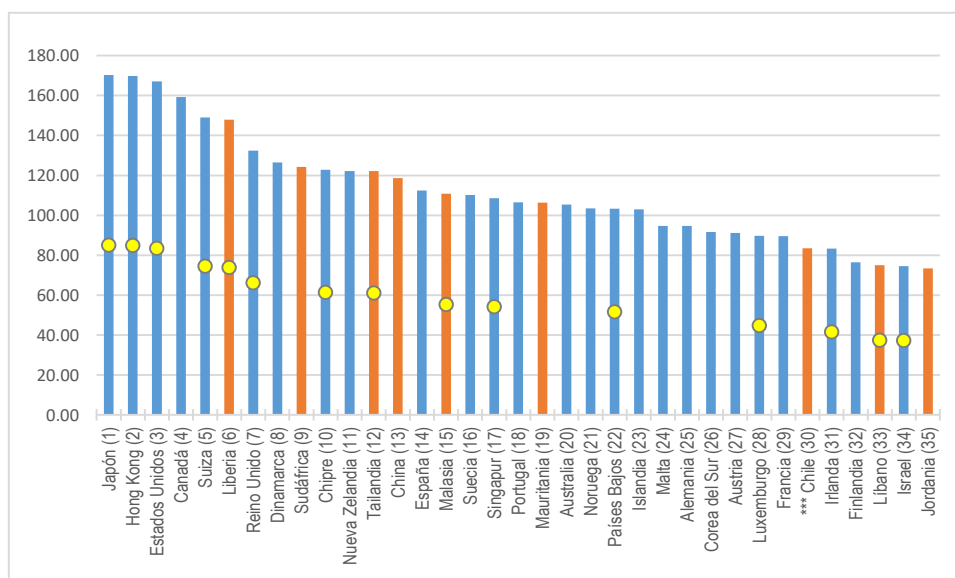
g) Indicador de desarrollo financiero Yda

Para este indicador construido a partir del nivel de apalancamiento crediticio existente respecto de la actividad económica de cada país, existieron datos incompletos a lo largo de 31 años para 161 países: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 126 no industrializados (17 paraísos fiscales). No se construyeron indicadores para países que no tuvieran datos para construir alguno de los indicadores de la variable independiente.

Según este indicador, 26 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 países más desarrollados (ver Gráfico 61). Entre los otros 126 países restantes, 8 países industrializados se encontraron dentro de los segundos 35 puestos (ver Gráfico 62) y 1 dentro de los terceros 35 puestos (ver Gráfico 63). De esta manera, solo figuraron países no industrializados entre los últimos 56 países (ver Gráficos 64 y 65).

Asimismo, de los 38 paraísos fiscales, 15 se encontraban entre los primeros 35 puestos, 9 dentro de los segundos 35 puestos, 3 entre los terceros 35 puestos y 1 entre los 35 siguientes puestos.

Gráfico 61: Crédito Bancario a PIB (Yda): Japón (170%) a Jordania (73%)

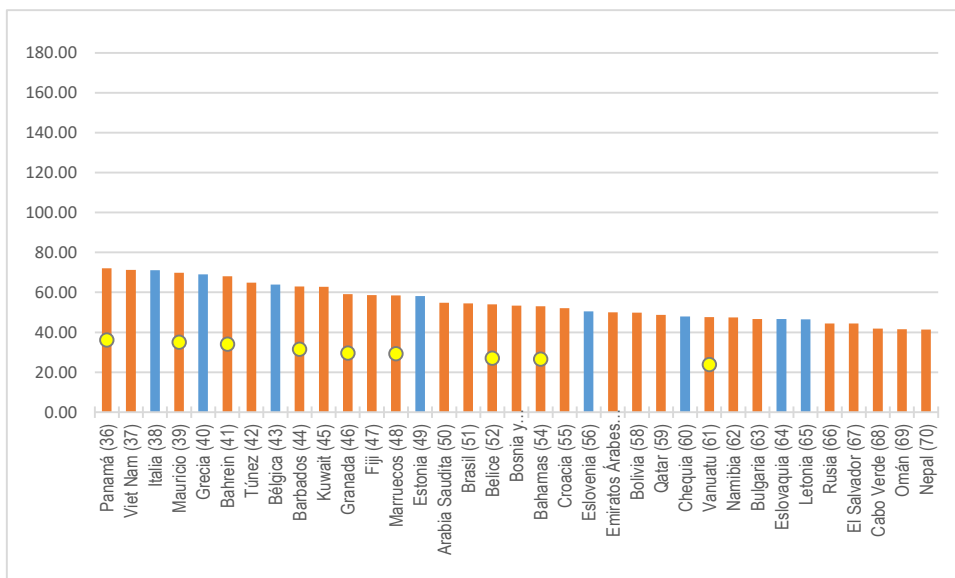


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Desde otro punto de vista, solo 6 países (5 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor que el 80% del valor máximo alcanzado con el indicador. De hecho, solo 29 (12 paraísos fiscales) superaron el 50% del indicador máximo y entre ellos había 6 países no industrializados (3 paraísos fiscales). En el otro extremo, 75 países (2 paraísos

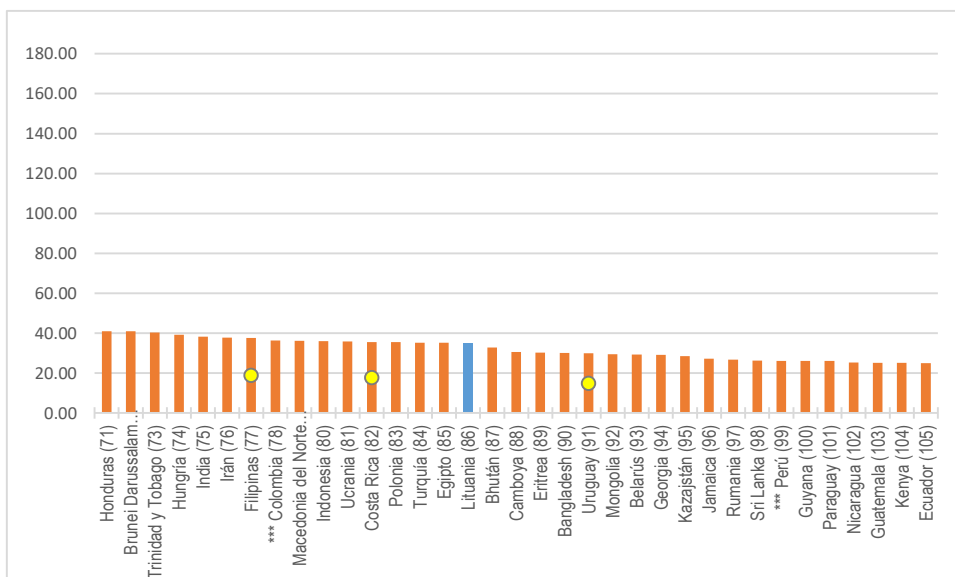
fiscales) no superaron el 20% del máximo posible.

Gráfico 62: Crédito Bancario a PIB (Yda): Panamá (72%) a Nepal (41%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Gráfico 63: Crédito Bancario a PIB (Yda): Honduras (41%) a Ecuador (25%)

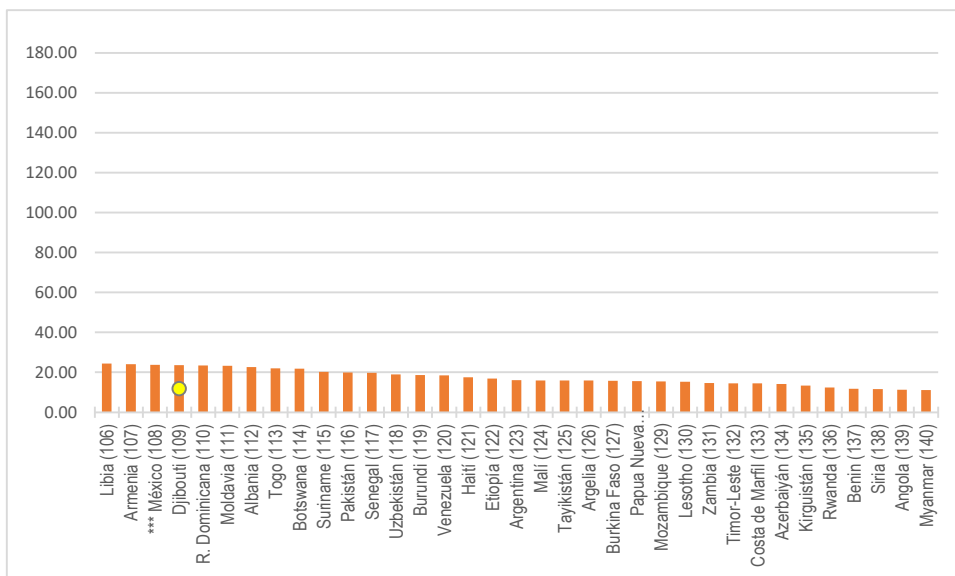


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Países americanos no industrializados como Chile, Colombia, Perú y México ocuparon los puestos 30, 78, 99 y 108 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes al 83%, 36%, 26% y 24% de sus PIB respectivos con datos de 31 años. Países industrializados como Japón, EEUU, Reino Unido, Australia y Alemania ocuparon los puestos 1, 3, 7, 20 y 25 con indicadores de 170%, 167%, 132%, 105% y 95% del PIB también con datos

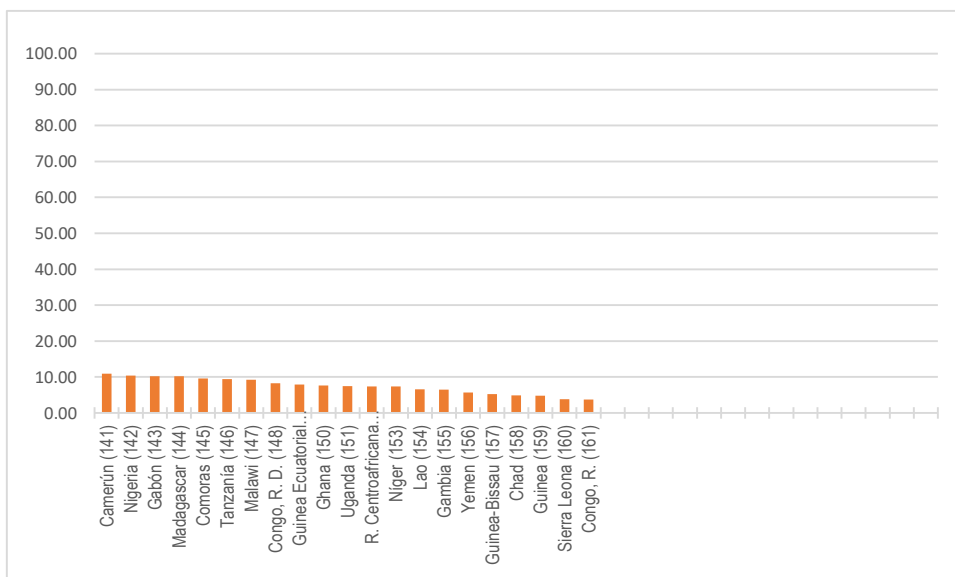
de 31 años.

Gráfico 64: Crédito Bancario a PIB (Yda): Libia (24%) a Myanmar (11%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Gráfico 65: Crédito Bancario a PIB (Yda): Camerún (11%) a R. Congo (4%)



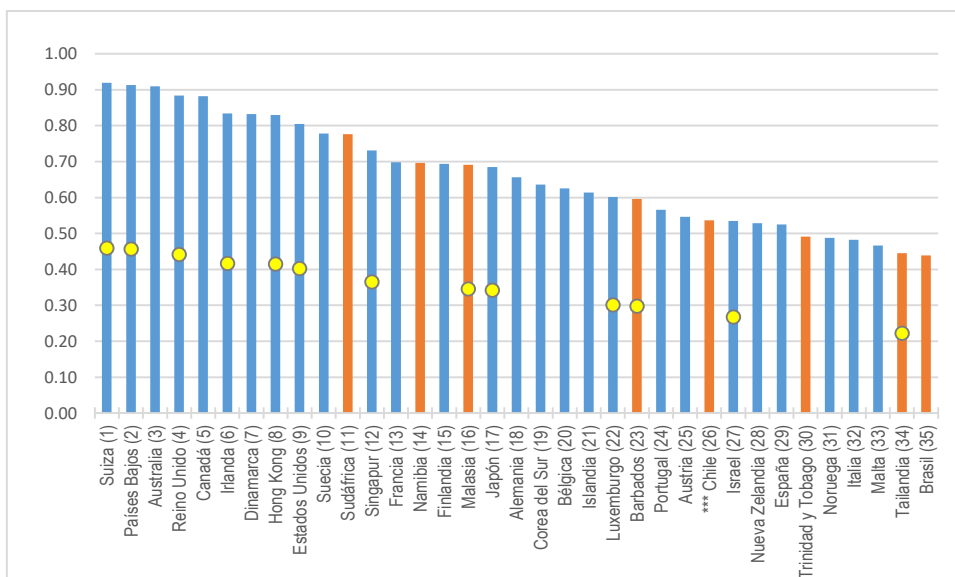
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

h) Indicador de desarrollo financiero Ydb

Para este indicador construido a partir del nivel del total de los créditos bancarios y los activos de las otras entidades financieras de cada país, existieron datos completos a lo

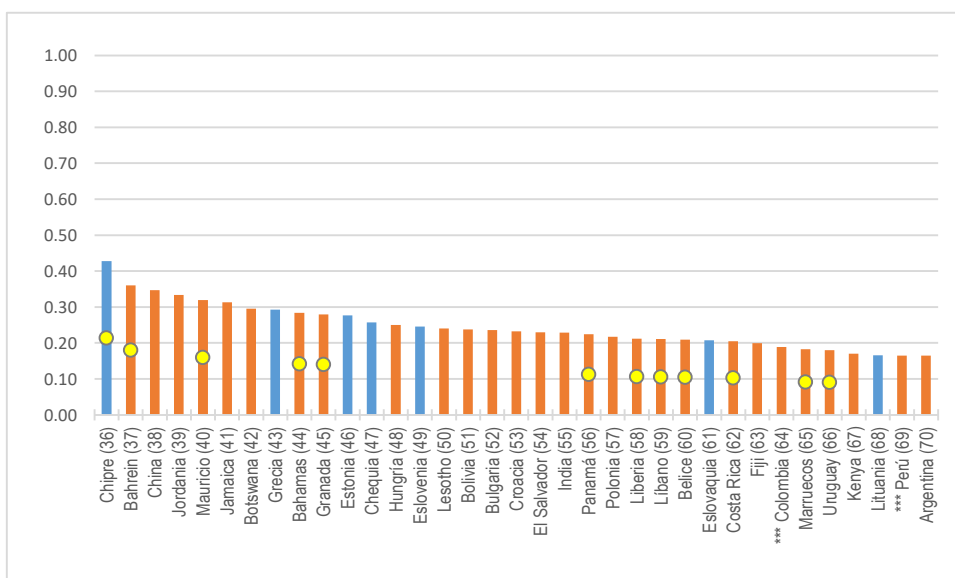
largo de 30 años para 162 países: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 127 no industrializados (17 paraísos fiscales). No se consideraron indicadores de otros 19 países porque no tenían datos que permitieran construir alguno de los indicadores de la variable independiente.

Gráfico 66: Activos Entidades Financieras (Ydb): Suiza (0.92) a Brasil (0.44)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Gráfico 67: Activos Entidades Financieras (Ydb): Chipre (0.43) a Argentina (0.16)

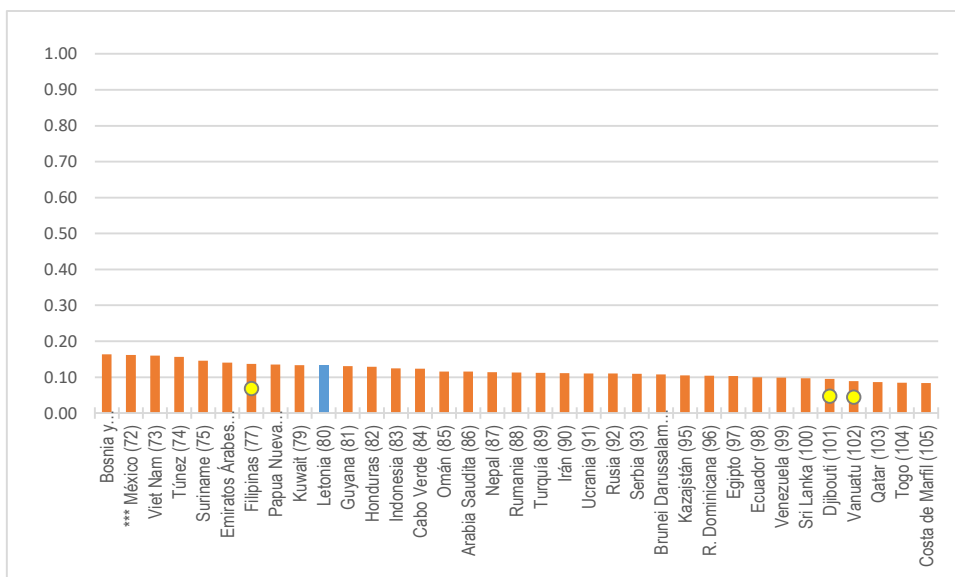


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

De acuerdo con este indicador, 27 países industrializados se encontraron dentro de

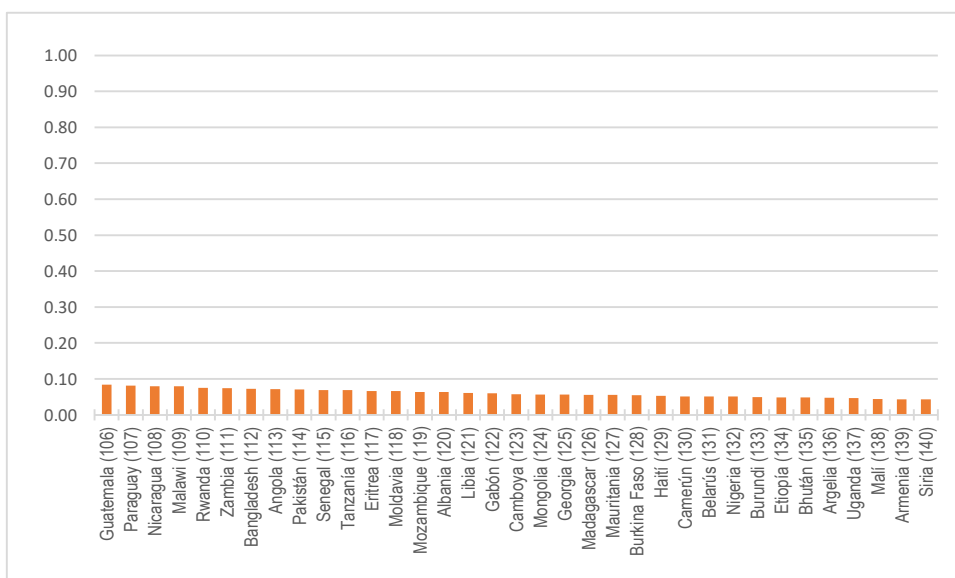
los primeros 35 países más desarrollados (ver Gráfico 66). Entre los otros 127 países restantes, 7 países industrializados se encontraron dentro de los segundos 35 puestos (ver Gráfico 67) y 1 dentro de los terceros 35 puestos (ver Gráfico 68), de manera que solo figuraron países no industrializados entre los últimos 57 países (ver Gráficos 69 y 70).

Gráfico 68: Activos Entidades Financieras (Ydb): Bosnia (0.16) a C. de Marfil (0.08)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Gráfico 69: Activos Entidades Financieras (Ydb): Guatemala (0.08) a Siria (0.04)

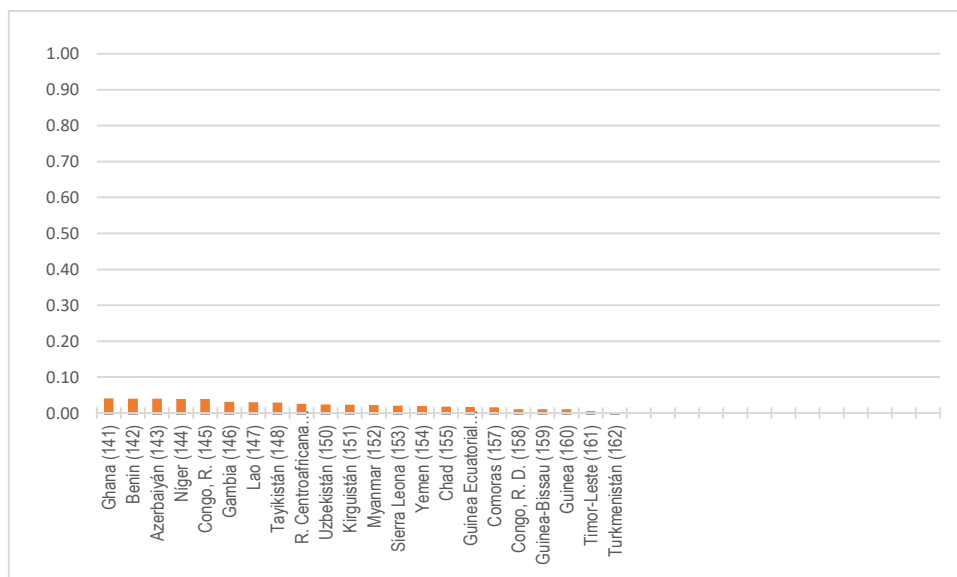


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Asimismo, de los 28 paraísos fiscales, 13 se encontraban entre los primeros 35 puestos, 12 dentro de los segundos 35 puestos y 3 entre los 35 puestos siguientes.

Desde otro punto de vista, solo 9 países (6 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor que el 80% del valor máximo alcanzable con el índice. De hecho, solo 29 (12 paraísos fiscales) superaron el 50% del indicador máximo. En el otro extremo, 100 países (5 paraísos fiscales) no superaron el 20% del máximo posible.

Gráfico 70: Activos Entidades Financieras (Ydb): Ghana (0.04) a Turkmenistán (0.00)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000 y 2021a).

Países americanos no industrializados como Chile, Colombia, Perú y México ocuparon los puestos 26, 64, 69 y 72 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes al 0.54, 0.19, 0.17 y 0.16. Países industrializados como Australia, Reino Unido, EEUU, Japón y Alemania ocuparon los puestos 3, 4, 9, 17 y 18 con indicadores promedio de 0.91, 0.88, 0.80, 0.68 y 0.66.

4.1.2 Indicadores de política financiera aplicada a la deuda pública soberana

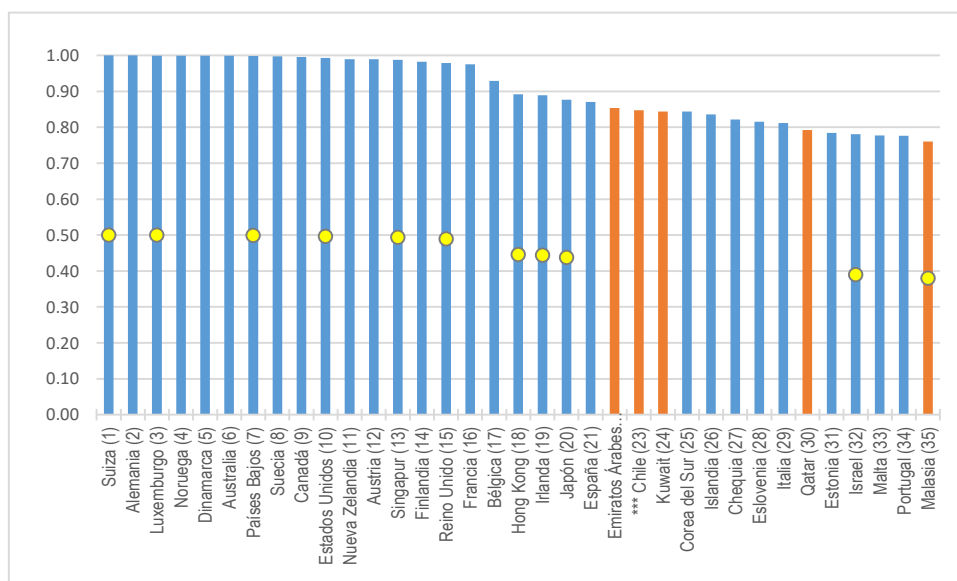
A continuación se muestran comparaciones relativas promedio entre países para los indicadores X1a, X1b, X2 y X3.

a) Indicador de política financiera aplicada a la deuda pública X1a

En el caso del indicador de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda nacional, construido sobre la base de las calificaciones de riesgo soberanas (X1a), existieron datos incompletos para 137 países: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 102 no industrializados (14 paraísos fiscales).

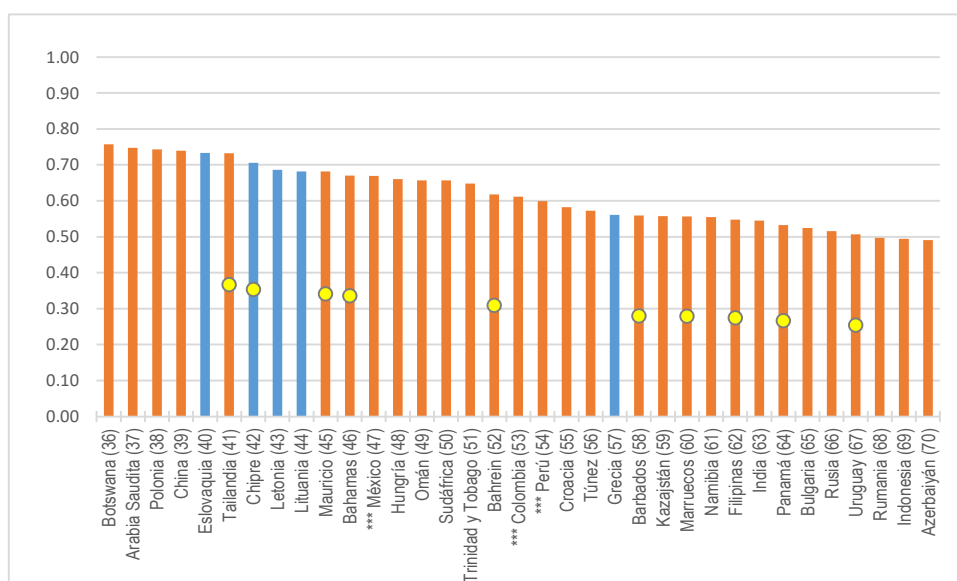
Según este indicador, 30 países industrializados se encontraron dentro de las primeras 35 posiciones, que incluían a 11 paraísos fiscales (ver Gráfico 71), y 5 países industrializados se encontraron dentro de las segundas 35 posiciones, las que incluían a 10 paraísos fiscales (ver Gráfico 72). Las 67 últimas posiciones eran ocupadas por países no industrializados, entre los que se encontraban a 4 paraísos fiscales (Gráficos 73 y 74).

Gráfico 71: Capacidad de Pago MN (X1a): Suiza (AAA) a Malasia (A)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Expansión (2020).

Gráfico 72: Capacidad de Pago MN (X1a): Botswana (A) a Azerbaiyán (BB+)

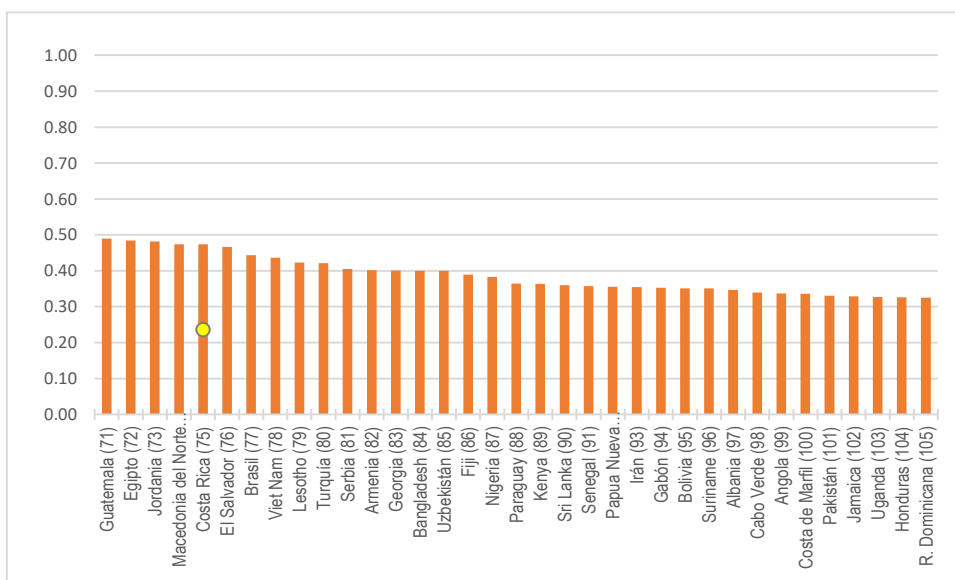


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Expansión (2020).

Desde otro punto de vista, 42 países (13 paraísos fiscales) tuvieron una calificación

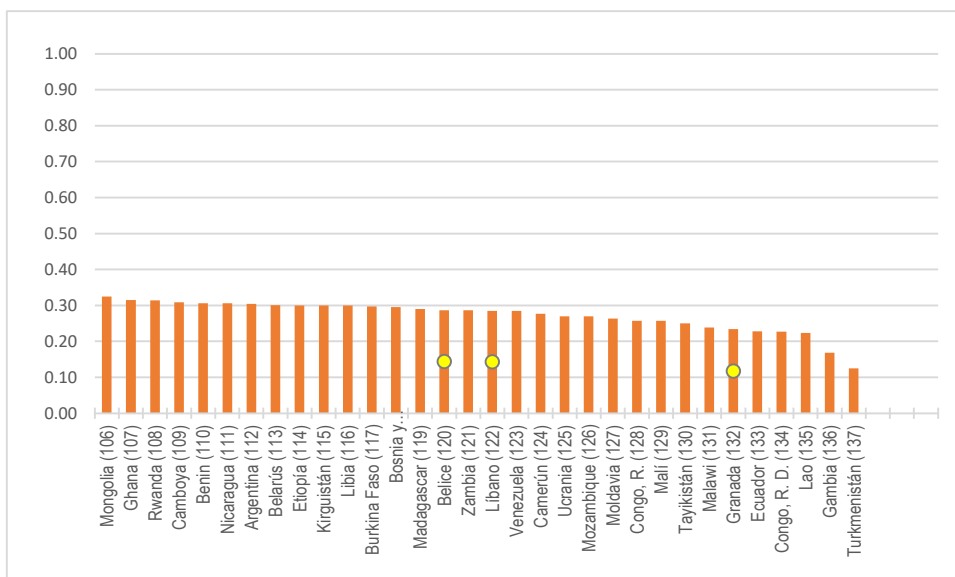
promedio igual o mejor A-, que equivale al 70% de la calificación máxima posible. La cifra sube a 67 países (21 paraísos fiscales) con una calificación media igual o mejor que BB+, que equivale al 50% de la calificación máxima posible.

Gráfico 73: Capacidad de Pago MN (X1a): Guatemala (BB) a R. Dominicana (B+)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Expansión (2020).

Gráfico 74: Capacidad de Pago MN (X1a): Mongolia (B+) a Turkmenistán (CCC)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Expansión (2020).

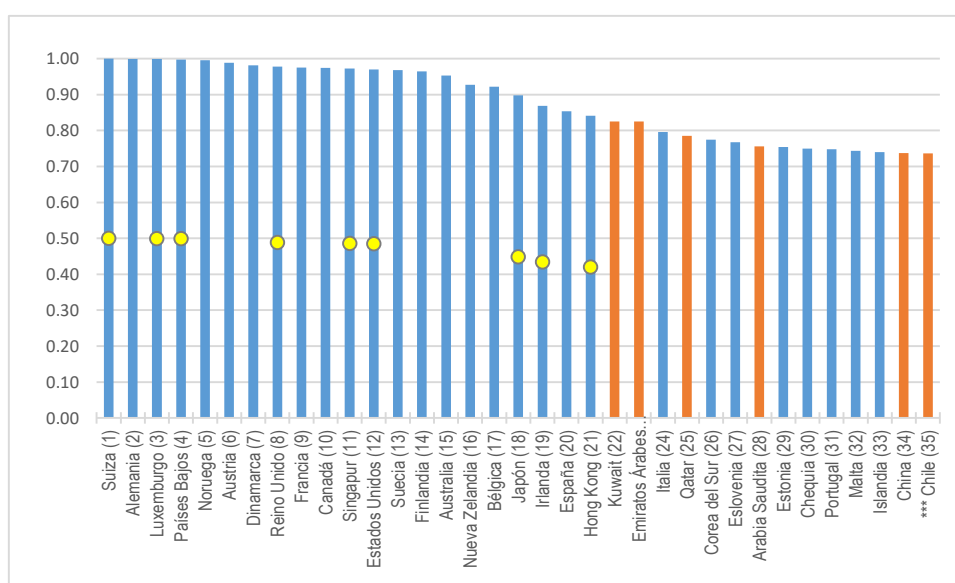
Chile, México, Colombia y Perú ocuparon las posiciones 23, 47, 53 y 54 con unas calificaciones de riesgo promedio de AA-, BBB+, BBB y BBB calculadas en periodos de 29, 31, 28 y 25 años respectivamente. Países industrializados como Alemania, Australia,

EEUU, Reino Unido y Japón ocuparon los puestos 2, 6, 10, 15 y 20 con indicadores equivalentes a AAA, AAA, AAA, AAA y AA calculados con datos de 31 años en todos los casos.

b) Indicador de política financiera aplicada a la deuda pública X1b

En el caso del indicador de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda extranjera, construido sobre la base de las calificaciones de riesgo de las deudas soberanas en moneda extranjera (X1b), existió la misma cantidad de datos disponibles que en el caso anterior.

Gráfico 75: Capacidad de Pago ME (X1b): Suiza (AAA) a Chile (A)

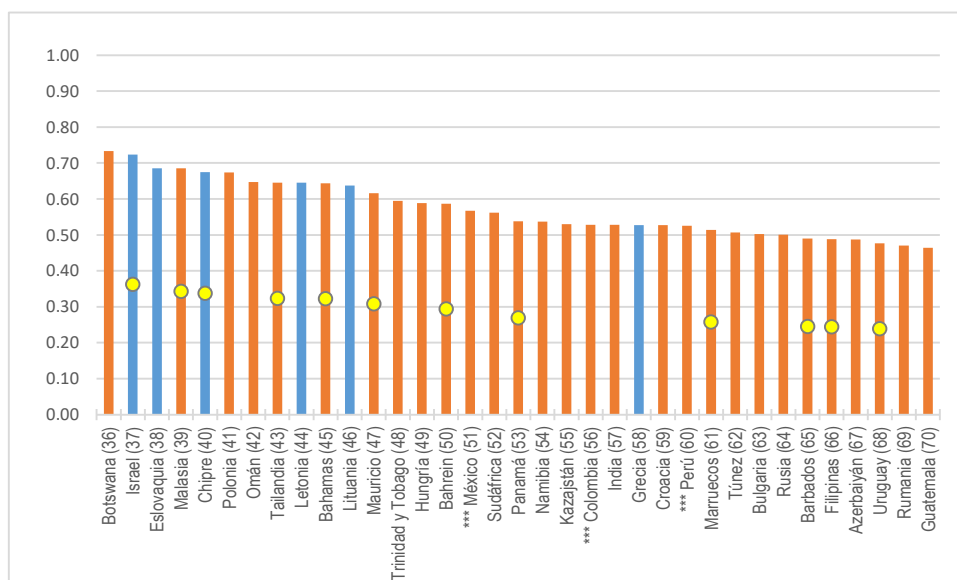


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Expansión (2020).

Según este indicador, 29 países industrializados se encontraron dentro de las primeras 35 posiciones, entre los que se incluían 9 paraísos fiscales (ver Gráfico 75), y 6 países industrializados se encontraron dentro de las segundas 35 posiciones (ver Gráfico 76), donde se incluían a 2 paraísos fiscales. Las 67 posiciones restantes eran ocupadas por países no industrializados (ver Gráficos 77 y 78).

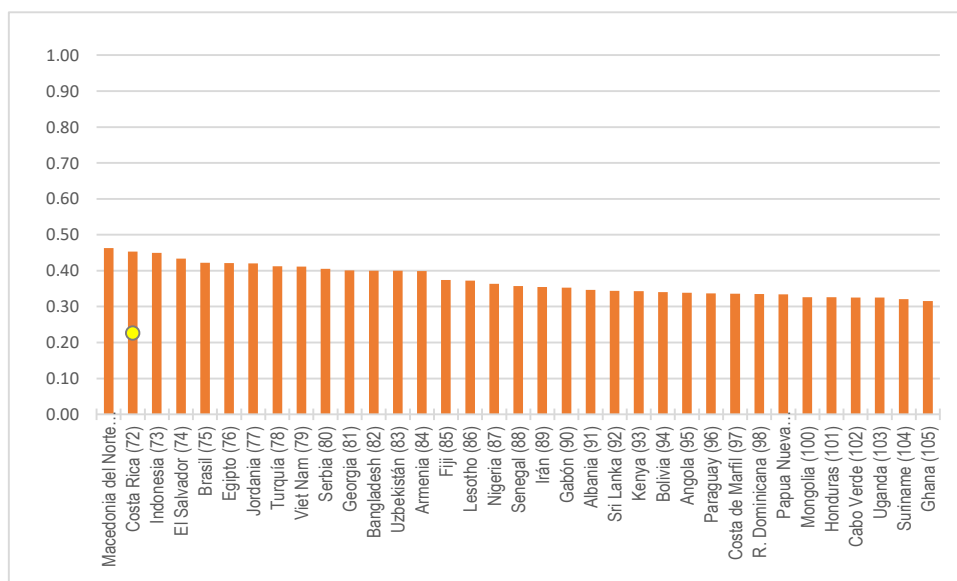
Desde otro punto de vista, 37 países (10 paraísos fiscales) tuvieron una calificación promedio igual o mejor que A-, que representa el 80% de la calificación máxima. La cifra sube a 64 países (18 paraísos fiscales) cuando se considera una calificación promedio igual o mejor que BB+, que representa el 50% de la calificación máxima.

Gráfico 76: Capacidad de Pago ME (X1b): Botswana (A) a Guatemala (BB)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Expansión (2020).

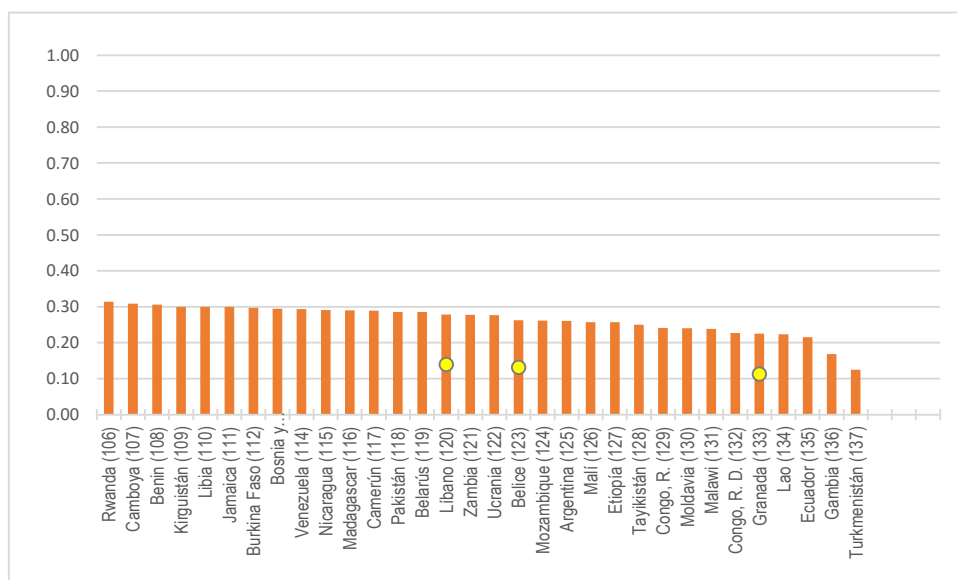
Gráfico 77: Capacidad de Pago ME (X1b): Macedonia (BB) a Ghana (B)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Expansión (2020).

Chile, México, Colombia y Perú ocuparon las posiciones 35, 51, 56 y 60 con unas calificaciones de riesgo promedio de A, BBB-, BBB- y BBB- calculadas en periodos de 29, 31, 28 y 25 años respectivamente (ver Gráficos 73 y 74). Países industrializados como Alemania, Reino Unido, EEUU, Australia y Japón ocuparon los puestos 2, 8, 12, 15 y 18 con indicadores equivalentes a AAA, AAA, AA+, AA+ y AA calculados con datos de 31 años.

Gráfico 78: Capacidad de Pago ME (X1b): Rwanda (B) a Turkmenistán (CCC)

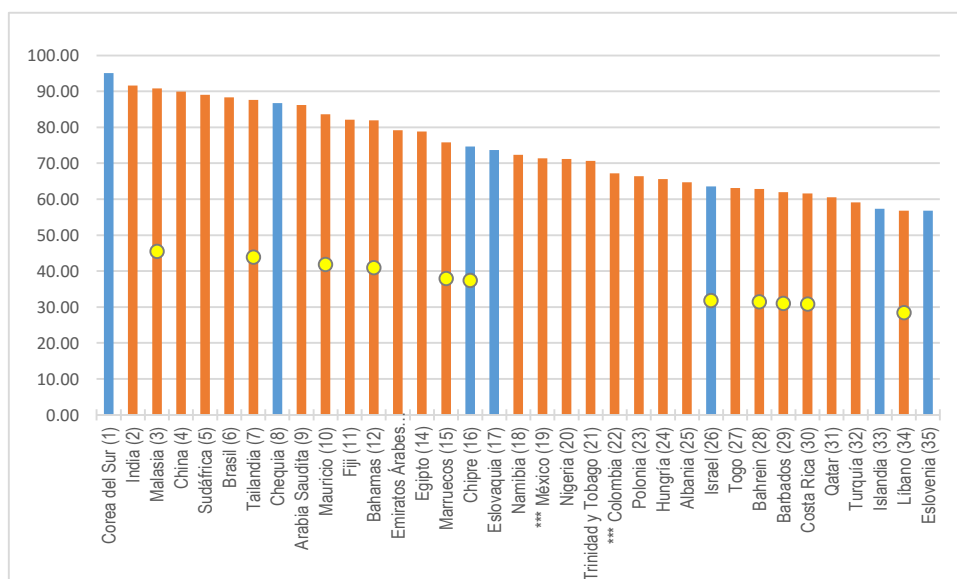


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Expansión (2020).

c) Indicador de política financiera aplicada a la deuda pública X2

Para este indicador, construido a partir de la proporción de deuda soberana no emitida ni indexada a una moneda extranjera, existieron datos incompletos para 103 países: 10 industrializados (2 paraísos fiscales) y 93 no industrializados (13 paraísos fiscales).

Gráfico 79: Desdolarización Soberana (X2): Corea (95%) a Eslovenia (57%)

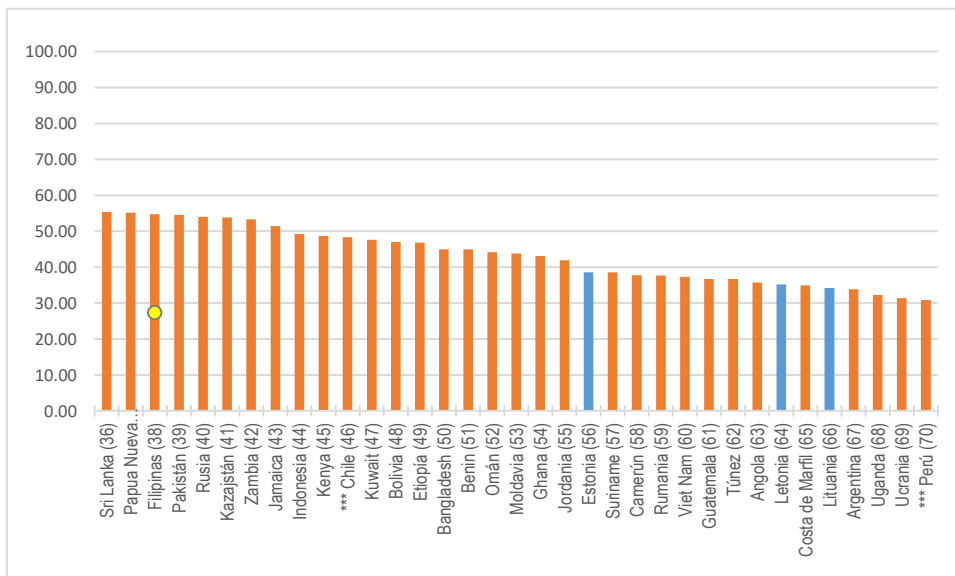


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Moody's (2012-2019) y otros.

Según este indicador, 7 países industrializados se encontraban dentro de las primeras 35 posiciones y los otros 3 estaban entre las segundas 35 posiciones (ver Gráficos

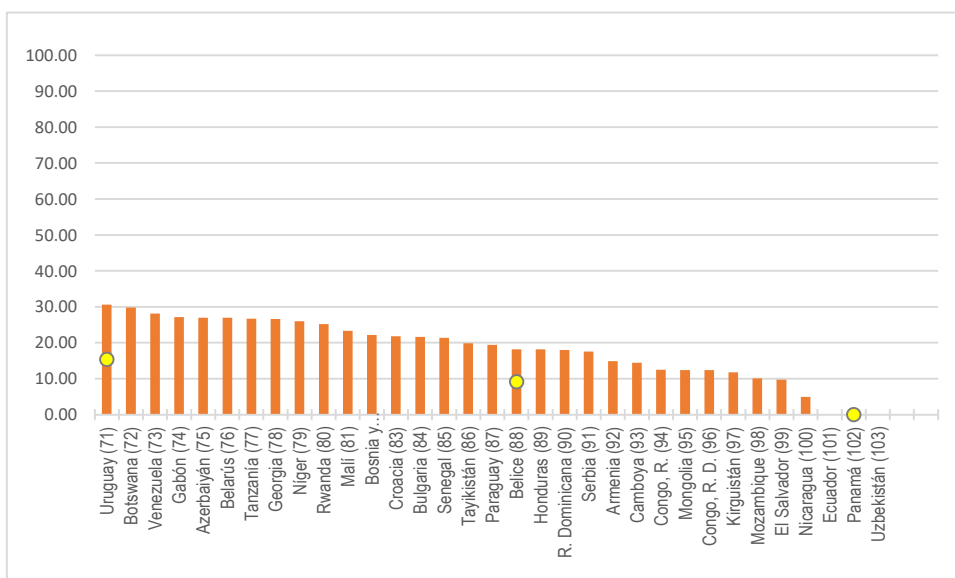
79 y 80). Las últimas 33 posiciones eran ocupadas solo por países no industrializados (ver Gráfico 81).

Gráfico 80: Desdolarización Soberana (X2): Sri Lanka (55%) a Perú (31%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Moody's (2012-2019) y otros.

Gráfico 81: Desdolarización Soberana (X2): Uruguay (31%) a Uzbekistán (0%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de Moody's (2012-2019) y otros.

Asimismo, 11 paraísos fiscales figuraban entre los primeros 35 puestos, 1 entre los segundos 35 puestos y 3 estaban entre los últimos 33 puestos.

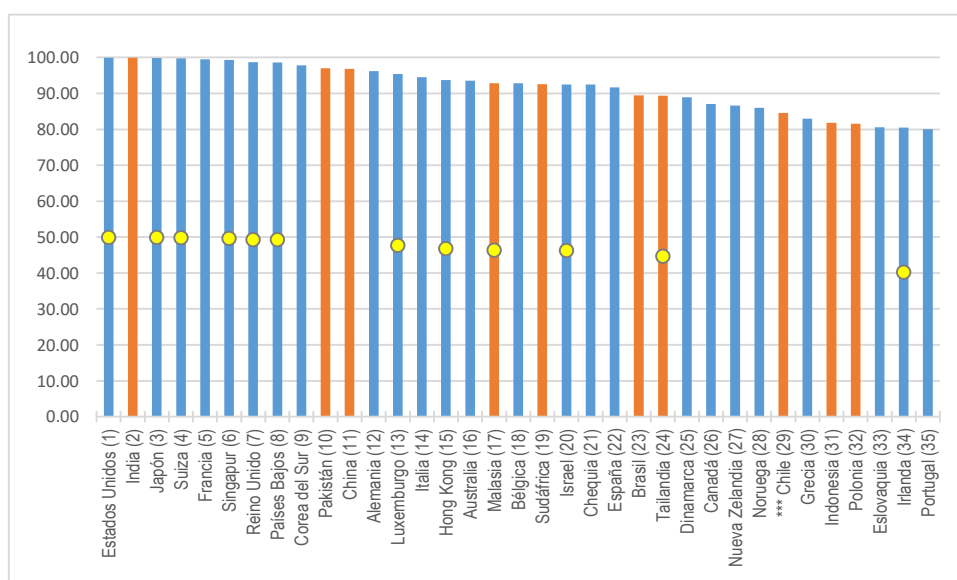
Desde otro punto de vista, 3 países (1 paraíso fiscal) tuvieron un nivel de desdolarización promedio mayor del 90%. Este número pasa a 12 países (3 paraísos fiscales) si se considera una desdolarización mayor del 80%. Y dentro de los 91 países con una desdolarización menor del 80% se encontraban 8 países industrializados: 5 países que formaron parte de la Unión Soviética y se encuentran en proceso de incorporación a la zona euro; un país históricamente subvencionado por EEUU, un paraíso fiscal y un país europeo que fue la primera víctima de la crisis de 2008. También se encontraban 18 países (2 paraísos fiscales) que tenían un nivel de desdolarización medio menor del 20%.

México, Colombia, Chile y Perú ocuparon las posiciones 19, 22, 46 y 70 por haber alcanzado un nivel de desdolarización promedio de su deuda de 71.4%, 70.6%, 48.3% y 30.9% calculados en periodos de 23, 25, 25 y 25 años respectivamente (ver Gráficos 69 y 70). Países industrializados como Alemania, Reino Unido, EEUU, Australia y Japón no reportaron datos para este indicador.

d) Indicador de política financiera aplicada a la deuda pública X3

Para el indicador de mercadeo interno de la deuda pública, construido a partir de la proporción de valores de deuda pública no emitidos en el extranjero, existieron datos incompletos para 52 países: 31 industrializados (11 paraísos fiscales) y 21 no industrializados (4 paraísos fiscales).

Gráfico 82: Mercadeo Interno Soberano (X3): EEUU (99.9%) a Portugal (80.1%)

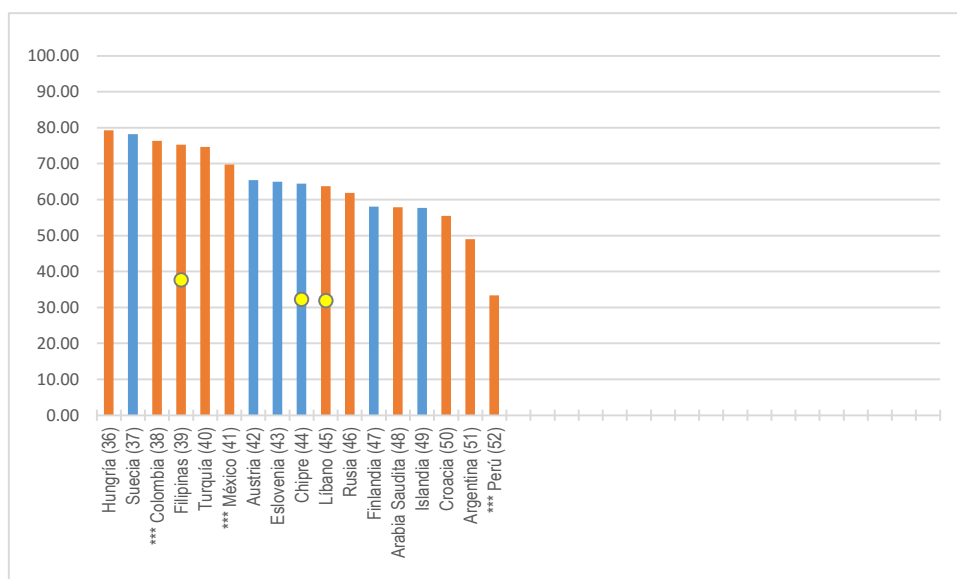


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

De acuerdo con este indicador, 25 países industrializados se encontraron dentro de los primeras 35 posiciones y otros 6 países industrializados se encontraron dentro de las

siguientes 17 posiciones (ver Gráficos 82 y 83).

Gráfico 83: Mercadeo Interno Soberano (X3): Hungría (79.2%) a Perú (33.7%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de FMI (2000) y BM (2021a).

Además, entre las primeras 35 posiciones se hallaban 12 países considerados paraísos fiscales y entre las últimas 17 posiciones se hallaban los otros 3 paraísos fiscales.

De los 52 países para los que existían datos, 35 países tuvieron un nivel de mercadeo interno promedio superior al 80%. La cifra se incrementó a 50 países si se consideraba un nivel de mercadeo interno superior al 50%. No hubo ningún país que haya reportado un mercadeo inferior al 20%.

Chile, Colombia, México y Perú ocuparon las posiciones 29, 38, 41 y 52 respectivamente por alcanzar un nivel de mercadeo interno promedio de su deuda de 84.6%, 76.3%, 69.7% y 33.4% calculados con datos de 9, 31, 31 y 24 años. Países industrializados como EEUU, Japón, Reino Unido, Alemania y Australia ocuparon los puestos 1, 3, 7, 12 y 16 con indicadores de 99.9%, 99.8%, 98.7%, 96.2% y 93.4% con datos de 20, 31, 23, 19 y 31 años.

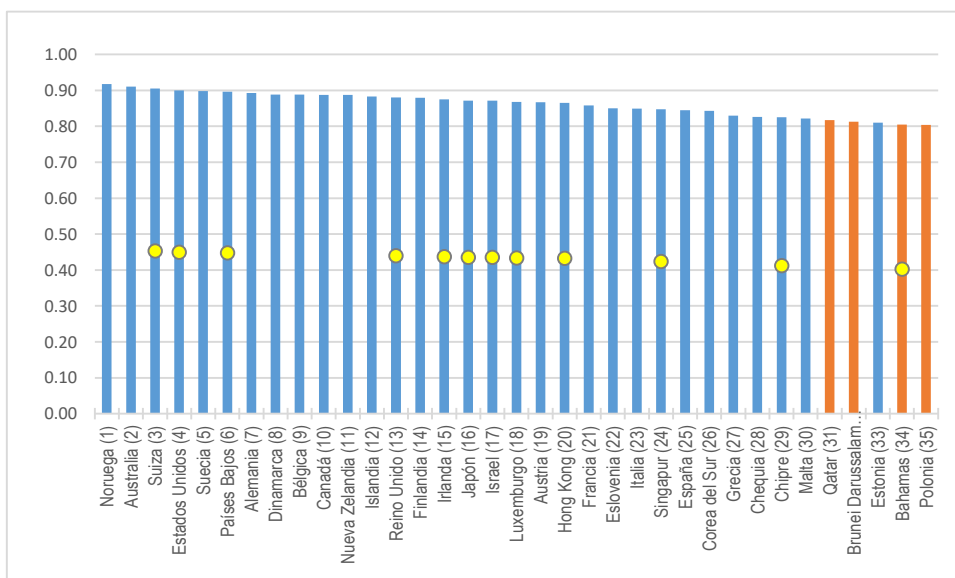
4.1.3 Indicadores de las otras variables

Finalmente se muestran comparaciones relativas promedio entre países para los indicadores Z1a, Z1c, Z1d, Z1e, Z2, dlnZ3, dlnZ4, Z5, Z6a y Z6b.

a) Indicador de desarrollo económico Z1a

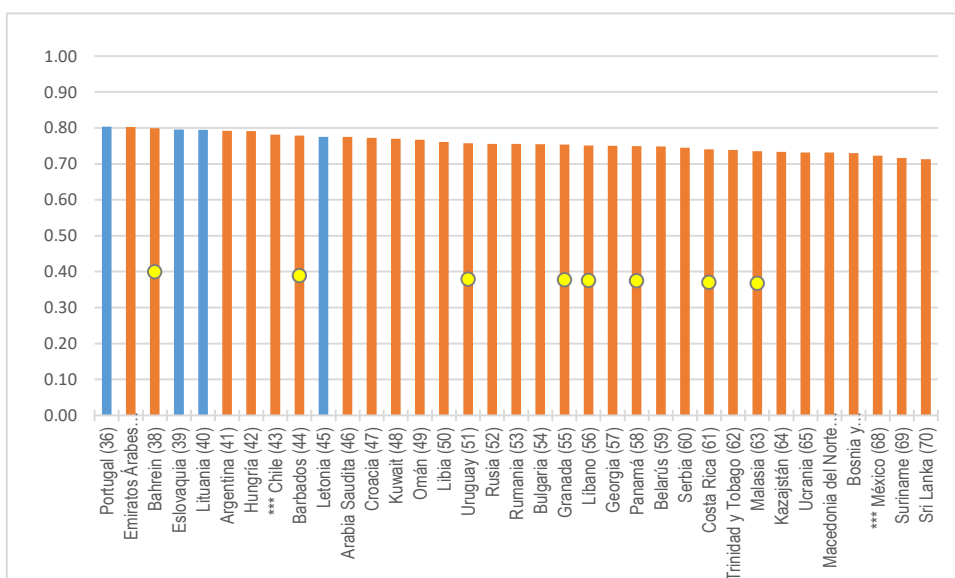
Para este indicador, construido a partir de una valoración multidimensional del desarrollo humano de cada país, existieron datos completos a lo largo de 31 años para los 163 países objeto de estudio: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 128 no industrializados (17 paraísos fiscales).

Gráfico 84: Índice Desarrollo Humano (Z1a): Noruega (0.92) a Polonia (0.80)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y PNUD (2021).

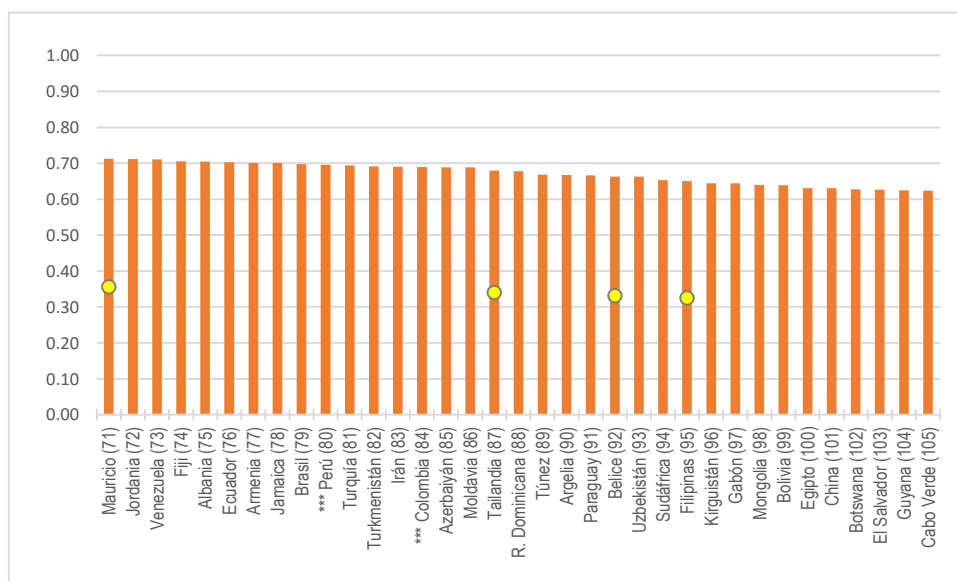
Gráfico 85: Índice Desarrollo Humano (Z1a): Portugal (0.80) a Sri Lanka (0.71)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y PNUD (2021).

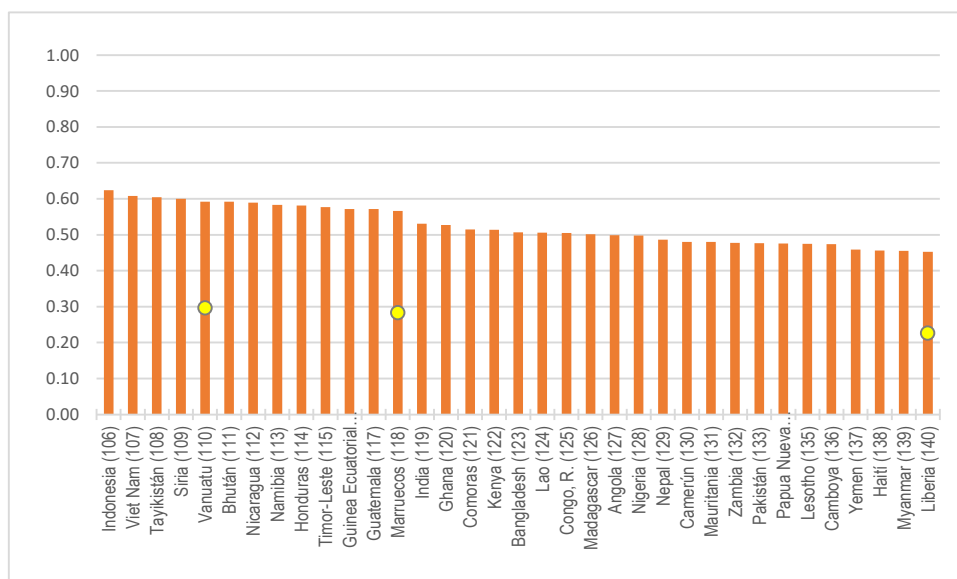
Según este indicador, 31 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 84). Entre los otros 128 países restantes, apenas 4 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 85). De esta manera, solo figuraron países no industrializados entre los últimos 93 países (ver Gráficos 86, 87 y 88).

Gráfico 86: Índice Desarrollo Humano (Z1a): Mauricio (0.71) a Cabo Verde (0.62)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y PNUD (2021).

Gráfico 87: Índice Desarrollo Humano (Z1a): Indonesia (0.62) a Liberia (0.45)

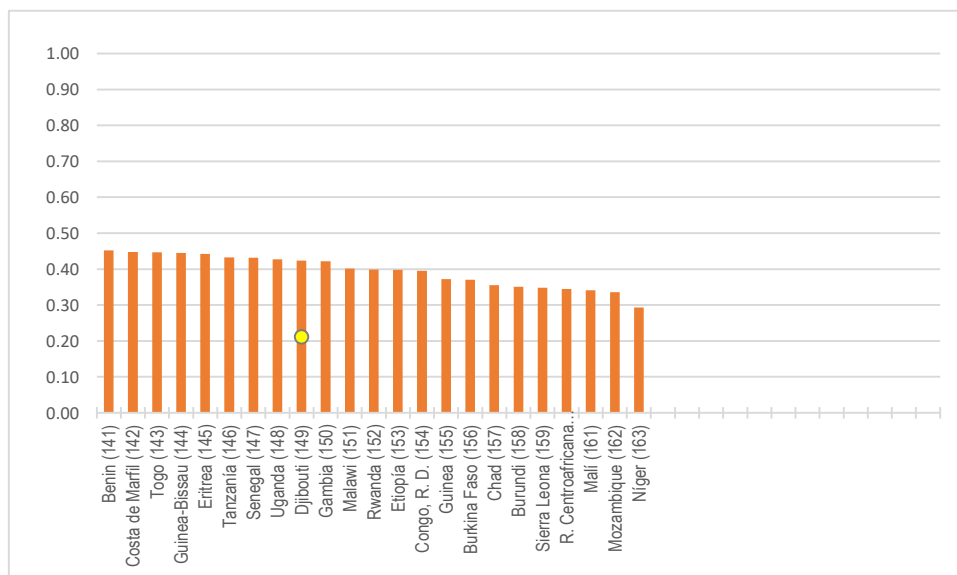


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y PNUD (2021).

Asimismo, de los 28 paraísos fiscales, 12 se encontraban entre los primeros 35

puestos de desarrollo relativo, 8 entre los segundos 35 puestos, 4 entre los terceros 35 puestos, 3 entre los cuartos 35 puestos y 1 entre los 23 puestos restantes.

Gráfico 88: Índice Desarrollo Humano (Z1a): Benín (0.45) a Níger (0.29)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y PNUD (2021).

Desde otro punto de vista, 37 países (12 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor que el 80% del valor máximo alcanzable con el índice. El número se incrementa a 126 países (26 paraísos fiscales) si se considera a los que superaron el 50% del máximo. En el otro extremo, ningún país tuvo un indicador menor al 20% del máximo posible.

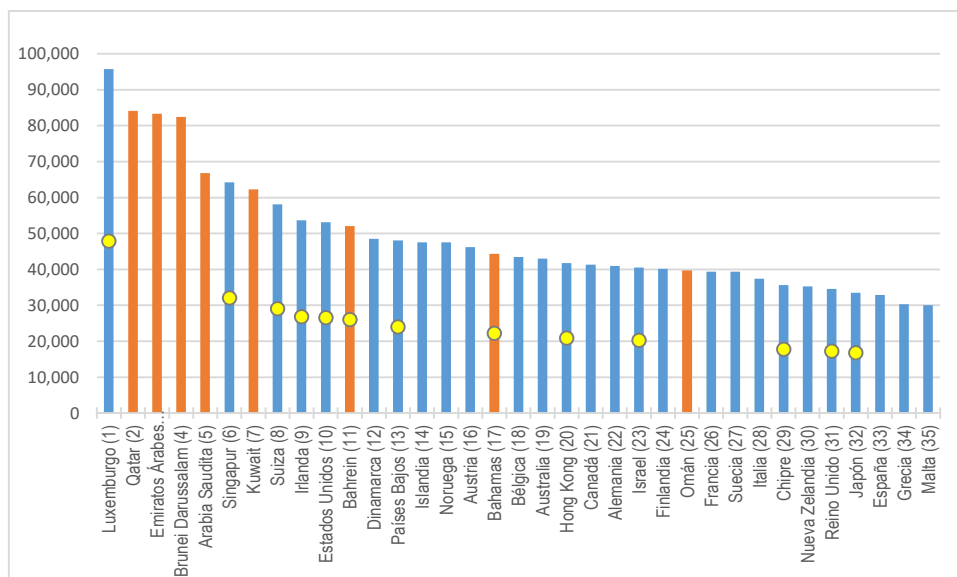
Países americanos no industrializados como Chile, México, Colombia y Perú, que forman parte de la Alianza del Pacífico y son considerados emergentes, ocuparon los puestos 43, 68, 80 y 84 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes al 0.78, 0.72, 0.70 y 0.69 del máximo posible respectivamente (ver Gráfico 74 y 75). Países industrializados como Australia, EEUU, Alemania, Reino Unido y Japón ocuparon los puestos 2, 4, 7, 13 y 16 con indicadores de 0.91, 0.90, 0.89, 0.88 y 0.87.

b) Indicador de desarrollo económico Z1c

Para este indicador, construido a partir del producto interno bruto per cápita ajustado por paridad de poder adquisitivo de cada país, existieron datos completos a lo largo de 31 años para los 163 países objeto de estudio: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 128 no industrializados (17 paraísos fiscales).

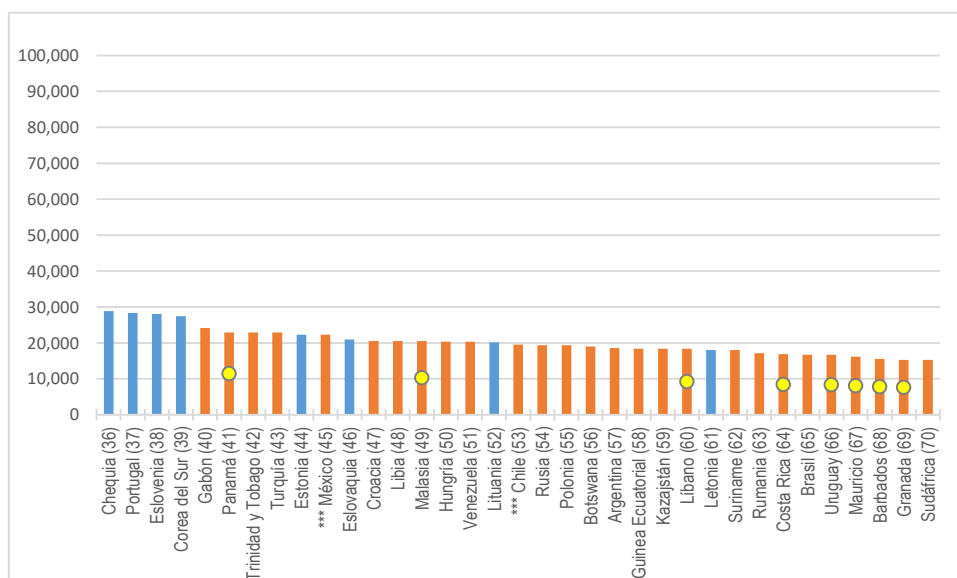
Según este indicador, 27 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 89). Entre los otros 128 países restantes, 8 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 90), de manera que solo figuraron países no industrializados entre los últimos 93 países (ver Gráficos 91, 92 y 93).

Gráfico 89: Producto Interno Bruto pc (Z1c): Luxemburgo (95 mil) a Malta (30 mil)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

Gráfico 90: Producto Interno Bruto pc (Z1c): Chequia (29 mil) a Sudáfrica (15 mil)

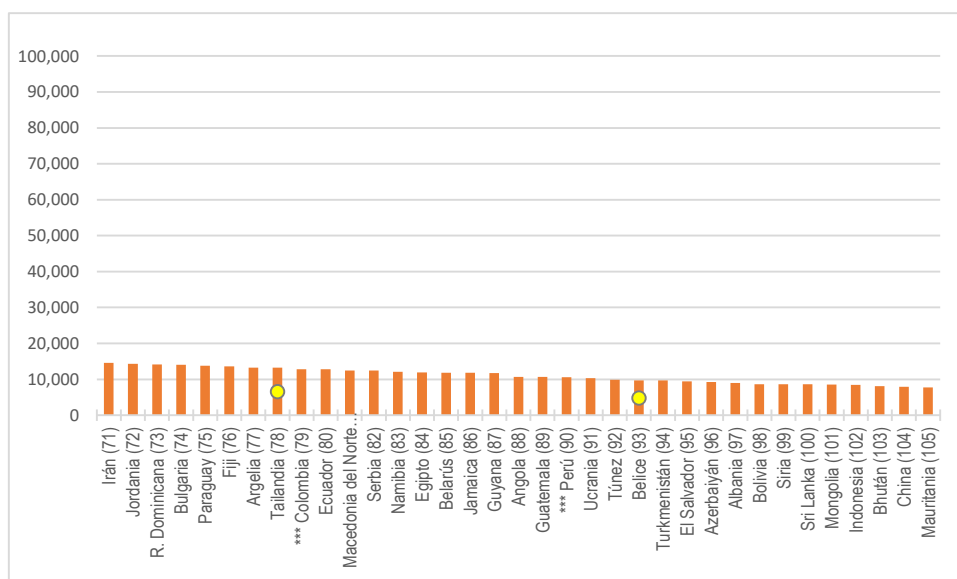


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

Asimismo, de los 28 paraísos fiscales, 13 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 8 entre los segundos 35 puestos, 2 entre los terceros 35

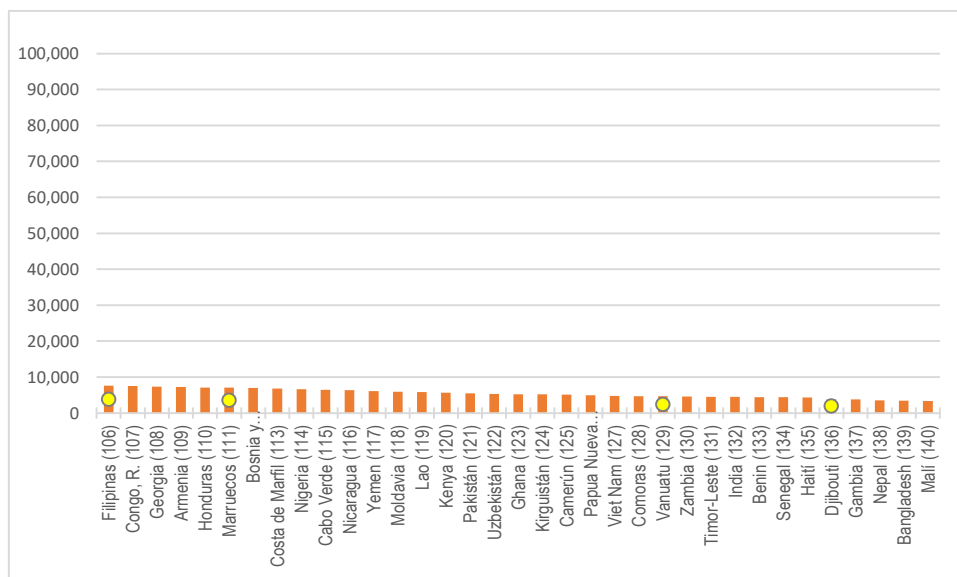
puestos, 4 entre los cuartos 35 puestos y 1 entre los 23 últimos puestos.

Gráfico 91: *Producto Interno Bruto pc (Z1c): Irán (15 mil) a Mauritania (8 mil)*



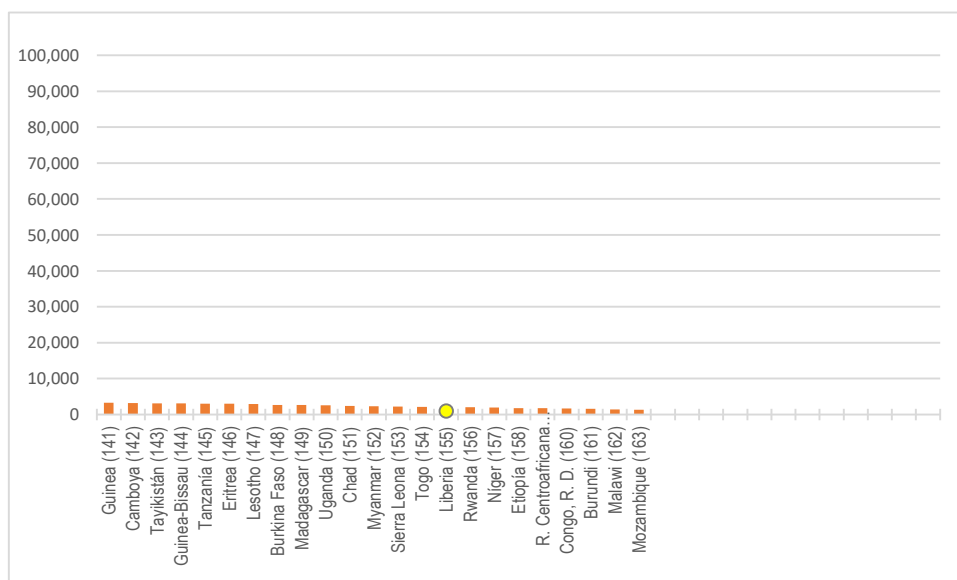
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y PNUD (2021).

Gráfico 92: *Producto Interno Bruto pc (Z1c): Filipinas (8 mil) a Malí (3 mil)*



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y PNUD (2021).

Desde otro punto de vista, 4 países (1 paraíso fiscal) obtuvieron un indicador promedio mayor que el 80% del valor máximo alcanzado. El número aumenta a 13 países (7 paraísos fiscales) si se considera a los que superan el 50% del valor máximo. En el otro extremo, 108 países (13 paraísos fiscales) no superaron el 20% de ese mismo máximo alcanzado.

Gráfico 93: *Producto Interno Bruto pc (Z1c): Guinea (3 mil) a Mozambique (1 mil)*

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y PNUD (2021).

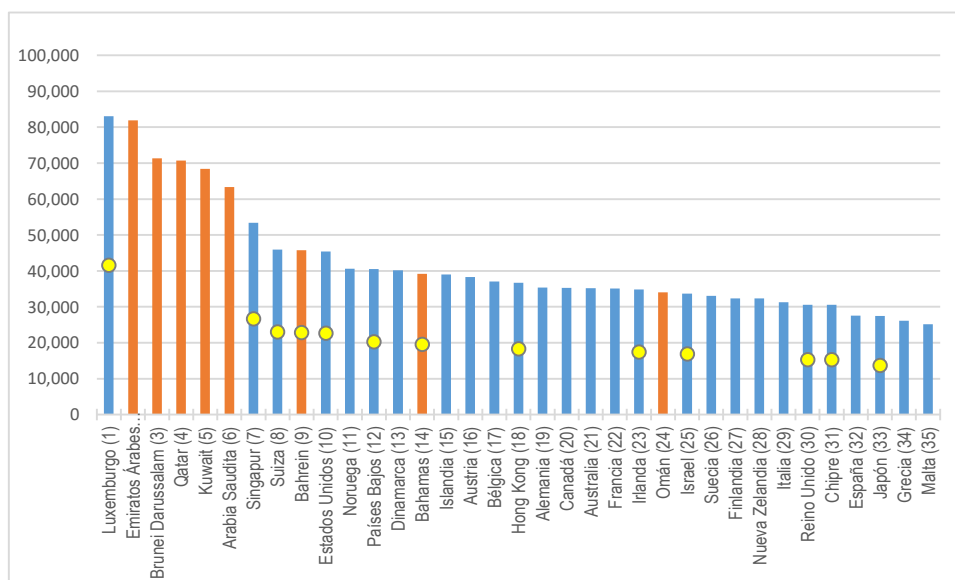
Países americanos no industrializados como México, Chile, Colombia y Perú, que forman parte de la Alianza del Pacífico y son considerados emergentes, ocuparon los puestos 45, 53, 79 y 90 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes a 22 mil, 19 mil, 13 mil y 11 mil euros de 2021 per cápita respectivamente. Países industrializados como EEUU, Australia, Alemania, Reino Unido y Japón ocuparon los puestos 10, 19, 22, 31 y 32 con indicadores de 53.1 mil, 43.0 mil, 40.9 mil, 35.2 mil y 34.5 mil euros de 2021 per cápita respectivamente.

c) Indicador de desarrollo económico Z1d

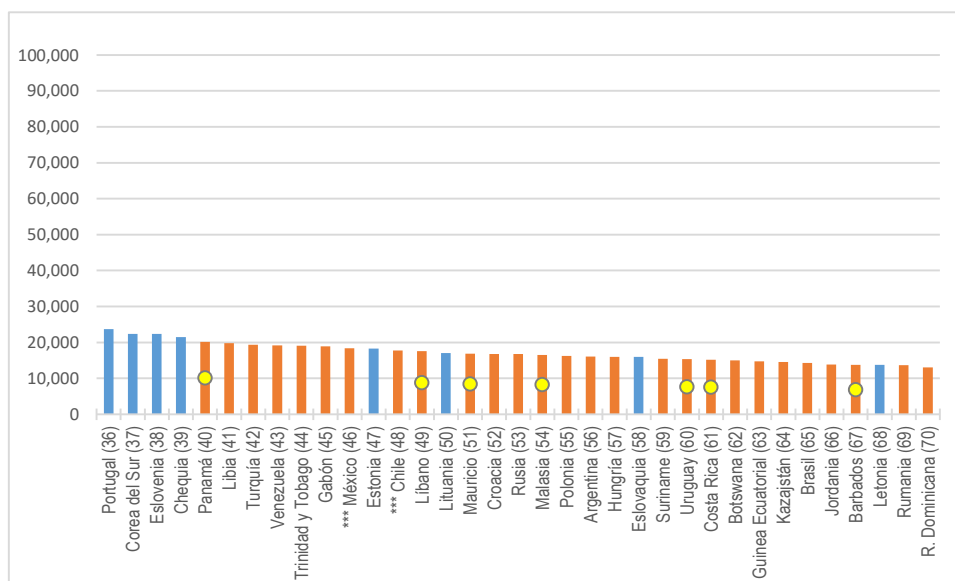
Para este indicador, construido a partir del ingreso neto per cápita ajustado por paridad de poder adquisitivo de cada país, existieron datos completos a lo largo de 31 años para los 163 países objeto de estudio: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 128 no industrializados (17 paraísos fiscales).

En este caso, 31 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 94). Entre los otros 128 países restantes, 8 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 95), de manera que solo figuraron países no industrializados entre los últimos 93 países (ver Gráficos 96, 97 y 98).

Asimismo, de los 28 paraísos fiscales, 13 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 7 entre los segundos 35 puestos, 4 entre los terceros 35 puestos, 3 entre los cuartos 35 puestos y 1 entre los 23 últimos puestos siguientes.

Gráfico 94: Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Luxemburgo (83 mil) a Malta (25 mil)

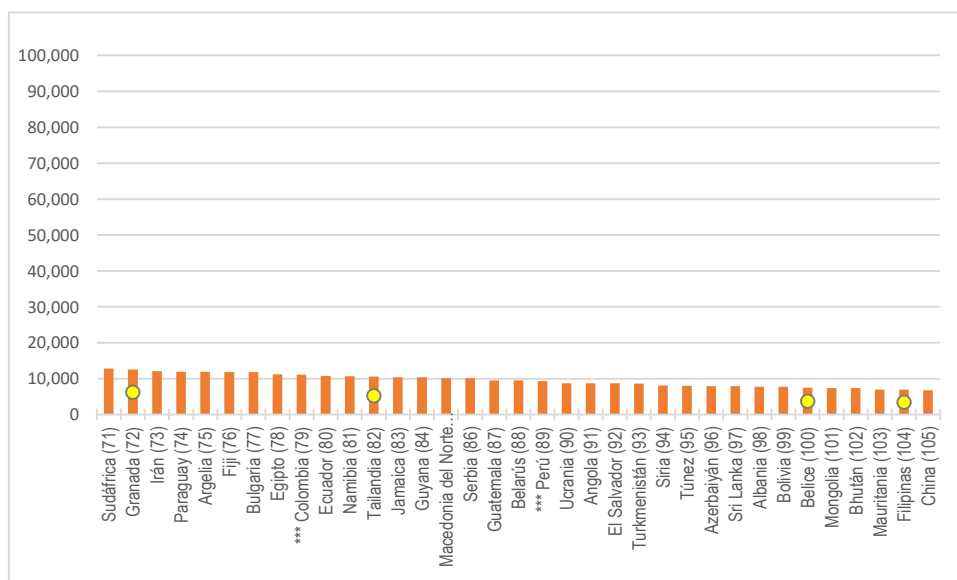
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

Gráfico 95: Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Portugal (24 mil) a R. Dominicana (13 mil)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

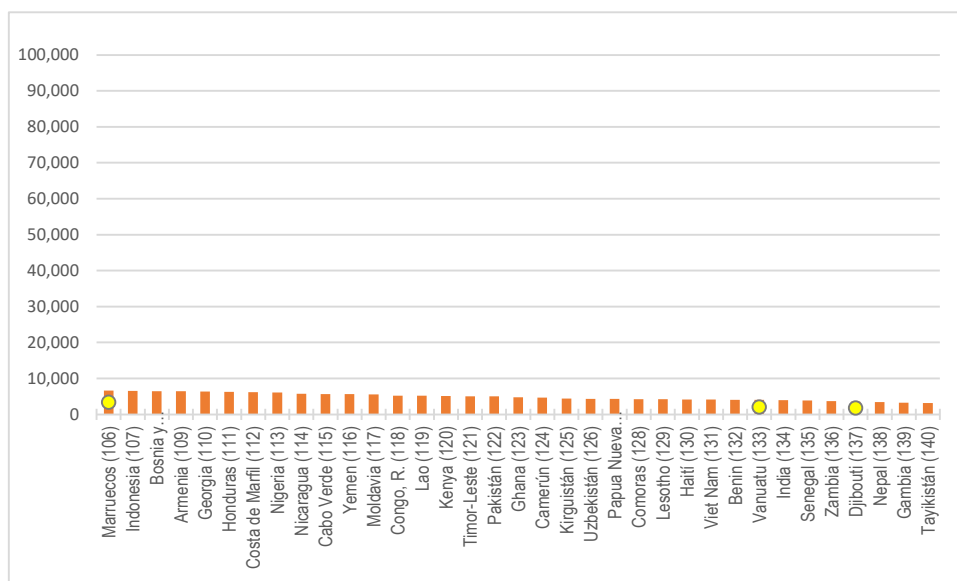
Desde otro punto de vista, 5 países (1 paraíso fiscal) obtuvieron un indicador promedio mayor que el 80% del valor máximo alcanzado. El número aumenta a 10 países (5 paraísos fiscales) si se considera a los que superan el 50% del valor máximo. En el otro extremo, 110 países (12 paraísos fiscales) no superaron el 20% de ese mismo máximo alcanzado.

Gráfico 96: Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Sudáfrica (13 mil) a China (7 mil)



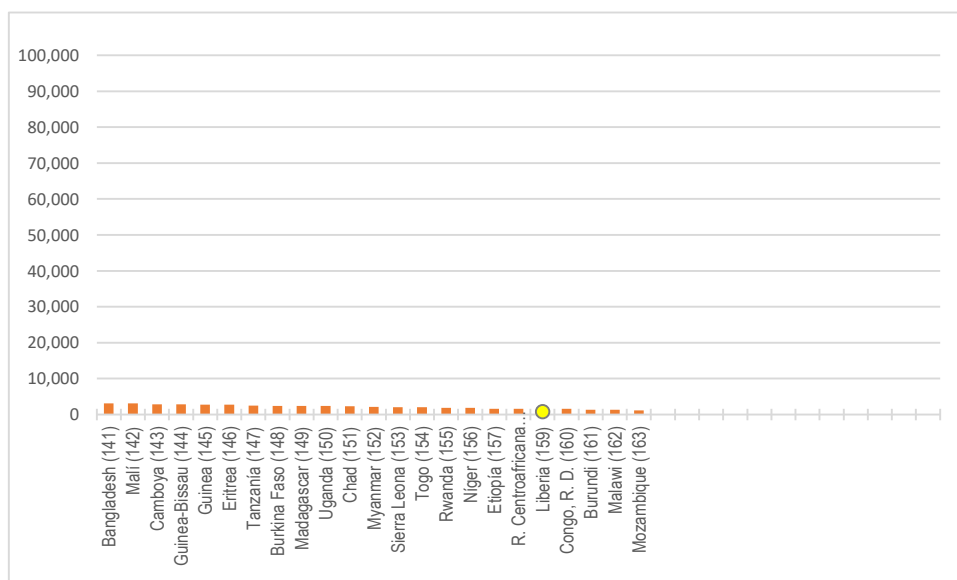
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

Gráfico 97: Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Marruecos (7 mil) a Tayikistán (3 mil)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

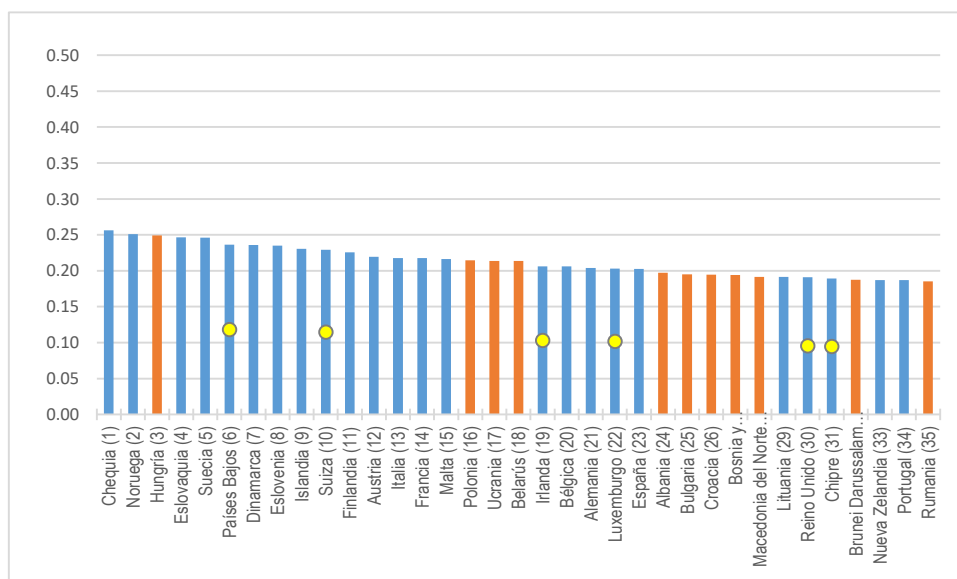
Países americanos no industrializados como México, Chile, Colombia y Perú ocuparon los puestos 46, 48, 79 y 89 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes a 18 mil, 18 mil, 11 mil y 9 mil euros de 2021 per cápita respectivamente. Países industrializados como EEUU, Alemania, Australia, Reino Unido y Japón ocuparon los puestos 10, 19, 21, 30 y 33 con indicadores de 45.3 mil, 35.3 mil, 35.2 mil, 30.5 mil y 27.4 mil euros de 2021 per cápita respectivamente.

Gráfico 98: Ingreso Nacional Neto pc (Z1d): Bangladesh (3 mil) a Mozambique (1 mil)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

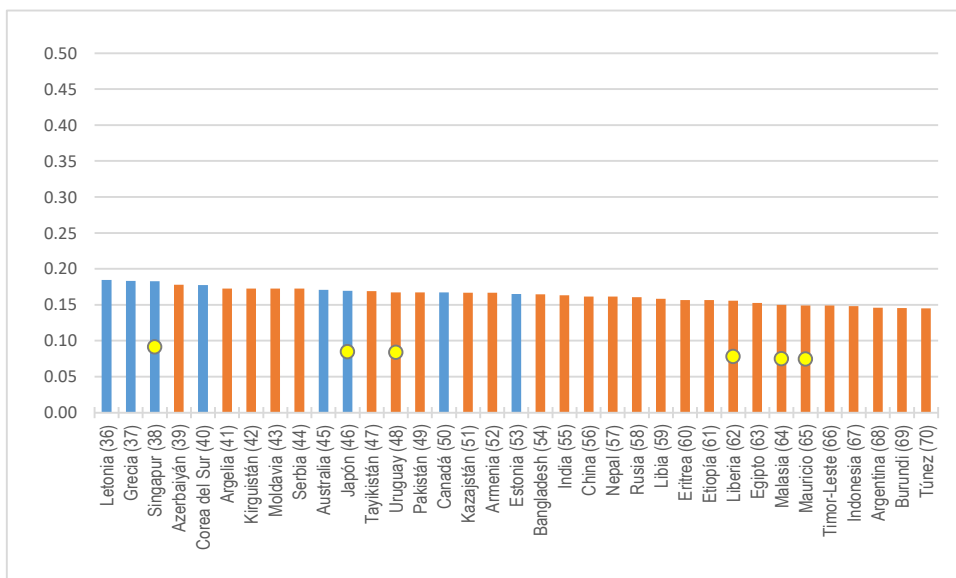
d) Indicador de desarrollo económico Z1e

Para este indicador, construido a partir de la proporción del ingreso neto nacional recibido por el 50% más pobre de la población, existieron datos completos a lo largo de 31 años para los 159 países objeto de estudio: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 124 no industrializados (14 paraísos fiscales).

Gráfico 99: Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Chequia (26%) a Rumania (19%)

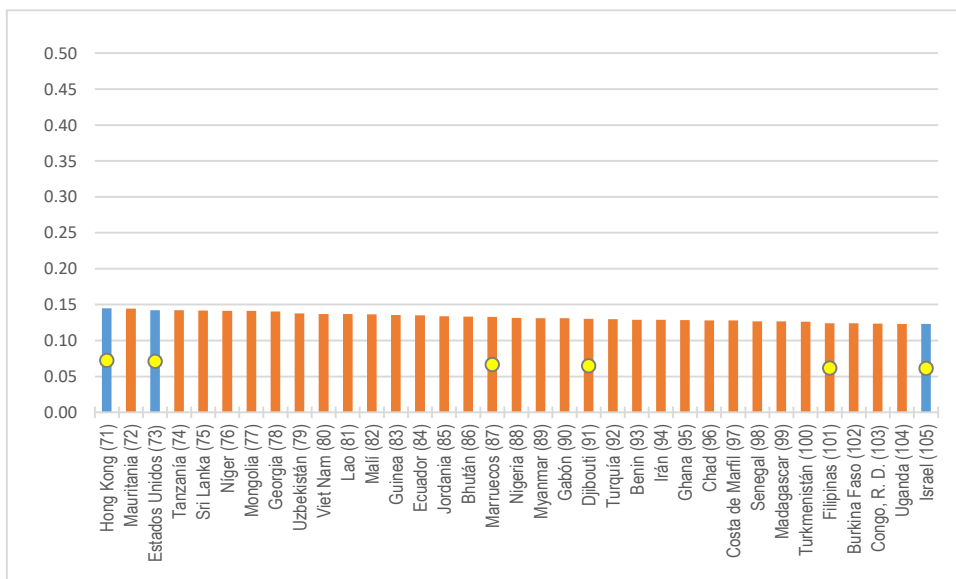
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

Gráfico 100: Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Letonia (18%) a Túnez (15%)



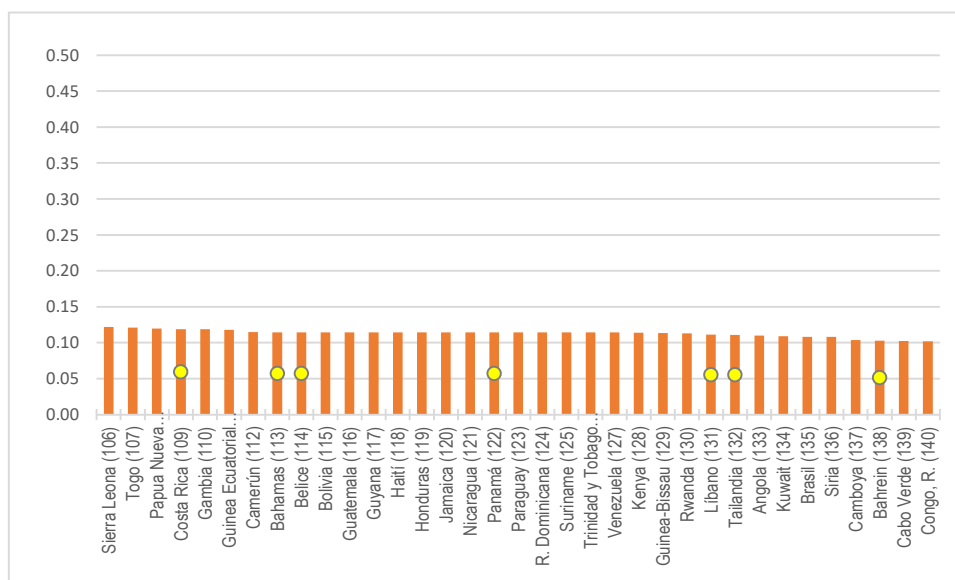
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

Gráfico 101: Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Hong Kong (14%) a Israel (12%)

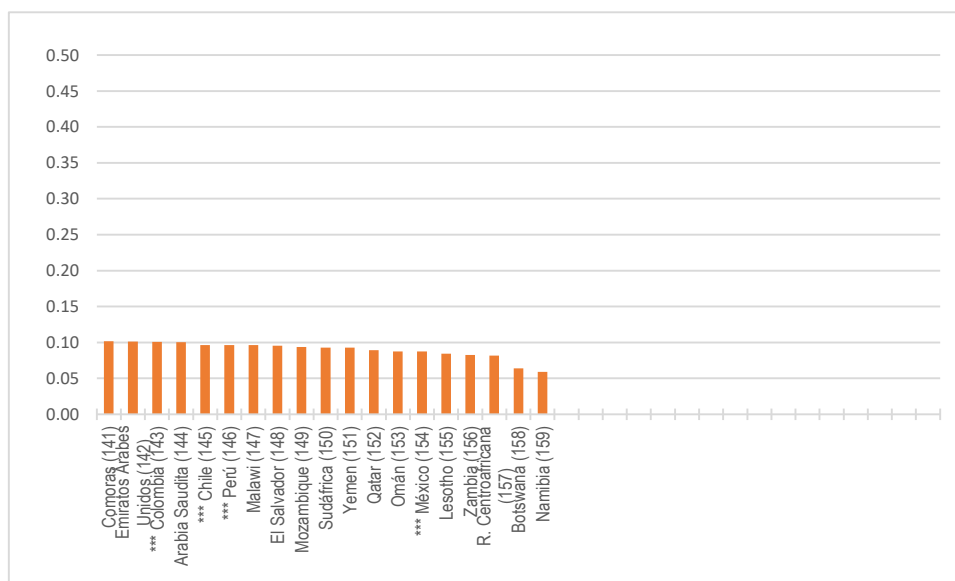


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

Según este indicador, 24 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 99). Entre los otros 124 países restantes, 8 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 100) y 3 países industrializados se encontraron dentro de los terceros 35 países (ver Gráfico 101), de manera que solo figuraron países no industrializados entre los últimos 54 puestos (ver Gráficos 102 y 103).

Gráfico 102: Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Sierra Leona (12%) a Congo (10%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

Gráfico 103: Desigualdad de Ingreso Nacional (Z1e): Comoras (10%) a Namibia (6%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y WIL (2021).

Asimismo, de los 25 paraísos fiscales, 6 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 6 entre los segundos 35 puestos, 6 entre los terceros 35 puestos y 6 entre los siguientes 35 puestos.

Desde otro punto de vista, 18 países (2 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor que el 80% del valor máximo alcanzado. El número aumenta a 95 países

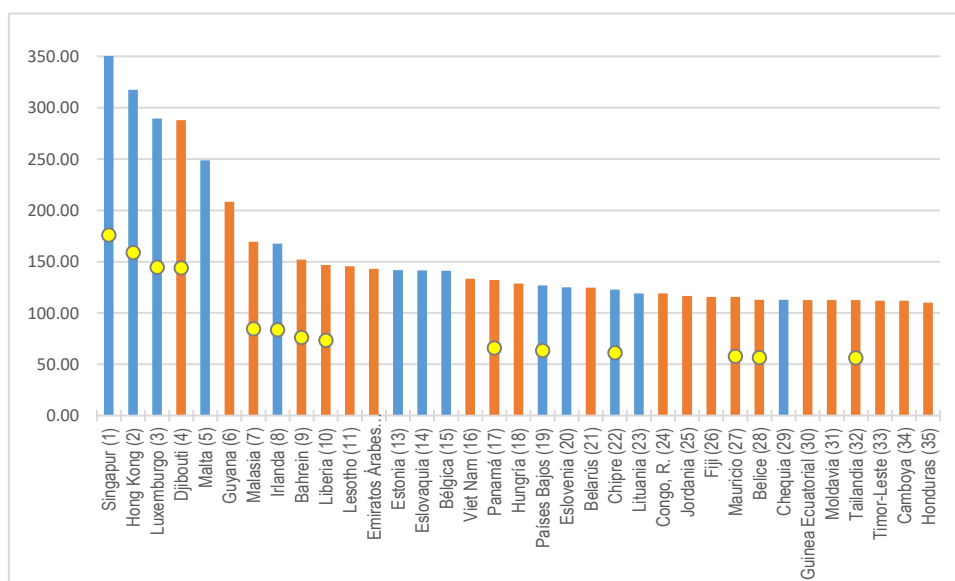
(16 paraísos fiscales) si se considera a los que superan el 50% del valor máximo alcanzado. En el otro extremo, 15 países (0 paraísos fiscales) no superaron el 20% de ese mismo máximo alcanzado.

Países americanos no industrializados como Colombia, Chile, Perú y México ocuparon los puestos 143, 145, 146 y 154 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes 10.1%, 9.6%, 9.6% y 8.8% respectivamente. Países industrializados como Alemania, Reino Unido, Australia, Japón y EEUU ocuparon los puestos 21, 30, 45, 46 y 73 con indicadores de 20.4%, 19.1%, 17.1%, 16.9% y 14.2% respectivamente.

e) Indicador de apertura comercial Z2

Para este indicador, construido a partir de la suma que las importaciones y exportaciones representan respecto de la actividad económica, existieron datos incompletos a lo largo de 31 años para los 160 países objeto de estudio: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 125 no industrializados (17 paraísos fiscales).

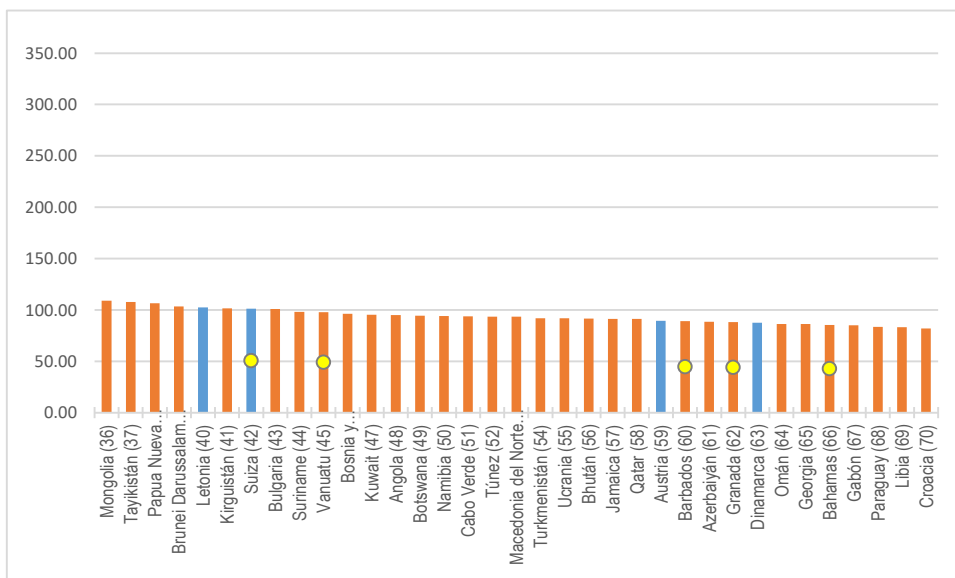
Gráfico 104: Apertura Comercial (Z2): Singapur (352%) a Honduras (110%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

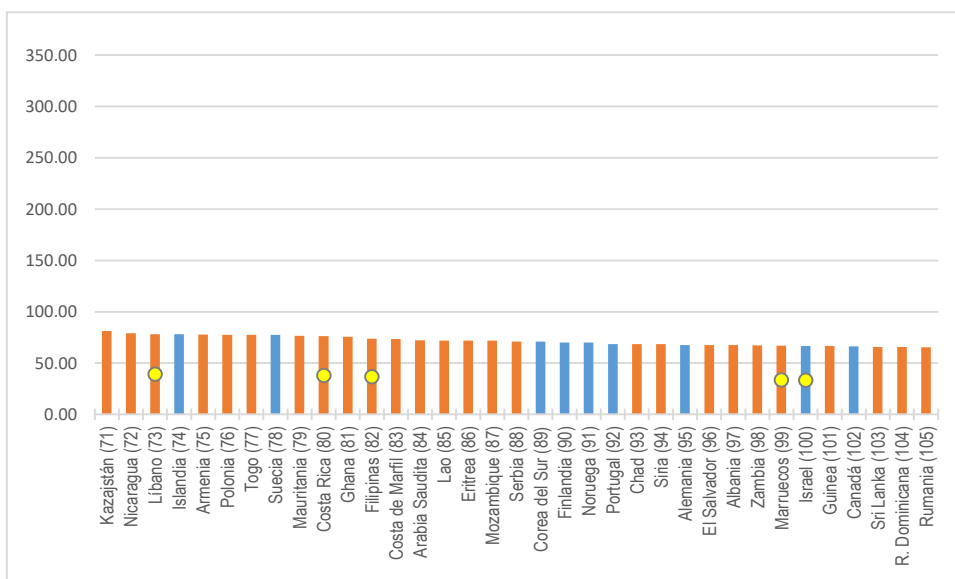
Para este indicador, 13 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 104). Entre los otros 125 países restantes, 4 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 105) y 9 países industrializados se encontraron dentro de los terceros 35 países (ver Gráfico 106), de manera que figuraron 9 países industrializados entre los últimos 55 puestos (ver Gráficos 107 y 108).

Gráfico 105: Apertura Comercial (Z2): Mongolia (109%) a Croacia (82%)



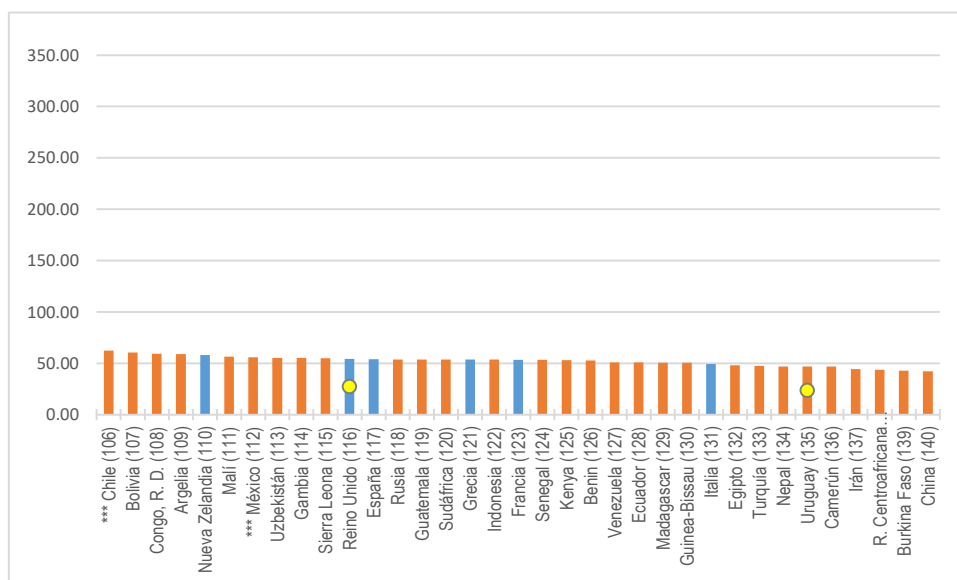
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Gráfico 106: Apertura Comercial (Z2): Kazajistán (81%) a Rumania (65%)

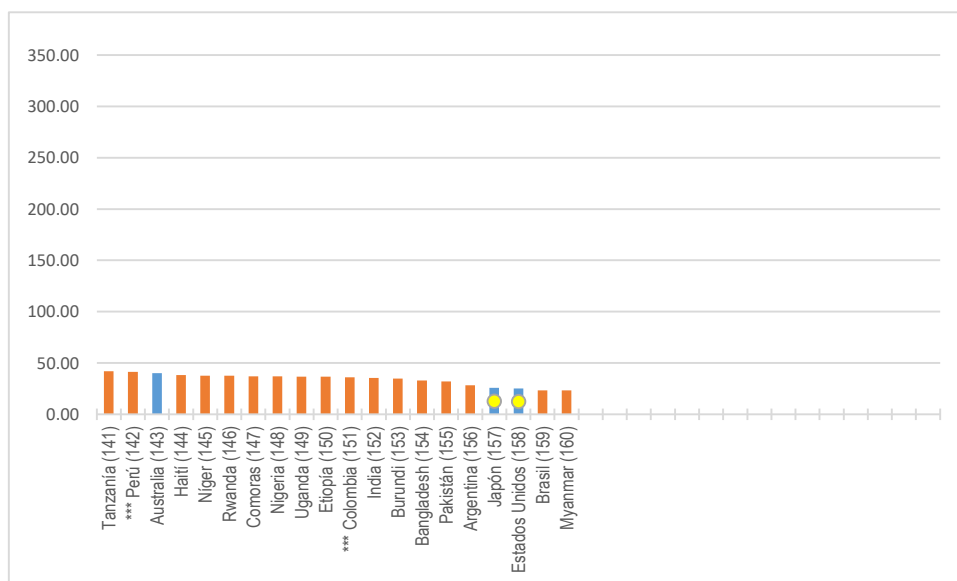


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Asimismo, de los 28 paraísos fiscales, 14 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 5 entre los segundos 35 puestos, 5 entre los terceros 35 puestos, 2 entre los cuartos 35 puestos y 2 entre los últimos 20 puestos.

Gráfico 107: Apertura Comercial (Z2): Chile (62%) a China (42%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Gráfico 108: Apertura Comercial (Z2): Tanzania (42%) a Myanmar (23%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

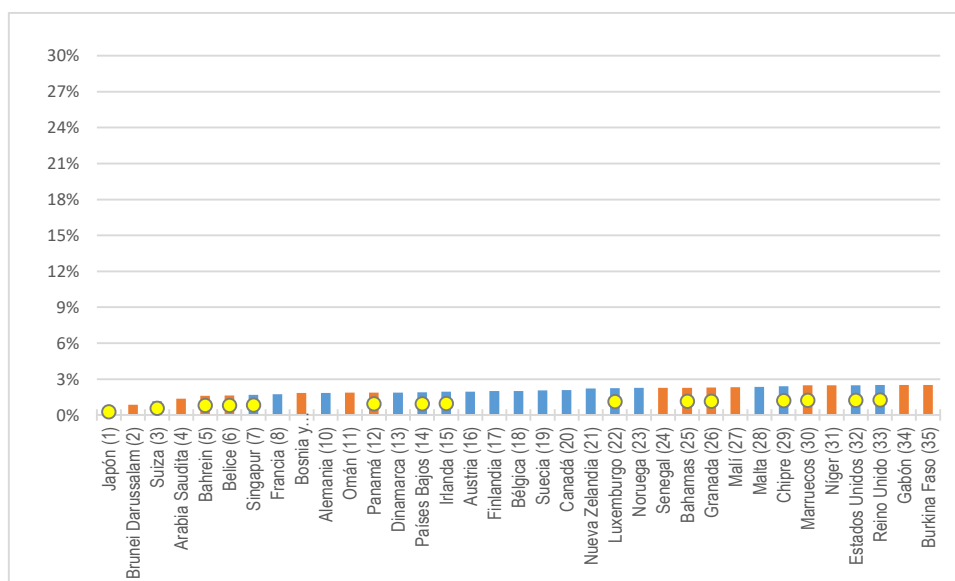
Desde otro punto de vista, 4 países (4 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor que 281% del PIB, equivalente al 80% del valor máximo alcanzado. En el otro extremo, 71 países (6 paraísos fiscales) no superaron el 70% del PIB, equivalente al 20% de ese mismo máximo alcanzado. El número se incrementa a 6 países (4 paraísos fiscales) si se considera los que reportaron un indicador mayor del 176% del PIB, equivalente al 50% del mismo máximo.

Países americanos no industrializados como Chile, México, Perú y Colombia ocuparon los puestos 106, 112, 142 y 151 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes 62.2%, 55.7%, 41.4% y 36.1% respectivamente con datos de 31 años. Países industrializados como Alemania, Reino Unido, Australia, Japón y EEUU ocuparon los puestos 95, 116, 143, 157 y 158 con indicadores de 67.6%, 54.1%, 40.2%, 25.6% y 25.1% respectivamente con datos de 31 años, excepto en el caso de Japón que tenía datos de 30 años.

f) Indicador de estabilidad dlnZ3

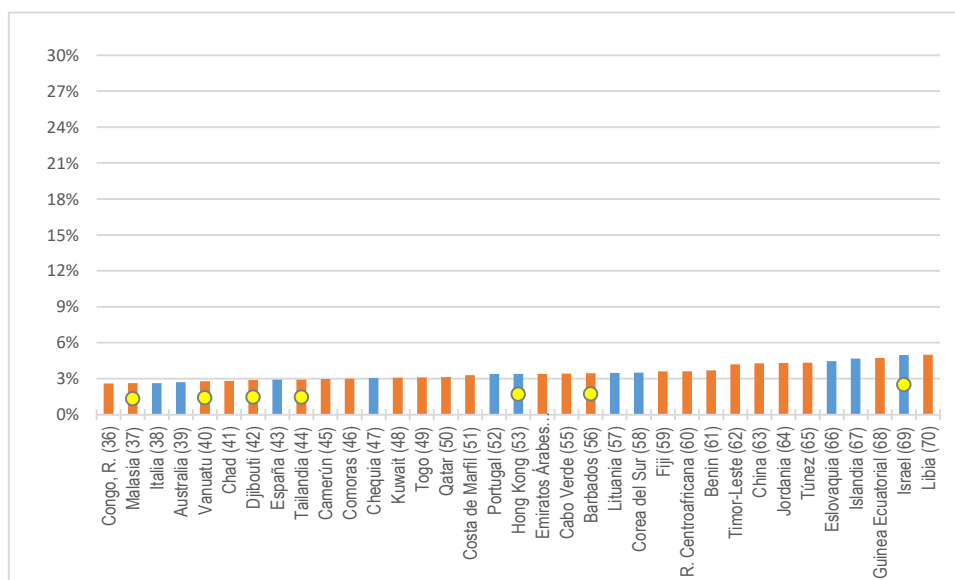
Para este indicador, construido a partir de la diferencia de logaritmos del índice de precios de cada país, existieron datos casi completos a lo largo de 31 años para los 163 países objeto de estudio: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 128 no industrializados (17 paraísos fiscales).

Gráfico 109: Tasa de Inflación (dlnZ3): Japón (0.5%) a Burkina Faso (2.5%)

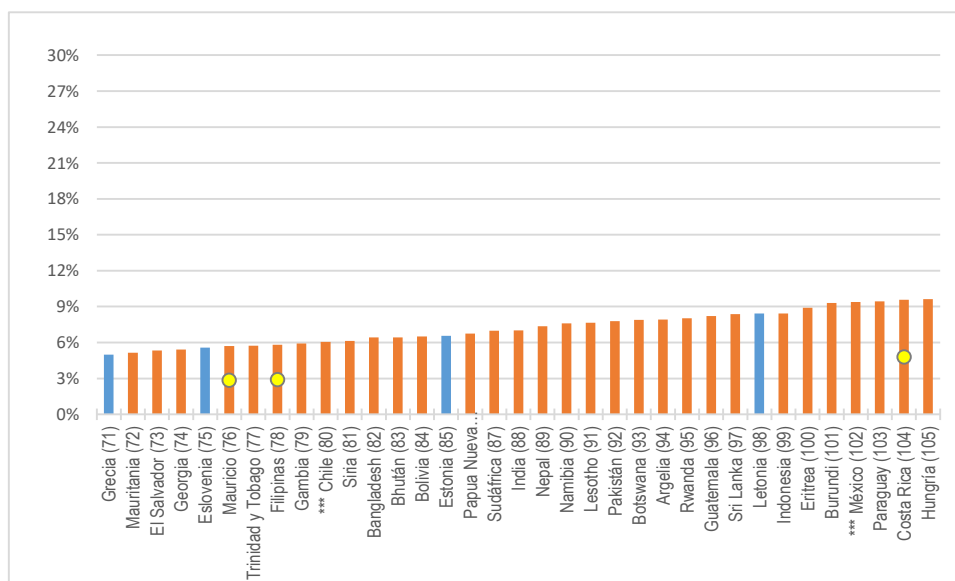


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

De acuerdo con este indicador, 20 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 109). Entre los otros 128 países restantes, 11 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 110) y 4 países industrializados se encontraron dentro de los terceros 35 países (ver Gráfico 111), de manera que solo países no industrializados figuraban entre los últimos 58 puestos (ver Gráficos 112 y 113).

Gráfico 110: Tasa de Inflación (dlnZ3): R. Congo (2.6%) a Libia (5.0%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Gráfico 111: Tasa de Inflación (dlnZ3): Grecia (5.0%) a Hungría (9.6%)

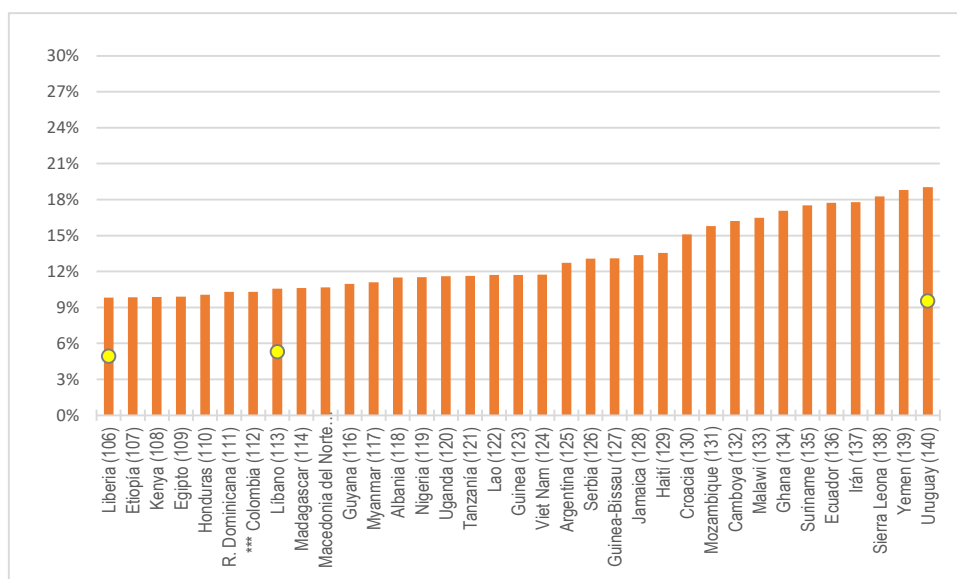
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Asimismo, de los 28 paraísos fiscales, 15 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 7 entre los segundos 35 puestos, 3 entre los terceros 35 puestos y 2 entre los cuartos 35 puestos.

Desde otro punto de vista, 46 países (19 paraísos fiscales) obtuvieron una inflación promedio que 3% anual. El número sube a 79 países (24 paraísos fiscales) si se considera una inflación promedio menor de 6% anual. En el otro extremo, 54 países (2

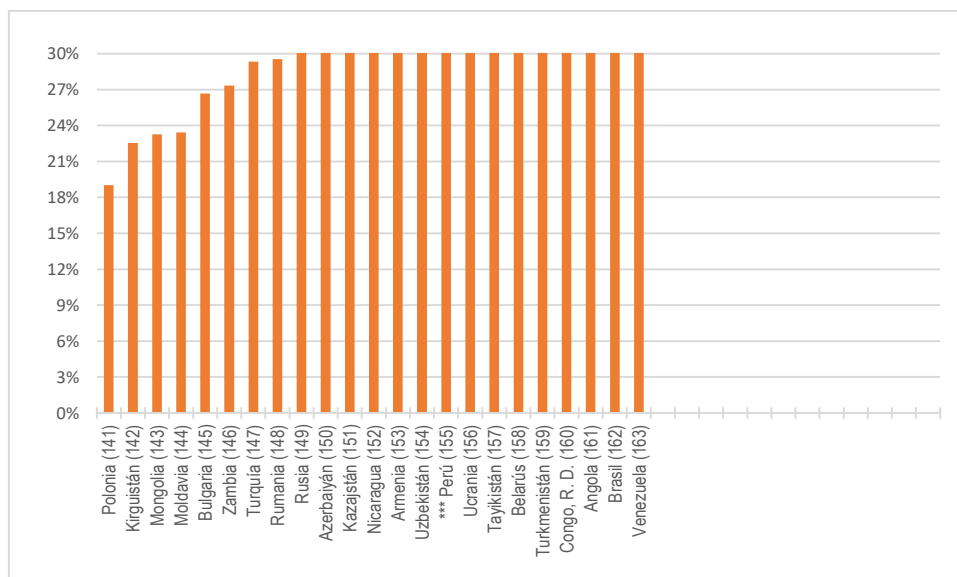
paraísos fiscales) superaron una tasa de inflación del 10% anual.

Gráfico 112: Tasa de Inflación (dlnZ3): Liberia (9.8%) a Uruguay (19.0%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Gráfico 113: Tasa de Inflación (dlnZ3): Polonia (19.0%) a Venezuela (75.2%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

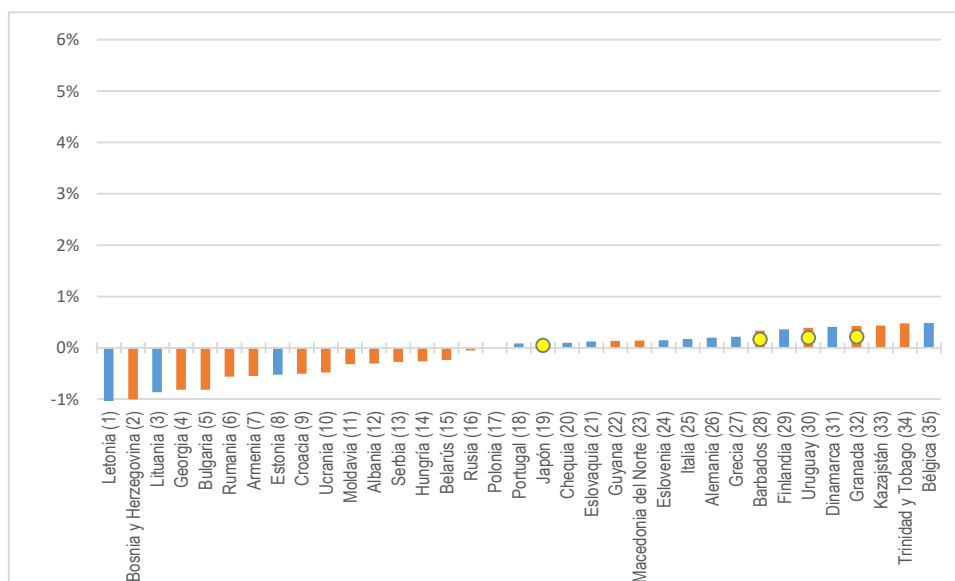
Países americanos no industrializados como Chile, México, Colombia y Perú ocuparon los puestos 80, 102, 112 y 155 por haber obtenido inflaciones promedio aproximadamente equivalentes a 6.1%, 9.4%, 10.3% y 38.0% anual en esos 31 años. Países industrializados como Japón, Alemania, EEUU, Reino Unido y Australia ocuparon los puestos 1, 10, 32, 33 y 39 con indicadores de 0.5%, 1.8%, 2.5%, 2.5% y 2.7% respectivamente en los

mismos 31 años.

g) Indicador de población $dlnZ4$

Para este indicador, construido a partir de la diferencia de logaritmos del número de habitantes de cada país, existieron datos completos a lo largo de 31 años para los 163 países objeto de estudio: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 128 no industrializados (17 paraísos fiscales).

Gráfico 114: Crecimiento de Población ($dlnZ4$): Letonia (-1.1%) a Bélgica (0.5%)



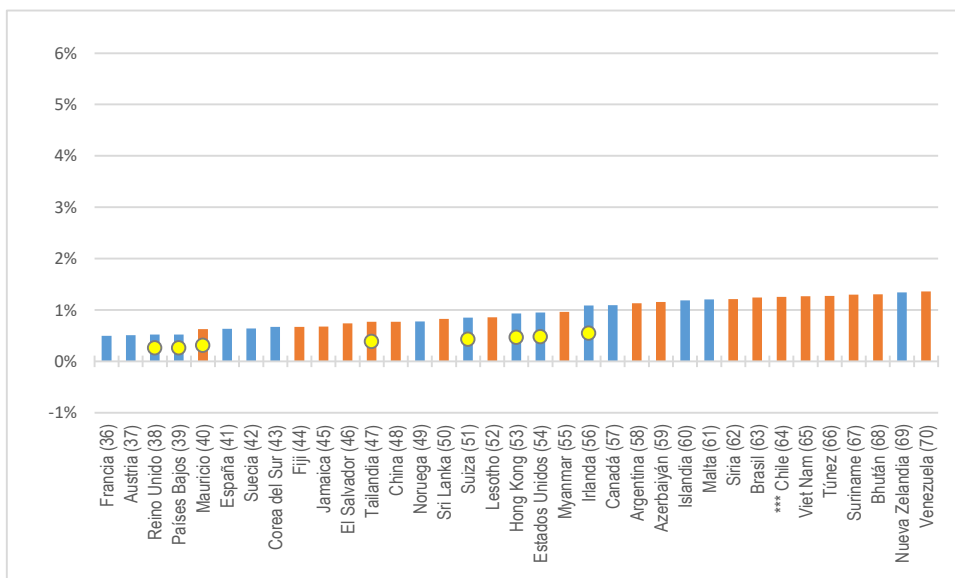
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Según este indicador, 14 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 114). Entre los otros 128 países restantes, 16 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 115), 3 países industrializados se encontraron dentro de los terceros 35 países (ver Gráfico 116) y 2 países industrializados se encontraron entre los siguientes 35 puestos (ver Gráfico 117), de manera que solo países no industrializados figuraban entre los últimos 23 puestos (ver Gráfico 118).

Asimismo, de los 28 paraísos fiscales, 4 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 8 entre los segundos 35 puestos, 6 entre los terceros 35 puestos, 8 entre los cuartos 35 puestos y 2 entre los últimos 23 puestos.

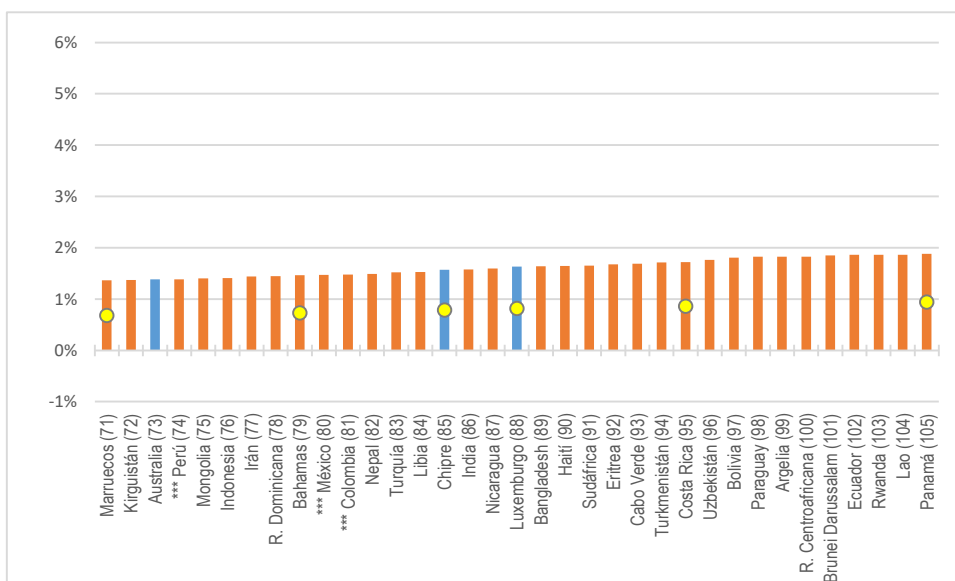
Desde otro punto de vista, 16 países (ningún paraíso fiscal) obtuvieron una tasa anual de crecimiento promedio negativa. El número sube a 55 países (11 paraísos fiscales) si se considera a todos los que tienen una tasa de crecimiento menor al 1%.

Gráfico 115: Crecimiento de Población (dlnZ4): Francia (0.5%) a Venezuela (1.4%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

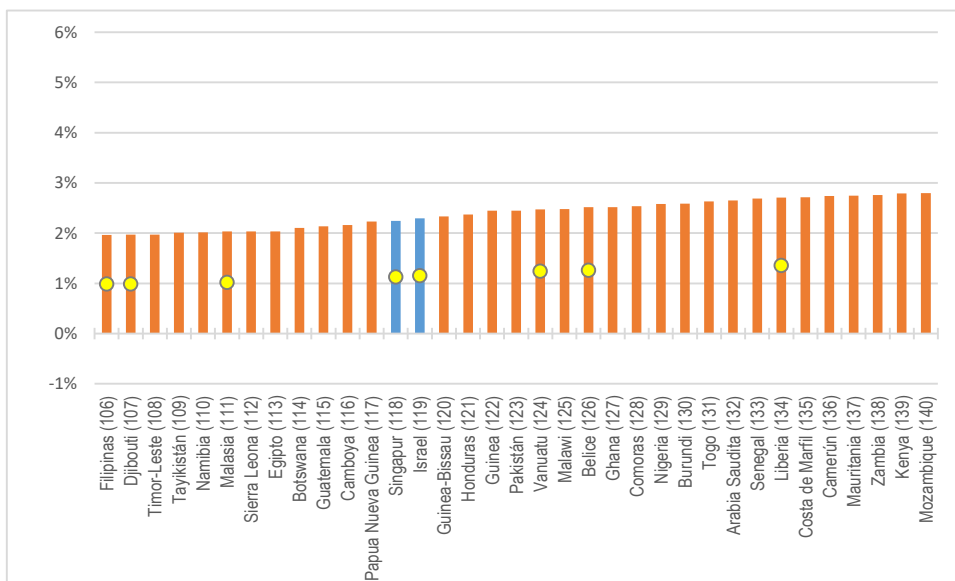
Gráfico 116: Crecimiento de Población (dlnZ4): Marruecos (1.4%) a Panamá (1.9%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

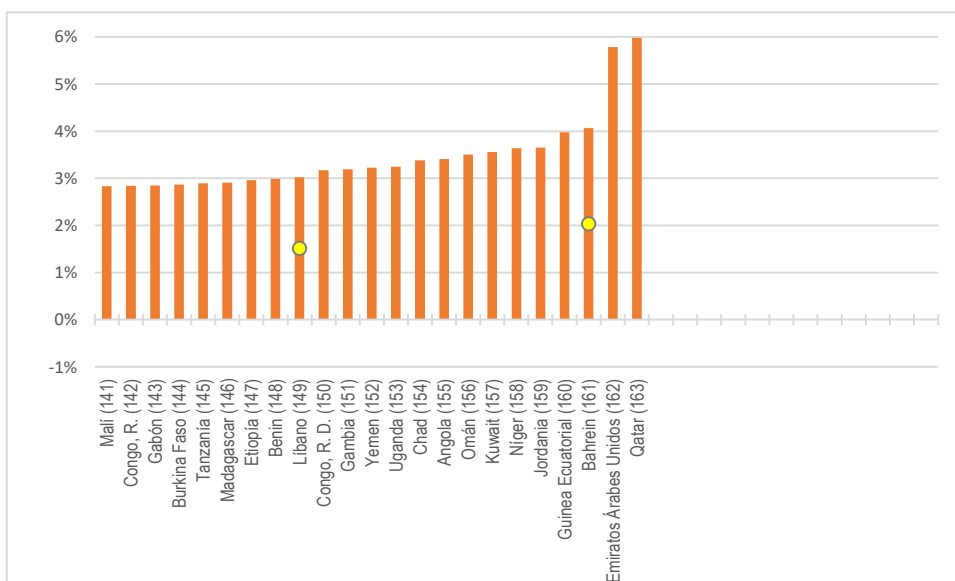
Países americanos no industrializados como Chile, Perú, México y Colombia ocuparon los puestos 64, 74, 80 y 81 por haber obtenido un crecimiento promedio aproximado de 1.3%, 1.4%, 1.5% y 1.5% anual. Países industrializados como Japón, Alemania, Reino Unido, EEUU y Australia ocuparon los puestos 19, 26, 38, 54 y 73 con indicadores de 0.1%, 0.2%, 0.5%, 1.0% y 1.4% respectivamente.

Gráfico 117: Crecimiento de Población (dlnZ4): Filipinas (2.0%) a Mozambique (2.8%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Gráfico 118: Crecimiento de Población (dlnZ4): Malí (2.8%) a Qatar (6.0%)

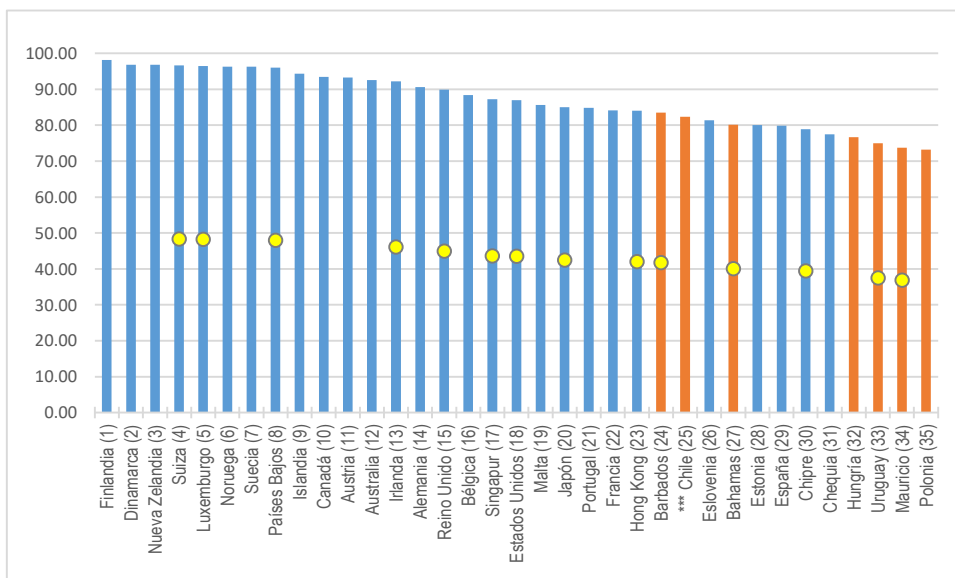


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

h) Indicador de gobernanza Z5

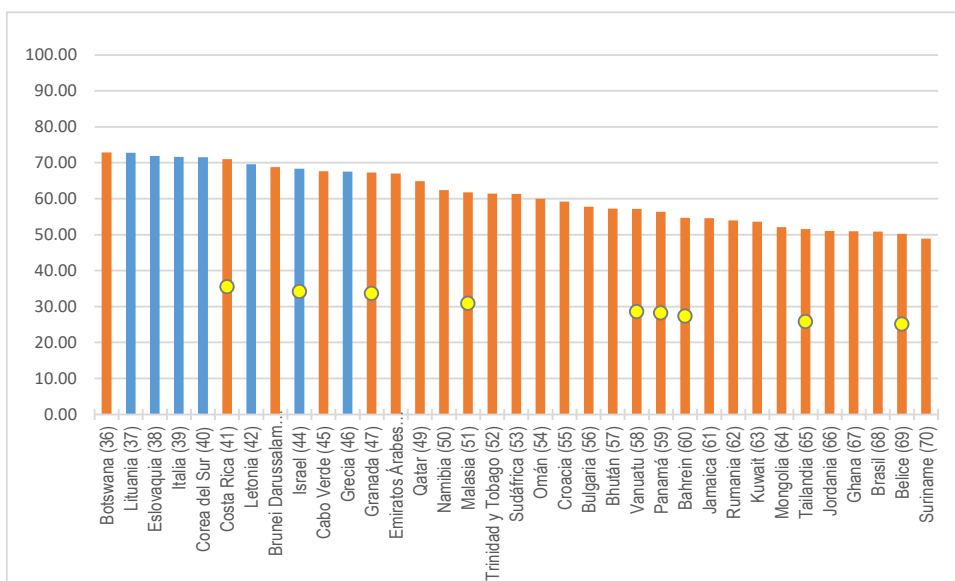
Para este indicador, construido a partir del promedio de indicadores de gobernanza pública, previa interpolación de los datos de 3 años y la imputación con una regresión estocástica de los datos de los primeros 6 años, se trabajó con datos de 31 años para los 163 países objeto de estudio: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 128 no industrializados (17 paraísos fiscales).

Gráfico 119: Gobernanza (Z5): Finlandia (98.1) a Polonia (73.2)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Gráfico 120: Gobernanza (Z5): Botswana (72.9) a Surinam (48.9)



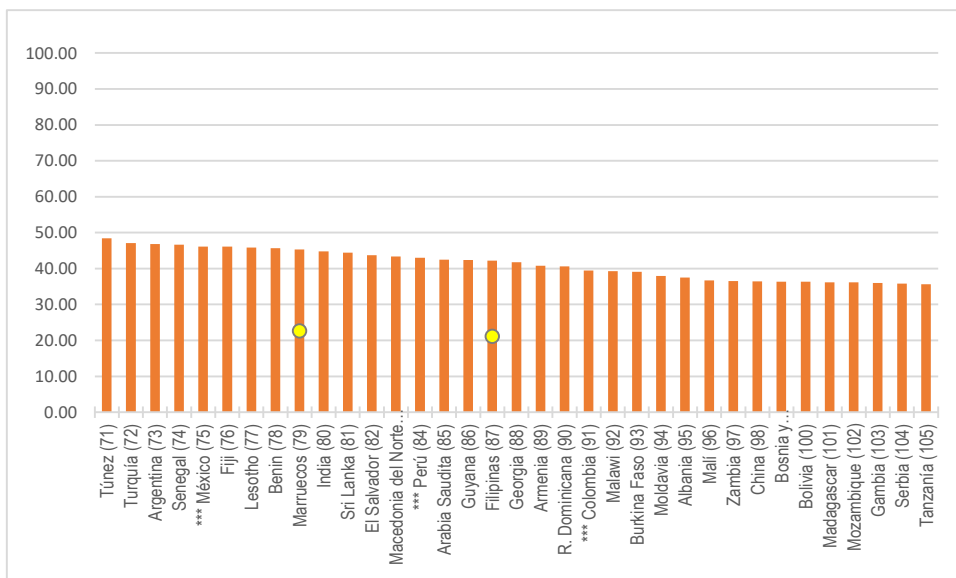
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Para este indicador, 28 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 119). Entre los otros 128 países restantes, 7 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 120), de manera que, solo había países no industrializados entre los últimos 93 puestos (ver Gráficos 121, 122 y 123).

Asimismo, de los 28 paraísos fiscales, 14 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 9 entre los segundos 35 puestos, 2 entre los terceros 35

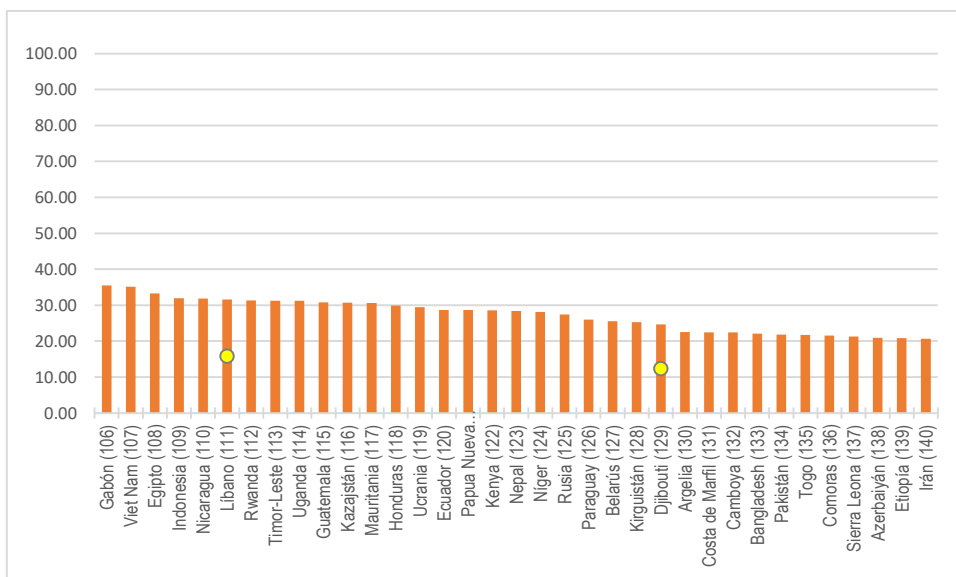
puestos, 2 entre los cuartos 35 puestos y 1 entre los últimos 23 puestos.

Gráfico 121: Gobernanza (Z5): Túnez (48.5) a Tanzania (35.6)



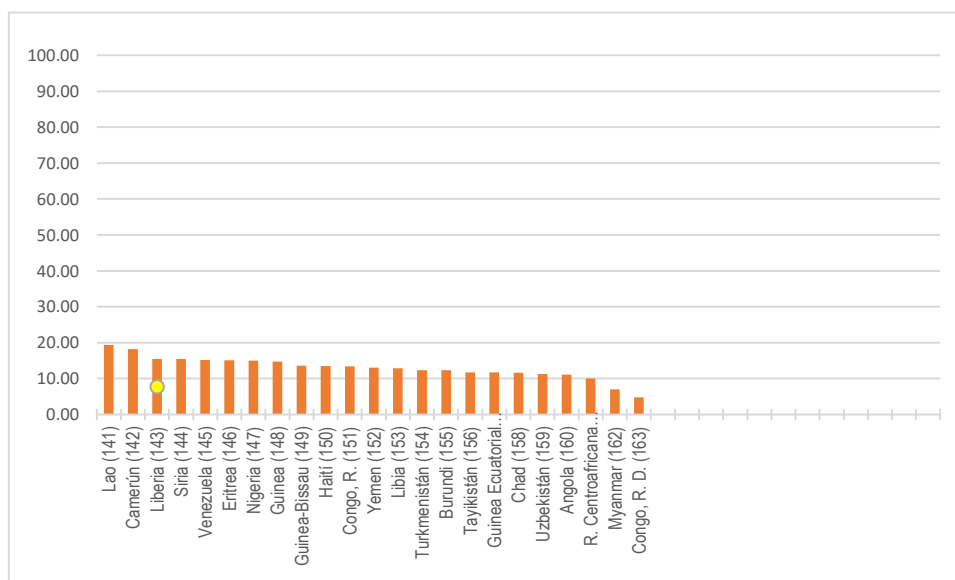
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Gráfico 122: Gobernanza (Z5): Gabón (35.5) a Irán (20.6)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

Desde otro punto de vista, 27 países (11 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor al 80% del valor máximo alcanzable. En el otro extremo, 23 países (1 paraíso fiscal) no superaron el 20% del valor máximo alcanzable. Asimismo, 69 es el número de países (23 paraísos fiscales) que reportan un indicador mayor del 50% del mismo máximo.

Gráfico 123: Gobernanza (Z5): Lao (19.4) a Congo (4.8)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y BM (2021b).

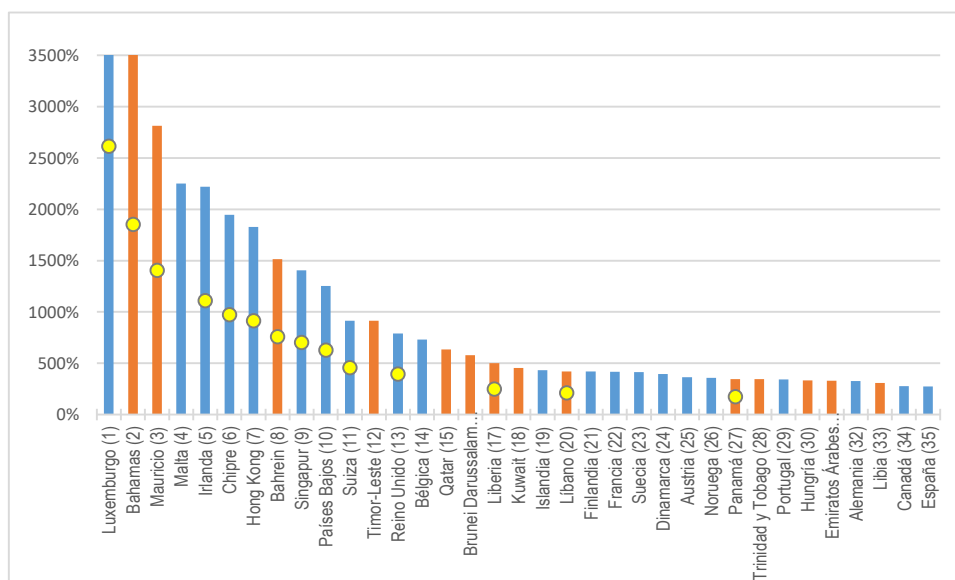
Países americanos no industrializados como Chile, México, Perú y Colombia ocuparon los puestos 25, 75, 84 y 91 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes 82.3, 46.1, 43.0 y 39.5 respectivamente. Países industrializados como Australia, Alemania, Reino Unido, EEUU y Japón ocuparon los puestos 12, 14, 15, 18 y 20 con indicadores de 92.6, 90.6, 89.9, 87.0 y 84.9 respectivamente.

i) Indicador de apertura financiera Z6a

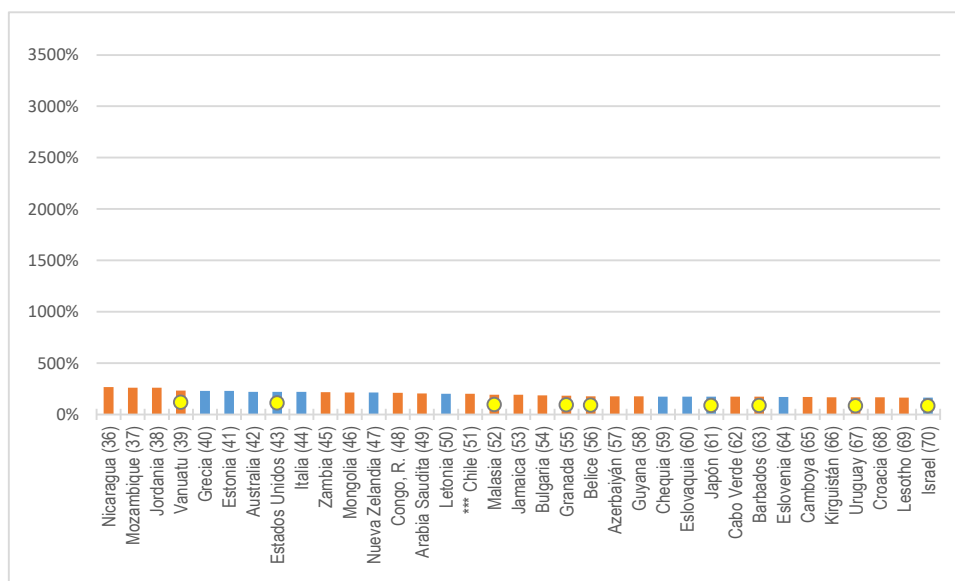
Para este indicador, construido a partir de la suma que los activos y pasivos externos representan respecto de la actividad económica de cada país, existieron datos casi completos a lo largo de 31 años para los 163 países objeto de estudio: 35 industrializados (11 paraísos fiscales) y 128 no industrializados (17 paraísos fiscales).

De acuerdo con este indicador, 21 países industrializados se encontraron dentro de los primeros 35 puestos (ver Gráfico 124). Entre los otros 128 países restantes, 12 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 125) y 1 país industrializado se encontró dentro de los terceros 35 países (ver Gráfico 126), de manera que solo figuró 1 país industrializado entre los últimos 58 puestos (ver Gráficos 127 y 128).

Asimismo, de los 28 paraísos fiscales, 14 se encontraban entre los primeros 35 puestos de desarrollo relativo, 9 entre los segundos 35 puestos, 2 entre los terceros 35 puestos y 3 entre los cuartos 35 puestos.

Gráfico 124: Apertura Financiera (Z6a): Luxemburgo (3500%) a España (274%)

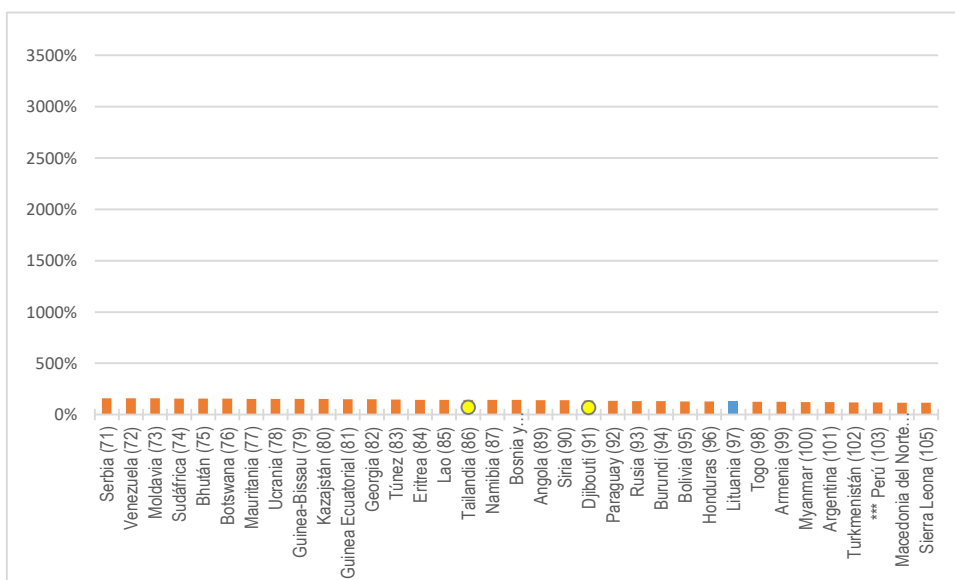
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Milesi-Ferreti (2022).

Gráfico 125: Apertura Financiera (Z6a): Nicaragua (265%) a Israel (164%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Milesi-Ferreti (2022).

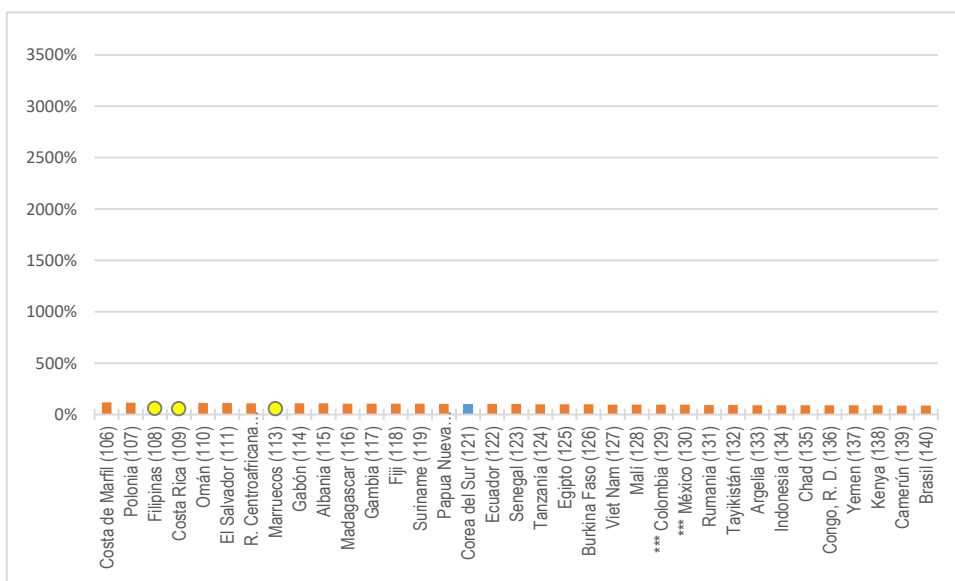
Desde otro punto de vista, 1 país (1 paraíso fiscal) obtuvo un indicador promedio mayor que 16700% del PIB, equivalente al 80% del valor máximo alcanzado. En el otro extremo, ningún país estuvo por debajo del 42% del PIB, equivalente al 20% de ese mismo máximo alcanzado. El número de países que reportan un indicador mayor del 10462% del PIB, equivalente al 50% del mismo máximo, sigue siendo 1, el mismo paraíso fiscal de Luxemburgo.

Gráfico 126: Apertura Financiera (Z6a): Serbia (160%) a Sierra Leona (116%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Milesi-Ferreti (2022).

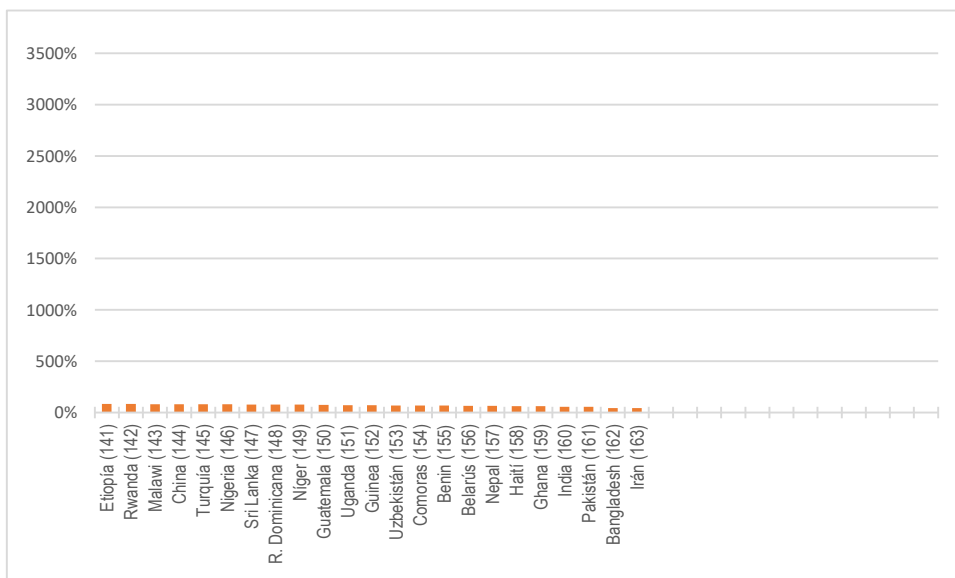
Gráfico 127: Apertura Financiera (Z6a): Costa de Marfil (116%) a Brasil (84%)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Milesi-Ferreti (2022).

Países americanos no industrializados como Chile, Perú, Colombia y México, ocuparon los puestos 51, 103, 129 y 130 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes 201%, 119%, 95% y 95% respectivamente. Países industrializados como Reino Unido, Alemania, Australia, EEUU y Japón ocuparon los puestos 13, 32, 42, 43 y 61 con indicadores de 790%, 327%, 220%, 218% y 172% respectivamente.

Gráfico 128: Apertura Financiera (Z6a): Etiopía (83%) a Irán (42%)

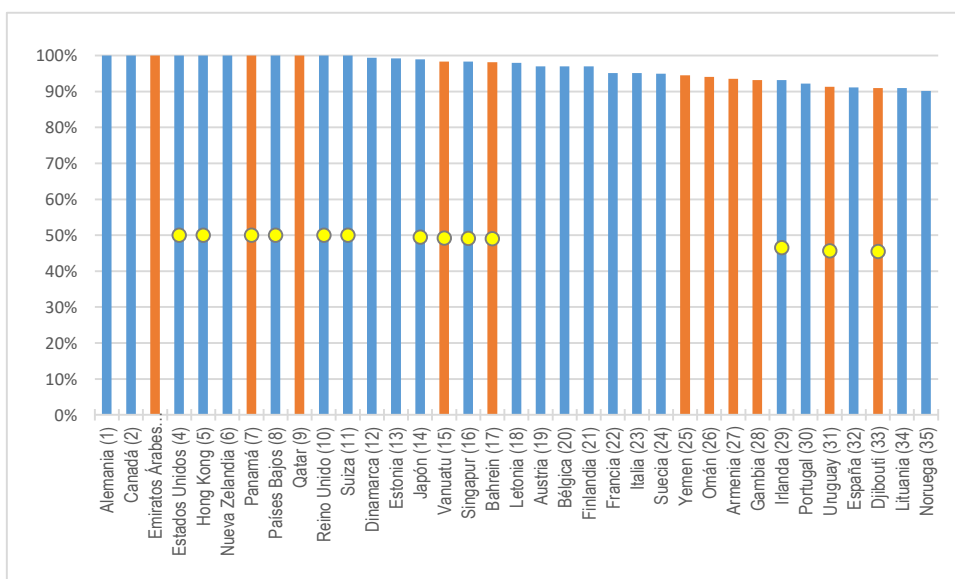


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Milesi-Ferreti (2022).

j) Indicador de apertura financiera Z6b

Para este indicador, construido a partir de un índice sobre el grado de apertura de la cuenta de capital, existieron datos casi completos a lo largo de 30 años para 159 países: 34 industrializados (10 paraísos fiscales) y 125 no industrializados (17 paraísos fiscales).

Gráfico 129: Apertura Financiera (Z6b): Alemania (1.00) a Noruega (0.90)

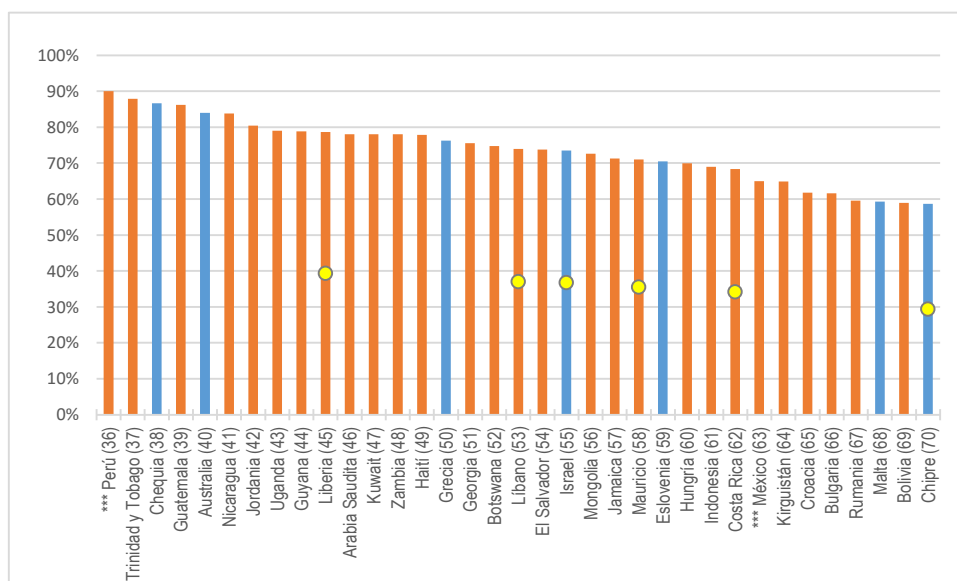


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Chin e Ito (2021).

De acuerdo con este indicador, 24 países industrializados se encontraron dentro de

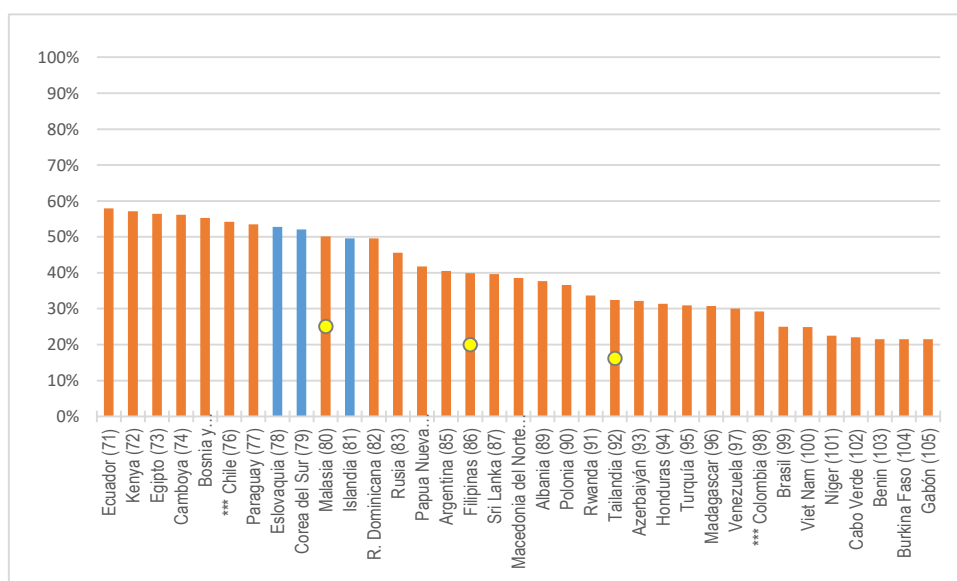
los primeros 35 puestos (ver Gráfico 129). Entre los otros 124 países restantes, 7 países industrializados estaban dentro de los segundos 35 países (ver Gráfico 130) y 3 países industrializados se encontraron dentro de los terceros 35 países (ver Gráfico 131), de manera que solo figuraron países no industrializados entre los últimos 58 puestos (ver Gráficos 132 y 133).

Gráfico 130: Apertura Financiera (Z6b): Perú (0.90) a Chipre (0.59)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Chin e Ito (2021).

Gráfico 131: Apertura Financiera (Z6b): Ecuador (0.58) a Gabón (0.21)

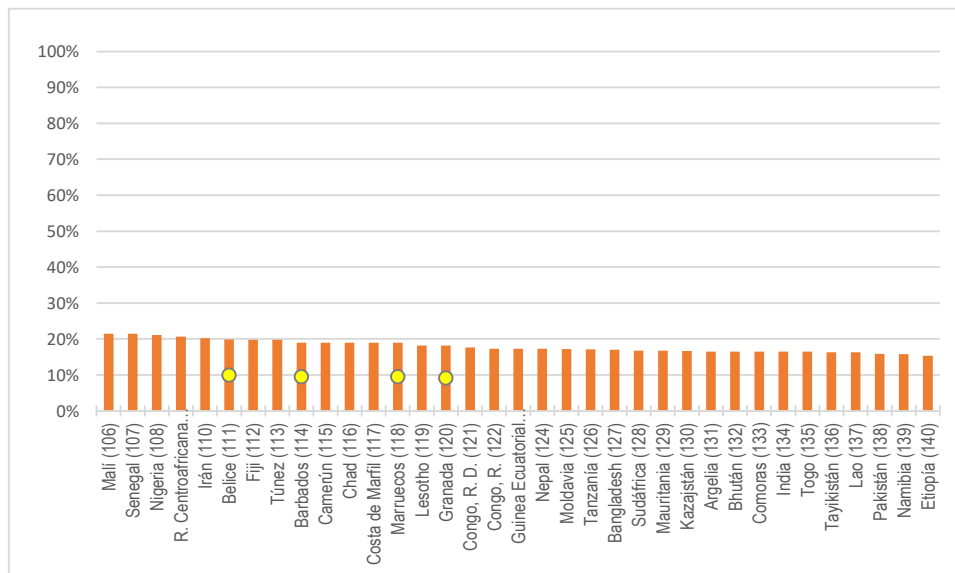


Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Chin e Ito (2021).

Asimismo, de los 27 paraísos fiscales, 13 se encontraban entre los primeros 35

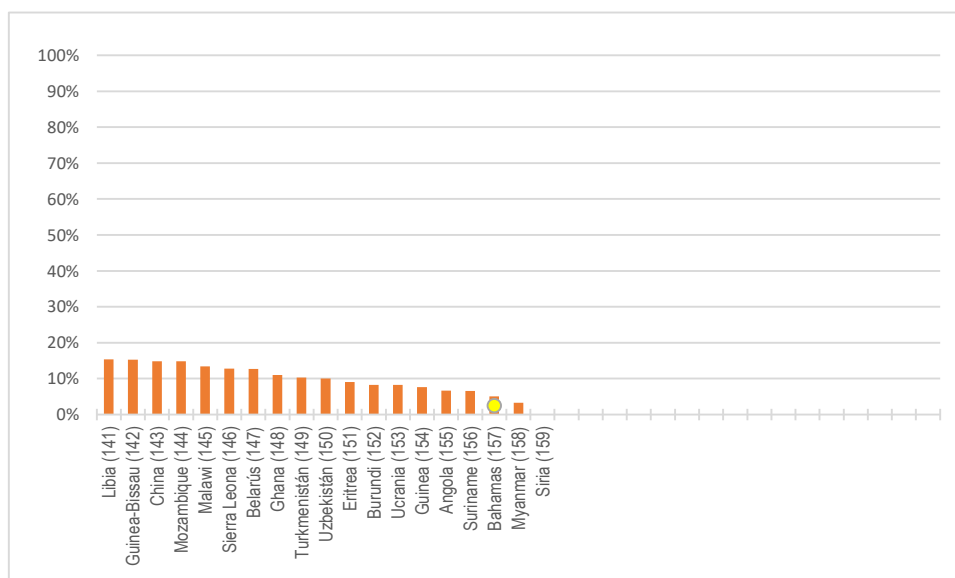
puestos de desarrollo relativo, 6 entre los segundos 35 puestos, 3 entre los terceros 35 puestos, 4 entre los cuartos 35 puestos y 1 entre los últimos 19 puestos.

Gráfico 132: Apertura Financiera (Z6b): Malí (0.21) a Etiopía (0.15)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Chin e Ito (2021).

Gráfico 133: Apertura Financiera (Z6b): Libia (0.15) a Siria (0.00)



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada del FMI (2000) y Chin e Ito (2021).

Desde otro punto de vista, 42 países (13 paraísos fiscales) obtuvieron un indicador promedio mayor al 80% del valor máximo alcanzable. En el otro extremo, 49 países no superaron el 20% de ese mismo máximo alcanzable (5 paraísos fiscales). Asimismo, 80 es el número de países (20 paraísos fiscales) que reportan un indicador mayor del al 50% del

mismo máximo.

Países americanos no industrializados como Perú, México, Chile y Colombia ocuparon los puestos 36, 63, 76 y 98 por haber obtenido indicadores promedio equivalentes 0.90, 0.65, 0.54 y 0.29 respectivamente con datos de 30 años. Países industrializados como Alemania, EEUU, Reino Unido, Japón y Australia ocuparon los puestos 1, 4, 10, 14 y 40 con indicadores de 1.00, 1.00, 1.00, 0.99 y 0.84 respectivamente, también con datos de 30 años.

4.2 Análisis e interpretación

En esta sección se analiza e interpreta tanto la naturaleza estacionaria de los indicadores utilizados para aproximar el desempeño de las variables involucradas como la idoneidad de los diferentes modelos con los cuales se efectúan las estimaciones para poder poner a prueba cada una de las hipótesis de la investigación haciendo uso del programa estadístico Stata, versión 16.1¹⁵ (UNMSM, 2010, p.7).

4.2.1 Estacionaridad de los indicadores utilizados

Dado que las series de tiempo utilizadas como indicadores de las variables no eran muy cortas, y en algunos casos hasta involucraban series macroeconómicas, era muy probable que algunas tuvieran tendencia o mostraran persistencia después de cualquier cambio o choque en el tiempo y, por ello, precisaran de algún tipo de transformación.

En el caso de los indicadores de desarrollo financiero, como se puede verificar en los Anexos 53, 54, 55, 56, 57 y 58, todas las pruebas (p , Z , L^* y P_m) rechazaron a un nivel de significancia menor al 5% la hipótesis nula de que todos los paneles contengan raíz unitaria para los indicadores Y_{aa} , Y_{ab} , Y_{ac} , Y_{ba_i} , Y_{bb_i} y Y_c cuando en ellas se incluyó tanto la opción de tendencia temporal como la opción de solo deriva, sin remover medias transversales. Y cuando se removieron las medias transversales, para ayudar a controlar la eventual correlación contemporánea que pudiera haber entre países, solo el indicador Y_{ac} no pudo rechazar la hipótesis nula en las pruebas con tendencia temporal, salvo cuando se le aplicaron logaritmos ($\ln Y_{ac}$), lo que también hacían los otros indicadores en logaritmos ($\ln Y_{aa}$ y $\ln Y_{ab}$), según se puede ver en los Anexos 59, 60 y 61. Por ello, se

¹⁵ Todos los niveles de significancia obtenibles del programa Stata 16.1 se corresponden con pruebas bilaterales o de dos colas.

prefirió el uso de $\ln Y_{aa}$ y $\ln Y_{ab}$ más el de $\ln Y_{ac}$, en lugar de Y_{aa} , Y_{ab} y Y_{ac} .

Algo similar ocurrió con los indicadores de desarrollo financiero Y_{da} y Y_{db} , según se puede ver en los Anexos 62 y 63. Cuando se removieron las medias transversales solo el indicador Y_{da} no pudo rechazar la hipótesis nula en las pruebas con tendencia temporal, excepto cuando se le aplicaron logaritmos ($\ln Y_{da}$), lo que también hacía Y_{db} , según se verificó en los Anexos 64 y 65. Por ello, también se optó por usar $\ln Y_{da}$ y $\ln Y_{db}$ en lugar de Y_{da} y Y_{db} en estos casos.

En los casos de los indicadores de política financiera aplicada a la deuda pública X_{1a} , X_{1b} , X_2 y X_3 , según se puede ver en los Anexos 66, 67, 68 y 69, todas las pruebas rechazaron a un nivel de significancia menor al 5% la hipótesis nula de que todos los paneles contengan raíz unitaria cuando se removieron las medias transversales para ayudar a controlar la correlación contemporánea que pudiera haber entre países, tanto en la opción con tendencia temporal como en la opción de solo deriva.

Cuando no se removieron las medias transversales, solo los indicadores X_{1a} y X_{1b} no pudieron rechazar la hipótesis nula, pero esta situación no se consideró de preocupación, pues, por su propia naturaleza (ser difundidos) y por su metodología de construcción (comparación por pares), así como por el comportamiento de su público objetivo (inversoristas que solo pueden invertir en una alternativa desinvirtiendo en las otras), siempre existe correlación contemporánea tanto en periodos de auge como de estrés.

En el caso de las otras variables independientes, los resultados de las pruebas de raíz unitaria se mostraron afines con lo previsto por la teoría. Así, los indicadores de actividad económica tradicionalmente considerados para aproximar el desarrollo económico se mostraron estacionarias en diferencias logarítmicas, como se puede verificar para Z_{1a} y $d\ln Z_{1a}$ así como para Z_{1b} y $d\ln Z_{1b}$; Z_{1c} y $d\ln Z_{1c}$; Z_{1d} y $d\ln Z_{1d}$ en los Anexos 70 y 71; 72 y 73; 74 y 75; y 76 y 77. Si bien la correlación entre Z_{1b} y Z_{1c} era de 0.9875, en el periodo 1990-2000 la cobertura era 95% y 100% respectivamente.

En cambio, en el caso del indicador de desigualdad social, Z_{1e} , éste no presentó problemas de raíz unitaria, según se puede ver en el Anexo 78.

En el caso del indicador de apertura comercial, Z_2 , tampoco se presentaron problemas como se puede ver en el Anexo 79.

Por otra parte, el indicador de estabilidad, Z_3 , dada su naturaleza de crecimiento exponencial, éste se mostró estacionario en diferencias de logaritmos ($d\ln Z_{3_r}$) según se ve en los Anexos 80 y 81. Asimismo, en el caso del indicador de población, Z_4 , también

dada su tendencia creciente en el tiempo, resultó estacionario en diferencias conforme se ve en los Anexos 82 y 83.

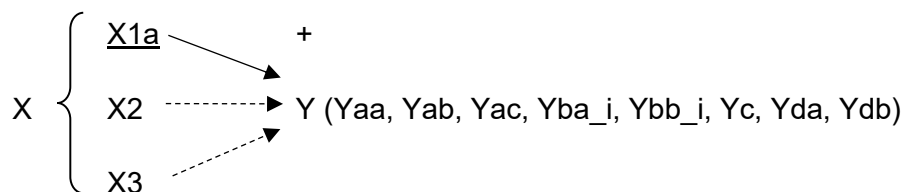
En el caso del indicador de gobernanza, Z5, éste no mostró mayores problemas de raíz unitaria según los resultados que se ven en el Anexo 84.

En el caso del indicador de apertura financiera Z6a, cuando en las pruebas se incluyó la opción de tendencia temporal sin deriva, no se podía rechazar la hipótesis nula de que todos los paneles contengan raíz unitaria, pero cuando se removieron las medias transversales, para ayudar a controlar la eventual correlación contemporánea que pudiera haber entre países, sí se pudo rechazar. Y cuando en las pruebas no se incluía la tendencia temporal sino solo la opción de deriva también se rechazaba, pero, si se le removía las medias transversales, solo se rechazaba al 10%, según se ve en el Anexo 85. Estos inconvenientes no se encontraban cuando se transformaba por logaritmos y se diferenciaba ($d\ln Z6a$), según se ve en el Anexo 86. El indicador de apertura financiera Z6b no presentó mayores inconvenientes, según se comprueba en el Anexo 87.

Y en el caso de los indicadores utilizados para aproximar las variables de política monetaria de los EEUU, EFT1a y EFT1b, según se considere la tasa de referencia oficial o la tasa de referencia sombra, y para aproximar los precios de las materias primas, EFT2, los resultados de estacionaridad fueron mixtos. Los indicadores EFT1a y EFT1b no presentaron problemas de raíz unitaria a un nivel de significancia menor al 5%, mientras que el indicador EFT2 resultó estacionario en diferencias ($dEFT2$), según se ve en los Anexos 88, 89, 90 y 91 respectivamente.

4.2.2 Modelos con la capacidad de pago en moneda nacional

Para estudiar el efecto de la capacidad de pago de la deuda soberana sobre el nivel de desarrollo financiero, primero se analizaron los modelos resultantes de considerar al indicador de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda nacional (X1a) contra ocho indicadores del desarrollo financiero (Y) o sus variantes, según se indica en cada caso:



a) Estimación de modelos con los indicadores X1a y lnYaa

Para efectos de robustez en los resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir al indicador de la variable dependiente en logaritmos (lnYaa) con alguno de los indicadores de apertura financiera rezagados (Z6a_r y Z6b_r). Además, en cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano (dlnZ1a_r) o la actividad económica (dlnZ1c_r o dlnZ1d_r), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones que contienen los indicadores lnYaa, Z6a_r y X1a_r o X1a_m fueron (ver detalles en el Anexo 92)¹⁶:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

¹⁶ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que contiene los indicadores lnYaa, Z6b_r y X1a_r o X1a_m fueron similares.

Tabla 4: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.3070763*** (.0856974)	.2889009*** (.085967)	.291209*** (.085758)			
X1a_m				2.753446*** (.346098)	2.817168*** (.346386)	2.817417*** (.3468234)
dlnZ1a_r	-.5713729 (.5265475)			-2.87381*** (.72371)		
dlnZ1c_r		.1213873 (.094544)			.1330046 (.0891949)	
dlnZ1d_r			.0636415 (.0659107)			.096521 (.0632537)
Z1e_r	.4522437 (.6486965)	.4514215 (.6477693)	.4408866 (.6452866)	-.0799135 (.7756814)	-.1779502 (.7957542)	-.1857878 (.7954478)
Z2_r	.0001562 (.0004398)	.0001587 (.0004346)	.0001696 (.0004335)	.0019876*** (.0005066)	.002072*** (.0005148)	.0020798*** (.000514)
dlnZ3_r	-.0137102 (.0427154)	-.0303111 (.0367414)	-.0316129 (.0363216)	-.1850322** (.0735049)	-.1934858*** (.0594111)	-.194465*** (.059509)
dlnZ4_r	-.4201126 (.5527681)	-.3699932 (.5809649)	-.4089877 (.5708906)	-.3374601 (.6437012)	-.2159391 (.6701903)	-.2316387 (.6650645)
Z5_r	.0040088* (.002036)	.0041699** (.0019762)	.0041638** (.0019758)	.0034187 (.0022329)	.0030186 (.002251)	.0030295 (.002249)
Z6a_r	-.0013019*** (.0003353)	-.0013209*** (.0003311)	-.001323*** (.0003307)	-.0012018** (.0004981)	-.0011835** (.0005201)	-.0011811** (.0005208)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3143857* (.170353)	-.3185272* (.1703977)	-.3186996* (.1705677)
B2	-.0123649 (.0150467)	-.009985 (.0148863)	-.0109226 (.0149496)	-.0175669 (.0192149)	-.0102446 (.0214821)	-.0104329 (.0214401)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.7006024** (.3090896)	-.6843406** (.2988969)	-.6868072** (.2989413)
EFT1a	-1.340537*** (.0913481)	-.243178*** (.0158398)	-.2429375*** (.0157714)	-.030405*** (.0033785)	-.0335066*** (.0034625)	-.0333948*** (.0034422)
dEFT2	-.0406978*** (.0028196)	-.0073424*** (.0005543)	-.0073318*** (.0005503)	-.0002845** (.0001341)	-.0003239** (.0001324)	-.0003215** (.0001319)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 5: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.3156958*** (.0910214)	.2978076*** (.091017)	.3000552*** (.0907459)			
X1a_m				2.870368*** (.4470425)	2.925789*** (.4458529)	2.926163*** (.4466407)
dlnZ1a_r	-.486929 (.5231392)			-2.674641*** (.7044183)		
dlnZ1c_r		.1401348 (.0941934)			.1483939* (.0848006)	
dlnZ1d_r			.0888343 (.0703595)			.1027467 (.0654463)
Z1e_r	.5898158 (.6489922)	.5886622 (.64944)	.5793934 (.6474068)	.2583319 (.7730792)	.1769083 (.7937691)	.1671757 (.7931719)
Z2_r	.0000322 (.0004519)	.0000381 (.0004442)	.000048 (.0004437)	.0017453*** (.0004882)	.0018223*** (.0004868)	.0018323*** (.0004877)
dlnZ3_r	-.0008151 (.0396667)	-.0189532 (.0355697)	-.0202586 (.0350913)	-.1495804** (.0651521)	-.1602744*** (.0530677)	-.1615003*** (.0530442)
dlnZ4_r	-.4241598 (.5501009)	-.3730495 (.5844328)	-.4051165 (.5743002)	-.3452014 (.6505458)	-.2498826 (.6813223)	-.2723155 (.6768164)
Z5_r	.003558* (.002045)	.0037135* (.001977)	.0037137* (.0019762)	.0026475 (.0022782)	.0021895 (.0022966)	.002204 (.0022955)
Z6b_r	.0664608 (.0444113)	.0664545 (.0426647)	.0660125 (.0427233)	.1629863*** (.0531332)	.174385*** (.0541664)	.1741056*** (.0542013)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3774216* (.2049611)	-.3833078* (.2044089)	-.3834964* (.2046957)
B2	-.0109191 (.015112)	-.0080758 (.0149152)	-.0086701 (.0149295)	-.0147143 (.0185522)	-.0064994 (.0204343)	-.006841 (.0204)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.9954812* (.5129025)	-.9677599** (.4901095)	-.9709179** (.491186)
EFT1a	-1.320265*** (.0919544)	-.2403606*** (.0162743)	-.2402781*** (.0161938)	-.0286494*** (.003449)	-.0313824*** (.0035597)	-.0312489*** (.0035469)
dEFT2	-.0401696*** (.0028423)	-.0073454*** (.0005673)	-.0073394*** (.0005622)	-.0003276** (.000131)	-.0003671*** (.000129)	-.0003624*** (.0001285)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 6: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYaa	.793306*** (.0184622)	.9034065*** (.0264744)	.8813195*** (.025453)	.7967354*** (.0190137)	.9207822*** (.025538)	.883322*** (.0288024)
X1a_r	.0630889*** (.0232041)	.0314288 (.0212022)	.1777291*** (.063505)			
X1a				.0849907*** (.0260625)	.0556499*** (.0205992)	.2687017*** (.0989483)
dlnZ1d_r	.0982242*** (.0347165)	.1030238*** (.0333319)	.0958617*** (.03719)			
dlnZ1d				.077257* (.0429597)	.0978787** (.0475145)	.1973627 (.1645081)
Z1e_r	.1671862 (.178088)	.1292002 (.1295444)	.0713001 (.4124784)			
Z1e				.0755318 (.187993)	.0099576 (.1460676)	.0463959 (.5240943)
Z2_r	-.000029 (.0001028)	-.0000566 (.0000849)	-.000068 (.0001151)	-.0000864 (.0001077)	-.0001318 (.0000896)	-.0001773 (.0001161)
dlnZ3_r	-.0155556 (.0152527)	-.0133271 (.0174821)	-.0033773 (.0140238)	-.0220978 (.0186495)	-.0189561 (.0205707)	-.0066939 (.0159041)
dlnZ4_r	-.0497821 (.1891466)	.0000709 (.1638821)	-.1827867 (.2089289)	-.126902 (.2052348)	-.0698489 (.1687122)	-.2342116 (.3070182)
Z5_r	.0006862 (.0005381)	.0002036 (.0004085)	-.0006038 (.0006113)	.0005213 (.0005541)	-.0001055 (.0004026)	-.0011759 (.0007569)
Z6a_r	-.0001454 (.0000999)	.000018 (.0000851)	.0000301 (.000126)	-.0001034 (.0000975)	.0001009 (.0000788)	.0001622 (.0001444)
B2	-.0198764*** (.0043528)	-.0211191*** (.0044347)	-.0195222*** (.0047661)	-.0128866* (.0067625)	-.0147004** (.0068463)	-.0010111 (.0088041)
EFT1a	-.0533848*** (.006929)			-.0525736*** (.0068243)		
dEFT2	-.0016709*** (.0003403)			-.0016847*** (.0003372)		
Observaciones	2721	2591	2591	2803	2673	2673
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.849	0.890		0.720	0.815
Hansen		0.418	0.225		0.305	0.116

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 7: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYaa	.7954149*** (.0185039)	.9081926*** (.0265173)	.8896257*** (.025195)	.7999971*** (.018789)	.9239962*** (.0250036)	.892403*** (.027326)
X1a_r	.0614499*** (.0231672)	.0276193 (.0213472)	.170571*** (.0628841)			
X1a				.0856465*** (.0264075)	.0538344** (.0209414)	.2108706** (.0906464)
dlnZ1d_r	.1163194*** (.036122)	.1202164*** (.0344862)	.1165817*** (.0385766)			
dlnZ1d				.083371* (.0455692)	.1038214** (.0508091)	.1961239 (.1643328)
Z1e_r	.1808775 (.1764009)	.124374 (.1274725)	.050453 (.4143046)			
Z1e				.0985527 (.1871812)	.0146873 (.1463277)	.2276393 (.5092519)
Z2_r	-.0000527 (.0001042)	-.000067 (.0000856)	-.0000554 (.0001162)	-.0001102 (.0001097)	-.0001399 (.000095)	-.0001216 (.0001114)
dlnZ3_r	-.0127938 (.0140152)	-.0117355 (.016907)	-.002346 (.0135728)	-.0142252 (.0133234)	-.0123592 (.016377)	-.003338 (.013012)
dlnZ4_r	-.0421202 (.1919249)	.0093471 (.1659638)	-.1592155 (.208328)	-.1675598 (.189223)	-.1099637 (.1618144)	-.2033575 (.3005994)
Z5_r	.0006874 (.0005334)	.0002583 (.0004035)	-.0005316 (.0005934)	.0002559 (.0005388)	-.0003094 (.0003989)	-.0010451 (.0007579)
Z6b_r	.0139489 (.0131415)	.0065671 (.0103792)	.0030056 (.0101126)	.0135028 (.0135377)	.0063272 (.0106311)	.0075491 (.0100916)
B2	-.0197445*** (.0045148)	-.0213147*** (.0046167)	-.0195079*** (.0049823)	-.013277* (.0068606)	-.0154318** (.0070657)	-.0041791 (.0083973)
EFT1a	-.051849*** (.007027)			-.0504995*** (.0068418)		
dEFT2	-.0017002*** (.000345)			-.0016822*** (.0003416)		
Observaciones	2664	2536	2536	2742	2614	2614
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	72.9%	72.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.815	0.855		0.704	0.762
Hansen		0.322	0.237		0.278	0.091

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Así, en las Tablas 4 y 5 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $X1a_r$, la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en moneda nacional rezagada, y $\ln Yaa$, el logaritmo del índice de desarrollo financiero. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1a_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda nacional rezagada, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X1a_r$ y $\ln Yaa$, a un año, y también de una relación entre $X1a_m$ y $\ln Yaa$, a largo plazo. En todo caso, los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yaa (sin transformar) en lugar de $\ln Yaa$ (en logaritmos) están en los Anexos 93 y 94, mostrando resultados análogos.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yaa$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 6 y 7 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Yaa$, el logaritmo del índice de desarrollo financiero. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron¹⁷:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones

¹⁷ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares.

de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1a_r$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1a_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como predeterminadas, pero no como exógenas, y también entre $X1a$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1a$, $\ln Z1d$ y $Z1e$ como exógenas y como predeterminadas. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yaa (sin transformar) en lugar de $\ln Yaa$ (en logaritmos) están en los Anexos 95 y 96 y muestran resultados significativos análogos, aunque también cuando se considera a $X1a_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenos.

b) Estimación de modelos con los indicadores $X1a$ y $\ln Yab$

Aquí también se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yab$) con los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($\ln Z1a_r$) o la actividad económica ($\ln Z1c_r$ o $\ln Z1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores respectivamente $\ln Yab$, $Z6a_r$ y $X1a_r$ o $X1a_m$ fueron (ver detalles en Anexo 97)¹⁸:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.

¹⁸ Los resultados de las pruebas de especificación para los grupos que respectivamente contienen los indicadores $\ln Yab$, $Z6b_r$ y $X1a_r$ o $X1a_m$ fueron similares.

Tabla 8: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.4027475*** (.083627)	.3921131*** (.0847)	.3945118*** (.0846546)			
X1a_m				1.231362*** (.2838834)	1.295708*** (.2836742)	1.296086*** (.2840254)
dlnZ1a_r	-.7822151* (.4689093)			-2.873459*** (.6524427)		
dlnZ1c_r		.0927496 (.0840642)		.1180879 (.0881404)		
dlnZ1d_r			.0301539 (.0574146)	.0639948 (.0641919)		
Z1e_r	.8881918 (.7218577)	.9261717 (.7157415)	.9154107 (.7144075)	1.075387 (.913212)	1.115891 (.9013822)	1.104326 (.9011656)
Z2_r	-.0000317 (.0003659)	-.0000509 (.0003546)	-.0000389 (.0003551)	.0013579*** (.0003788)	.0013613*** (.0003841)	.001375*** (.000385)
dlnZ3_r	-.0749107 (.0915935)	-.0821872 (.0693469)	-.0834599 (.0700392)	-.2002204 (.1331905)	-.1933452* (.1048674)	-.1945508* (.1054536)
dlnZ4_r	-.7758851 (.6456989)	-.8852947 (.7122075)	-.931633 (.7089393)	-.4619005 (.6022427)	-.4439702 (.6368322)	-.4751532 (.6347686)
Z5_r	.0045639** (.0020771)	.0046492** (.0020627)	.0046403** (.0020641)	.0045481* (.0024649)	.0042928* (.0024671)	.0043012* (.0024672)
Z6a_r	-.0012254*** (.0003374)	-.0011909*** (.0003286)	-.0011975*** (.0003276)	-.0010862*** (.000384)	-.0010295*** (.00039)	-.0010353*** (.0003913)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0042007 (.1255738)	-.0163865 (.12722)	-.016412 (.1274229)
B2	-.0266946** (.012854)	-.022477* (.0130096)	-.0237494* (.0130663)	-.0406731*** (.0144078)	-.0328814** (.0150534)	-.0337015** (.0150882)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3596926 (.2259782)	-.3536098 (.2235807)	-.3568326 (.2241086)
EFT1a	-.888662*** (.07759)	-.1636241*** (.0147556)	-.163359*** (.0147303)	-.0364694*** (.0037455)	-.0381604*** (.003749)	-.0379757*** (.0037275)
dEFT2	-.027215*** (.0023878)	-.0051974*** (.0004939)	-.0051842*** (.0004923)	-.0007185*** (.0001218)	-.0007468*** (.0001194)	-.0007437*** (.000119)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 9: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYab con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.4092193*** (.0895517)	.3982135*** (.0901183)	.4006217*** (.0899941)			
X1a_m				1.330685*** (.3525379)	1.391409*** (.3533087)	1.392342*** (.354076)
dlnZ1a_r	-.7420165 (.4702693)			-2.691804*** (.6473703)		
dlnZ1c_r		.1091606 (.0852209)		.1346596 (.0861926)		
dlnZ1d_r			.0510719 (.0619503)			.0764736 (.0666568)
Z1e_r	.9878505 (.7198103)	1.023249 (.715651)	1.013152 (.7148219)	1.317433 (.9141765)	1.36071 (.9045794)	1.348252 (.9044913)
Z2_r	-.0001994 (.0003787)	-.0002133 (.0003655)	-.0002021 (.0003661)	.0011286*** (.0003628)	.0011369*** (.0003604)	.0011508*** (.0003627)
dlnZ3_r	-.0687886 (.0885955)	-.0767404 (.0661983)	-.0780462 (.0669017)	-.1743476 (.1241545)	-.1701815* (.0957117)	-.1715534* (.0963988)
dlnZ4_r	-.7824601 (.6358949)	-.8859509 (.7107231)	-.9268961 (.7068835)	-.4415838 (.5970553)	-.4409853 (.6419914)	-.4743553 (.6396701)
Z5_r	.0042084** (.0020732)	.0043003** (.0020572)	.0042969** (.0020577)	.0038677 (.0025371)	.0036004 (.0025369)	.0036132 (.002537)
Z6b_r	.0407786 (.0541541)	.0397078 (.0524223)	.0392912 (.0524471)	.1223817* (.0633991)	.1249312** (.0611732)	.1246769** (.0612429)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0474569 (.1517538)	-.0604116 (.1537425)	-.0605847 (.1541461)
B2	-.0271469** (.0135882)	-.0224798 (.0138179)	-.0235028* (.0138682)	-.0393916** (.015334)	-.0308957** (.0157422)	-.0317231** (.0157762)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.6016702* (.3351022)	-.5885403* (.3288713)	-.5931721* (.3304989)
EFT1a	-.8694989*** (.0833483)	-.1608272*** (.0159947)	-.1606695*** (.0159964)	-.035092*** (.0038234)	-.0366008*** (.0038591)	-.0364101*** (.0038493)
dEFT2	-.0267324*** (.00256)	-.0052127*** (.0005269)	-.0052026*** (.0005256)	-.0007581*** (.0001211)	-.0007854*** (.0001188)	-.0007807*** (.0001184)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 10: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYab	.828591*** (.020189)	.9232248*** (.0195449)	.899347*** (.0250142)	.827423*** (.0188566)	.9348408*** (.0180781)	.8826573*** (.0284976)
X1a_r	.0583617*** (.0201839)	.0199698 (.0198331)	.215236*** (.076328)			
X1a				.0908648*** (.0200839)	.0507273*** (.0171354)	.411187*** (.1082399)
dlnZ1d_r	.0963103*** (.0362248)	.1038661*** (.0367439)	.0957682** (.0397267)			
dlnZ1d				.0685606* (.0409454)	.0845237* (.0440898)	.1943638 (.1693928)
Z1e_r	.2428638 (.166254)	.1660518 (.1164119)	.4241674 (.4540269)			
Z1e				.1354572 (.1709055)	.0439367 (.1199903)	-.0325291 (.5992573)
Z2_r	-.0000609 (.000088)	-.0000634 (.0000723)	-.0000315 (.0001099)	-.0001058 (.0000902)	-.0001149 (.0000734)	-.0002178* (.0001286)
dlnZ3_r	-.0166041 (.0312345)	-.0089685 (.0285785)	.0039309 (.025131)	-.0245805 (.0343337)	-.0148064 (.0310535)	.002425 (.0252188)
dlnZ4_r	-.1201546 (.1789056)	-.0274753 (.1300632)	-.2721703 (.2200429)	-.1626279 (.1843674)	-.048118 (.1293603)	-.4021426 (.3356209)
Z5_r	.0004839 (.0005921)	9.19e-06 (.000466)	-.0010149 (.000689)	.0002137 (.0005572)	-.0003801 (.0004082)	-.0022392** (.0008847)
Z6a_r	-.0001157 (.0000911)	7.82e-06 (.0000726)	.0000129 (.0000977)	-.0000902 (.0000901)	.0000626 (.0000692)	.0001701 (.0001435)
B2	-.0252523*** (.0052564)	-.0254239*** (.0050674)	-.0235854*** (.005812)	-.0204371*** (.0061788)	-.0219122*** (.0059862)	-.0010919 (.0103558)
EFT1a	-.019617*** (.0060945)			-.0203663*** (.0059409)		
dEFT2	-.0007786*** (.0002815)			-.0008354*** (.0002807)		
Observaciones	2721	2591	2591	2803	2673	2673
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.589	0.729		0.493	0.580
Hansen		0.471	0.174		0.140	0.151

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 11: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYab con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYab	.8361443*** (.0192521)	.9310329*** (.0183565)	.913008*** (.023789)	.8317985*** (.0185509)	.9387153*** (.0175758)	.895611*** (.0250499)
X1a_r	.0531389*** (.0201041)	.0137053 (.019505)	.1835141** (.0725045)			
X1a				.0889614*** (.0204703)	.0475514*** (.0177034)	.3489699*** (.1006363)
dlnZ1d_r	.1160133*** (.0375333)	.1233831*** (.0378345)	.1200873*** (.0412003)			
dlnZ1d				.0716364 (.0444308)	.0860612* (.0475899)	.1175544 (.1534944)
Z1e_r	.2364986 (.1615678)	.1483613 (.112483)	.4952591 (.4499245)			
Z1e				.1280728 (.1654808)	.0285879 (.1189159)	.0766384 (.5727805)
Z2_r	-.0001023 (.0000904)	-.000091 (.0000752)	-8.47e-06 (.0001094)	-.0001478 (.0000956)	-.0001382* (.00008)	-.0001457 (.0001148)
dlnZ3_r	-.0144182 (.0304992)	-.0071975 (.028151)	.0043757 (.0250505)	-.0158894 (.0305914)	-.0072327 (.0281317)	.0074588 (.0238707)
dlnZ4_r	-.1097179 (.1777252)	-.0169817 (.1302973)	-.2129431 (.2110651)	-.2069014 (.169036)	-.096503 (.1142182)	-.4266474 (.3158273)
Z5_r	.0005169 (.0005897)	.0000879 (.0004612)	-.0007927 (.0006486)	.0000453 (.0005681)	-.0004882 (.000427)	-.0020469** (.0008778)
Z6b_r	.0081747 (.0126843)	.0046435 (.0092989)	.0019021 (.0102626)	.0119184 (.0144143)	.0074356 (.0107226)	.0056452 (.0130889)
B2	-.0252399*** (.0054683)	-.0254371*** (.0052457)	-.0235326*** (.0058796)	-.0212135*** (.0064243)	-.0227479*** (.0062035)	-.0067389 (.0090816)
EFT1a	-.0179053*** (.0062705)			-.0187156*** (.0062714)		
dEFT2	-.0008182*** (.0002847)			-.0008593*** (.0002868)		
Observaciones	2664	2536	2536	2742	2614	2614
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	72.9%	72.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.530	0.641		0.437	0.501
Hansen		0.528	0.133		0.148	0.053

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 8 y 9 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $X1a_r$, la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en moneda nacional rezagada, y $\ln Yab$, el logaritmo del índice de entidades financieras. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1a_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda nacional rezagada, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X1a_r$ y Yaa , a un año, y también de una relación entre $X1a_m$ y Yaa , a largo plazo. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yab (sin transformar) en lugar de $\ln Yab$ (en logaritmos) están en los Anexos 98 y 99, mostrando resultados análogos.

Por otro lado, para estudiar una presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yab$) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 10 y 11 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Yab$, el logaritmo del índice de las entidades financieras. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron¹⁹:

¹⁹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad no excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1a_r$ y $\ln Yab$ cuando se considera a $X1a_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como predeterminadas y también entre $X1a$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1a$, $\ln Z1d$ y $Z1e$ tanto exógenos como predeterminados, según los mismos cuadros. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yab (sin transformar) en lugar de $\ln Yab$ (en logaritmos) están en los Anexos 100 y 101 y muestran resultados análogos, aunque también cuando se considera a $X1a_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exógenos.

c) Estimación de modelos con los indicadores $X1a$ y $\ln Yac$

En la misma línea, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yac$) con dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano o la actividad económica, tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores $\ln Yac$, $Z6a_r$ y $X1a_r$ o $X1_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 102)²⁰:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.

²⁰ Los resultados de las pruebas de especificación para los grupos de especificaciones que respectivamente contienen los indicadores $\ln Yac$, $Z6b_r$ y $X1a_r$ o $X1a_m$ fueron similares.

Tabla 12: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYac con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.2155035 (.1771154)	.1599135 (.1807359)	.1680175 (.1812081)			
X1a_m				8.478691*** (.9758352)	8.533543*** (.9736129)	8.529585*** (.9714755)
dlnZ1a_r	-1.887813 (1.78834)			-5.413255*** (2.064183)		
dlnZ1c_r		.3269845 (.2950986)			.2086925 (.2517941)	
dlnZ1d_r			.1244038 (.1947892)			.1067242 (.1655282)
Z1e_r	-.8900756 (1.126843)	-.7833557 (1.134753)	-.8210699 (1.129968)	-2.224402* (1.182371)	-2.343654* (1.250368)	-2.366782* (1.252011)
Z2_r	-.0001248 (.0009182)	-.0000112 (.0009566)	.0000316 (.0009483)	.0023688** (.0009554)	.002692*** (.0010071)	.0027196*** (.0010011)
dlnZ3_r	.0922385 (.195937)	.0611449 (.1771128)	.0568126 (.1727759)	-.1581649 (.2010983)	-.1916403 (.1787604)	-.1939481 (.1770067)
dlnZ4_r	.29065 (.9423177)	.8413354 (1.01769)	.6936634 (.9896914)	-.2889401 (.9955053)	.1905933 (1.0362)	.1299075 (1.010384)
Z5_r	.0040874 (.0039009)	.0046606 (.0038876)	.0046168 (.0038893)	.003219 (.0038552)	.0027169 (.003911)	.0027249 (.0039067)
Z6a_r	-.0013245** (.0006069)	-.0014628** (.0006232)	-.0014808** (.0006241)	-.0011812 (.0007903)	-.0012451 (.0008607)	-.0012573 (.0008582)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.507033*** (.4451144)	-1.510339*** (.4417293)	-1.508443*** (.4416339)
B2	.048953 (.0379271)	.0567549 (.0385109)	.0528217 (.0389939)	.0438294 (.0423272)	.0580888 (.0471268)	.0564505 (.0472038)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.455051** (.6436182)	-1.409077** (.6104026)	-1.416262** (.6100463)
EFT1a	-2.150429*** (.2183363)	-.3893863*** (.0374856)	-.3883662*** (.0372252)	-.0270774*** (.0068777)	-.0339502*** (.0073588)	-.0335872*** (.0072694)
dEFT2	-.0643807*** (.0068692)	-.0108951*** (.001502)	-.0108519*** (.0014918)	-.0000203 (.000352)	-.0000554 (.0003552)	-.0000516 (.0003552)
...						
Observaciones	2619	2683	2683	2619	2683	2683
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.5	21.0	21.0	12.8	13.0	13.0
Balance	73.1%	72.3%	72.3%	73.1%	72.3%	72.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 13: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.2235185 (.1786391)	.1698065 (.1833556)	.1782452 (.1836756)			
X1a_m				8.677955*** (1.108162)	8.730812*** (1.097232)	8.728778*** (1.097044)
dlnZ1a_r	-1.736409 (1.788538)			-5.258105** (2.044266)		
dlnZ1c_r		.3433749 (.3003794)			.203702 (.2494154)	
dlnZ1d_r			.1446603 (.2126797)			.0724333 (.1756882)
Z1e_r	-1.7424091 (1.154793)	-.6181959 (1.159962)	-.6544753 (1.155108)	-1.815386 (1.221306)	-1.883767 (1.27966)	-1.91369 (1.280046)
Z2_r	-.0001492 (.0009526)	-.0000423 (.0009946)	1.41e-06 (.0009871)	.0021878** (.000991)	.0024825** (.0010347)	.0025184** (.0010301)
dlnZ3_r	.1084415 (.1967993)	.0770235 (.1790262)	.0725157 (.1745678)	-.116205 (.2057333)	-.1484253 (.1857351)	-.1512813 (.1832314)
dlnZ4_r	.2982073 (.9348364)	.8377738 (1.001971)	.6945934 (.9719896)	-.3064528 (1.000279)	.1196387 (1.022894)	.035055 (.9994507)
Z5_r	.004094 (.0039708)	.0045923 (.0039109)	.0045626 (.0039142)	.0028196 (.0038526)	.0021284 (.0038927)	.0021385 (.0038893)
Z6b_r	.0715334 (.0990263)	.0797738 (.0987577)	.0783688 (.0986765)	.1820717* (.1093575)	.2160467* (.1176093)	.2156188* (.1174955)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.604261*** (.4880629)	-1.614547*** (.4838813)	-1.612601*** (.4844198)
B2	.0525467 (.0388115)	.0608863 (.0395108)	.0571916 (.0399614)	.0488583 (.0424307)	.0642975 (.0470483)	.0617174 (.0471044)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.910911* (1.102914)	-1.864539* (1.066199)	-1.879413* (1.067716)
EFT1a	-2.151731*** (.2320888)	-.3905742*** (.0396251)	-.3898228*** (.0393621)	-.0255031*** (.0069434)	-.0316273*** (.0073627)	-.0311435*** (.007295)
dEFT2	-.0644498*** (.0072912)	-.0109632*** (.0015625)	-.0109254*** (.0015518)	-.0000704 (.000352)	-.0001065 (.0003549)	-.0001006 (.0003554)
...						
Observaciones	2569	2631	2631	2569	2631	2631
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	126	126	126	126	126	126
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	12.7	12.9	12.9
Balance	72.8%	72.0%	72.0%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 14: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYac	.740924*** (.0250268)	.8044487*** (.0452755)	.7985897*** (.0417401)	.7504478*** (.0253337)	.8288187*** (.0415642)	.8069794*** (.0476921)
X1a_r	.0665122 (.055553)	.0580406 (.0506346)	-.009719 (.1922064)			
X1a				.0854734 (.0642185)	.0842018 (.0549773)	-.0292731 (.2754266)
dlnZ1d_r	.1422389 (.1145727)	.1437269 (.1128553)	.1331498 (.1232369)			
dlnZ1d				-.0542131 (.1681598)	-.0442248 (.1746628)	.0069884 (.6482345)
Z1e_r	-.2979754 (.4423186)	-.2532289 (.4194298)	.3745353 (1.215817)			
Z1e				-.6197534 (.4010696)	-.6133526 (.3768065)	1.03782 (1.714916)
Z2_r	-.0001785 (.0002484)	-.0001964 (.0002033)	-.0000827 (.0002883)	-.0001944 (.0003241)	-.0002311 (.000272)	.0000385 (.0003326)
dlnZ3_r	-.0178718 (.0413048)	-.0243019 (.0337247)	-.0272657 (.0323382)	-.0243187 (.0446449)	-.0313061 (.036039)	-.032914 (.0345534)
dlnZ4_r	.4184762 (.3570853)	.3951685 (.3401681)	.4815541 (.4363307)	.0875623 (.4287596)	.0411609 (.408266)	.267881 (.9204061)
Z5_r	.0024437** (.0010994)	.002246** (.0009751)	.0028039* (.0016798)	.002176* (.0012763)	.001854* (.0011214)	.0029499 (.0024386)
Z6a_r	-.0001637 (.00022)	-.0000509 (.000206)	-.000132 (.0002792)	-.0001894 (.0002631)	-.0000303 (.0002295)	-.0001774 (.0004103)
B2	-.0028059 (.0135719)	-.0075489 (.0124462)	-.0082856 (.0129492)	.0075568 (.0193108)	.0022969 (.019638)	-.0014035 (.0273835)
EFT1a	-.1133002*** (.0172232)			-.1069804*** (.0170647)		
dEFT2	-.0031651*** (.001011)			-.0029212*** (.0010315)	-.0008348** (.0003872)	-.0007485** (.000372)
Observaciones	2680	2552	2552	2760	2632	2632
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	72.3%	72.3%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.271	0.272		0.365	0.352
Hansen		0.452	0.129		0.190	0.135

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 15: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYac	.7404728*** (.0252588)	.8051911*** (.0455129)	.8003011*** (.042703)	.752142*** (.0254622)	.8315931*** (.0409806)	.8055887*** (.0505334)
X1a_r	.0672248 (.0554723)	.057752 (.0506782)	-.0123291 (.1900444)			
X1a				.0871124 (.0638185)	.0837441 (.0543129)	-.1277104 (.2971133)
dlnZ1d_r	.1569301 (.1243101)	.1579807 (.1223218)	.154119 (.1335827)			
dlnZ1d				-.0503435 (.1865272)	-.0387198 (.1939269)	.3347815 (.7715641)
Z1e_r	-.2988523 (.4636233)	-.2678237 (.4373622)	.184849 (1.32959)			
Z1e				-.5937968 (.4217879)	-.6056104 (.3965746)	1.518251 (2.059907)
Z2_r	-.0001503 (.0002538)	-.0001634 (.0002039)	-.0000945 (.0002797)	-.0001696 (.0003224)	-.000203 (.0002685)	.0000514 (.0003434)
dlnZ3_r	-.0183563 (.0411956)	-.0263209 (.0341476)	-.0292495 (.032846)	-.0212375 (.0446523)	-.0297883 (.0352714)	-.0377274 (.0343465)
dlnZ4_r	.4416019 (.3582625)	.4197936 (.3426279)	.5081471 (.4383406)	.0588598 (.4177007)	.0184826 (.4037115)	.6428889 (1.057898)
Z5_r	.0026372** (.0011552)	.0024576** (.0010231)	.0029684* (.0016556)	.0020773 (.0013495)	.0017407 (.0011697)	.0035629 (.0026825)
Z6b_r	-.0087293 (.0267401)	-.0163197 (.0235463)	-.0111722 (.0267085)	-.0147668 (.0271656)	-.0224087 (.0218227)	-.0040929 (.0261162)
B2	-.0033569 (.0138671)	-.0086222 (.0126241)	-.0092127 (.0131893)	.0059887 (.0195639)	.0001429 (.0200185)	.0034495 (.0305419)
EFT1a	-.1146069*** (.017896)			-.107481*** (.0180517)		
dEFT2	-.00317*** (.0010381)			-.0029125*** (.0010589)		
Observaciones	2628	2502	2502	2704	2578	2578
Países	126	124	124	126	126	126
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.5		
Balance	71.9%	72.1%	72.1%	74.0%	73.1%	73.1%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.272	0.272		0.364	0.353
Hansen		0.369	0.151		0.193	0.131

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 12 y 13 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $X1a_r$ y $\ln Yac$, el logaritmo del índice de mercados financieros. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1a_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda nacional rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X1a_r$ y $\ln Yac$, a un año, pero sí de una relación entre $X1a_m$ y Yaa , a largo plazo. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yac (sin transformar) en lugar de $\ln Yac$ (en logaritmos) están en los Anexos 103 y 104, mostrando resultados análogos.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yac$) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como pre-determinadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 14 y 15 se muestran los resultados de los dos grupos de especifica-

ciones que incluyen a $\ln Yac$, el logaritmo del índice de los mercados financieros. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron²¹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad no excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1a_r$ y $\ln Yac$ cuando se considera a $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenos o predeterminadas ni entre $X1a$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ como exógenos o predeterminados.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yac (sin transformar) en lugar de $\ln Yac$ (en logaritmos) están en los Anexos 105 y 106 y son similares.

d) Estimación de modelos con los indicadores $X1a$ y Yba_i

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir al indicador de la variable dependiente (Yba_i) con los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron tres indicadores alternativos del desarrollo humano o la actividad económica, tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para las especificaciones que contienen Yba_i , $Z6a_r$ y $X1a_r$ o $X1_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 107)²²:

²¹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

²² Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones que contiene los indicadores Yba_i , $Z6b_r$ y $X1a_r$ o $X1a_m$ fueron similares.

Tabla 16: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Yba_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	5.084806* (2.949941)	4.647706 (2.922747)	4.717538 (2.915306)			
X1a_m				6.659525* (3.623045)	7.125046** (3.591747)	7.123975** (3.598669)
dlnZ1a_r	1.654183 (8.142531)			-2.978327 (8.789858)		
dlnZ1c_r		3.91527* (2.257151)			4.607108** (2.177939)	
dlnZ1d_r			1.274147 (1.357825)			2.141935 (1.410269)
Z1e_r	14.74538 (13.36543)	14.11219 (13.3188)	13.52056 (13.22657)	17.39246 (11.87686)	17.90184 (12.73478)	17.14658 (12.65423)
Z2_r	-.0036708 (.0081384)	-.0034755 (.0080329)	-.0032205 (.0080617)	.0035022 (.0067693)	.0030595 (.006692)	.0033791 (.0067383)
dlnZ3_r	-8.687357*** (3.090847)	-8.530835*** (2.98627)	-8.797117*** (3.017431)	-11.31128*** (2.883686)	-11.01136*** (2.838474)	-11.18985*** (2.872844)
dlnZ4_r	8.514188 (7.933514)	7.726538 (8.489549)	6.276276 (8.307539)	10.91575 (7.966559)	11.77543 (8.122045)	10.70434 (7.76347)
Z5_r	-.0214559 (.0350882)	-.0222024 (.034461)	-.0223786 (.0345112)	-.0195914 (.0313985)	-.0228978 (.0303246)	-.0227372 (.0304309)
Z6a_r	.0496576* (.0258134)	.0499037* (.025521)	.0493451* (.0263493)	.0603984** (.0235002)	.0621907*** (.023307)	.0617843** (.0241801)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0290651 (1.802881)	-.1598087 (1.763871)	-.1359694 (1.762394)
B2	-.465802 (.4316427)	-.3856145 (.4214406)	-.4320659 (.4220428)	-.4789241 (.4422152)	-.3659904 (.4307597)	-.4038163 (.4302713)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.678087 (1.947102)	-1.456007 (2.002577)	-1.499028 (2.018816)
EFT1a	.0031731 (.0966794)	-.0832283 (.0908768)	-.0768541 (.0917864)	-.2215731*** (.0762633)	-.2294447*** (.0774353)	-.2218193*** (.076891)
dEFT2	-.1731832* (.0896315)	-.0278228 (.054754)	-.0255381 (.0545006)	-.0100556*** (.0021094)	-.0103909*** (.0020865)	-.0101503*** (.0021078)
...						
Observaciones	1679	1705	1705	1679	1705	1705
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	93	93	93	93	93	93
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	18.1	18.3	18.3	12.8	12.9	12.9
Balance	62.3%	61.1%	61.1%	62.3%	61.1%	61.1%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 17: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Yba_i con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	4.693718 (3.058584)	4.269909 (3.033987)	4.351309 (3.022995)			
X1a_m				7.905476** (3.706671)	8.771448** (3.501019)	8.680918** (3.515371)
dlnZ1a_r	.2223104 (8.439051)			-5.613848 (8.799949)		
dlnZ1c_r		3.295121 (2.239903)			3.893202* (2.136782)	
dlnZ1d_r			.484127 (1.407448)			1.261217 (1.444657)
Z1e_r	11.48748 (13.94663)	10.76911 (13.91946)	10.11481 (13.82101)	15.96674 (11.77588)	15.25862 (12.7411)	14.40859 (12.65636)
Z2_r	-.0035411 (.0077894)	-.0031238 (.0077659)	-.0027288 (.0078298)	.0035816 (.0064214)	.0032723 (.006414)	.0037021 (.006478)
dlnZ3_r	-8.543957*** (3.199801)	-8.496603*** (3.088736)	-8.801725*** (3.115699)	-10.98677*** (2.846116)	-10.74929*** (2.791842)	-10.94819*** (2.822424)
dlnZ4_r	7.065028 (7.704621)	6.139803 (8.359625)	4.548597 (8.277624)	9.188367 (7.943766)	9.682793 (8.086485)	8.475156 (7.836219)
Z5_r	-.0118114 (.0368787)	-.012399 (.0362571)	-.0123686 (.0363537)	-.0158837 (.0319832)	-.0202104 (.0310139)	-.0199369 (.0311631)
Z6b_r	.1510406 (.9228977)	.0713024 (.9023576)	.0299224 (.9002514)	.6012635 (.851485)	.562725 (.8256646)	.5371739 (.8263953)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-7.216727 (1.771026)	-9.103816 (1.755146)	-8.734585 (1.748163)
B2	-.4240871 (.4365188)	-.3552356 (.427042)	-.4121906 (.4272265)	-.410658 (.4445573)	-.3134314 (.43294)	-.3636196 (.4325302)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.523478 (2.686077)	-1.28656 (2.648934)	-1.210587 (2.697456)
EFT1a	.0084202 (.0970353)	-.0775788 (.0911396)	-.0707105 (.0918811)	-.2513586*** (.0798914)	-.2592431*** (.0810007)	-.2506737*** (.0803506)
dEFT2	-.1910577** (.088167)	-.0417758 (.0544029)	-.0383672 (.0539026)	-.0103539*** (.0022414)	-.0107406*** (.002221)	-.0105379*** (.002242)
...						
Observaciones	1662	1688	1688	1662	1688	1688
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	92	92	92	92	92	92
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	18.1	18.3	18.3	12.2	12.3	12.3
Balance	62.3%	61.2%	61.2%	62.3%	61.2%	61.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 18: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1a$ y Yba_i con $Z6a$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.932	0.924		0.727	0.574
AR(2)		0.000	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Tabla 19: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1a$ y Yba_i con $Z6b$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.805	0.772		0.713	0.560
AR(2)		0.000	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 16 y 17 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $X1a_r$, la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en

moneda nacional rezagada, y Yba_i , la inversa del diferencial bancario negativo de las tasas de interés nominales más uno. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1a_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda nacional rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X1a_r$ y Yba_i , a un año, pero sí de una relación entre $X1a_m$ y Yba_i , a largo plazo.

Por otro lado, para estudiar la posible presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Yba_i) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $dlnZ1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 18 y 19 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron²³:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo planteado.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre $X1a$ y Yba_i .

e) Estimación de modelos con los indicadores $X1a$ y Ybb_i

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir al indicador de la variable dependiente (Ybb_i) con los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron tres indicadores alternativos del desarrollo humano o la actividad económica, tanto bajo efectos fijos como bajo efectos

²³ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $lnZ1d$ y $lnZ1d_r$ (en niveles) en lugar de $dlnZ1d$ y $dlnZ1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para las especificaciones que contienen Y_{bb_i} , Z_{6a_r} y X_{1a_r} o X_{1_m} fueron (ver detalles en el Anexo 108)²⁴:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

En las Tablas 20 y 21 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a X_{1a_r} , la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en moneda nacional rezagada, y Y_{bb_i} , la inversa del diferencial bancario negativo de las tasas de interés reales más uno. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a X_{1a_m} , la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda nacional rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables X_{1a_r} y Y_{bb_i} , a un año, pero sí de una relación entre X_{1a_m} y Y_{bb_i} , a largo plazo.

²⁴ Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones que contiene los indicadores Y_{bb_i} , Z_{6b_r} y X_{1a_r} o X_{1a_m} fueron similares.

Tabla 20: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Ybb_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb _i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a _r	3.815994 (2.478719)	3.410349 (2.459735)	3.477825 (2.454265)			
X1a _m				6.389596* (3.329452)	6.928805** (3.293217)	6.938768** (3.299373)
dlnZ1a _r	2.72532 (7.609603)			-2.987094 (8.268379)		
dlnZ1c _r		3.900707* (2.049414)			4.408014** (1.98327)	
dlnZ1d _r			1.382241 (1.218498)			2.074961* (1.255252)
Z1e _r	11.77016 (11.57025)	11.32363 (11.5925)	10.77837 (11.51416)	15.26999 (10.59919)	15.57312 (11.39547)	14.86518 (11.32174)
Z2 _r	-.0028148 (.0072071)	-.0026254 (.0071015)	-.0023859 (.007122)	.0032357 (.0061425)	.0028277 (.0060499)	.003124 (.0060875)
dlnZ3 _r	-3.656584* (2.19682)	-3.491132* (2.093164)	-3.749132* (2.130621)	-5.878031*** (2.035329)	-5.582462*** (1.99123)	-5.75158*** (2.027195)
dlnZ4 _r	8.998981 (7.478015)	8.505188 (7.926813)	7.13563 (7.658763)	10.47045 (7.656994)	11.51075 (7.891518)	10.50831 (7.496708)
Z5 _r	-.0138459 (.0315069)	-.0150753 (.0310046)	-.0152517 (.0310581)	-.0144279 (.0283413)	-.0181043 (.0274355)	-.0179297 (.0275242)
Z6a _r	.0484977** (.0240761)	.048895** (.0237444)	.0484407* (.0245637)	.0587392** (.0228245)	.0604577*** (.0226177)	.0600936** (.0234539)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.074007 (1.639685)	-.2185318 (1.601701)	-.1992194 (1.600712)
B2	-.2914848 (.3664696)	-.2043815 (.35218)	-.248382 (.3559965)	-.2849424 (.386125)	-.1713516 (.3693921)	-.2074898 (.3717779)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.983582 (1.743367)	-1.729694 (1.788873)	-1.774576 (1.802418)
EFT1a	.0415203 (.0838362)	-.0588821 (.0743124)	-.0531643 (.075193)	-.1693632*** (.0645403)	-.1785839*** (.0664121)	-.1713405*** (.0657752)
dEFT2	-.1780318* (.0985969)	-.0056613 (.0477348)	-.0030075 (.0469995)	-.0066163*** (.0018789)	-.0069534*** (.0018515)	-.006723*** (.0018793)
...						
Observaciones	1669	1694	1694	1669	1694	1694
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	93	93	93	93	93	93
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	17.9	18.2	18.2	12.7	12.8	12.8
Balance	61.9%	60.7%	60.7%	61.9%	60.7%	60.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 21: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Ybb_i con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Ybb _i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a _r	3.535889 (2.606895)	3.147047 (2.588998)	3.224102 (2.579858)			
X1a _m				7.931272** (3.346644)	8.755311*** (3.145469)	8.673128*** (3.153453)
dlnZ1a _r	1.173019 (7.911616)			-5.542589 (8.294032)		
dlnZ1c _r		3.335047 (2.048938)			3.78181* (1.959569)	
dlnZ1d _r			.6740339 (1.294144)			1.300443 (1.309712)
Z1e _r	8.555725 (12.18976)	8.006092 (12.22035)	7.402673 (12.13572)	13.58306 (10.61608)	12.72682 (11.51826)	11.93192 (11.43987)
Z2 _r	-.0023313 (.0070303)	-.0019431 (.0070029)	-.001575 (.0070575)	.0039102 (.005933)	.0035706 (.0058941)	.0039637 (.0059492)
dlnZ3 _r	-3.721955 (2.300211)	-3.655736* (2.198201)	-3.949776* (2.230407)	-5.827836*** (2.027111)	-5.585485*** (1.981974)	-5.774143*** (2.012196)
dlnZ4 _r	7.882557 (7.303573)	7.290426 (7.805348)	5.803161 (7.626943)	9.214631 (7.694029)	9.991369 (7.900104)	8.870437 (7.599082)
Z5 _r	-.0048051 (.0335661)	-.0058053 (.0330554)	-.0057768 (.0331519)	-.0105213 (.0290236)	-.0150112 (.0281694)	-.0147171 (.02829)
Z6b _r	-.1151272 (.7732672)	-.1952155 (.7570598)	-.2345104 (.7550777)	.2379904 (.6868868)	.1977667 (.6650339)	.1732637 (.6646888)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.6921371 (1.633884)	-.8910328 (1.604503)	-.8592654 (1.595672)
B2	-.2516477 (.371933)	-.1752516 (.3574928)	-.2283559 (.3609236)	-.2265984 (.3894411)	-.1276209 (.372487)	-.1747084 (.3750388)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-2.169622 (2.385796)	-1.751192 (2.359507)	-1.674711 (2.397757)
EFT1a	.0480142 (.0834972)	-.0531334 (.0737692)	-.0470864 (.0743153)	-.1987446*** (.0696142)	-.2081466*** (.0713373)	-.2000578*** (.0705447)
dEFT2	-.1969** (.0982451)	-.0187537 (.046853)	-.0149177 (.0457079)	-.0068963*** (.0020146)	-.007287*** (.0019882)	-.0070907*** (.0020154)
...						
Observaciones	1652	1677	1677	1652	1677	1677
Prob. > F/Ch2	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	92	92	92	92	92	92
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	18.0	18.2	18.2	12.1	12.2	12.2
Balance	61.9%	60.8%	60.8%	61.9%	60.8%	60.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 22: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1a$ y Ybb_i con $Z6a$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.815	0.769		0.769	0.571
AR(2)		0.001	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Tabla 23: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1a$ y Ybb_i con $Z6b$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.923	0.916		0.783	0.616
AR(2)		0.001	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Por otro lado, para estudiar la posible presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Ybb_i) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $dlnZ1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 22 y 23 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron²⁵:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo planteado.

²⁵ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $lnZ1d$ y $lnZ1d_r$ (en niveles) en lugar de $dlnZ1d$ y $dlnZ1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre $X1a$ y Ybb_i .

f) Estimación de modelos con los indicadores $X1a$ y Yc

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir al indicador de la variable dependiente (Yc) con los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($dlnZ1a_r$) o la actividad económica ($dlnZ1c_r$ y $dlnZ1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para las especificaciones que contienen Yc , $Z6a_r$ y $X1a_r$ o $X1_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 109)²⁶:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 24 y 25 se muestran los resultados de dos grupos de especificaciones que incluyen a $X1a_r$, la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en moneda nacional rezagada, y Yc , el nivel de desdolarización de los depósitos bancarios.

²⁶ Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones que contiene los indicadores Yc , $Z6b_r$ y $X1a_r$ o $X1a_m$ fueron similares.

Tabla 24: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Yc con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	7.944293 (8.853568)	7.536876 (8.917692)	7.784304 (8.86212)			
X1a_m				43.76466** (20.0549)	48.79072** (19.3095)	48.23451** (19.50631)
dlnZ1a_r	6.950303 (33.45856)			-7.2293 (36.12024)		
dlnZ1c_r		19.8374** (8.11635)			14.91628** (7.183802)	
dlnZ1d_r			12.42334** (5.461531)			9.544628* (5.233193)
Z1e_r	-33.1721 (50.12428)	-30.38033 (49.84693)	-31.64258 (49.77577)	-20.6029 (47.30527)	-19.19535 (49.16312)	-20.22216 (49.14826)
Z2_r	.0240608 (.0294013)	.020545 (.0279229)	.0224866 (.0282005)	.0360459 (.0289252)	.0316178 (.027715)	.0333104 (.0278931)
dlnZ3_r	-3.790706 (3.926014)	-2.299552 (4.162027)	-2.937362 (4.055022)	-5.808976 (4.066711)	-4.674261 (4.242512)	-5.076686 (4.196548)
dlnZ4_r	6.787645 (22.71736)	14.99182 (22.55386)	12.06106 (21.81718)	22.98625 (27.25719)	26.90805 (25.48002)	25.22633 (24.90624)
Z5_r	-1.668753 (.1941805)	-1.1546201 (.1894355)	-1.1569366 (.1896495)	-1.1502366 (.1617427)	-1.1409381 (.1566149)	-1.1412233 (.1568133)
Z6a_r	-0.0166143 (.0218587)	-0.0152025 (.0213434)	-0.0103798 (.0208196)	-0.0109658 (.0198262)	-0.0069065 (.0191872)	-0.0038419 (.018705)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	9.225482 (8.051123)	7.320155 (7.67101)	7.502747 (7.720256)
B2	-2.2484464 (1.501516)	.2129849 (1.498146)	.099561 (1.504148)	.1327432 (1.472721)	.4877463 (1.454687)	.4124369 (1.466781)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	12.17506 (10.84124)	9.035804 (10.22161)	9.067932 (10.35987)
EFT1a	-1.1226549 (.6193099)	-2.2629103 (.6278471)	-4.203298 (.6255654)	-1.1596422 (.298206)	-2.2122029 (.3102839)	-1.1933995 (.3090051)
dEFT2	-2.2858447 (.2779914)	-1.1763663 (.2191135)	-1.1420533 (.2172253)	-0.0018862 (.0061624)	-0.002523 (.006135)	-0.002072 (.0061363)
...						
Observaciones	2089	2120	2120	2089	2120	2120
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	119	120	120	119	120	120
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	17.6	17.7	17.7	11.0	10.8	10.8
Balance	60.5%	58.9%	58.9%	60.5%	58.9%	58.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 25: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y Yc con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	8.579092 (8.996911)	8.155021 (9.039915)	8.309959 (9.015872)			
X1a_m				57.70265** (28.57285)	76.51981** (30.44715)	71.29573** (30.70573)
dlnZ1a_r	2.576281 (35.14547)			-9.907515 (37.39554)		
dlnZ1c_r		17.82557** (7.362537)			13.81675** (6.893182)	
dlnZ1d_r			12.42393** (5.900492)			9.498384 (5.836767)
Z1e_r	-35.75077 (52.07564)	-32.51777 (51.70134)	-33.5038 (51.73332)	-20.13345 (49.25639)	-19.45609 (51.37205)	-20.22386 (51.5358)
Z2_r	.0324914 (.0342793)	.0284353 (.0321487)	.0299688 (.0324407)	.0459511 (.0329662)	.0408986 (.0311136)	.0422981 (.0313854)
dlnZ3_r	-5.351462 (3.741947)	-3.867692 (3.825007)	-4.375943 (3.796517)	-7.489184* (4.004687)	-6.242353 (4.045447)	-6.609533 (4.04791)
dlnZ4_r	7.686 (23.46486)	14.79666 (23.09081)	12.79641 (22.40919)	26.02606 (28.62307)	28.74875 (26.83021)	27.28036 (26.23908)
Z5_r	-1312737 (.191492)	-1209388 (.1873001)	-1214161 (.1874045)	-1225106 (.1573091)	-1144187 (.1530429)	-1139682 (.153065)
Z6b_r	-4.511976 (3.661908)	-4.113275 (3.512543)	-4.215644 (3.534078)	-4.08159 (3.398025)	-3.617746 (3.310479)	-3.695539 (3.326451)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	5.487204 (7.902221)	.1660688 (8.508371)	1.355108 (8.093634)
B2	-2385483 (1.556271)	.1829894 (1.552261)	.1291974 (1.565024)	.1598695 (1.536995)	.4878948 (1.51998)	.4458565 (1.53187)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	2.346346 (31.73185)	-15.14104 (31.16462)	-9.163528 (31.46894)
EFT1a	-.0951623 (.6302598)	-.2478197 (.6390302)	-.3117406 (.6313901)	-.2041545 (.3028595)	-.2493238 (.3161079)	-.2370697 (.3171012)
dEFT2	-.3998123 (.2731091)	-.2317099 (.2198731)	-.2164924 (.2173115)	-.0020122 (.0061993)	-.0026817 (.0061685)	-.0020214 (.0062093)
...						
Observaciones	2048	2079	2079	2048	2079	2079
Prob. > F/Ch2	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	117	118	118	117	118	118
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	17.5	17.6	17.6	10.1	10.0	10.0
Balance	60.4%	58.7%	58.7%	60.4%	58.7%	58.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 26: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y Yc con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.295	0.379		0.523	0.996
AR(2)		0.000	0.000		0.000	0.001

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 27: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y Yc con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.324	0.436		0.662	0.737
AR(2)		0.000	0.001		0.000	0.001

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a X1a_m, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda nacional rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables X1a_r y Yc, a un año, pero sí de una relación entre X1a_m y Yc, a largo plazo.

Por otro lado, para estudiar una posible presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Yc) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados (Z6a_r y Z6b_r).

En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas X1a_r, dlnZ1d_r y Z1e_r y después los tres con las variables contemporáneas X1a, dlnZ1d y Z1e.

En las Tablas 26 y 27 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron²⁷:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo planteado.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre X1a y Yc.

g) Estimación de modelos con los indicadores X1a y lnYda

Para asegurar la robustez de resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir al indicador de la variable dependiente en logaritmos (lnYda) con dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados (Z6a_r y Z6b_r). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano (dlnZ1a_r) o la actividad económica (dlnZ1c_r o dlnZ1d_r), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores lnYda, Z6a_r y X1b_r o X1b_m fueron (ver detalles en el Anexo 110)²⁸:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.

²⁷ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza lnZ1d y lnZ1d_r (en niveles) en lugar de dlnZ1d y dlnZ1d_r (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

²⁸ Los resultados de las pruebas para los tres grupos de especificaciones que respectivamente contienen los indicadores lnYda, Z6b_r y X1a_r o X1a_m fueron similares.

Tabla 28: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	1.131599*** (.2606259)	1.094399*** (.2542179)	1.088484*** (.256299)			
X1a_m				2.081396*** (.7300897)	2.344955*** (.4770088)	2.376053*** (.4874609)
dlnZ1a_r	-3.087507** (1.316426)			-6.142958*** (1.215856)		
dlnZ1c_r		-.6126708** (.2405527)		-.4892654* (.2520577)		
dlnZ1d_r			-.4575197*** (.1644277)		-.3760785** (.1773597)	
Z1e_r	.4307656 (1.232948)	.3584628 (1.214305)	.4053027 (1.213245)	.4366233 (1.40536)	.5000718 (1.469345)	.5281015 (1.468833)
Z2_r	-.000121 (.0007985)	-.000028 (.0008032)	-.0000463 (.0008067)	.0018866** (.000783)	.0021605*** (.000815)	.0021429*** (.0008189)
dlnZ3_r	-.0731763 (.246168)	-.0589065 (.2152768)	-.0552325 (.2127075)	-.3142082 (.3128412)	-.272317 (.2737941)	-.2698388 (.2722366)
dlnZ4_r	-.7779016 (1.359395)	-1.149021 (1.277859)	-1.07505 (1.301816)	.3494098 (1.430702)	.1950901 (1.410291)	.2444484 (1.417198)
Z5_r	.0034047 (.0033716)	.0041058 (.0032675)	.0041152 (.0032662)	.0062904* (.003734)	.0062489* (.0036837)	.0062188* (.003679)
Z6a_r	-.0012796** (.0006109)	-.0014675** (.0006136)	-.0015846** (.0006163)	-.0010652 (.0007707)	-.0012642 (.0008173)	-.0013489* (.0008164)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.2497819 (.1996166)	-.282687 (.2192849)	-.2892991 (.2222842)
B2	.2043809*** (.0394912)	.1990586*** (.0388738)	.2003147*** (.0388974)	.1833507*** (.0351318)	.1831291*** (.0361787)	.1836074*** (.03643)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0218647 (.7317101)	-.426656* (.2218206)	-.4573978** (.2206726)
EFT1a	.0111723 (.0094788)	.0024163 (.0085036)	.0038112 (.0085352)	-.0558444*** (.0078266)	-.0590571*** (.007833)	-.0594026*** (.0077236)
dEFT2	-.0663443*** (.0096342)	-.0465433*** (.0065433)	-.0468803*** (.0065313)	-.0017119*** (.0002659)	-.0017532*** (.0002654)	-.0017584*** (.000266)
...						
Observaciones	2695	2745	2745	2695	2745	2745
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	21.1	21.4	21.4	15.7	15.9	15.9
Balance	72.6%	71.5%	71.5%	72.6%	71.5%	71.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 29: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	1.108191*** (.2567935)	1.074084*** (.2492674)	1.068687*** (.2511403)			
X1a_m				2.307252*** (.7942178)	2.528293*** (.8444037)	2.738799*** (.9825547)
dlnZ1a_r	-2.978291** (1.329821)			-5.768841*** (1.217235)		
dlnZ1c_r		-.5949223** (.2375547)		-.4874127** (.2434674)		
dlnZ1d_r			-.4588082** (.1775241)		-.4035067** (.1871206)	
Z1e_r	.6935852 (1.187252)	.6293938 (1.170766)	.6711342 (1.169559)	.8708138 (1.375864)	.9852549 (1.422505)	1.004632 (1.423126)
Z2_r	-.000412 (.0008199)	-.0003071 (.0008128)	-.0003289 (.0008221)	.0014038* (.0008048)	.0016645** (.0008097)	.0016489** (.0008219)
dlnZ3_r	-.0322949 (.2309749)	-.0243951 (.2002608)	-.020939 (.1980751)	-.2425449 (.2875949)	-.2062208 (.2471344)	-.203967 (.2460902)
dlnZ4_r	-.884798 (1.318557)	-1.268572 (1.244663)	-1.206459 (1.267083)	.1893083 (1.38689)	-.0349523 (1.329716)	-.0007341 (1.339178)
Z5_r	.0025354 (.0033094)	.0032162 (.0031919)	.0032027 (.0031832)	.0046674 (.0037493)	.0047845 (.0036969)	.004742 (.0036906)
Z6b_r	.2175065* (.1110251)	.2159752** (.1082602)	.217917** (.1083491)	.338829*** (.1138116)	.3557099*** (.1139133)	.3571729*** (.1138619)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3491903 (.2355521)	-.3941072 (.2781188)	-.4350848 (.317124)
B2	.2175011*** (.0404975)	.2129225*** (.0399465)	.2132133*** (.0401583)	.2001788*** (.0354285)	.2013924*** (.036148)	.2006549*** (.0365155)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.4618131 (.8820295)	-.8566466 (.9731321)	-1.163948 (1.15648)
EFT1a	.0109744 (.0094164)	.002687 (.0084951)	.0031648 (.008511)	-.0535237*** (.0075659)	-.0559774*** (.0075951)	-.056125*** (.0074943)
dEFT2	-.0636882*** (.0095289)	-.0450178*** (.0066308)	-.0450548*** (.0066537)	-.0017769*** (.0002565)	-.0018149*** (.0002551)	-.0018285*** (.000256)
...						
Observaciones	2654	2702	2702	2654	2702	2702
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	127	127	127	127	127	127
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	20.9	21.3	21.3	14.2	14.3	14.3
Balance	72.1%	70.9%	70.9%	72.1%	70.9%	70.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 30: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYda	.8730156*** (.0141936)	.8624984*** (.0228136)	.8836897*** (.0273637)	.8605942*** (.0166398)	.8416244*** (.0245633)	.8320682*** (.0303794)
X1a_r	.3233213*** (.0551041)	.3324602*** (.0576172)	.8828847*** (.1603403)			
X1a				.3560376*** (.0560036)	.3673278*** (.0596871)	1.205778*** (.2226279)
dlnZ1d_r	.2095696*** (.0559464)	.2015044*** (.0556237)	.2544379*** (.0769352)			
dlnZ1d				-.2505687 (.2031289)	-.2624339 (.2029701)	-.8861499*** (.3415131)
Z1e_r	.4758968* (.2645328)	.4750072* (.2666479)	-1.687976 (1.030154)			
Z1e				.2100012 (.2377886)	.2040561 (.2457631)	-3.084595** (1.463103)
Z2_r	-.0002622 (.0002133)	-.0002596 (.0002121)	-.0006047** (.0002586)	-.0003227 (.0002353)	-.0003181 (.0002326)	-.0007093** (.0003099)
dlnZ3_r	-.0412959 (.0593024)	-.0414604 (.0602803)	-.0038638 (.0446399)	-.0608584 (.070909)	-.0614956 (.073175)	-.0098526 (.0610047)
dlnZ4_r	-.262982 (.374854)	-.2726658 (.375523)	-.8644667* (.4637814)	-.518647 (.3400677)	-.5244523 (.3501092)	-1.981289*** (.5416735)
Z5_r	.000714 (.000804)	.0007556 (.0007763)	-.0032474** (.0015721)	-.0000358 (.0007551)	.0000901 (.0007364)	-.005729*** (.0020556)
Z6a_r	.0001962 (.0001648)	.0001747 (.0001702)	.0004033** (.0001988)	.0000495 (.0002255)	8.93e-06 (.0002328)	-.0001141 (.0003074)
B2	-.0533421*** (.0123558)	-.050286*** (.0146351)	-.0517952*** (.0150389)	-.0432382*** (.0121819)	-.0374137*** (.0130083)	-.0164365 (.0182647)
EFT1a	-.0314378*** (.0045769)			-.0224784** (.0087578)		
dEFT2	-.0011584 (.0016965)			-.0023359 (.0019109)		
Observaciones	2742	2614	2614	2820	2692	2692
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.4			22.0		
Balance	71.4%	70.4%	70.4%	73.4%	72.5%	72.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		119	115		119	115
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.145	0.134		0.163	0.175
Hansen		0.217	0.133		0.187	0.492

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 31: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYda	.8726386*** (.0141789)	.8683059*** (.0234269)	.8878282*** (.0285071)	.8580253*** (.0166085)	.8410801*** (.0246549)	.836551*** (.0304794)
X1a_r	.3176047*** (.0545751)	.321306*** (.0559798)	.8633795*** (.1516697)			
X1a				.3538367*** (.0557079)	.3639872*** (.0589846)	1.122448*** (.2073389)
dlnZ1d_r	.2240981*** (.0613829)	.2206925*** (.0617823)	.2752051*** (.083676)			
dlnZ1d				-.2651327 (.2210694)	-.2761395 (.2205984)	-.7825529** (.3729473)
Z1e_r	.4830246* (.2613695)	.4839533* (.2593584)	-1.826121* (1.041765)			
Z1e				.1952656 (.2370259)	.1950527 (.2432708)	-2.953505** (1.414796)
Z2_r	-.0003472 (.0002342)	-.0003471 (.0002319)	-.0006317** (.0002673)	-.0003994 (.0002549)	-.0004001 (.0002527)	-.0007316** (.0003122)
dlnZ3_r	-.0340091 (.0567137)	-.0339431 (.0569027)	-.0033345 (.0431664)	-.0453126 (.0640604)	-.0450326 (.0658459)	-.0026565 (.0552639)
dlnZ4_r	-.2773782 (.3734481)	-.2819539 (.3712506)	-.8340987* (.46349)	-.62158* (.3423129)	-.6313258* (.3469545)	-1.89398*** (.5699429)
Z5_r	.0006287 (.0008154)	.0006418 (.0007867)	-.0030779** (.0015535)	-.0001856 (.0007886)	-.0000935 (.0007652)	-.0052223*** (.0019893)
Z6b_r	.0276184 (.023894)	.0285611 (.0252631)	-.013444 (.0313203)	.0266633 (.0244801)	.0305741 (.0259643)	-.0070576 (.0367679)
B2	-.0530337*** (.0130423)	-.0517117*** (.0157497)	-.0538685*** (.016056)	-.0440844*** (.0131092)	-.0386469*** (.0139551)	-.0199833 (.0189937)
EFT1a	-.0309162*** (.004576)			-.021271** (.009845)		
dEFT2	-.0013042 (.0017784)			-.0026567 (.0020353)		
Observaciones	2699	2572	2572	2775	2648	2648
Países	127	126	126	127	127	127
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.3			21.9		
Balance	70.8%	70.4%	70.4%	72.8%	71.9%	71.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		119	115		119	115
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.178	0.164		0.158	0.182
Hansen		0.158	0.106		0.109	0.329

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 28 y 29 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Y_{da}$, el logaritmo del crédito privado respecto del PIB. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1a_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda nacional rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X1a_r$ y Y_{ba} , a un año y también de una relación entre $X1a_m$ y Y_{da} , a largo plazo. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{da} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{da}$ (en logaritmos) están en los Anexos 111 y 112, mostrando resultados similares.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Y_{da}$) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 30 y 31 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Y_{da}$, el logaritmo del índice de desarrollo de los mercados financieros. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron²⁹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas se rechazó la hipótesis nula de no

²⁹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno.

- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad no excede el 80%.

Por consiguiente, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1a_r$ y $\ln Yda$ cuando se considera a $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exógenos o predeterminadas así como entre $X1a$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ exógenos o predeterminados. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yda (sin transformar) en lugar de $\ln Yda$ (en logaritmos) están en los Anexos 113 y 114 y son similares.

h) Estimación de modelos con los indicadores $X1a$ y $\ln Ydb$

Para asegurar la robustez de resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Ydb$) con dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($d\ln Z1a_r$) o la actividad económica ($d\ln Z1c_r$ y $d\ln Z1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores $\ln Yad$, $Z6a_r$ y respectivamente $X1b_r$ o $X1b_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 115)³⁰:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.

³⁰ Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones que respectivamente contienen los indicadores $\ln Ydb$, $Z6b_r$ y $X1a_r$ o $X1a_m$ fueron similares.

Tabla 32: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYdb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.6036126*** (.1233287)	.581344*** (.1226646)	.5804616*** (.1231158)			
X1a_m				2.979148*** (.4905021)	3.185742*** (.5319218)	3.169017*** (.5213283)
dlnZ1a_r	-2.047595* (1.133255)			-4.920376*** (1.00203)		
dlnZ1c_r		-.1457586 (.2640995)		-.1651107 (.244132)		
dlnZ1d_r			-.132537 (.1768402)			-.1408227 (.1746736)
Z1e_r	-.3689514 (1.022571)	-.2995919 (1.012632)	-.2952291 (1.00898)	-.2319355 (1.13681)	-.0643477 (1.175911)	-.0664048 (1.171622)
Z2_r	.0007814 (.0006634)	.0007766 (.000681)	.0007745 (.0006773)	.0023463*** (.0006541)	.002486*** (.0006989)	.0024811*** (.0006963)
dlnZ3_r	-.1004245 (.1788152)	-.1086131 (.142855)	-.1079031 (.1421295)	-.2688295 (.2351827)	-.2598332 (.1923798)	-.2588303 (.1915999)
dlnZ4_r	.1489358 (1.12522)	-.0153991 (1.089427)	-.0187837 (1.075895)	.4598035 (1.222635)	.455094 (1.204839)	.4555242 (1.194875)
Z5_r	.0051151* (.0027078)	.005335** (.002677)	.00533** (.0026767)	.0059236* (.0030498)	.005649* (.0030722)	.0056606* (.0030718)
Z6a_r	-.0012925** (.000599)	-.0013861** (.0005952)	-.0013987** (.0005939)	-.0010724 (.0007836)	-.0011642 (.0008237)	-.0011758 (.0008185)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0675924 (.2474488)	-.098912 (.2740905)	-.0995694 (.2689063)
B2	.0293488 (.0263431)	.0316941 (.0264407)	.0311312 (.0264177)	-.0002394 (.0218414)	.0064889 (.0220656)	.0061295 (.0221843)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.6492104** (.28138)	-.8938951** (.3895795)	-.8561629** (.3757935)
EFT1a	-1.098245*** (.107862)	-.2167623*** (.0234511)	-.2168017*** (.0232997)	-.0468295*** (.0056065)	-.0498385*** (.0056646)	-.049902*** (.0055431)
dEFT2	-.0336051*** (.0033566)	-.0068753*** (.0008021)	-.0068725*** (.0007973)	-.0013753*** (.0001953)	-.0014113*** (.0001941)	-.0014133*** (.000194)
...						
Observaciones	2649	2700	2700	2649	2700	2700
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	129	129	129	129	129	129
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.5	20.9	20.9	14.1	14.2	14.2
Balance	73.3%	72.2%	72.2%	73.3%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 33: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1a y lnYdb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.6007776*** (.120942)	.5800992*** (.1208551)	.5797836*** (.1211649)			
X1a_m				3.78876*** (1.064696)	4.445794*** (1.511499)	4.532524*** (1.582714)
dlnZ1a_r	-1.965162* (1.133202)			-4.685618*** (1.004228)		
dlnZ1c_r		-.133131 (.2654047)		-.1540882 (.2419834)		
dlnZ1d_r			-.1354182 (.1866985)		-.1565934 (.1794565)	
Z1e_r	-.0982564 (1.014308)	-.0327414 (1.00697)	-.0320674 (1.003932)	.1538251 (1.152065)	.3697197 (1.175089)	.3667784 (1.171889)
Z2_r	.0006948 (.0006657)	.0006931 (.0006827)	.0006935 (.0006802)	.0020526*** (.0006009)	.0022048*** (.0006353)	.0022079*** (.0006358)
dlnZ3_r	-.0739749 (.1694781)	-.0860075 (.1333439)	-.0855914 (.1329604)	-.2172043 (.2187806)	-.2132239 (.1750147)	-.2127247 (.1747252)
dlnZ4_r	.1651723 (1.101334)	-.0134811 (1.069382)	-.0279656 (1.05612)	.4962179 (1.205832)	.4444057 (1.162959)	.4293191 (1.154546)
Z5_r	.0043522 (.002695)	.004555* (.0026674)	.0045446* (.002667)	.0046967 (.0031057)	.0044352 (.0031259)	.0044224 (.0031244)
Z6b_r	.1431182** (.0664425)	.1429575** (.0654222)	.143173** (.065396)	.2341389*** (.07402)	.2430562*** (.0734257)	.2433291*** (.0733769)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-2.643247 (.3997106)	-3.819693 (.5492742)	-4.04369 (.5599149)
B2	.0326919 (.0273916)	.0356186 (.0276964)	.0346082 (.0276952)	.0045701 (.0234585)	.0123947 (.0236979)	.0112164 (.0237985)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.979356 (1.518005)	-2.975196 (2.189986)	-3.076019 (2.319719)
EFT1a	-1.041279*** (.1121071)	-.2087038*** (.0243433)	-.2085178*** (.0242975)	-.0443775*** (.0055618)	-.0468928*** (.0056687)	-.0468268*** (.0055805)
dEFT2	-.0319023*** (.0034804)	-.0066576*** (.0008222)	-.006648*** (.00082)	-.0014364*** (.0001866)	-.0014707*** (.0001858)	-.0014742*** (.0001859)
...						
Observaciones	2594	2643	2643	2594	2643	2643
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	127	127	127	127	127	127
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.8	20.8	12.8	12.9	12.9
Balance	72.9%	71.8%	71.8%	72.9%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 34: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYdb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYdb	.8270051*** (.0190674)	.8681293*** (.0221769)	.8385487*** (.0268452)	.8164555*** (.0230576)	.8822374*** (.0365466)	.84562*** (.0317773)
X1a_r	.1246509*** (.0329519)	.1019849*** (.0310243)	.3825414** (.1686211)			
X1a				.1467241*** (.0390524)	.1167886*** (.0374403)	.7254509*** (.2223726)
dlnZ1d_r	.1848966** (.0797891)	.2006816** (.0793254)	.3741434 (.3238497)			
dlnZ1d				-.2007048 (.1732239)	-.1898476 (.1751053)	-.0548503 (.3029448)
Z1e_r	.0076342 (.2050346)	.0226946 (.1813282)	-.8301527 (.7582992)			
Z1e				-.4500158* (.2275006)	-.4574134** (.1894883)	-2.043861* (1.078265)
Z2_r	.0000179 (.0001783)	-.0000197 (.0001648)	-.0001868 (.000208)	-.0000109 (.0001849)	-.0000714 (.0001693)	-.0004225 (.0002783)
dlnZ3_r	-.0952618 (.1244338)	-.0946331 (.1233594)	-.0740569 (.1171492)	-.1127486 (.1289817)	-.1100564 (.1276531)	-.0764287 (.1161334)
dlnZ4_r	.0737252 (.2667681)	.0783254 (.2535082)	-.0967941 (.5293575)	-.1660063 (.2742105)	-.18675 (.2440545)	-.7757617 (.5017529)
Z5_r	.0010191 (.0006226)	.0008047 (.0005723)	-.0008693 (.0010932)	.0007698 (.0006531)	.0003616 (.000573)	-.0033977** (.0015523)
Z6a_r	.0000351 (.0001319)	.0001064 (.0001142)	.000249 (.0002113)	-.0001186 (.0001839)	2.35e-06 (.0001729)	.0002962 (.0003233)
B2	-.0251462* (.0136556)	-.0279447** (.0129942)	-.0172915 (.0149331)	-.0255447* (.0142832)	-.0318909** (.0136572)	.0057439 (.018845)
EFT1a	-.0190022*** (.0069243)			-.0198614** (.0079483)		
dEFT2	-.0015625*** (.000323)	-.0006484*** (.000151)	-.0008267*** (.0001643)	-.0014191*** (.00036)		
Observaciones	2700	2571	2571	2782	2653	2653
Países	129	128	128	129	129	129
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		115	118		115	118
AR(2)		0.024	0.014		0.001	0.002
AR(3)		0.676	0.862		0.916	0.940
Hansen		0.147	0.133		0.057	0.229

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 35: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1a y lnYdb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYdb	.8254087*** (.0194605)	.8653615*** (.0228444)	.8405632*** (.0259504)	.8100595*** (.0234251)	.8718156*** (.0354563)	.8434322*** (.0326159)
X1a_r	.1212509*** (.0327875)	.0990563*** (.0309303)	.3469735** (.172387)			
X1a				.1488453*** (.0395421)	.1200281*** (.0377159)	.7031653*** (.2309979)
dlnZ1d_r	.2091287** (.0851141)	.225806*** (.0842341)	.477244 (.360522)			
dlnZ1d				-.2364794 (.1841566)	-.2250816 (.1861208)	-.0872599 (.3137701)
Z1e_r	.0433443 (.2049517)	.0469944 (.1817412)	-.8096345 (.7665766)			
Z1e				-.4398234** (.2210005)	-.4576166** (.1850985)	-2.168918* (1.172996)
Z2_r	1.36e-06 (.0001805)	-.0000321 (.000168)	-.0001739 (.0002164)	-.0000405 (.0001903)	-.0000909 (.0001752)	-.0003752 (.0002822)
dlnZ3_r	-.0909276 (.124051)	-.0911859 (.1232792)	-.0723871 (.1169126)	-.0965518 (.1275725)	-.0973151 (.1277038)	-.0643033 (.1166009)
dlnZ4_r	.0878522 (.2715455)	.0934582 (.2595594)	.0258064 (.5568117)	-.271835 (.2604693)	-.2832479 (.2493552)	-.8403985 (.5248387)
Z5_r	.0009381 (.0006229)	.0007635 (.0005756)	-.0006923 (.0010764)	.0005364 (.000656)	.0002084 (.0005903)	-.0034031** (.0016417)
Z6b_r	.027775 (.0182158)	.0221893 (.0173338)	.014394 (.0203462)	.0379921 (.0235349)	.0293689 (.0217929)	.0170243 (.0271078)
B2	-.0238793* (.014124)	-.0267103** (.0134316)	-.013952 (.0160138)	-.0267715* (.0149933)	-.0327809** (.0143646)	.0042869 (.0187226)
EFT1a	-.0182514** (.0070608)			-.0191688** (.0078021)		
dEFT2	-.0015503*** (.0003279)			-.0014263*** (.0003529)	-.0006312*** (.0001529)	-.0009296*** (.0001833)
Observaciones	2643	2516	2516	2721	2594	2594
Países	127	125	125	127	127	127
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	72.9%	72.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		115	118		115	118
AR(2)		0.015	0.007		0.000	0.001
AR(3)		0.632	0.838		0.875	0.936
Hansen		0.150	0.129		0.063	0.155

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 32 y 33 se muestran los resultados de dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Y_{db}$, el logaritmo del índice de profundidad de las entidades financieras. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1a_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda nacional rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X1a_r$ y Y_{db} , a un año y también de una relación entre $X1a_m$ y Y_{db} , a largo plazo. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{ab} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{ab}$ (en logaritmos) están en los Anexos 116 y 117, mostrando los mismos resultados.

Por otro lado, para estudiar la endogenidad, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador dependiente en logaritmos ($\ln Y_{db}$) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 34 y 35 se muestran los resultados de los dos grupos de especifica-

ciones que incluyen a $\ln Y_{db}$, el logaritmo del índice de los mercados financieros. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron³¹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación, en las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales, se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 y 2 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 3 con un similar significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno y que el uso de rezagos como instrumentos debe ser un orden mayor al normal.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad no excede el 80%.

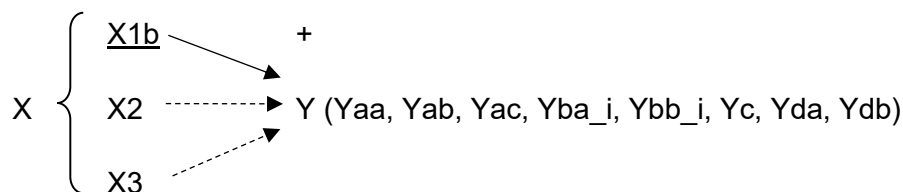
Por consiguiente, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1a_r$ y $\ln Y_{da}$ cuando se considera a $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exógenos o predeterminadas así como entre $X1a$ y $\ln Y_{aa}$ cuando se considera a $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ exógenos o predeterminados.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{db} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{db}$ (en logaritmos) están en los Anexos 118 y 119.

4.2.3 Modelos con la capacidad de pago en moneda extranjera

Para poder estudiar el efecto de la capacidad de pago de la deuda soberana sobre el nivel de desarrollo financiero, también se analizaron los modelos resultantes de considerar al indicador de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda extranjera ($X1b$) y ocho indicadores del desarrollo financiero (Y) o sus variantes, según se indica en cada caso:

³¹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.



a) Estimación de modelos con los indicadores X1b y lnYaa

Para asegurar la robustez de los resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos (lnYaa) con los indicadores de apertura financiera rezagados (Z6a_r y Z6b_r). Además, en cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano (dlnZ1a_r) o la actividad económica (dlnZ1c_r y dlnZ1d_r), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores Yaa y X1b_r o X1b_m fueron (ver detalles en el Anexo 120)³²:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

³² Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que contiene los indicadores lnYaa, Z6b_r y X1b_r o X1b_m fueron similares.

Tabla 36: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.2921406*** (.0820565)	.2799839*** (.0827773)	.2819498*** (.0825541)			
X1b_m				2.90705*** (.3750705)	2.977292*** (.3817641)	2.976858*** (.3803201)
dlnZ1a_r	-.5041442 (.5303782)			-2.874408*** (.7245147)		
dlnZ1c_r		.1350269 (.095728)		.1321892 (.0892529)		
dlnZ1d_r			.0719535 (.0660656)			.0953248 (.0633852)
Z1e_r	.4589602 (.6500456)	.453033 (.6504468)	.4412314 (.6480215)	-.0679075 (.7605806)	-.1704551 (.7960472)	-.1806577 (.7955459)
Z2_r	.0001116 (.0004403)	.0001112 (.0004338)	.0001228 (.000433)	.0019958*** (.000504)	.0020819*** (.0005166)	.0020896*** (.0005161)
dlnZ3_r	-.0220425 (.0438232)	-.0363556 (.0372523)	-.0378696 (.0368404)	-.1846041** (.0733891)	-.1934339*** (.0593913)	-.1943843*** (.059485)
dlnZ4_r	-.3651666 (.5578811)	-.3172484 (.5835323)	-.3586976 (.572331)	-.3497137 (.6439879)	-.2227589 (.6714682)	-.2390658 (.6663173)
Z5_r	.0039103* (.0021135)	.0040377* (.0020479)	.0040333* (.002047)	.0034381 (.0022302)	.0030338 (.0022478)	.0030527 (.0022453)
Z6a_r	-.0012532*** (.0003203)	-.001268*** (.0003156)	-.0012698*** (.000315)	-.0012055** (.0004986)	-.0011938** (.0005214)	-.0011919** (.000522)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3625669** (.1832267)	-.3689115** (.1854649)	-.3707286** (.1846)
B2	-.0121494 (.0151184)	-.0097501 (.0149753)	-.0107641 (.0150406)	-.0175057 (.0192169)	-.0102091 (.0214799)	-.0104006 (.0214378)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.7221451** (.2899317)	-.7069521** (.2997877)	-.7019013** (.2992335)
EFT1a	-1.297593*** (.0923557)	-.2362478*** (.0159359)	-.2359214*** (.0158528)	-.0303916*** (.0033787)	-.0334947*** (.0034613)	-.0333826*** (.0034415)
dEFT2	-.0394219*** (.0028534)	-.0071588*** (.0005602)	-.0071456*** (.0005559)	-.000283** (.0001344)	-.0003226** (.0001325)	-.0003203** (.000132)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 37: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.290065*** (.0892988)	.2779688*** (.0895421)	.279997*** (.0892267)			
X1b_m				2.965672*** (.4479772)	3.0383*** (.4688468)	3.036339*** (.4658623)
dlnZ1a_r	-.4140699 (.5273461)			-2.67523*** (.7050202)		
dlnZ1c_r		.1557068 (.0953743)			.1480359* (.0848226)	
dlnZ1d_r			.0998827 (.0702802)			.1020876 (.0655264)
Z1e_r	.578266 (.6506967)	.5730155 (.6522881)	.5626183 (.6504028)	.2634024 (.759622)	.1825537 (.7939875)	.1710986 (.7932147)
Z2_r	-.0000297 (.0004543)	-.000025 (.0004451)	-.0000147 (.0004448)	.0017555*** (.0004857)	.0018265*** (.0004876)	.0018364*** (.0004887)
dlnZ3_r	-.0107064 (.0410233)	-.0262879 (.0360488)	-.0277965 (.0355883)	-.1491934** (.0650302)	-.1601969*** (.0530475)	-.1614078*** (.0530205)
dlnZ4_r	-.3615846 (.5531825)	-.3105181 (.5843027)	-.344424 (.5731143)	-.3563001 (.6497906)	-.255921 (.6820334)	-.2787028 (.6774498)
Z5_r	.0035336* (.0021242)	.0036562* (.002051)	.003658* (.0020497)	.0026602 (.0022743)	.0022024 (.0022945)	.0022217 (.0022929)
Z6b_r	.0637225 (.0450805)	.0637488 (.043176)	.0632503 (.0432495)	.1617884*** (.0529637)	.1740581*** (.0541471)	.1737279*** (.0541752)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.4157467** (.20636)	-.4235896** (.2120292)	-.4254606** (.2105095)
B2	-.0110516 (.0152612)	-.0081571 (.0150697)	-.0087878 (.0150904)	-.0146826 (.0185573)	-.0064794 (.0204354)	-.0068248 (.0204017)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.9026785** (.4477836)	-.908326* (.4837234)	-.8980985* (.4807782)
EFT1a	-1.276689*** (.0928924)	-.2332945*** (.0162558)	-.2331476*** (.0161598)	-.0286424*** (.0034491)	-.0313804*** (.0035588)	-.0312472*** (.0035463)
dEFT2	-.0388776*** (.0028742)	-.0071607*** (.0005707)	-.0071527*** (.0005653)	-.000326** (.0001311)	-.0003664*** (.000129)	-.0003618*** (.0001286)
...						
Observaciones	2594	2643	2643	2594	2643	2643
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	127	127	127	127	127	127
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.8	20.8	12.8	12.9	12.9
Balance	72.9%	71.8%	71.8%	72.9%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 38: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYaa	.794485*** (.0186685)	.9037819*** (.0266475)	.879923*** (.025234)	.7975708*** (.0191598)	.9211549*** (.0256769)	.8794613*** (.0289635)
X1b_r	.053895** (.0229388)	.0225216 (.021283)	.1517519** (.0706055)			
X1b				.0782618*** (.0241774)	.0490324** (.0194991)	.2567057** (.100902)
dlnZ1d_r	.1006295*** (.0348451)	.1045745*** (.0334447)	.1004*** (.0374393)			
dlnZ1d				.0801103* (.0433306)	.0998625** (.0476566)	.2252644 (.1569647)
Z1e_r	.1634598 (.1792888)	.1252469 (.1306099)	.1293062 (.4155533)			
Z1e				.0726846 (.1890967)	.0073677 (.1473057)	.082151 (.5172314)
Z2_r	-.0000386 (.0001022)	-.0000608 (.0000851)	-.0000822 (.0001231)	-.0000976 (.0001075)	-.0001385 (.0000897)	-.0002117* (.0001262)
dlnZ3_r	-.017267 (.0157281)	-.0144327 (.0178521)	-.0082307 (.0150816)	-.0241272 (.0191594)	-.020399 (.0209456)	-.0129393 (.0161371)
dlnZ4_r	-.0306271 (.1864232)	.0145054 (.1621289)	-.1297283 (.200675)	-.1092596 (.2048039)	-.0558832 (.1679385)	-.1718313 (.2907115)
Z5_r	.0007007 (.000539)	.0002423 (.0004078)	-.0005216 (.0006884)	.0005047 (.0005541)	-.0000997 (.0004009)	-.0012375 (.0008188)
Z6a_r	-.0001351 (.0000944)	.000021 (.0000826)	.0000461 (.0001117)	-.0000885 (.0000921)	.0001094 (.0000752)	.0002113* (.0001216)
B2	-.0199128*** (.0043779)	-.0211713*** (.0044473)	-.01966*** (.0047532)	-.013015* (.0067336)	-.0148849** (.006863)	-.0003145 (.0089648)
EFT1a	-.0515577*** (.0070213)			-.0502812*** (.0069368)		
dEFT2	-.0016224*** (.0003417)			-.0016236*** (.0003389)		
Observaciones	2721	2591	2591	2803	2673	2673
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(2)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(3)		0.848	0.890		0.711	0.779
Hansen		0.422	0.194		0.320	0.096

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 39: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYaa	.7970161*** (.0186665)	.9089318*** (.0266331)	.8896394*** (.0245025)	.8012052*** (.0189138)	.9247574*** (.025156)	.8913951*** (.0272669)
X1b_r	.0498197** (.0228838)	.0174986 (.0211105)	.1384836** (.0669718)			
X1b				.0784756*** (.0244971)	.0482849** (.0195646)	.1965797** (.0905174)
dlnZ1d_r	.119257*** (.0362567)	.1219776*** (.0346278)	.1216131*** (.0387494)			
dlnZ1d				.0869787* (.0458427)	.1061729** (.0508875)	.2224293 (.1582901)
Z1e_r	.1732229 (.1774033)	.1185447 (.1282171)	.1170415 (.4185882)			
Z1e				.0906979 (.188227)	.0093716 (.1474178)	.2374533 (.5117412)
Z2_r	-.0000662 (.0001044)	-.0000734 (.0000862)	-.0000771 (.0001234)	-.0001251 (.0001105)	-.0001492 (.0000956)	-.0001576 (.0001222)
dlnZ3_r	-.0146662 (.0145595)	-.0128224 (.0172972)	-.0074016 (.0148052)	-.0164036 (.013882)	-.0137741 (.0167564)	-.0087239 (.0131312)
dlnZ4_r	-.0213146 (.1883095)	.0240559 (.1640283)	-.102779 (.1981375)	-.1500605 (.1866477)	-.0978325 (.1600697)	-.148549 (.2851276)
Z5_r	.0007178 (.0005331)	.0003049 (.000401)	-.0004125 (.0006509)	.0002433 (.0005359)	-.0003101 (.0003942)	-.0010659 (.0008102)
Z6b_r	.0135737 (.0133031)	.0065982 (.0104636)	.0027269 (.010243)	.0122457 (.0136556)	.0055654 (.0106917)	.004802 (.0101814)
B2	-.0198494*** (.00455)	-.0214026*** (.0046305)	-.0198467*** (.0049362)	-.01349* (.006856)	-.0156143** (.0070912)	-.0038919 (.008458)
EFT1a	-.0499628*** (.007108)			-.0481714*** (.0069418)		
dEFT2	-.0016504*** (.000346)			-.0016204*** (.0003433)		
Observaciones	2664	2536	2536	2742	2614	2614
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	72.9%	72.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(2)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(3)		0.814	0.852		0.695	0.730
Hansen		0.329	0.194		0.288	0.087

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Así, en las Tablas 36 y 37 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $X1b_r$, la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en moneda nacional rezagada, y $\ln Yaa$, el logaritmo del índice de desarrollo financiero. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1b_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda extranjera rezagada, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X1b_r$ y Yaa , a un año, y también de una relación entre $X1b_m$ y Yaa , a largo plazo. Los resultados de los grupos de especificaciones que utilizan Yaa (sin transformar) en lugar de $\ln Yaa$ (en logaritmos) están en los Anexos 121 y 122, mostrando resultados análogos.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en niveles y en logaritmos (Yaa y $\ln Yaa$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1b_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1b$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 38 y 39 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Yaa$, el logaritmo del índice de desarrollo financiero. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron³³:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones

³³ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1b_r$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1b_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como predeterminadas, pero no como exógenas, y también entre $X1b$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1b$, $\ln Z1d$ y $Z1e$ como exógenas y como predeterminadas.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yaa (sin transformar) en lugar de $\ln Yaa$ (en logaritmos) están en los Anexos 123 y 124 y muestran resultados análogos, aunque también cuando se considera a $X1b_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exógenos.

b) Estimación de modelos con los indicadores $X1b$ y $\ln Yab$

Aquí también se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yab$) con los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($\ln Z1a_r$) o la actividad económica ($\ln Z1c_r$ y $\ln Z1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores respectivamente $\ln Yab$, $Z6a_r$ y $X1b_r$ o $X1b_m$ fueron (ver detalles en Anexo 125)³⁴:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.

³⁴ Los resultados de las pruebas de especificación para los grupos que respectivamente contienen los indicadores $\ln Yab$, $Z6b_r$ y $X1b_r$ o $X1b_m$ fueron similares.

Tabla 40: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.4585418*** (.0805253)	.4549552*** (.0816695)	.4569737*** (.0815437)			
X1b_m				1.297802*** (.3111748)	1.365413*** (.3124824)	1.366022*** (.312904)
dlnZ1a_r	-.7626668 (.4689192)			-2.873244*** (.6526088)		
dlnZ1c_r		.1019251 (.0851114)			.1178419 (.0881366)	
dlnZ1d_r			.0352605 (.0573421)			.0637294 (.0641908)
Z1e_r	.9363557 (.7203776)	.9647458 (.7148084)	.9529878 (.7135569)	1.082413 (.9139247)	1.122662 (.9021747)	1.111081 (.9019613)
Z2_r	-.0000991 (.0003675)	-.0001234 (.0003554)	-.0001109 (.0003561)	.0013651*** (.0003808)	.0013687*** (.0003861)	.0013824*** (.000387)
dlnZ3_r	-.0809164 (.0931336)	-.0862545 (.0703986)	-.0877043 (.0711679)	-.2001364 (.1331447)	-.1932862* (.1048296)	-.1944914* (.1054163)
dlnZ4_r	-.7913448 (.6589086)	-.9004743 (.7259265)	-.9486221 (.7211358)	-.4669874 (.6036257)	-.4489596 (.6382004)	-.480173 (.6361345)
Z5_r	.0039062* (.00207)	.0039481* (.0020584)	.0039409* (.0020594)	.0045592* (.0024619)	.004303* (.0024642)	.0043113* (.0024643)
Z6a_r	-.0011261*** (.0003296)	-.0010867*** (.0003192)	-.0010932*** (.0003184)	-.0010946*** (.0003851)	-.0010377*** (.0003912)	-.0010436*** (.0003925)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0257983 (.1340777)	-.0388335 (.1364572)	-.0389441 (.1366905)
B2	-.0257643** (.0129081)	-.0215689 (.0130527)	-.0229091* (.0131298)	-.0406348*** (.0144082)	-.0328515** (.0150541)	-.0336739** (.015089)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3657164 (.2240951)	-.3611954 (.2221517)	-.3644737 (.2227217)
EFT1a	-.8334366*** (.0764728)	-.1545679*** (.0144775)	-.1542213*** (.0144333)	-.036463*** (.0037458)	-.0381536*** (.0037494)	-.0379688*** (.0037278)
dEFT2	-.0255614*** (.0023646)	-.0049476*** (.0004952)	-.004932*** (.0004931)	-.0007175*** (.0001219)	-.0007459*** (.0001195)	-.0007427*** (.0001192)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 41: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYab con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.4607137*** (.0865763)	.4567247*** (.0869533)	.4587904*** (.0867566)			
X1b_m				1.369372*** (.3755318)	1.434287*** (.3782333)	1.435507*** (.3790821)
dlnZ1a_r	-.7248314 (.4700267)			-2.692007*** (.647583)		
dlnZ1c_r		.1186225 (.0862457)		.1347279 (.0861973)		
dlnZ1d_r			.0581698 (.0617467)			.0765103 (.0666608)
Z1e_r	1.016504 (.7204199)	1.042958 (.7164349)	1.032108 (.7157426)	1.324511 (.91445)	1.366979 (.9049349)	1.354502 (.9048502)
Z2_r	-.0002726 (.0003818)	-.0002904 (.0003678)	-.0002792 (.0003684)	.0011313*** (.0003639)	.0011397*** (.0003616)	.0011537*** (.0003639)
dlnZ3_r	-.0767021 (.0911256)	-.0823829 (.0681058)	-.0838393 (.0688642)	-.1742458 (.1241174)	-.1700998* (.0956801)	-.1714728* (.096368)
dlnZ4_r	-.7958534 (.6486052)	-.8974197 (.7227555)	-.9388383 (.7176334)	-.4486663 (.5979545)	-.4470158 (.6428159)	-.4803883 (.6404976)
Z5_r	.0036008* (.0020644)	.0036505* (.0020509)	.0036488* (.0020509)	.0038813 (.002535)	.0036126 (.0025351)	.0036253 (.0025351)
Z6b_r	.0335973 (.053855)	.0325637 (.0520203)	.0321098 (.0520589)	.122109* (.0633626)	.1246897** (.0611451)	.1244353** (.0612147)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0630992 (.1565244)	-.0766175 (.1596952)	-.0769018 (.1601224)
B2	-.0265626* (.0135884)	-.0219193 (.0137942)	-.0229555 (.0138688)	-.0393686** (.0153336)	-.0308734** (.0157421)	-.0317013** (.0157762)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.5615371* (.3305889)	-.5534057* (.3257948)	-.5580693* (.3274413)
EFT1a	-.8160447*** (.0818235)	-.1520654*** (.0155758)	-.1518448*** (.0155609)	-.0350925*** (.0038228)	-.0366022*** (.0038584)	-.0364114*** (.0038486)
dEFT2	-.025132*** (.0025245)	-.0049714*** (.0005244)	-.0049596*** (.0005226)	-.0007575*** (.0001211)	-.0007849*** (.0001189)	-.0007801*** (.0001185)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 42: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYab	.8268871*** (.0201893)	.9223522*** (.0198422)	.8926644*** (.0266343)	.8245265*** (.0186221)	.9325434*** (.0180646)	.8682497*** (.0311103)
X1b_r	.0647062*** (.0199111)	.0194185 (.0198838)	.2198879** (.0929779)			
X1b				.1054454*** (.0189986)	.0584448*** (.0160473)	.4365956*** (.1174034)
dlnZ1d_r	.0972419*** (.0361286)	.1043978*** (.0366857)	.1031496*** (.0398493)			
dlnZ1d				.0697641* (.0410859)	.0851444* (.0439926)	.2177397 (.1622523)
Z1e_r	.2480427 (.1682624)	.1666559 (.1175235)	.4364942 (.4567945)			
Z1e				.142787 (.1728801)	.0483627 (.1215415)	-.0396686 (.5822814)
Z2_r	-.0000712 (.0000883)	-.0000666 (.0000726)	-.0000675 (.0001243)	-.0001225 (.0000909)	-.000124* (.0000734)	-.000291** (.0001432)
dlnZ3_r	-.0175855 (.0314674)	-.0094902 (.0287261)	-.0007418 (.0259659)	-.026073 (.0345092)	-.0157394 (.0311466)	-.0065978 (.0260465)
dlnZ4_r	-.1201716 (.1799827)	-.024526 (.1293005)	-.2490374 (.2224012)	-.1697408 (.1872454)	-.0520366 (.1305498)	-.3779303 (.3321635)
Z5_r	.0004135 (.0005847)	6.27e-06 (.0004633)	-.0011405 (.0007945)	.0000725 (.0005454)	-.0004506 (.0003972)	-.0025842*** (.0009303)
Z6a_r	-.0001039 (.0000939)	.0000103 (.0000746)	.0000484 (.000098)	-.0000704 (.0000944)	.0000725 (.0000726)	.0002493* (.0001357)
B2	-.0251542*** (.0052362)	-.0254134*** (.0050594)	-.0233072*** (.0058167)	-.019582*** (.0061806)	-.0214559*** (.0060038)	.0014665 (.010531)
EFT1a	-.0185267*** (.0061395)			-.0187192*** (.0059021)		
dEFT2	-.0007499*** (.0002831)			-.0007935*** (.0002805)		
Observaciones	2721	2591	2591	2803	2673	2673
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.587	0.713		0.492	0.576
Hansen		0.467	0.193		0.133	0.197

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 43: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYab con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYab	.8347768*** (.0191954)	.9306664*** (.0185997)	.9106885*** (.0237669)	.8289824*** (.0183263)	.9365635*** (.0176121)	.8864338*** (.0260202)
X1b_r	.0582035*** (.0195937)	.0121887 (.0191753)	.1715439** (.0828626)			
X1b				.103965*** (.0192548)	.0563145*** (.0163883)	.3613294*** (.1061271)
dlnZ1d_r	.1171561*** (.0374774)	.1239317*** (.0378198)	.1274021*** (.0412863)			
dlnZ1d				.0731555 (.0444987)	.0867547* (.0474031)	.1441221 (.1497006)
Z1e_r	.2387027 (.163595)	.1475655 (.1130979)	.5122826 (.4523031)			
Z1e				.1309289 (.167576)	.0308813 (.1201026)	.0346298 (.5561726)
Z2_r	-.0001131 (.0000905)	-.000094 (.0000757)	-.0000431 (.0001193)	-.000165* (.0000958)	-.0001475* (.0000794)	-.000219* (.0001266)
dlnZ3_r	-.0154649 (.0307835)	-.0076108 (.0282867)	-.0003578 (.0260231)	-.0175093 (.0307985)	-.0081349 (.0281974)	-.0008968 (.0244717)
dlnZ4_r	-.1090417 (.1782921)	-.0137242 (.12926)	-.176134 (.2055879)	-.2149036 (.1712545)	-.1019553 (.1149052)	-.3935034 (.3097502)
Z5_r	.0004585 (.0005798)	.000092 (.0004561)	-.0008092 (.0007214)	-.0000937 (.0005521)	-.0005628 (.0004136)	-.0022858** (.0009129)
Z6b_r	.0073987 (.0127633)	.0045601 (.0093236)	.0004487 (.010551)	.0102046 (.014481)	.0065291 (.0107476)	-.0000314 (.0126926)
B2	-.0251911*** (.0054425)	-.0254479*** (.0052366)	-.0235856*** (.0057784)	-.0203897*** (.0064196)	-.0222749*** (.0062169)	-.0050533 (.0089808)
EFT1a	-.0169287*** (.0063066)			-.0172193*** (.0062485)		
dEFT2	-.0007926*** (.0002862)			-.0008219*** (.0002869)		
Observaciones	2664	2536	2536	2742	2614	2614
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	72.9%	72.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.528	0.615		0.437	0.490
Hansen		0.525	0.153		0.143	0.083

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 40 y 41 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $X1b_r$, la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en moneda extranjera rezagada, y $\ln Yab$. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1b_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda extranjera rezagada, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X1b_r$ y Yaa , a un año, y también de una relación entre $X1b_m$ y Yaa , a largo plazo. Los resultados de los grupos de especificaciones que utilizan Yab (sin transformar) en lugar de $\ln Yab$ (en logaritmos) están en los Anexos 126 y 127, mostrando resultados análogos.

Por otro lado, para estudiar una presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yab$) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1b_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1b$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 42 y 43 se muestran los resultados de dos de los cuatro grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Yab$, el logaritmo del índice de las entidades financieras. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron³⁵:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada

³⁵ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno.

- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad no excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1b_r$ y $\ln Yab$ cuando se considera a $X1b_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como predeterminadas y también entre $X1b$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1b$, $\ln Z1d$ y $Z1e$ tanto exógenos como predeterminados, según los mismos cuadros.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yab (sin transformar) en lugar de $\ln Yab$ (en logaritmos) están en los Anexos 128 y 129 muestran resultados análogos, aunque también cuando se considera a $X1a_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exógenos.

c) Estimación de modelos con los indicadores $X1b$ y $\ln Yac$

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativa-mente al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yac$) con dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($\ln Z1a_r$) o la actividad económica ($\ln Z1c_r$ y $\ln Z1d_r$), bajo efectos fijos y bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores $\ln Yac$, $Z6a_r$ y $X1b_r$ o $X1b_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 130)³⁶:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.

³⁶ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que contienen los indicadores $\ln Yac$ y $Z6b_r$ y $X1b_r$ o $X1b_m$ fueron similares.

Tabla 44: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.090138 (.1486454)	.0474373 (.1505665)	.0542735 (.1506944)			
X1b_m				8.836176*** (1.058134)	8.88103*** (1.052768)	8.877383*** (1.05073)
dlnZ1a_r	-1.710412 (1.817073)			-5.413421*** (2.064388)		
dlnZ1c_r		.3567228 (.2980512)		.2077177 (.251795)		
dlnZ1d_r			.1421843 (.1949134)			.1058894 (.1654978)
Z1e_r	-.9486247 (1.113449)	-.835643 (1.124054)	-.8765994 (1.119314)	-2.207425* (1.184552)	-2.32881* (1.252591)	-2.351919* (1.254229)
Z2_r	-.0001444 (.0009178)	-.0000293 (.0009539)	.0000148 (.0009458)	.0023855** (.0009579)	.0027084*** (.0010096)	.0027359*** (.0010035)
dlnZ3_r	.0789796 (.194098)	.0520817 (.1758749)	.0471786 (.1713046)	-1.1579827 (.2011452)	-1.1915055 (.1787913)	-1.1938083 (.177039)
dlnZ4_r	.4636854 (.9501331)	1.000562 (1.021879)	.8480954 (.9916174)	-.3007731 (.9963267)	.1784688 (1.037061)	.1178313 (1.011212)
Z5_r	.0048499 (.0038621)	.0053562 (.0038027)	.0053174 (.0038025)	.0032457 (.003853)	.0027416 (.0039087)	.0027494 (.0039044)
Z6a_r	-.0013431** (.0006002)	-.0014778** (.0006171)	-.0014948** (.0006174)	-.0011965 (.0007923)	-.00126 (.0008627)	-.0012723 (.0008601)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.600181*** (.4809498)	-1.600167*** (.4785466)	-1.598418*** (.4784639)
B2	.0481358 (.0380732)	.0562204 (.0386437)	.0521045 (.0391569)	.0439234 (.0423236)	.0581519 (.0471282)	.056511 (.0472053)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.534783** (.6890849)	-1.48493** (.654977)	-1.492146** (.6544527)
EFT1a	-2.11918*** (.2196039)	-.3851065*** (.0377203)	-.383809*** (.0374269)	-.0270563*** (.0068779)	-.033928*** (.007359)	-.0335654*** (.0072695)
dEFT2	-.063481*** (.0068907)	-.0108033*** (.0014981)	-.0107524*** (.0014867)	-.000018 (.0003521)	-.0000532 (.0003553)	-.0000494 (.0003553)
...						
Observaciones	2619	2683	2683	2619	2683	2683
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.5	21.0	21.0	12.8	13.0	13.0
Balance	73.1%	72.3%	72.3%	73.1%	72.3%	72.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 45: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.077154 (.1498781)	.0349603 (.1536302)	.04239 (.1535258)			
X1b_m				8.929745*** (1.16597)	8.971424*** (1.151719)	8.96998*** (1.151437)
dlnZ1a_r	-1.538901 (1.814975)			-5.257297** (2.044388)		
dlnZ1c_r		.3795716 (.3025495)		.2033849 (.2493658)		
dlnZ1d_r			.168052 (.2121712)			.0721551 (.1756276)
Z1e_r	-.8207953 (1.140197)	-.6874668 (1.147978)	-.7273005 (1.143281)	-1.791162 (1.222811)	-1.861855 (1.281292)	-1.891804 (1.281652)
Z2_r	-.0002059 (.0009528)	-.0000931 (.0009911)	-.0000484 (.000984)	.0021999** (.0009928)	.0024941** (.0010365)	.0025299** (.0010319)
dlnZ3_r	.094116 (.194942)	.067061 (.1778816)	.0619294 (.1731688)	-.1160921 (.2057709)	-.1483378 (.1857655)	-.1511926 (.1832617)
dlnZ4_r	.4867292 (.9451008)	1.018346 (1.008945)	.8697552 (.9768939)	-.3190993 (1.000763)	.1073661 (1.023416)	.0228317 (.9999097)
Z5_r	.0049791 (.0039567)	.0054162 (.0038565)	.0053911 (.0038581)	.0028523 (.0038515)	.0021588 (.0038914)	.0021688 (.003888)
Z6b_r	.0749351 (.0969986)	.0832723 (.0969285)	.0817064 (.0968338)	.1816401* (.1094224)	.2156275* (.1176694)	.2151999* (.1175548)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.677898*** (.5099801)	-1.682882*** (.5072166)	-1.681222*** (.5076969)
B2	.0513243 (.0390075)	.0600914 (.0396832)	.0562326 (.0401472)	.0489402 (.0424291)	.0643622 (.0470518)	.0617808 (.047108)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.799871 (1.119405)	-1.75685 (1.082141)	-1.771582 (1.083605)
EFT1a	-2.11705*** (.2318733)	-.3856349*** (.039472)	-.3846274*** (.0391736)	-.0254918*** (.0069451)	-.0316178*** (.0073643)	-.0311342*** (.0072964)
dEFT2	-.0634541*** (.007272)	-.0108596*** (.0015522)	-.0108145*** (.0015403)	-.0000682 (.0003521)	-.0001045 (.000355)	-.0000986 (.0003555)
...						
Observaciones	2569	2631	2631	2569	2631	2631
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	126	126	126	126	126	126
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	12.7	12.9	12.9
Balance	72.8%	72.0%	72.0%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 46: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYac	.7413223*** (.0251735)	.8044731*** (.0454468)	.7981662*** (.0428701)	.7507141*** (.0255358)	.8290382*** (.0419715)	.8070249*** (.0496847)
X1b_r	.0403707 (.0543322)	.039444 (.0505183)	-.1354525 (.2299498)			
X1b				.0482975 (.0583458)	.056477 (.0524)	-.1334275 (.3121773)
dlnZ1d_r	.1471473 (.1139926)	.1475607 (.1120813)	.1216629 (.1249591)			
dlnZ1d				-.0491038 (.1686382)	-.0398036 (.1750026)	.0125671 (.6160558)
Z1e_r	-.3103081 (.4392688)	-.2620743 (.4176802)	.5998623 (1.324942)			
Z1e				-.6346411 (.3989576)	-.6245878* (.3759123)	1.198783 (1.825449)
Z2_r	-.0001872 (.0002486)	-.0002042 (.0002038)	-.0000137 (.0003368)	-.0001986 (.0003232)	-.0002373 (.0002709)	.0000988 (.0003796)
dlnZ3_r	-.0206652 (.0407674)	-.0264759 (.0331647)	-.0336008 (.0301871)	-.0278659 (.0448621)	-.0343732 (.0364042)	-.0367546 (.0338031)
dlnZ4_r	.4575888 (.3584068)	.4246499 (.3423897)	.6091345 (.4611144)	.1384645 (.4308334)	.0815782 (.410764)	.3826139 (.9105462)
Z5_r	.0025874** (.0011066)	.0023422** (.0009962)	.0037593* (.002079)	.0023874* (.0012775)	.0019978* (.0011417)	.0037542 (.0029625)
Z6a_r	-.0001606 (.0002178)	-.0000471 (.0002041)	-.000216 (.0003408)	-.0001884 (.0002608)	-.0000255 (.0002268)	-.0002411 (.0004391)
B2	-.002975 (.0135973)	-.0076393 (.0124507)	-.0100463 (.0133092)	.0060276 (.0192702)	.0012011 (.0194896)	-.0064593 (.0273758)
EFT1a	-.1114349*** (.0173329)			-.1045805*** (.0176183)		
dEFT2	-.0031195*** (.0010086)	-.0005631 (.0003634)	-.0004212 (.0003683)	-.0028594*** (.0010314)	-.0008245** (.0003861)	-.0007098* (.0003809)
Observaciones	2680	2552	2552	2760	2632	2632
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	72.3%	72.3%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.271	0.275		0.367	0.356
Hansen		0.449	0.143		0.185	0.116

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 47: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYac	.7409399*** (.0254153)	.8054106*** (.0457021)	.7991458*** (.0443784)	.7525197*** (.0256961)	.8320652*** (.0414325)	.804918*** (.0533316)
X1b_r	.0373863 (.0535926)	.0372105 (.0495394)	-.141046 (.2313528)			
X1b				.0497452 (.0578164)	.0581181 (.0515815)	-.2181896 (.3327927)
dlnZ1d_r	.1630663 (.123456)	.1626517 (.1212277)	.1421202 (.1353347)			
dlnZ1d				-.0437792 (.1870303)	-.0332997 (.1942828)	.3269284 (.7380599)
Z1e_r	-.3156609 (.4595423)	-.2797844 (.434735)	.4770529 (1.495354)			
Z1e				-.6136244 (.4193242)	-.6206918 (.3953445)	1.687901 (2.241008)
Z2_r	-.0001671 (.0002531)	-.0001773 (.0002038)	-.0000352 (.0003291)	-.0001832 (.0003213)	-.0002167 (.0002676)	.0001153 (.0003894)
dlnZ3_r	-.021337 (.0406154)	-.0286089 (.0334955)	-.0344366 (.0309542)	-.0248308 (.0448466)	-.0328083 (.0356195)	-.038294 (.0343649)
dlnZ4_r	.4835067 (.3597521)	.4502482 (.344959)	.6354515 (.4674342)	.1089395 (.4182932)	.0554429 (.4053315)	.7229979 (1.04596)
Z5_r	.002803** (.0011589)	.002565** (.0010393)	.0039155* (.0020474)	.0022892* (.001347)	.0018702 (.0011855)	.00431 (.0031976)
Z6b_r	-.0084066 (.0265682)	-.0162231 (.0235127)	-.0039028 (.0301053)	-.0152446 (.0268228)	-.0231451 (.0216232)	.0014514 (.0300669)
B2	-.003597 (.0138971)	-.0087746 (.0126243)	-.0109577 (.0135912)	.0043613 (.0195511)	-.0009496 (.01988)	-.0014318 (.0306466)
EFT1a	-.1126411*** (.0179634)			-.1049941*** (.0185703)		
dEFT2	-.0031226*** (.0010355)			-.0028492*** (.0010597)		
Observaciones	2628	2502	2502	2704	2578	2578
Países	126	124	124	126	126	126
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.5		
Balance	71.9%	72.1%	72.1%	74.0%	73.1%	73.1%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.272	0.275		0.366	0.356
Hansen		0.368	0.158		0.192	0.115

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 44 y 45 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $X1b_r$ y $\ln Yac$, el logaritmo del índice de mercados financieros. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1b_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda nacional rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X1a_r$ y $\ln Yac$, a un año, pero sí de una relación entre $X1a_m$ y Yaa , a largo plazo. Los resultados de los grupos de especificaciones que utilizan Yac (sin transformar) en lugar de $\ln Yac$ (en logaritmos) están en los Anexos 131 y 132, mostrando resultados análogos.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yac$) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como pre-determinadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 46 y 47 se muestran los resultados de los dos grupos de especifica-

ciones que incluyen a $\ln Yac$, el logaritmo del índice de los mercados financieros. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron³⁷:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad no excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1b_r$ y $\ln Yac$ cuando se considera a $X1b_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenos o predeterminadas ni entre $X1b$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1b$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ como exógenos o predeterminados.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yac (sin transformar) en lugar de $\ln Yac$ (en logaritmos) están en los Anexos 133 y 134 y son similares.

d) Estimación de modelos con los estimadores $X1b$ y Yba_i

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativa-mente al indicador de la variable dependiente (Yba_i) con los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron tres indicadores alternativos del desarrollo humano o la actividad económica, tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas fueron (ver el Anexo 135)³⁸:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes

³⁷ Los resultados donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) fueron similares y están disponibles a pedido.

³⁸ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo de especificaciones que contiene los indicadores Yba_i y $Z6b_r$ fueron similares y están disponibles a pedido.

de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.

- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman no rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para una significancia menor al 5%, pero sí al 10%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 48 y 49 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $X1b_r$, la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en moneda extranjera rezagada, y Yba_i , la inversa del diferencial bancario negativo de las tasas de interés nominales más uno. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1b_m$ usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X1a_r$ y Yba_i , a un año, pero sí de una relación entre $X1a_m$ y Yba_i , a largo plazo.

Por otro lado, para estudiar la posible presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Yba_i) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $dlnZ1d$ y $Z1e$.

Tabla 48: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y Yba_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	2.701773 (2.94171)	2.368748 (2.913821)	2.424885 (2.908526)			
X1b_m				7.80143** (3.938351)	8.342541** (3.888242)	8.345608** (3.890293)
dlnZ1a_r	3.60142 (7.972959)			-2.985598 (8.79083)		
dlnZ1c_r		4.113274* (2.262958)			4.604913** (2.177201)	
dlnZ1d_r			1.381907 (1.346364)			2.138957 (1.409771)
Z1e_r	13.46319 (13.23222)	12.78549 (13.24642)	12.16078 (13.15609)	17.43793 (11.88729)	17.97474 (12.73374)	17.21747 (12.65274)
Z2_r	-.0038721 (.0079106)	-.0037512 (.0078061)	-.0034989 (.0078306)	.0035433 (.0067775)	.003114 (.0066995)	.0034328 (.0067459)
dlnZ3_r	-9.342356*** (2.992465)	-9.127581*** (2.9111)	-9.409508*** (2.939697)	-11.30842*** (2.883955)	-11.00876*** (2.838661)	-11.18696*** (2.873048)
dlnZ4_r	9.672634 (8.558603)	8.87099 (8.605343)	7.384992 (8.328833)	10.83514 (7.981852)	11.70089 (8.140778)	10.62674 (7.781252)
Z5_r	-.0117938 (.0373329)	-.0127893 (.0368536)	-.0129113 (.0368802)	-.0195795 (.0313668)	-.0228506 (.0302806)	-.0226711 (.0303784)
Z6a_r	.0456513** (.0228511)	.0462315** (.0228776)	.0456175* (.0237159)	.0603652** (.0235305)	.0621718*** (.0233359)	.0617594** (.0242098)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.4902211 (1.895557)	-.6467596 (1.850532)	-.6265852 (1.848592)
B2	-.4226359 (.4497449)	-.3425108 (.435961)	-.3895492 (.437463)	-.4786843 (.4422176)	-.3655671 (.4307241)	-.403413 (.4302401)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.810852 (1.99551)	-1.623905 (2.052085)	-1.663109 (2.067091)
EFT1a	-.0121489 (.0958984)	-.0883109 (.0909791)	-.0818679 (.0919466)	-.2215214*** (.0762655)	-.2294042*** (.0774254)	-.2217831*** (.076882)
dEFT2	-.13543 (.0849574)	-.0121573 (.0569221)	-.0095218 (.0568279)	-.0100501*** (.0021102)	-.0103828*** (.0020872)	-.0101421*** (.0021084)
...						
Observaciones	1679	1705	1705	1679	1705	1705
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	93	93	93	93	93	93
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	18.1	18.3	18.3	12.8	12.9	12.9
Balance	62.3%	61.1%	61.1%	62.3%	61.1%	61.1%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 49: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y Yba_i con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	2.512191 (2.915382)	2.188073 (2.889177)	2.251629 (2.882326)			
X1b_m				9.02066** (4.105455)	10.01375*** (3.843998)	9.910656** (3.850104)
dlnZ1a_r	2.150846 (8.229032)			-5.614265 (8.800457)		
dlnZ1c_r		3.515823 (2.234165)			3.893142* (2.136615)	
dlnZ1d_r			.6265003 (1.37563)			1.26023 (1.444383)
Z1e_r	10.58785 (13.6175)	9.830171 (13.66318)	9.143758 (13.55989)	16.04382 (11.78367)	15.354 (12.74179)	14.49866 (12.65671)
Z2_r	-.0038451 (.0075965)	-.0035103 (.0075547)	-.0031214 (.0076159)	.0036132 (.0064355)	.0033129 (.0064287)	.0037388 (.0064923)
dlnZ3_r	-9.123445*** (3.123993)	-9.008398*** (3.032562)	-9.330611*** (3.054776)	-10.98432*** (2.846949)	-10.74614*** (2.792777)	-10.94469*** (2.823461)
dlnZ4_r	8.14023 (8.333455)	7.194714 (8.497185)	5.583357 (8.329264)	9.097383 (7.952844)	9.592635 (8.099247)	8.383845 (7.847392)
Z5_r	-.0035332 (.0386135)	-.0044161 (.0381255)	-.0043105 (.0381916)	-.0159043 (.0319492)	-.0202054 (.0309877)	-.0199177 (.0311307)
Z6b_r	.2199525 (.9299199)	.1504011 (.9064507)	.1080282 (.904982)	.5980532 (.8525211)	.5593814 (.8267098)	.5336703 (.827459)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.201996 (1.876331)	-1.443224 (1.85656)	-1.405427 (1.849792)
B2	-.3866981 (.4526675)	-.3168908 (.4400789)	-.3738467 (.4413478)	-.4104729 (.4445507)	-.3131036 (.4328965)	-.3633238 (.4324918)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.515963 (2.771625)	-1.291939 (2.734239)	-1.200383 (2.780117)
EFT1a	-.0063374 (.0968322)	-.0825213 (.0916944)	-.0756425 (.0924627)	-.2513554*** (.0798909)	-.2592682*** (.0809884)	-.250709*** (.0803391)
dEFT2	-.1548446* (.0838344)	-.0270387 (.0569468)	-.0232491 (.0565957)	-.0103478*** (.0022426)	-.0107326*** (.0022218)	-.0105302*** (.0022427)
...						
Observaciones	1662	1688	1688	1662	1688	1688
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	92	92	92	92	92	92
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	18.1	18.3	18.3	12.2	12.3	12.3
Balance	62.3%	61.2%	61.2%	62.3%	61.2%	61.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 50: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Yba_i con $Z6a$

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.931	0.933		0.722	0.590
AR(2)		0.000	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Tabla 51: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Yba_i con $Z6b$

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.806	0.785		0.708	0.575
AR(2)		0.001	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

En las Tablas 50 y 51 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron³⁹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que aquí el rezago de la variable dependiente no es endógeno.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre $X1b$ y Yba_i .

e) Estimación de modelos entre $X1b$ y Ybb_i

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativa-mente al indicador de la variable dependiente (Ybb_i) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($dlnZ1a_r$) o la actividad económica ($dlnZ1c_r$ y $dlnZ1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo que contiene los indicadores

³⁹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $lnZ1d$ y $lnZ1d_r$ (en niveles) en lugar de $dlnZ1d$ y $dlnZ1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

Ybb_i, Z6a_r y X1b_r o X1_m fueron (ver Anexo 136)⁴⁰:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

En las Tablas 52 y 53 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a X1b_r, la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en moneda extranjera rezagada, y Ybb_i, la inversa del diferencial bancario negativo de las tasas de interés reales más uno. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a X1b_m, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda extranjera rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables X1b_r y Ybb_i, a un año, pero sí de una relación entre X1b_m y Ybb_i, a largo plazo.

⁴⁰ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que contiene los indicadores Ybb_i, Z6b_r y X1b_r o X1b_m fueron similares.

Tabla 52: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y Ybb_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	1.990351 (2.468323)	1.679939 (2.451295)	1.734145 (2.447195)			
X1b_m				7.543543** (3.605178)	8.162992** (3.552966)	8.176714** (3.55516)
dlnZ1a_r	4.208102 (7.493722)			-2.994917 (8.269124)		
dlnZ1c_r		4.044415* (2.045363)			4.405814** (1.982611)	
dlnZ1d_r			1.45937 (1.205104)			2.07206* (1.254816)
Z1e_r	10.81805 (11.45451)	10.34422 (11.5291)	9.772977 (11.45154)	15.30992 (10.60712)	15.64121 (11.39317)	14.93141 (11.3192)
Z2_r	-.0029309 (.0070069)	-.0027935 (.0069054)	-.0025566 (.0069223)	.0032745 (.0061498)	.0028786 (.0060564)	.003174 (.006094)
dlnZ3_r	-4.178589* (2.106511)	-3.960814* (2.026202)	-4.231958** (2.062365)	-5.875345*** (2.035359)	-5.579898*** (1.991135)	-5.74873*** (2.027125)
dlnZ4_r	9.916943 (8.060736)	9.413344 (8.109532)	8.018497 (7.769319)	10.39504 (7.676922)	11.43987 (7.914491)	10.43433 (7.519076)
Z5_r	-.0064083 (.0333609)	-.0078884 (.0329778)	-.0080142 (.0330085)	-.0144118 (.0283137)	-.018053 (.0273966)	-.0178595 (.0274772)
Z6a_r	.0455678** (.0218207)	.0462719** (.0217776)	.0457631** (.0226017)	.0587106** (.0228516)	.0604391*** (.0226451)	.0600689** (.023482)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.5370809 (1.710685)	-.7105235 (1.668124)	-.6947895 (1.667134)
B2	-.2543095 (.3857452)	-.1681758 (.3684474)	-.2124809 (.3727991)	-.2847178 (.3861129)	-.1709536 (.3693297)	-.2071093 (.3717203)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-2.130039 (1.785566)	-1.904111 (1.832867)	-1.944562 (1.845338)
EFT1a	.0295001 (.0826169)	-.0623597 (.0746263)	-.0566332 (.0755685)	-.1693107*** (.0645408)	-.1785449*** (.0664028)	-.1713062*** (.065767)
dEFT2	-.1481431 (.0939555)	.0059145 (.0500747)	.0089249 (.0495351)	-.0066111*** (.0018799)	-.0069457*** (.0018523)	-.0067153*** (.00188)
...						
Observaciones	1669	1694	1694	1669	1694	1694
Prob. > F/Ch2	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	93	93	93	93	93	93
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	17.9	18.2	18.2	12.7	12.8	12.8
Balance	61.9%	60.7%	60.7%	61.9%	60.7%	60.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 53: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de $X1b$ y Ybb_i con $Z6b$

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Ybb_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	1.954402 (2.456904)	1.657263 (2.440664)	1.718003 (2.434943)			
X1b_m				9.139282** (3.692289)	10.06993*** (3.440525)	9.97356*** (3.438957)
dlnZ1a_r	2.553008 (7.735854)			-5.54385 (8.294526)		
dlnZ1c_r		3.488951* (2.036443)			3.78141* (1.9593)	
dlnZ1d_r			.7728461 (1.266814)			1.299213 (1.309437)
Z1e_r	7.91654 (11.90968)	7.34077 (12.00264)	6.713432 (11.91191)	13.65583 (10.61755)	12.81795 (11.51575)	12.01769 (11.43719)
Z2_r	-.0025288 (.0068726)	-.0021965 (.0068328)	-.0018339 (.0068855)	.0039475 (.0059476)	.0036136 (.0059078)	.0040027 (.0059624)
dlnZ3_r	-4.175566* (2.235015)	-4.049799* (2.152419)	-4.357904** (2.179885)	-5.826277*** (2.027729)	-5.582904*** (1.982615)	-5.771204*** (2.012933)
dlnZ4_r	8.684926 (7.903667)	8.080514 (8.034365)	6.581001 (7.795639)	9.126758 (7.712403)	9.904327 (7.921038)	8.782065 (7.618595)
Z5_r	.0012285 (.0349055)	-.000068 (.0345088)	.0000251 (.0345765)	-.0105366 (.0289929)	-.0150006 (.0281436)	-.014691 (.028576)
Z6b_r	-.0727877 (.7719819)	-.1451374 (.753431)	-.1851627 (.7518769)	.2339137 (.6876138)	.1937857 (.6658085)	.1691224 (.6654736)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.20532 (1.706608)	-1.450191 (1.677045)	-1.417032 (1.668061)
B2	-.2200159 (.3890249)	-.1437549 (.3721464)	-.1966903 (.3764205)	-.2263739 (.3894175)	-.1272804 (.37241)	-.1743978 (.3749651)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-2.195631 (2.474251)	-1.777912 (2.446991)	-1.685296 (2.481811)
EFT1a	.0360543 (.0828096)	-.056912 (.0744366)	-.0509065 (.0750311)	-.1987372*** (.0696139)	-.2081693*** (.0713282)	-.2000911*** (.0705366)
dEFT2	-.1677967* (.0942907)	-.0073563 (.049804)	-.0031367 (.0488652)	-.0068901*** (.0020155)	-.0072792*** (.001989)	-.0070831*** (.0020161)
...						
Observaciones	1652	1677	1677	1652	1677	1677
Prob. > F/Ch2	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	92	92	92	92	92	92
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	18.0	18.2	18.2	12.1	12.2	12.2
Balance	61.9%	60.8%	60.8%	61.9%	60.8%	60.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 54: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Ybb_i con $Z6a$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.820	0.754		0.767	0.602
AR(2)		0.001	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Tabla 55: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Ybb_i con $Z6b$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.923	0.902		0.780	0.649
AR(2)		0.001	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Por otro lado, para estudiar la posible presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Ybb_i) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1b_r$, $dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1b$, $dlnZ1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 54 y 55 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁴¹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo planteado.

⁴¹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $lnZ1d$ y $lnZ1d_r$ (en niveles) en lugar de $dlnZ1d$ y $dlnZ1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre $X1b$ y Ybb_i .

f) Estimación de modelos entre $X1b$ y Yc

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativa-mente al indicador de la variable dependiente (Yc) con los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($dlnZ1a_r$) o la actividad económica ($dlnZ1c_r$ y $dlnZ1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo que contiene Yc , $Z6a_r$ y $X1b_r$ o $X1b_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 137)⁴²:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

⁴² Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que contiene los indicadores Yc , $Z6b_r$ y $X1b_r$ o $X1b_m$ fueron similares.

Tabla 56: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y Yc con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	11.48687 (7.349808)	11.11412 (7.391849)	11.29956 (7.359594)			
X1b_m				24.94855 (37.05278)	18.28752 (38.9522)	10.23531 (43.4383)
dlnZ1a_r	4.515774 (35.41006)			-5.761835 (36.11861)		
dlnZ1c_r		19.71215** (7.883691)			14.96704** (7.174476)	
dlnZ1d_r			12.34293** (5.340952)			9.636615* (5.238994)
Z1e_r	-29.26341 (49.99193)	-26.58923 (49.79452)	-27.8235 (49.75571)	-20.75549 (47.56047)	-17.02801 (48.17177)	-17.87081 (48.18628)
Z2_r	.0232016 (.0296822)	.0198176 (.0282532)	.0217267 (.0285084)	.0360803 (.0289805)	.0322242 (.0275853)	.0340089 (.0277558)
dlnZ3_r	-3.768615 (4.300144)	-2.229324 (4.541365)	-2.882804 (4.449249)	-5.795136 (4.064215)	-4.626815 (4.235192)	-5.01551 (4.187007)
dlnZ4_r	2.807285 (22.81726)	11.22611 (22.50435)	8.453318 (21.93442)	22.12402 (26.97205)	25.48812 (24.93558)	23.46236 (24.22035)
Z5_r	-1.995361 (.1849796)	-1.872173 (.1804163)	-1.1892897 (.1807547)	-1.1500797 (.1616635)	-1.1392718 (.1564114)	-1.139523 (.1565704)
Z6a_r	-0.0146359 (.0205724)	-0.0132326 (.0201527)	-0.0084864 (.0197339)	-0.0100532 (.0197337)	-0.005976 (.0191357)	-0.0025683 (.018774)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	14.51666 (11.19629)	14.4964 (11.97614)	16.35801 (13.25281)
B2	-2.635116 (1.48409)	.2030101 (1.477194)	.0890533 (1.487116)	.1343586 (1.471971)	.501284 (1.452215)	.4279722 (1.464065)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	26.53522 (32.53298)	38.17913 (35.39959)	46.09777 (39.15551)
EFT1a	-2.324624 (.6116493)	-3.351544 (.6235456)	-5.105482 (.6207152)	-1.159859 (.2981593)	-2.119218 (.3101053)	-1.1930273 (.3088229)
dEFT2	-1.1920947 (.2837479)	-1.1123843 (.2290934)	-0.0762863 (.2270849)	-0.0018651 (.0061664)	-0.0023674 (.0061405)	-0.001892 (.0061415)
...						
Observaciones	2089	2120	2120	2089	2120	2120
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	119	120	120	119	120	120
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	17.6	17.7	17.7	11.0	10.8	10.8
Balance	60.5%	58.9%	58.9%	60.5%	58.9%	58.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 57: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y Yc con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	12.15328 (7.595534)	11.77062 (7.621616)	11.89804 (7.606464)			
X1b_m				20.78132 (39.72722)	14.11065 (41.88538)	7.136054 (46.50823)
dlnZ1a_r	.0855642 (37.18137)			-9.403667 (37.22822)		
dlnZ1c_r		17.66508** (7.102243)			13.76601** (6.870685)	
dlnZ1d_r			12.33014** (5.682493)			9.472445 (5.817864)
Z1e_r	-31.85331 (52.0154)	-28.73872 (51.73997)	-29.6949 (51.80103)	-22.13356 (49.045)	-17.85742 (49.58765)	-18.62408 (49.6743)
Z2_r	.0318929 (.0349532)	.0280017 (.0328911)	.0294976 (.0331621)	.0451977 (.0328595)	.0410852 (.0307473)	.0425323 (.0309909)
dlnZ3_r	-5.426621 (4.064962)	-3.898886 (4.159989)	-4.412111 (4.145289)	-7.292509* (3.984845)	-6.069999 (4.02043)	-6.428453 (4.020967)
dlnZ4_r	3.763836 (23.52379)	11.08058 (23.07127)	9.179986 (22.41038)	23.86702 (27.73837)	26.6877 (25.91841)	25.02063 (25.23065)
Z5_r	-.1639163 (.1824396)	-.1534248 (.17844)	-.1538408 (.1785792)	-.1187297 (.1576283)	-.1104473 (.1529346)	-.1099746 (.1529191)
Z6b_r	-4.719483 (3.683223)	-4.330298 (3.535861)	-4.431999 (3.556957)	-3.677163 (3.443443)	-3.351048 (3.335785)	-3.423233 (3.351759)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	15.63979 (11.87999)	15.72283 (12.9014)	17.44962 (14.23027)
B2	-.2566821 (1.538573)	.169316 (1.529669)	.1158663 (1.543194)	.1482241 (1.533581)	.495548 (1.515112)	.4534521 (1.526694)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	31.35036 (37.86988)	43.54248 (41.32631)	50.68548 (45.4328)
EFT1a	-.2187077 (.6235828)	-.3513105 (.6354323)	-.4164692 (.6275848)	-.2001707 (.3034198)	-.2469446 (.3162616)	-.2346198 (.3172502)
dEFT2	-.3052347 (.2832856)	-.164714 (.2324553)	-.148371 (.2299053)	-.0020556 (.006186)	-.0025562 (.0061561)	-.0018906 (.0061921)
...						
Observaciones	2048	2079	2079	2048	2079	2079
Prob. > F/Ch2	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	117	118	118	117	118	118
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	17.5	17.6	17.6	10.1	10.0	10.0
Balance	60.4%	58.7%	58.7%	60.4%	58.7%	58.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 58: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Yc con $Z6a$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.283	0.376		0.515	0.922
AR(2)		0.000	0.000		0.000	0.001

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Tabla 59: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X1b$ y Yc con $Z6b$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.312	0.426		0.648	0.822
AR(2)		0.000	0.000		0.000	0.001

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Así, en las Tablas 56 y 57 se muestran los resultados de dos grupos de especificaciones que incluyen a $X1b_r$, la calificación de riesgo anual de la deuda soberana en moneda extranjera rezagada, y Yc , el nivel de desdolarización de los depósitos bancarios. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1b_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda extranjera rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X1b_r$ y Yc , a un año, y tampoco de una relación entre $X1b_m$ y Yc , a largo plazo.

Por otro lado, para estudiar una posible presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Yc) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1b_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1b$, $\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 58 y 59 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁴³:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo planteado.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre X1b y Yc.

g) Estimación de modelos entre X1b y lnYda

Para efectos de robustez de resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos (lnYda) con dos indicadores de apertura financiera rezagados (Z6a_r y Z6b_r). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano (dlnZ1a_r) o la actividad económica (dlnZ1c_r y dlnZ1d_r), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores lnYad, Z6a_r y respectivamente X1b_r o X1b_m fueron (ver detalles en el Anexo 138)⁴⁴:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.

⁴³ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza lnZ1d y lnZ1d_r (en niveles) en lugar de dlnZ1d y dlnZ1d_r (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

⁴⁴ Los resultados de las pruebas de especificación para del grupo que respectivamente contiene los indicadores lnYda, Z6b_r y X1b_r o X1b_m fueron similares.

Tabla 60: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	1.131058*** (.2442753)	1.10888*** (.2392047)	1.104562*** (.2411719)			
X1b_m				2.266854*** (.8368564)	2.542226*** (.528615)	2.584881*** (.542386)
dlnZ1a_r	-2.937629** (1.326958)			-6.138417*** (1.216916)		
dlnZ1c_r		-5.756865** (.2536416)			-4.889803* (.2521144)	
dlnZ1d_r			-4.345106** (.1719233)			-3.759625** (.1773811)
Z1e_r	.4311523 (1.215416)	.3487529 (1.198669)	.3930643 (1.197851)	.4451383 (1.414422)	.5087917 (1.470399)	.5365109 (1.469879)
Z2_r	-.000304 (.0008137)	-.0002174 (.000816)	-.0002326 (.00082)	.001888** (.0007841)	.002162*** (.0008153)	.0021442*** (.0008193)
dlnZ3_r	-.0994072 (.2510045)	-.0784137 (.2187098)	-.074868 (.2163147)	-.3142013 (.3127738)	-.2721928 (.2736804)	-.2697251 (.2721255)
dlnZ4_r	-.6708331 (1.390102)	-1.038544 (1.31269)	-.9745347 (1.329675)	.3463309 (1.43455)	.185294 (1.412515)	.2346004 (1.419739)
Z5_r	.0026015 (.0035334)	.0032139 (.0034147)	.0032184 (.0034153)	.0063036* (.0037318)	.0062668* (.0036816)	.006235* (.0036771)
Z6a_r	-.0010406* (.0005696)	-.0012195** (.0005729)	-.0013328** (.0005842)	-.0010654 (.0007712)	-.0012638 (.0008182)	-.0013477* (.0008174)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3003338 (.2160359)	-.3403912 (.2305278)	-.3500565 (.234735)
B2	.204795*** (.0395018)	.1992215*** (.0389366)	.2002791*** (.0389828)	.1833766*** (.0351291)	.1831658*** (.0361792)	.1836406*** (.0364306)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.1226372 (.7971867)	-.5112404** (.243305)	-.551093** (.2411401)
EFT1a	.006918 (.0094302)	-.0001439 (.0084866)	.0012118 (.0085302)	-.0558487*** (.0078273)	-.0590604*** (.007833)	-.0594052*** (.0077237)
dEFT2	-.0577642*** (.0097115)	-.0414192*** (.0063776)	-.041763*** (.0063821)	-.0017114*** (.000266)	-.0017527*** (.0002653)	-.0017579*** (.000266)
...						
Observaciones	2695	2745	2745	2695	2745	2745
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	21.1	21.4	21.4	15.7	15.9	15.9
Balance	72.6%	71.5%	71.5%	72.6%	71.5%	71.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 61: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	1.088897*** (.2435077)	1.068619*** (.2374305)	1.063889*** (.239382)			
X1b_m				2.090667** (.8239472)	2.743381*** (.961834)	3.032272*** (1.159131)
dlnZ1a_r	-2.832527** (1.343214)			-5.810957*** (1.215807)		
dlnZ1c_r		-.557148** (.250818)			-4.872827** (.2435003)	
dlnZ1d_r			-.4286768** (.1872144)			-.4034301** (.1871535)
Z1e_r	.6358767 (1.172727)	.5628439 (1.157631)	.6026291 (1.15661)	.9448628 (1.361061)	.9893865 (1.42269)	1.00841 (1.423411)
Z2_r	-.0006215 (.0008335)	-.000521 (.0008253)	-.0005405 (.000834)	.0013886* (.000806)	.0016646** (.0008099)	.0016491** (.0008221)
dlnZ3_r	-.0619491 (.2377257)	-.0469136 (.2053951)	-.0435326 (.2032899)	-.2375589 (.2859257)	-.206139 (.2470695)	-.2039196 (.2460412)
dlnZ4_r	-.7689242 (1.350425)	-1.144692 (1.279331)	-1.086425 (1.296248)	.1256536 (1.369417)	-.0391816 (1.329967)	-.0043228 (1.339794)
Z5_r	.0019306 (.0034329)	.0025291 (.0033057)	.0025177 (.0032997)	.0048599 (.0037642)	.0047921 (.0036964)	.0047469 (.0036903)
Z6b_r	.2050884* (.1115645)	.2033931* (.1084441)	.2052565* (.10852)	.3540444*** (.1177368)	.3557685*** (.1139817)	.3572072*** (.1139217)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3317698 (.2211184)	-.4546557 (.3020622)	-.514894 (.3565018)
B2	.2169351*** (.040632)	.2121161*** (.0400955)	.2124264*** (.0403214)	.2008455*** (.035481)	.2014099*** (.0361462)	.200667*** (.0365135)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0348597 (.7988536)	-.9502817 (1.061972)	-1.3363 (1.310668)
EFT1a	.0067873 (.0093419)	.0001075 (.0084634)	.0005629 (.0084818)	-.0533871*** (.0075623)	-.0559804*** (.0075951)	-.0561276*** (.0074943)
dEFT2	-.0554918*** (.0094604)	-.040106*** (.0063621)	-.040165*** (.0063893)	-.0017748*** (.0002565)	-.0018147*** (.0002551)	-.0018284*** (.000256)
...						
Observaciones	2654	2702	2702	2654	2702	2702
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	127	127	127	127	127	127
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	20.9	21.3	21.3	14.2	14.3	14.3
Balance	72.1%	70.9%	70.9%	72.1%	70.9%	70.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 62: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYda	.8729273*** (.0137122)	.863049*** (.0222636)	.8654955*** (.0299076)	.8616148*** (.015697)	.8434887*** (.0229751)	.8179901*** (.0325775)
X1b_r	.3442397*** (.055401)	.3527773*** (.0580504)	.9791466*** (.1850609)			
X1b				.3792926*** (.0593674)	.3891075*** (.0621718)	1.262056*** (.2422574)
dlnZ1d_r	.2149839*** (.0575653)	.2075998*** (.0568494)	.2649837*** (.0822287)			
dlnZ1d				-.2413481 (.2047747)	-.252298 (.2046002)	-.7917485** (.3596312)
Z1e_r	.483725* (.2657067)	.4826785* (.2675167)	-2.209505* (1.134734)			
Z1e				.2145259 (.2400481)	.2080006 (.2472324)	-3.597889** (1.528047)
Z2_r	-.0003172 (.0002123)	-.0003162 (.0002108)	-.0008481*** (.0002915)	-.0003794 (.0002332)	-.0003766 (.0002309)	-.0009933*** (.0003435)
dlnZ3_r	-.0462021 (.0601611)	-.0465209 (.0609226)	-.0179201 (.0494298)	-.0665869 (.071279)	-.0674494 (.0734278)	-.0325156 (.0645746)
dlnZ4_r	-.249379 (.3718476)	-.2575068 (.3722524)	-.8683111* (.4461841)	-.5068444 (.3377486)	-.5103531 (.347136)	-1.866888*** (.5403306)
Z5_r	.0003394 (.0007983)	.0003726 (.0007694)	-.0044695*** (.0017089)	-.0004507 (.0007525)	-.0003311 (.0007275)	-.0068665*** (.0022491)
Z6a_r	.0002728 (.0001835)	.0002546 (.0001857)	.0006305** (.0002864)	.0001336 (.0002405)	.000097 (.0002454)	.0001994 (.0004053)
B2	-.0533108*** (.0124608)	-.0504407*** (.0150572)	-.0458269*** (.0163931)	-.0420697*** (.0123841)	-.0365214*** (.0132073)	-.0053585 (.0194794)
EFT1a	-.0321637*** (.0045853)			-.0231994*** (.0088163)		
dEFT2	.0003371 (.0017219)			-.0006248 (.0019427)		
Observaciones	2742	2614	2614	2820	2692	2692
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.4			22.0		
Balance	71.4%	70.4%	70.4%	73.4%	72.5%	72.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		119	115		119	115
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.135	0.119		0.173	0.237
Hansen		0.183	0.131		0.168	0.545

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 63: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYda	.8731126*** (.0136924)	.8699259*** (.0231582)	.8740793*** (.0304287)	.859769*** (.0155781)	.8443061*** (.0231449)	.8267663*** (.0327271)
X1b_r	.339129*** (.0549711)	.3417556*** (.0567656)	.9433679*** (.1678994)			
X1b				.3770728*** (.0592286)	.3850319*** (.0617431)	1.182057*** (.2166682)
dlnZ1d_r	.2313052*** (.062805)	.2288835*** (.0627287)	.2925477*** (.0889757)			
dlnZ1d				-.2543697 (.2229099)	-.2639921 (.222479)	-.7040469* (.3894166)
Z1e_r	.4777126* (.2618751)	.4781682* (.2597011)	-2.375282** (1.141862)			
Z1e				.1833327 (.2390036)	.1817985 (.2442527)	-3.561697** (1.491627)
Z2_r	-.0004064* (.0002301)	-.0004069* (.0002276)	-.0008877*** (.0002883)	-.0004577* (.0002494)	-.0004599* (.0002475)	-.0010223*** (.0003346)
dlnZ3_r	-.0395695 (.0578544)	-.0395824 (.0576723)	-.0198679 (.0486894)	-.0519834 (.0647316)	-.0519811 (.0662858)	-.0259555 (.058557)
dlnZ4_r	-.2638471 (.3708765)	-.2668256 (.3682758)	-.8230348* (.4391486)	-.6098927* (.3394134)	-.6166121* (.3430145)	-1.814703*** (.56143)
Z5_r	.0002723 (.0008023)	.0002807 (.0007724)	-.0041452** (.0016421)	-.0005755 (.0007804)	-.0004885 (.0007507)	-.0062923*** (.0021323)
Z6b_r	.0225111 (.0232535)	.0231765 (.0246836)	-.0277075 (.032829)	.0196915 (.0238253)	.0231633 (.0253274)	-.0275836 (.0382202)
B2	-.0534389*** (.0131329)	-.0524684*** (.0161922)	-.0499041*** (.0171982)	-.0434509*** (.0132693)	-.0385274*** (.0141446)	-.0115661 (.0199454)
EFT1a	-.0316477*** (.0045887)			-.0220866** (.0099271)		
dEFT2	.0001284 (.001796)			-.0009854 (.0020587)		
Observaciones	2699	2572	2572	2775	2648	2648
Países	127	126	126	127	127	127
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.3			21.9		
Balance	70.8%	70.4%	70.4%	72.8%	71.9%	71.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		119	115		119	115
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.167	0.148		0.168	0.242
Hansen		0.132	0.148		0.094	0.425

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 60 y 61 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Y_{da}$, el logaritmo del crédito privado respecto del PIB. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1b_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda extranjera rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X1b_r$ y Y_{ba} , a un año y también de una relación entre $X1b_m$ y Y_{da} , a largo plazo. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{da} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{da}$ (en logaritmos) están en los Anexos 139 y 140, mostrando resultados similares.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Y_{da}$) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1b_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1b$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 62 y 63 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Y_{da}$, el logaritmo del índice de desarrollo de los mercados financieros. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁴⁵:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas se rechazó la hipótesis nula de no

⁴⁵ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno en el modelo.

- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad no excede el 80%.

Por consiguiente, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1b_r$ y $\ln Yda$ cuando se considera a $X1b_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exógenos o predeterminadas así como entre $X1b$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X1b$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ exógenos o predeterminados.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yda (sin transformar) en lugar de $\ln Yda$ (en logaritmos) están en los Anexos 141 y 142 y son similares.

h) Estimación de modelos entre $X1b$ y Ydb

Para efectos de robustez de resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir al indicador de la variable dependiente en logaritmos (Ydb y $\ln Ydb$) con dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($d\ln Z1a_r$) o la actividad económica ($d\ln Z1c_r$ y $d\ln Z1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores $\ln Ydb$, $Z6a_r$ y respectivamente $X1b_r$ o $X1b_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 143)⁴⁶:

- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.

⁴⁶ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que respectivamente contiene los indicadores $\ln Ydb$, $Z6b_r$ y $X1b_r$ o $X1b_m$ fueron similares.

Tabla 64: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYdb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.6045196*** (.1136552)	.5874858*** (.1143571)	.5871744*** (.1145888)			
X1b_m				3.107582*** (.5810284)	3.329897*** (.6244827)	3.3158*** (.6140768)
dlnZ1a_r	-1.942739* (1.149643)			-4.918024*** (1.002475)		
dlnZ1c_r		-.1220564 (.2707409)		-.1645669 (.2442526)		
dlnZ1d_r			-.1185662 (.17976)	-.1404205 (.1747443)		
Z1e_r	-.3400687 (1.022119)	-.2822578 (1.013198)	-.2796291 (1.009442)	-.2137827 (1.140055)	-.0607608 (1.176669)	-.0628029 (1.172392)
Z2_r	.0006899 (.0006656)	.00068 (.0006824)	.0006798 (.0006791)	.0023501*** (.000655)	.0024874*** (.000699)	.0024823*** (.0006964)
dlnZ3_r	-.1148215 (.181805)	-.1193745 (.1451624)	-.1188767 (.1445834)	-.2688793 (.2351453)	-.2598893 (.1923455)	-.2589035 (.1915718)
dlnZ4_r	.2217849 (1.151642)	.0596711 (1.115706)	.0497861 (1.099102)	.4585947 (1.222949)	.4546445 (1.204716)	.4554869 (1.194862)
Z5_r	.0047091* (.0027104)	.0049* (.0026809)	.0048931* (.0026812)	.0059393* (.0030472)	.0056472* (.0030707)	.0056568* (.0030703)
Z6a_r	-.0011823** (.0005383)	-.0012691** (.0005402)	-.0012816** (.0005403)	-.0010747 (.0007846)	-.0011673 (.0008231)	-.0011782 (.000818)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0929372 (.2799165)	-.1289357 (.3078591)	-.1297269 (.3028093)
B2	.0300312 (.0264302)	.0323266 (.0265409)	.0316296 (.0265304)	-.0002002 (.0218472)	.0064962 (.0220685)	.0061334 (.0221869)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.7291698** (.2921635)	-.9693346** (.3943307)	-.9373004** (.380676)
EFT1a	-1.014318*** (.1069812)	-.2028814*** (.0230883)	-.2028934*** (.0229036)	-.0468332*** (.0056066)	-.0498413*** (.0056648)	-.0499042*** (.0055433)
dEFT2	-.0311074*** (.0033402)	-.0065047*** (.0007981)	-.0065005*** (.0007923)	-.0013744*** (.0001954)	-.0014111*** (.0001941)	-.0014132*** (.000194)
...						
Observaciones	2649	2700	2700	2649	2700	2700
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	129	129	129	129	129	129
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.5	20.9	20.9	14.1	14.2	14.2
Balance	73.3%	72.2%	72.2%	73.3%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 65: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X1b y lnYdb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.5829656*** (.1106412)	.5669292*** (.1116669)	.5669193*** (.1117816)			
X1b_m				4.078388*** (1.257043)	4.820279*** (1.792917)	4.968086*** (1.908642)
dlnZ1a_r	-1.854424 (1.151496)			-4.681513*** (1.004845)		
dlnZ1c_r		-.1069044 (.2729719)		-.1539779 (.2420089)		
dlnZ1d_r			-.116938 (.1908089)		-.1564853 (.1794762)	
Z1e_r	-.1044957 (1.017697)	-.0491485 (1.010697)	-.0499284 (1.007613)	.1799775 (1.157184)	.3710263 (1.175314)	.3681609 (1.172136)
Z2_r	.0005792 (.0006688)	.0005734 (.0006844)	.0005752 (.0006822)	.002058*** (.0006018)	.0022053*** (.0006354)	.0022083*** (.0006359)
dlnZ3_r	-.0909945 (.1737915)	-.098998 (.1368068)	-.0988006 (.1365484)	-.2171979 (.2186868)	-.2132242 (.1750011)	-.2127317 (.174714)
dlnZ4_r	.2496772 (1.131793)	.0767791 (1.09922)	.0579553 (1.083127)	.4957952 (1.205892)	.4435002 (1.162933)	.4285997 (1.154602)
Z5_r	.0040952 (.0026852)	.0042702 (.0026584)	.0042603 (.0026586)	.0047144 (.0031035)	.0044355 (.0031256)	.0044218 (.0031241)
Z6b_r	.1365845** (.0675373)	.1365504** (.066379)	.1366921** (.0663468)	.2345257*** (.0741689)	.2430441*** (.0734374)	.2433261*** (.0733904)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3333829 (.4590902)	-.4737024 (.6265995)	-.5098118 (.648565)
B2	.0327143 (.0274811)	.03563 (.0277896)	.0345655 (.0278002)	.0046358 (.0234687)	.0123978 (.0236984)	.011219 (.023799)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-2.182869 (1.638815)	-3.221243 (2.400099)	-3.395501 (2.588676)
EFT1a	-.9595344*** (.1106695)	-.1951162*** (.0238583)	-.1949233*** (.023782)	-.0443765*** (.0055604)	-.046893*** (.0056686)	-.0468268*** (.0055804)
dEFT2	-.0294742*** (.0034482)	-.0062993*** (.0008154)	-.0062891*** (.0008121)	-.0014351*** (.0001866)	-.0014706*** (.0001858)	-.0014741*** (.0001859)
...						
Observaciones	2594	2643	2643	2594	2643	2643
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	127	127	127	127	127	127
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.8	20.8	12.8	12.9	12.9
Balance	72.9%	71.8%	71.8%	72.9%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 66: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYdb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYdb	.8268526*** (.0191532)	.8676987*** (.0222798)	.8422808*** (.0250669)	.8167717*** (.0230067)	.8827729*** (.0363132)	.8572538*** (.0284124)
X1b_r	.1383884*** (.0359848)	.1162186*** (.0348885)	.3596016** (.1562666)			
X1b				.1634396*** (.0415379)	.1356736*** (.0430671)	.6548721*** (.1863251)
dlnZ1d_r	.1868128** (.0799348)	.2018984** (.0792156)	.4242467 (.3249149)			
dlnZ1d				-.1978551 (.173511)	-.1879073 (.1752164)	.0382043 (.289599)
Z1e_r	.0171668 (.2039721)	.0318284 (.1804689)	-.7045808 (.6746767)			
Z1e				-.4432599* (.2251442)	-.4499363** (.1868126)	-1.740542* (.8893251)
Z2_r	-3.46e-06 (.0001789)	-.0000372 (.0001654)	-.0002366 (.0002063)	-.0000366 (.000187)	-.0000934 (.0001704)	-.0004885* (.0002701)
dlnZ3_r	-.0969242 (.124421)	-.0958397 (.1232871)	-.0815918 (.1170709)	-.1148878 (.1287433)	-.1114647 (.1273468)	-.0932887 (.1170204)
dlnZ4_r	.0744638 (.265828)	.0756828 (.2527518)	.011792 (.4973421)	-.1680962 (.2732488)	-.1948567 (.2428152)	-.5607487 (.437635)
Z5_r	.000841 (.0006258)	.0006408 (.0005806)	-.0009776 (.0011441)	.0005496 (.0006474)	.0001448 (.0005654)	-.0034288** (.0014209)
Z6a_r	.0000651 (.0001293)	.0001317 (.0001138)	.0003227* (.0001903)	-.000082 (.0001855)	.0000345 (.0001752)	.000446 (.0002982)
B2	-.024928* (.0136426)	-.0277219** (.0130096)	-.0163124 (.0147839)	-.0244961* (.0145039)	-.0308233** (.013977)	.005119 (.017669)
EFT1a	-.0161069** (.006905)			-.0163262** (.0076906)		
dEFT2	-.0014834*** (.0003218)	-.0006466*** (.0001501)	-.0007953*** (.0001568)	-.0013252*** (.0003535)		
Observaciones	2700	2571	2571	2782	2653	2653
Países	129	128	128	129	129	129
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		115	118		115	118
AR(2)		0.023	0.011		0.001	0.002
AR(3)		0.675	0.870		0.921	0.949
Hansen		0.146	0.170		0.054	0.214

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 67: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X1b y lnYdb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYdb	.8257636*** (.0195011)	.8654096*** (.0228913)	.8450031*** (.0242042)	.8109484*** (.0232619)	.8728066*** (.0350544)	.8566298*** (.0292376)
X1b_r	.1325824*** (.0350414)	.1117293*** (.0341018)	.33316** (.1558327)			
X1b				.1620871*** (.0405682)	.1366414*** (.0418194)	.6409865*** (.1921654)
dlnZ1d_r	.2118234** (.0852641)	.2276077*** (.0840917)	.5345663 (.3590149)			
dlnZ1d				-.2325675 (.1845416)	-.2223791 (.1862572)	.0096385 (.3040532)
Z1e_r	.046823 (.2038245)	.0514682 (.1807133)	-.7385273 (.6839808)			
Z1e				-.4423538** (.2190535)	-.4574595** (.1828686)	-1.995239** (.9925748)
Z2_r	-.0000222 (.0001807)	-.0000509 (.0001681)	-.0002428 (.0002122)	-.000068 (.0001917)	-.0001136 (.0001755)	-.0004813* (.0002789)
dlnZ3_r	-.0929635 (.1242073)	-.0926832 (.1233451)	-.0793349 (.1165824)	-.0992342 (.1274923)	-.0992087 (.1275249)	-.0822244 (.1175688)
dlnZ4_r	.0901491 (.2704677)	.0916948 (.2587302)	.1204253 (.5213177)	-.2710869 (.2579753)	-.2893265 (.2473941)	-.644665 (.4537753)
Z5_r	.0007813 (.0006202)	.0006143 (.0005794)	-.0008462 (.0011119)	.0003431 (.0006442)	9.39e-06 (.0005812)	-.0034811** (.0014999)
Z6b_r	.0257844 (.0180143)	.0204596 (.0171414)	.0105935 (.0202435)	.035086 (.0233802)	.0268232 (.0215198)	.0069116 (.0250436)
B2	-.0237969* (.0141166)	-.026599** (.0134565)	-.0129463 (.0161034)	-.0260085* (.0152391)	-.0319105** (.0147034)	.0036326 (.0177548)
EFT1a	-.0154437** (.0070297)			-.0156223** (.0075343)		
dEFT2	-.001474*** (.0003264)			-.0013327*** (.0003463)	-.0006322*** (.0001527)	-.000891*** (.0001727)
Observaciones	2643	2516	2516	2721	2594	2594
Países	127	125	125	127	127	127
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	72.9%	72.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		115	118		115	118
AR(2)		0.014	0.006		0.000	0.001
AR(3)		0.631	0.856		0.880	0.936
Hansen		0.152	0.160		0.056	0.162

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 64 y 65 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Y_{db}$, el logaritmo del índice de profundidad de las entidades financieras. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X1b_m$, la media para todo el periodo de la calificación de riesgo anual en moneda extranjera rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X1b_r$ y Y_{db} , a un año y también de una relación entre $X1b_m$ y Y_{db} , a largo plazo. Los resultados de otros dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{ab} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{ab}$ (en logaritmos) están en los Anexos 144 y 145, mostrando los mismos resultados.

Por otro lado, para estudiar la endogenidad, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador dependiente en logaritmos ($\ln Y_{db}$) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 66 y 67 se muestran los resultados de los dos grupos de especifica-

ciones que incluyen a $\ln Y_{db}$, el logaritmo del índice de los mercados financieros. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁴⁷:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación, en las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales, se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 y 2 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 3 con un similar significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno en el modelo y que el uso de rezagos como instrumentos debe ser un orden mayor al normal.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad no excede el 80%.

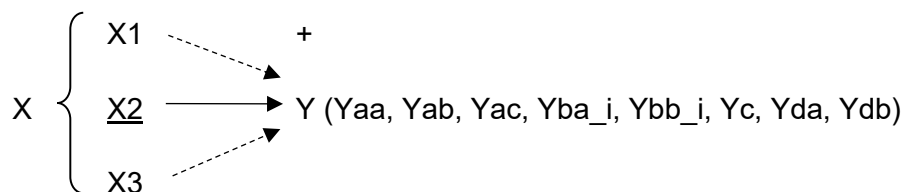
Por consiguiente, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X1b_r$ y $\ln Y_{da}$ cuando se considera a $X1b_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exógenos o predeterminadas así como entre $X1b$ y $\ln Y_{aa}$ cuando se considera a $X1b$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ exógenos o predeterminados.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{db} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{db}$ (en logaritmos) están en los Anexos 146 y 147.

4.2.4 Modelos con la desdolarización de la deuda pública

Para estudiar el efecto de la desdolarización de la deuda soberana sobre el nivel de desarrollo financiero, se analizaron los modelos resultantes de considerar al indicador de la desdolarización de la deuda soberana ($X2$) y ocho indicadores del desarrollo financiero (Y) o sus variantes, según se indica en cada caso:

⁴⁷ Los resultados de las especificaciones donde se utilizan $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ como control fueron similares.



a) Estimación de modelos con los indicadores X2 y lnYaa

Para asegurar la robustez de los resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos (lnYaa) y a los indicadores de apertura financiera rezagados (Z6a_r y Z6b_r). Además, en cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano (dlnZ1a_r) o la actividad económica (dlnZ1c_r y dlnZ1d_r), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores Yaa y X2_r o X2_m fueron (ver detalles en el Anexo 148)⁴⁸:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

⁴⁸ Los resultados de las pruebas de especificación para los otros tres grupos de especificaciones que respectivamente contienen los indicadores lnYaa y Z6a_r; Yaa y Z6b_r; y lnYaa y Z6b_r fueron similares.

Así, en las Tablas 68 y 69 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $X2_r$ y $\ln Yaa$, el logaritmo del índice de desarrollo financiero. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X2_m$, la media para todo el periodo de la desdolarización de la deuda soberana, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X1b_r$ y Yaa , a un año, pero sí de una relación entre $X1b_m$ y Yaa , a largo plazo. Los resultados de otros dos grupos de especificaciones que utilizan Yaa (sin transformar) en lugar de $\ln Yaa$ (en logaritmos) están en los Anexos 149 y 150, mostrando resultados significativos análogos.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yaa$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 70 y 71 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Yaa$, el logaritmo del índice de desarrollo financiero. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁴⁹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno en el modelo.

⁴⁹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

Tabla 68: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0002735 (.0009294)	.0002877 (.0009073)	.0002938 (.0009092)			
X2_m				.0148539*** (.0019714)	.0148763*** (.0020281)	.014915*** (.0020195)
dlnZ1a_r	.9542427 (.9509666)			-2.279022** (1.043939)		
dlnZ1c_r		.1625661 (.1518297)		.0354396 (.1494819)		
dlnZ1d_r			.134249 (.1185421)	.050353 (.1141928)		
Z1e_r	.7962728 (.8959518)	.7562295 (.8985767)	.7576391 (.8968026)	2.017313** (1.011264)	2.168036** (1.101413)	2.164722** (1.098115)
Z2_r	.0008536 (.0005851)	.0008363 (.0005739)	.0008416 (.0005755)	.002004*** (.0005656)	.0020041*** (.0005664)	.001998*** (.0005678)
dlnZ3_r	.0016182 (.127499)	-.0039498 (.1322295)	-.0061599 (.1307627)	-1.975531 (.1925628)	-1.890591 (.1975623)	-1.876454 (.1960813)
dlnZ4_r	.2344996 (.6715079)	.1039278 (.7029991)	.0927875 (.6919562)	.2667823 (.697666)	.3267823 (.7191718)	.3418475 (.7058752)
Z5_r	.0094312*** (.0022914)	.0095769*** (.0022758)	.0095896*** (.0022751)	.0072185** (.0029077)	.0071738** (.0028731)	.0072007** (.0028701)
Z6a_r	.0005794 (.0010015)	.0005317 (.0009316)	.0005523 (.0009265)	.0023584** (.0009602)	.0024763** (.0010031)	.002488** (.0010086)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.280205 (.1566414)	-1.357108 (.1591564)	-1.358118 (.159235)
B2	.0526374* (.0297653)	.050371* (.0294616)	.0506295* (.0297853)	.0178599 (.029957)	.024627 (.0306157)	.0255133 (.0311274)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0329808 (.2793644)	.0032967 (.2867317)	.0027865 (.2862243)
EFT1a	-.1002526*** (.0130758)	-.0935753*** (.0124517)	-.0934338*** (.0124324)	-.0310969*** (.0053002)	-.0314243*** (.0051957)	-.0315039*** (.0052084)
dEFT2	-.003387*** (.0005245)	-.0031251*** (.000511)	-.0031076*** (.0005067)	-.000666*** (.0002125)	-.0006809*** (.0002054)	-.0006776*** (.0002065)
...						
Observaciones	1784	1805	1805	1784	1805	1805
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.2	16.2
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 69: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0002934 (.0009352)	.0003053 (.0009158)	.0003108 (.0009176)			
X2_m				.0139808*** (.0020179)	.0138011*** (.0020784)	.0137902*** (.0020688)
dlnZ1a_r	.9858441 (.9545377)			-2.294456** (1.029639)		
dlnZ1c_r		.1577776 (.1491877)		.0354474 (.1505626)		
dlnZ1d_r			.133257 (.1172125)			.0479877 (.115513)
Z1e_r	.7755386 (.8965513)	.7392208 (.8979158)	.740703 (.8958669)	2.023678** (.9692823)	2.15211** (1.061127)	2.148883** (1.057573)
Z2_r	.0008778 (.0006163)	.0008558 (.000604)	.0008609 (.0006056)	.0017233*** (.0006028)	.0017201*** (.0005999)	.0017125*** (.0006011)
dlnZ3_r	-.0022306 (.1289685)	-.0077998 (.1338338)	-.0098368 (.1323325)	-.1728624 (.1901918)	-.163807 (.1953573)	-.1626327 (.1936932)
dlnZ4_r	.2330412 (.6788708)	.0964149 (.7067685)	.0882948 (.6965063)	.1308907 (.7120339)	.1843954 (.7335505)	.1971902 (.7203361)
Z5_r	.0095649*** (.0022668)	.0096762*** (.002251)	.0096929*** (.0022497)	.0071218** (.0028675)	.00701** (.0028436)	.0070288** (.0028412)
Z6b_r	-.0014342 (.0577186)	.001455 (.0561829)	.0010686 (.0562706)	.0849734 (.0635907)	.0865884 (.0632207)	.0864977 (.0632295)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.1516787 (.1446472)	-.1535619 (.1475782)	-.1532499 (.1474781)
B2	.0534818* (.0298171)	.0509476* (.0294889)	.0513304* (.0298399)	.0187178 (.0295895)	.0256635 (.0303234)	.0264721 (.0308394)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.2186557 (.355058)	.2925627 (.3632631)	.3031045 (.3624797)
EFT1a	-.1005691*** (.0135581)	-.0936959*** (.0128053)	-.0936083*** (.0128018)	-.0311843*** (.0054925)	-.0316247*** (.005368)	-.0317007*** (.0053822)
dEFT2	-.0034304*** (.0005281)	-.0031607*** (.0005119)	-.0031467*** (.0005085)	-.0007127*** (.0002138)	-.0007324*** (.0002058)	-.0007297*** (.0002071)
...						
Observaciones	1767	1788	1788	1767	1788	1788
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.1	16.1
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 70: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYaa	.7781768*** (.0289802)	.871712*** (.0315394)	.9156636*** (.0235856)	.7877526*** (.0273634)	.8912749*** (.0316531)	.8991351*** (.029267)
X2_r	.0002312 (.0002662)	.0010931*** (.0002926)	.0008104*** (.0003014)			
X2				.0001593 (.0002823)	.0009002*** (.0002892)	.0010027*** (.0003339)
dlnZ1d_r	.1563892* (.0798225)	.1158729 (.0781002)	.082901 (.0911419)			
dlnZ1d				.2018182** (.0830163)	.1891887** (.0859641)	.2042212 (.2778831)
Z1e_r	.302677 (.2309378)	-.0295894 (.0898784)	.1695985 (.3074117)			
Z1e				.1996112 (.2918102)	-.0194308 (.0826601)	.1159006 (.4336731)
Z2_r	.0002197 (.0001654)	.0002014** (.0000964)	.0001499* (.0000877)	-7.01e-06 (.0002072)	.0000944 (.0000942)	.0000984 (.0001168)
dlnZ3_r	-.0524253 (.0352324)	-.0500794* (.0301652)	-.0585228** (.0254957)	-.0543648* (.0322239)	-.0382723 (.0269869)	-.0384115 (.0261066)
dlnZ4_r	.1822033 (.1979459)	-.224551 (.249848)	-.0256545 (.3137365)	.2019505 (.2055919)	-.1506337 (.2134305)	-.0013857 (.5147769)
Z5_r	.0017599** (.000768)	.00159*** (.0005411)	.0009184** (.0004459)	.0015048** (.0007339)	.0014228*** (.0005351)	.0012664** (.000519)
Z6a_r	.0003611 (.0002552)	-.000341 (.0003033)	-.0002135 (.0002631)	.00029 (.0002363)	-.0002463 (.0002786)	-.0002157 (.0003192)
B2	-.0137887 (.0093567)	-.0163974* (.0094212)	-.0233629*** (.0088344)	.0023124 (.0141919)	-.0002822 (.0133229)	-.0011523 (.0146993)
EFT1a	.0043685 (.0066482)			-.0200823** (.009417)		
dEFT2	-.0001035 (.0004253)			-.0009221** (.0004474)		
Observaciones	1805	1805	1805	1888	1888	1888
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	24	24	24
T promedio	18.1			18.9		
Balance	78.5%	78.5%	78.5%	78.7%	78.7%	78.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.970	0.954		0.847	0.866
Hansen		0.120	0.479		0.270	0.523

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 71: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYaa	.7804914*** (.0288055)	.8702651*** (.0311103)	.9164771*** (.0227946)	.7896511*** (.0282758)	.8975082*** (.028079)	.9020457*** (.0263789)
X2_r	.0002195 (.0002646)	.0011024*** (.0002872)	.000789** (.0003065)			
X2				.000107 (.000285)	.0008613*** (.0002564)	.0009556*** (.0003501)
dlnZ1d_r	.1612695** (.0805072)	.1295333* (.0782721)	.0943587 (.0907768)			
dlnZ1d				.1894655** (.0827706)	.1870702** (.0853166)	.2853743 (.2634373)
Z1e_r	.280429 (.2273352)	-.0240456 (.0927556)	.1332267 (.2937387)			
Z1e				.185131 (.2924431)	-.0129704 (.082712)	.1112037 (.3998891)
Z2_r	.0002154 (.0001802)	.0001986** (.0000979)	.0001453* (.0000875)	-.0000249 (.0002143)	.0000886 (.0000885)	.00008 (.0001124)
dlnZ3_r	-.0557526 (.0350667)	-.0493357 (.0305922)	-.0577853** (.0255182)	-.0360037 (.0267784)	-.0205965 (.0254431)	-.0190493 (.0266391)
dlnZ4_r	.178694 (.1974993)	-.2105795 (.2502502)	-.047505 (.3030055)	.112467 (.188836)	-.1689799 (.2074557)	.0334817 (.4654013)
Z5_r	.0018046** (.0007563)	.0015088*** (.00051)	.0008471* (.0004506)	.001453** (.0007262)	.0012117** (.000475)	.0011318** (.0004766)
Z6b_r	-.0090736 (.0176959)	.0050614 (.0117966)	.00471 (.0110117)	.007245 (.0223911)	.0100726 (.0105779)	.0138015 (.0129508)
B2	-.0135623 (.0094229)	-.01602* (.0095214)	-.0228532*** (.008774)	.0005322 (.0141162)	-.0029764 (.0136735)	-.0000779 (.015497)
EFT1a	.004166 (.0066869)			-.0168904* (.0100417)		
dEFT2	-.0001862 (.0004235)			-.0009012* (.0004676)		
Observaciones	1788	1788	1788	1865	1865	1865
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	24	24	24
T promedio	18.1			18.8		
Balance	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.903	0.920		0.981	0.939
Hansen		0.081	0.508		0.074	0.378

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X2_r$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenos o como predeterminados, y también entre $X2$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ como exógenas y como predeterminadas. Los resultados con efectos fijos no se mostraron significativos.

Los resultados de otros dos grupos de especificaciones que utilizan Yaa (sin transformar) en lugar de $\ln Yaa$ (en logaritmos) están en los Anexos 151 y 152 y muestran resultados análogos, aunque no cuando se considera a $X1b_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exógenos.

b) Estimación de modelos con $X2$ y Yab

Análogamente, para asegurar la robustez de los resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en niveles y en logaritmos (Yab y $\ln Yab$) y a los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). Además, en cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($d\ln Z1a_r$) o la actividad económica ($d\ln Z1c_r$ y $d\ln Z1d_r$), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores Yab , $Z6a_r$ y $X2_r$ o $X2_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 153)⁵⁰:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.

⁵⁰ Los resultados de las pruebas de especificación para los otros tres grupos de especificaciones que respectivamente contienen los indicadores $\ln Yaa$ y $Z6a_r$; Yaa y $Z6b_r$; y $\ln Yaa$ y $Z6b_r$ fueron similares.

- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 72 y 73 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $X2_r$ y $\ln Yab$, el logaritmo del índice de entidades financieras. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X2_m$, la media para todo el periodo de la desdolarización de la deuda soberana, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre las variables $X2_r$ y $\ln Yab$, a un año, pero sí de una relación entre $X2_m$ y Yaa , a largo plazo. Los resultados de otros dos grupos de especificaciones que utilizan Yab (sin transformar) en lugar de $\ln Yab$ (en logaritmos) están en los Anexos 154 y 155, mostrando resultados singificativos no solo a largo plazo sino también a un año.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yab$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

Tabla 72: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0012488 (.000818)	.001257 (.0008064)	.0012604 (.000808)			
X2_m				.005249*** (.0015634)	.0056892*** (.0016265)	.0056848*** (.0016134)
dlnZ1a_r	.4156695 (.8771797)			-3.795162*** (.9749015)		
dlnZ1c_r		.0709789 (.1268019)		-.1082491 (.1381493)		
dlnZ1d_r			.0535159 (.1140612)			-.0600238 (.1068181)
Z1e_r	.4446802 (.8119274)	.3749243 (.8257989)	.3745541 (.8234858)	2.353052* (1.218496)	2.451476** (1.243903)	2.439839** (1.238831)
Z2_r	.00045 (.0005193)	.0003961 (.0005167)	.0003996 (.0005182)	.0016696*** (.0005076)	.0016773*** (.0005413)	.0016618*** (.0005458)
dlnZ3_r	-.1968043 (.141697)	-.2104852 (.1475682)	-.2118681 (.1468899)	-.4345381* (.2288333)	-.4362072* (.2363111)	-.432185* (.2353675)
dlnZ4_r	.027322 (.6894015)	-.3418603 (.7948279)	-.3515657 (.7996274)	-.2663681 (.7131155)	-.3786424 (.7667722)	-.3501179 (.7658834)
Z5_r	.0089676*** (.0020028)	.009269*** (.0020353)	.0092745*** (.002035)	.0067083** (.0029538)	.0066856** (.0030615)	.0067366** (.0030546)
Z6a_r	-.0004349 (.0011879)	-.0005512 (.0010643)	-.0005444 (.0010571)	.0017513** (.0007359)	.0019149** (.0008167)	.0019065** (.0008134)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0514662 (.1280482)	.0379399 (.1367123)	.038226 (.1362134)
B2	.0076875 (.0235716)	.0020053 (.0237797)	.0019348 (.0244551)	-.0333572 (.0292119)	-.0286552 (.0308225)	-.0277876 (.0315987)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.1471002* (.0855644)	.0858905 (.2002721)	.0939702 (.1995547)
EFT1a	-.1248931*** (.011612)	-.1190982*** (.0111131)	-.1189988*** (.0111171)	-.0467367*** (.0049281)	-.0464106*** (.0048761)	-.04656*** (.0049174)
dEFT2	-.0043701*** (.0004669)	-.0041703*** (.0004396)	-.0041619*** (.000435)	-.0012094*** (.0002075)	-.0012358*** (.0001977)	-.0012406*** (.000197)
...						
Observaciones	1784	1805	1805	1784	1805	1805
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.2	16.2
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 73: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYab con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0013078 (.0008195)	.0013237 (.0008116)	.0013258 (.0008127)			
X2_m				.005347*** (.0015267)	.0054928*** (.0016329)	.0054273*** (.0016182)
dlnZ1a_r	.4364555 (.8808429)			-3.799003*** (.9632627)		
dlnZ1c_r		.0614276 (.1258998)		-.1114883 (.1390132)		
dlnZ1d_r			.0527286 (.1148683)			-.0622005 (.1077279)
Z1e_r	.4232483 (.8027139)	.3547961 (.8181203)	.3555489 (.8157556)	2.339205** (1.155113)	2.412696** (1.188258)	2.402778** (1.183438)
Z2_r	.0005519 (.0005573)	.0005009 (.0005535)	.0005027 (.0005548)	.001488*** (.0005076)	.001471*** (.0005441)	.0014497*** (.0005499)
dlnZ3_r	-.2097791 (.144935)	-.2245702 (.1511805)	-.2252915 (.1504486)	-.420742* (.2288252)	-.4220105* (.2364191)	-.4178531* (.235284)
dlnZ4_r	.065437 (.6967662)	-.3121978 (.7928999)	-.3145656 (.7992776)	-.3538462 (.7171446)	-.4839835 (.7749815)	-.4553152 (.7735089)
Z5_r	.0092547*** (.0018615)	.0095543*** (.0018846)	.0095607*** (.0018838)	.0066894** (.002855)	.0066496** (.0029733)	.0066821** (.0029675)
Z6b_r	-.0253149 (.0619192)	-.0252638 (.0615093)	-.0254037 (.0615202)	.0622595 (.0765188)	.062741 (.0772154)	.0626924 (.0772156)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0338604 (.1275216)	.0231518 (.1330758)	.0244338 (.1321342)
B2	.0086954 (.0237107)	.0025586 (.0237936)	.0027381 (.0245393)	-.03258 (.0291699)	-.0278419 (.0308536)	-.0269703 (.0316325)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.162652* (.0847436)	.1729884 (.2696881)	.196682 (.2690252)
EFT1a	-.1252741*** (.0114446)	-.119196*** (.010869)	-.1191681*** (.0108744)	-.0468348*** (.0050723)	-.046625*** (.0050224)	-.0467802*** (.0050633)
dEFT2	-.0044104*** (.0004618)	-.004202*** (.0004335)	-.0041967*** (.0004294)	-.0012553*** (.0002061)	-.0012882*** (.0001951)	-.0012935*** (.0001948)
...						
Observaciones	1767	1788	1788	1767	1788	1788
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.1	16.1
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 74: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYab	.7679608*** (.0329662)	.823239*** (.0799634)	.7904395*** (.0697431)	.7726226*** (.030718)	.8339993*** (.0810877)	.7926156*** (.0545532)
X2_r	.0003799* (.0002195)	.0003165 (.0002161)	-.0000383 (.0004619)			
X2				.0003035 (.000239)	.0002389 (.0002131)	.0002486 (.0004836)
dlnZ1d_r	.123708 (.084089)	.1287605 (.0847237)	.0822857 (.1126205)			
dlnZ1d				.1547224* (.0880272)	.1715154* (.1010701)	-.2532369 (.3468925)
Z1e_r	.3691017* (.1992539)	.3687092** (.1626393)	1.269172 (.9442252)			
Z1e				.093804 (.2749438)	.0916077 (.2342218)	.4102395 (.8884679)
Z2_r	.0001351 (.0001561)	.0001161 (.000144)	.0002355 (.0001953)	-.0000411 (.0001946)	-.0000712 (.0001936)	.000133 (.0002382)
dlnZ3_r	-.0964956*** (.0271842)	-.088191*** (.0280544)	-.0989206*** (.0285361)	-.0858829*** (.022153)	-.0742769*** (.0270127)	-.0968524*** (.0281982)
dlnZ4_r	.0742907 (.2456588)	.1049441 (.2170623)	.0713804 (.2903991)	.0341623 (.2402476)	.0826469 (.2213927)	-.3100865 (.3968093)
Z5_r	.0015052* (.0008082)	.0009459 (.0010091)	.0012807 (.0009334)	.001541* (.0007829)	.0009416 (.0010424)	.001252 (.0007794)
Z6a_r	-.000031 (.0002437)	5.95e-06 (.000189)	.00005 (.0002521)	-.000081 (.0002611)	-.0000327 (.0002005)	-.0002199 (.0003154)
B2	-.0338802*** (.008912)	-.0364582*** (.008428)	-.0326991*** (.0106507)	-.0246681** (.010834)	-.0265416*** (.0102167)	-.0404081** (.0164731)
EFT1a	-.0212634*** (.0058768)			-.0346851*** (.0087254)		
dEFT2	-.0008661** (.0003626)			-.0013521*** (.0003956)		
Observaciones	1805	1705	1705	1888	1788	1788
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	22	22	24	23	23
T promedio	18.1			18.9		
Balance	78.5%	77.5%	77.5%	78.7%	77.7%	77.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		75	68		78	69
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.118	0.108		0.891	0.895
Hansen		0.287	0.605		0.188	0.341

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 75: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYab con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYab	.7701428*** (.0330982)	.8333879*** (.0753724)	.7841362*** (.0699427)	.7786525*** (.0308512)	.8420325*** (.0735579)	.7811196*** (.0488166)
X2_r	.0003824* (.0002199)	.0003049 (.0002114)	-.0000529 (.0005044)			
X2				.0002538 (.0002374)	.0001771 (.0002113)	.0002582 (.0005227)
dlnZ1d_r	.1296937 (.085181)	.1360142 (.0856892)	.0861502 (.1146238)			
dlnZ1d				.1484505 (.0901512)	.1642245 (.1007229)	-.156751 (.3235946)
Z1e_r	.3563314* (.1967936)	.3563957** (.1564423)	1.290526 (.9493236)			
Z1e				.1010065 (.2674442)	.0955313 (.2274418)	.3889399 (.9112065)
Z2_r	.0001588 (.0001734)	.0001306 (.0001593)	.0002521 (.0002091)	-.0000429 (.0002064)	-.0000777 (.0002017)	.0001072 (.0002576)
dlnZ3_r	-.1012704*** (.0267445)	-.0910856*** (.0279681)	-.1037812*** (.0303379)	-.079949*** (.0212827)	-.067074** (.027446)	-.0870689*** (.0223684)
dlnZ4_r	.0858637 (.2437203)	.1187475 (.2103886)	.0732894 (.2930998)	-.0067961 (.2282179)	.0379258 (.2033815)	-.2695082 (.3925025)
Z5_r	.0016044** (.0008055)	.000951 (.0010031)	.0014217 (.0010098)	.0014562* (.0007721)	.0008278 (.0009866)	.0013857* (.0007649)
Z6b_r	-.0159025 (.0169169)	-.0151223 (.0143965)	-.0111088 (.0195171)	.0050129 (.0233935)	.0052743 (.0202492)	.0024035 (.0238085)
B2	-.0335078*** (.0088934)	-.0364844*** (.0083495)	-.0319717*** (.0106538)	-.0261096** (.0108539)	-.0285559*** (.0103771)	-.0375214** (.0166872)
EFT1a	-.0214713*** (.0058465)			-.0331938*** (.0087957)		
dEFT2	-.0009489*** (.0003538)			-.0013833*** (.0004076)		
Observaciones	1788	1689	1689	1865	1766	1766
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	22	22	24	23	23
T promedio	18.1			18.8		
Balance	78.5%	77.5%	77.5%	78.5%	77.6%	77.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		75	68		78	69
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.061	0.054		0.686	0.822
Hansen		0.313	0.363		0.205	0.232

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

En las Tablas 74 y 75 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Y_{ab}$, el logaritmo del índice de entidades financieras. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁵¹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que el rezago de la variable dependiente sería endógeno en el modelo.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, no se encuentra evidencia significativa robusta de una relación entre $X2_r$ y $\ln Y_{ab}$ cuando se considera a $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenos o como predeterminados, ni entre $X2$ y $\ln Y_{ab}$ cuando se considera a $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ como exógenas o como predeterminadas.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{ab} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{aa}$ (en logaritmos) están en los Anexos 156 y 157 y muestran resultados análogos, excepto en el caso rezagado cuando se cuando se los considera exógenos.

c) Estimación de modelos con $X2$ y $\ln Y_{ac}$

También para buscar la robustez de los resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Y_{ac}$) y a los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). Además, en cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($d\ln Z1a_r$) o la actividad económica ($d\ln Z1c_r$ y $d\ln Z1d_r$), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo que contienen los

⁵¹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

indicadores $\ln Y_{ac}$, $Z6a_r$ y $X2_r$ o $X2_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 158)⁵²:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 76 y 77 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $X2_r$ y $\ln Y_{ac}$, el logaritmo del índice de entidades financieras. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X2_m$, la media para todo el periodo de la desdolarización de la deuda soberana, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X2_r$ y Y_{ac} , a un año, pero sí de una relación entre $X2_m$ y Y_{ac} , a largo plazo. Los resultados de otros dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{ac} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{ac}$ (en logaritmos) están en los Anexos 159 y 160, mostrando resultados análogos.

⁵² Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que respectivamente contienen los indicadores $\ln Y_{ac}$, $Z6b_r$ y $X2_r$ o $X2_m$ fueron similares.

Tabla 76: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	-.0002915 (.0022706)	-.0003507 (.0022058)	-.0003045 (.0022193)			
X2_m				.1010348*** (.0249114)	.175353** (.081314)	.1783383** (.0816332)
dlnZ1a_r	.6737224 (3.058075)			-2.203141 (3.11248)		
dlnZ1c_r		.5251715 (.3940242)			.3094397 (.3769232)	
dlnZ1d_r			.246708 (.2871506)			.1193131 (.2837218)
Z1e_r	1.443761 (1.79344)	1.530127 (1.806037)	1.498075 (1.807764)	2.308081 (1.757751)	2.506509 (1.837189)	2.465968 (1.841238)
Z2_r	.000706 (.0013618)	.0007726 (.0013802)	.0008302 (.0013719)	.0015182 (.0012961)	.0015864 (.0013381)	.0016541 (.0013226)
dlnZ3_r	.4722861* (.2666402)	.5038745* (.2718401)	.4813486* (.2693054)	.2776063 (.3107)	.3062904 (.318832)	.2922733 (.3165175)
dlnZ4_r	.2882788 (1.186444)	.7477137 (1.216001)	.5338464 (1.175115)	.3162531 (1.137682)	.8963392 (1.124682)	.7605206 (1.09195)
Z5_r	.0140189*** (.0048131)	.0139218*** (.0047186)	.0139601*** (.0047139)	.0122136** (.0048192)	.0117597** (.004693)	.0117563** (.0046923)
Z6a_r	.0014075 (.0013287)	.0015513 (.0013572)	.0015382 (.0013405)	.0028951** (.0014078)	.0031959** (.0014627)	.0031662** (.0014677)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-2.697835 (1.643767)	-2.473835 (1.756046)	-2.516465 (1.795186)
B2	.1483773** (.0626707)	.16003** (.0612595)	.1541475** (.0609996)	.1131751* (.0593759)	.1288308** (.0599289)	.1238924** (.0598261)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.7533384 (.7639936)	-6.730874 (5.275452)	-6.928549 (5.24896)
EFT1a	-.0799891*** (.0278248)	-.0740736*** (.0269787)	-.0722217*** (.0270438)	-.0182309* (.0104479)	-.0202552* (.0104307)	-.0196062* (.0104081)
dEFT2	-.0019459 (.0015025)	-.0017178 (.0014473)	-.0016345 (.0014437)	-.0004301 (.0004539)	-.0004416 (.000453)	-.000431 (.0004617)
...						
Observaciones	1769	1790	1790	1769	1790	1790
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.7	17.9	17.9	14.9	15.0	15.0
Balance	76.9%	77.8%	77.8%	76.9%	77.8%	77.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 77: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	-.0002855 (.0022862)	-.0003633 (.0022267)	-.0003137 (.0022399)			
X2_m				.1051122*** (.0264748)	.1828612** (.0895367)	.1868967** (.0905341)
dlnZ1a_r	.755587 (3.043302)			-2.198159 (3.077419)		
dlnZ1c_r		.530015 (.3955942)			.3003386 (.38034)	
dlnZ1d_r			.2500726 (.2881244)			.1084291 (.2854048)
Z1e_r	1.467435 (1.856713)	1.563386 (1.870671)	1.52706 (1.872264)	2.424342 (1.822324)	2.615864 (1.899873)	2.573138 (1.903056)
Z2_r	.0007148 (.0014146)	.0007551 (.001431)	.0008206 (.0014217)	.0012967 (.0013738)	.0013518 (.0014168)	.0014249 (.0013987)
dlnZ3_r	.4790529* (.2609642)	.5135886* (.2669864)	.4899821* (.2644634)	.3070778 (.3054041)	.3372687 (.314404)	.3225601 (.3117927)
dlnZ4_r	.2692837 (1.174713)	.7192558 (1.208773)	.5066127 (1.163831)	.1913598 (1.124076)	.7575643 (1.103319)	.6213721 (1.069705)
Z5_r	.0140599*** (.0052191)	.0138498*** (.0051267)	.0139205*** (.0051251)	.0117977** (.0051051)	.0112475** (.0049798)	.0112554** (.0049825)
Z6b_r	.0246475 (.1521003)	.0364182 (.1501681)	.0326842 (.1502518)	.0980883 (.1428646)	.106079 (.1424789)	.1044916 (.1423846)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-3.013829* (1.707286)	-2.567815 (1.874872)	-2.625773 (1.925354)
B2	.1493847** (.0629611)	.160942*** (.0612545)	.1551235** (.0610272)	.1150274* (.0588536)	.1307665** (.0594596)	.1256684** (.059346)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-7.583091 (.7988218)	-7.116352 (5.753742)	-7.383075 (5.764313)
EFT1a	-.0804511*** (.0294952)	-.0743046*** (.027929)	-.0725547** (.0280316)	-.0181835* (.0106271)	-.0202884* (.0105217)	-.0196332* (.0105153)
dEFT2	-.0019441 (.0015331)	-.0017136 (.001467)	-.0016318 (.0014646)	-.0004535 (.0004522)	-.0004697 (.0004517)	-.0004594 (.0004608)
...						
Observaciones	1757	1778	1778	1757	1778	1778
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.7	18.0	18.0	14.9	15.1	15.1
Balance	77.2%	78.1%	78.1%	77.2%	78.1%	78.1%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 78: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYac	.7640472*** (.031067)	.8504434*** (.0697743)	.9664146*** (.0270609)	.7790703*** (.031413)	.8357926*** (.071272)	.9570354*** (.0327491)
X2_r	.0005691 (.0008139)	.0041316** (.0019059)	.0021265* (.0010883)			
X2				.0004215 (.0007682)	.0045413** (.0019667)	.0022905** (.0011577)
dlnZ1d_r	.1184193 (.1616506)	.1559122 (.1686289)	.1512752 (.1916108)			
dlnZ1d				.2216832 (.2029812)	.2477134 (.1972959)	1.326681 (.8119702)
Z1e_r	-.1883589 (.536898)	-.3902931 (.3521951)	1.545722 (1.09546)			
Z1e				.0474641 (.5167363)	-.3859209 (.3947909)	1.812815 (2.030169)
Z2_r	-.0000346 (.0004282)	-.0000308 (.0004282)	-.0000837 (.000264)	-.000202 (.0005623)	-.0000979 (.000482)	-.0002864 (.0004009)
dlnZ3_r	-.0067654 (.151935)	-.0112679 (.1368481)	-.16363 (.1149288)	-.0305919 (.1403057)	.0253717 (.1438547)	-.0740265 (.0930889)
dlnZ4_r	.1579512 (.4108638)	.8361968 (.7364148)	1.555891 (1.022709)	.4079269 (.4279879)	.9736431 (.7954091)	2.838283 (2.198678)
Z5_r	.0044609*** (.0016091)	.0043654* (.002323)	.0007321 (.0012685)	.0035596** (.0015358)	.0048814** (.002408)	.0015332 (.0015726)
Z6a_r	.0003403 (.0010192)	-.0011656 (.0014175)	-.0003999 (.0007744)	.0002359 (.0009552)	-.0011464 (.0014489)	.000013 (.0009226)
B2	.0257505 (.0245454)	.0349112 (.0358661)	-.0100759 (.0240851)	.0580576 (.0414084)	.0753702 (.051829)	.0641133 (.0515527)
EFT1a	.0429509*** (.0138829)			.0061143 (.0198189)		
dEFT2	.0011027 (.0012148)			-.0000664 (.0012439)		
Observaciones	1788	1788	1788	1871	1871	1871
Países	99	99	99	100	100	100
T máximo	23	23	23	24	24	24
T promedio	18.1			18.7		
Balance	78.5%	78.5%	78.5%	78.0%	78.0%	78.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		63	95		64	96
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.216	0.216		0.300	0.289
Hansen		0.772	0.186		0.541	0.326

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 79: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYac	.7658253*** (.0313374)	.845136*** (.0679134)	.9675028*** (.0275341)	.7779716*** (.0329745)	.8484477*** (.0638599)	.9480344*** (.0333764)
X2_r	.0005623 (.0008097)	.0042379** (.0019235)	.0021012* (.0011156)			
X2				.0004447 (.0007702)	.0042012** (.0018477)	.0021595* (.0011788)
dlnZ1d_r	.1133675 (.1625559)	.1733815 (.171971)	.1556057 (.1926701)			
dlnZ1d				.2075667 (.1913179)	.2629025 (.1901997)	1.465028 (.9081146)
Z1e_r	-.2421406 (.5436172)	-.3998267 (.3595751)	1.420786 (1.101497)			
Z1e				-.0170324 (.5232017)	-.3914411 (.3610273)	1.879451 (2.199996)
Z2_r	4.50e-06 (.0004331)	-.0000212 (.0004573)	-.0001032 (.0002633)	-.0001535 (.0005443)	-.0000765 (.000455)	-.0003946 (.0004618)
dlnZ3_r	-.0179153 (.1544801)	-.0080534 (.1411876)	-.1551758 (.1087641)	.0120478 (.1476202)	.0555666 (.1496979)	-.055543 (.1058676)
dlnZ4_r	.1581541 (.4034454)	.9067543 (.7620431)	1.415375 (.9886533)	.2645141 (.3976912)	.8837583 (.7295608)	2.968192 (2.382943)
Z5_r	.0046374*** (.0017253)	.0043842** (.0021015)	.0004588 (.0014489)	.0038193** (.0017002)	.0043691** (.0020375)	.0017362 (.0017046)
Z6b_r	-.0321317 (.0362112)	-.0043462 (.0523542)	.0272464 (.0384953)	-.0281198 (.0381654)	.0017177 (.0510045)	.0385329 (.0491056)
B2	.0257079 (.024642)	.0367709 (.0364155)	-.0096264 (.0237935)	.0580084 (.0404145)	.0726868 (.0500408)	.0741486 (.0541275)
EFT1a	.0421153*** (.0140152)			.0180229 (.0221958)		
dEFT2	.0011289 (.0012302)			.0003435 (.0012935)		
Observaciones	1776	1776	1776	1853	1853	1853
Países	98	98	98	99	99	99
T máximo	23	23	23	24	24	24
T promedio	18.1			18.7		
Balance	78.8%	78.8%	78.8%	78.0%	78.0%	78.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		63	95		64	96
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.213	0.213		0.295	0.283
Hansen		0.800	0.184		0.585	0.352

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Y_{ac}$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 78 y 79 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Y_{ac}$, el logaritmo del índice de entidades financieras. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁵³:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que el rezago de la variable dependiente sería endógeno en el modelo.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X2_r$ y $\ln Y_{ac}$ cuando se considera a $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenos y en menor medida como predeterminados, y también entre $X2$ y $\ln Y_{aa}$ cuando se considera a $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ como exógenos y en menor medida como predeterminados.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{aa} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{aa}$ (en logaritmos) están en los Anexos 161 y 162 y muestran resultados análogos para los casos en los que se considera exógenos, pero no así en los de casos

⁵³ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

de predeterminados.

d) Estimación de modelos con $X2$ y Yba_i

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativa-mente al indicador de la variable dependiente (Yba_i) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($dlnZ1a_r$) o la actividad económica ($dlnZ1c_r$ y $dlnZ1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas con $Z6a_r$ fueron (detalles en el Anexo 163)⁵⁴:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman no rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para una significancia menor al 5%, pero sí al 10%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 80 y 81 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $X2_r$, la desdolarización anual de la deuda soberana rezagada, y Yba_i , la inversa del diferencial bancario negativo de las tasas de interés nominales más uno. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X2_m$, la media para todo el periodo de la desdolarización anual rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

⁵⁴ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo con el indicador $Z6b_r$ fueron similares.

Tabla 80: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y Yba_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba _i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0115615 (.0159913)	.0092896 (.0157944)	.0095624 (.0158334)			
X2_m				.014196 (.0382108)	.0173862 (.0389605)	.0171926 (.0388751)
dlnZ1a_r	-9.128108 (16.35702)			-25.14984 (16.08333)		
dlnZ1c_r		3.16216 (4.089557)			2.528608 (3.919141)	
dlnZ1d_r			1.40281 (2.689109)			1.32453 (2.702186)
Z1e_r	16.78524 (15.06141)	15.19785 (15.66417)	14.85074 (15.48624)	22.93531* (12.42953)	25.79246* (14.51059)	25.29097* (14.27572)
Z2_r	.0089731 (.0093695)	.009392 (.0091248)	.0096536 (.0092)	.0140962* (.0077564)	.0145566* (.0075559)	.0148325* (.0076576)
dlnZ3_r	-12.04925*** (2.346753)	-11.85067*** (2.398787)	-12.02277*** (2.330779)	-14.36892*** (2.383764)	-14.26035*** (2.433719)	-14.34695*** (2.39656)
dlnZ4_r	11.71488 (8.691435)	10.40594 (8.916694)	9.445302 (8.690477)	12.02349 (7.999821)	12.09743 (8.444827)	11.49318 (8.144001)
Z5_r	.0167699 (.0401396)	.0140331 (.0397603)	.0141261 (.0397883)	-.0059064 (.039528)	-.0085087 (.0382251)	-.008344 (.0383021)
Z6a_r	.0531197*** (.0197463)	.0531487*** (.0196267)	.0533055** (.0202138)	.0640587*** (.0230448)	.0665852*** (.0230954)	.0666843*** (.0235934)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	1.204433 (2.458905)	.7420464 (2.639192)	.7633708 (2.632602)
B2	.3742003 (.8221187)	.4062889 (.7658786)	.3728163 (.7766566)	.1623558 (.7765389)	.3127805 (.7155426)	.2872994 (.7288062)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0341157 (3.043197)	-.4379814 (3.111856)	-.451099 (3.104101)
EFT1a	.0513078 (.190604)	.0525524 (.1777066)	.0514591 (.1773648)	-.2768234*** (.0994484)	-.2887515*** (.0972893)	-.2854751*** (.0977779)
dEFT2	-.3198911 (.2401136)	-.332665 (.2130793)	-.32548 (.2125333)	-.0130063*** (.0022398)	-.0132557*** (.0022877)	-.0131122*** (.002353)
...						
Observaciones	1399	1420	1420	1399	1420	1420
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	77	77	77	77	77	77
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	18.2	18.4	18.4	16.0	16.2	16.2
Balance	75.7%	76.8%	76.8%	75.7%	76.8%	76.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 81: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y Yba_i con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba _i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0111891 (.0159809)	.0095039 (.0158521)	.0097846 (.01587)			
X2_m				.0231951 (.0363735)	.0257082 (.0371165)	.0258798 (.0369814)
dlnZ1a_r	-8.811524 (15.72436)			-25.04056 (15.45469)		
dlnZ1c_r		1.755589 (4.042844)			1.745436 (3.886773)	
dlnZ1d_r			-.1044164 (2.63828)			.3085394 (2.704574)
Z1e_r	11.29961 (16.33396)	9.612099 (16.86919)	9.161449 (16.65875)	20.11533 (12.67299)	20.17752 (14.91348)	19.65409 (14.65034)
Z2_r	.0117104 (.0093956)	.0124664 (.0091278)	.0129716 (.0091719)	.0161095** (.0080551)	.0166984** (.0079918)	.0172519** (.0080083)
dlnZ3_r	-12.14824*** (2.504013)	-12.1189*** (2.594504)	-12.32024*** (2.504988)	-14.51271*** (2.490394)	-14.47012*** (2.540914)	-14.5958*** (2.490758)
dlnZ4_r	11.84849 (9.424219)	9.41928 (9.111918)	8.223323 (8.95396)	12.99739 (8.667435)	12.35996 (8.955261)	11.5517 (8.726974)
Z5_r	.0354841 (.0434963)	.0338453 (.0432504)	.0342994 (.0432584)	.0017049 (.0403396)	-.0005178 (.039488)	-.0004135 (.0395506)
Z6b_r	-1.783921 (1.147137)	-1.838089 (1.108213)	-1.87433* (1.099626)	-1.195947 (.9612354)	-1.283279 (.934319)	-1.300121 (.9303714)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.7957552 (2.267284)	.7668543 (2.452267)	.7898703 (2.445493)
B2	.5003491 (.8273325)	.4876694 (.7739574)	.4448613 (.7839492)	.2371023 (.7854238)	.3496571 (.7281813)	.3108088 (.7411406)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	2.112448 (3.619349)	1.801822 (3.846389)	1.682836 (3.770049)
EFT1a	.1162246 (.1866233)	.1145919 (.1735631)	.1177424 (.1735151)	-.323362*** (.1062424)	-.3337274*** (.1033857)	-.3287658*** (.1036622)
dEFT2	-.4277266* (.2455295)	-.4274843* (.2181343)	-.4226815* (.2181659)	-.0125034*** (.0023228)	-.012874*** (.0023816)	-.0127915*** (.0024482)
...						
Observaciones	1385	1406	1406	1385	1406	1406
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	76	76	76	76	76	76
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	18.2	18.5	18.5	16.1	16.3	16.3
Balance	75.9%	77.1%	77.1%	75.9%	77.1%	77.1%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 82: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Yba_i con $Z6a$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.881	0.844		0.539	0.550
AR(2)		0.001	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Tabla 83: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Yba_i con $Z6b$

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.852	0.825		0.727	0.713
AR(2)		0.001	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X2_r$ y Yba_i , a un año y tampoco de una relación entre $X2_m$ y Yba_i , a largo plazo.

Por otro lado, para descartar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Yba_i) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X1a_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X1a$, $\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 82 y 83 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁵⁵:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%.

⁵⁵ Los resultados en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles en lugar de en diferencias) fueron similares.

Este resultado implica que aquí el rezago de la variable dependiente no es endógeno.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre $X2$ y Yba_i .

e) Estimación de modelos entre $X2$ y Ybb_i

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativa-mente al indicador de la variable dependiente (Ybb_i) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron tres indicadores alternativos del desarrollo humano o la actividad económica, tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas fueron (ver Anexo 164)⁵⁶:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

En las Tablas 84 y 85 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $X2_r$, la desdolarización anual de la deuda soberana rezagada, y Ybb_i , la inversa del diferencial bancario negativo de las tasas de interés reales más uno.

⁵⁶ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo de especificaciones que contiene los indicadores Yba_i y $Z6b_r$ fueron similares y están disponibles a pedido.

Tabla 84: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y Ybb_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb _i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0095293 (.0141046)	.0072774 (.0139719)	.007591 (.0140666)			
X2_m				.0133232 (.0361176)	.0161889 (.0368164)	.015989 (.0367455)
dlnZ1a_r	-5.659901 (13.99426)			-20.8612 (13.9255)		
dlnZ1c_r		3.467746 (3.414857)			3.131216 (3.270803)	
dlnZ1d_r			1.54382 (2.298013)			1.670783 (2.301095)
Z1e_r	15.89633 (12.65968)	14.37945 (13.29547)	13.99813 (13.14086)	21.71904** (11.01524)	24.04731* (12.8371)	23.50251* (12.63568)
Z2_r	.0094574 (.0082653)	.0097926 (.0080453)	.010074 (.0081073)	.0141119** (.0070181)	.014326** (.0068286)	.0146573** (.0069063)
dlnZ3_r	-5.214533*** (1.589959)	-4.993698*** (1.602864)	-5.187846*** (1.575783)	-7.387101*** (1.658642)	-7.209219*** (1.66543)	-7.322305*** (1.659127)
dlnZ4_r	9.271092 (7.804235)	8.146188 (8.217684)	7.100425 (7.983489)	8.878057 (7.16603)	9.367936 (7.753833)	8.664375 (7.451546)
Z5_r	.0142733 (.0359237)	.0113261 (.0356335)	.0114402 (.035678)	-.0067722 (.0360587)	-.0096036 (.034974)	-.0094805 (.0350464)
Z6a_r	.0527689*** (.0190171)	.0528569*** (.0188748)	.0530279*** (.0195329)	.0625353*** (.0225603)	.0649001*** (.022584)	.0650676*** (.0231592)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	1.220562 (2.325283)	.8206423 (2.482426)	.8446127 (2.47661)
B2	.2381934 (.7310729)	.2802996 (.6796134)	.2443326 (.6893195)	.0335266 (.6758506)	.1917422 (.6234688)	.1621018 (.6350649)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0389275 (2.859524)	-.4359766 (2.939594)	-.4676722 (2.932294)
EFT1a	.0642926 (.1575328)	.0633534 (.1467851)	.0621244 (.1466557)	-.2416951*** (.0889113)	-.2559485*** (.0873806)	-.2519538*** (.0875394)
dEFT2	-.2971954 (.2052403)	-.3096726* (.1830588)	-.3017397 (.1828648)	-.0084487*** (.0019513)	-.0086998*** (.0019691)	-.0085227*** (.0020148)
...						
Observaciones	1398	1419	1419	1398	1419	1419
Prob. > F/Ch2	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	77	77	77	77	77	77
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	18.2	18.4	18.4	16.0	16.2	16.2
Balance	75.6%	76.8%	76.8%	75.6%	76.8%	76.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 85: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y Ybb_i con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb _i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0089211 (.0141131)	.0071848 (.0140154)	.0075192 (.0140918)			
X2_m				.0225104 (.0343789)	.0248399 (.0350503)	.0249945 (.0349238)
dlnZ1a_r	-5.474571 (13.4861)			-20.76111 (13.35033)		
dlnZ1c_r		2.252308 (3.36474)			2.470094 (3.24909)	
dlnZ1d_r			.1919932 (2.277591)			.7590343 (2.331976)
Z1e_r	11.01788 (13.75253)	9.419216 (14.3257)	8.925609 (14.15009)	18.99375* (11.25759)	19.05332 (13.24406)	18.44807 (13.02819)
Z2_r	.0115838 (.0085262)	.0122268 (.0082824)	.012757 (.0083194)	.0156688** (.0075303)	.0160368** (.0074624)	.016645** (.0074679)
dlnZ3_r	-5.364825*** (1.690398)	-5.296392*** (1.728724)	-5.524255*** (1.685169)	-7.550527*** (1.72001)	-7.43836*** (1.725813)	-7.592568*** (1.710165)
dlnZ4_r	9.257602 (8.51621)	7.190255 (8.453864)	5.909144 (8.293664)	9.603714 (7.838477)	9.530299 (8.275437)	8.62011 (8.055354)
Z5_r	.0306176 (.0383771)	.028689 (.0381799)	.0292051 (.0382375)	-.0003564 (.0365379)	-.0027785 (.035772)	-.0026384 (.0358495)
Z6b_r	-1.563458 (.9486555)	-1.619416* (.9085946)	-1.659991* (.9053387)	-1.03139 (.7862219)	-1.120157 (.7635167)	-1.140789 (.7616624)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.7970911 (2.131555)	.7797507 (2.301938)	.8059633 (2.296581)
B2	.3532555 (.735122)	.3575889 (.6855646)	.3126606 (.694792)	.1029541 (.6829924)	.2306903 (.633276)	.1880591 (.6450071)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	1.87435 (3.342605)	1.638062 (3.575533)	1.498628 (3.504855)
EFT1a	.1233831 (.1570664)	.1202361 (.145883)	.1230314 (.1459434)	-.2849118*** (.0958536)	-.2980877*** (.0935799)	-.2925399*** (.093409)
dEFT2	-.3949246* (.2137938)	-.396512** (.1906322)	-.3908** (.1907789)	-.0080693*** (.0020667)	-.0084192*** (.0020965)	-.0082968*** (.002148)
...						
Observaciones	1384	1405	1405	1384	1405	1405
Prob. > F/Ch2	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	76	76	76	76	76	76
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	18.2	18.5	18.5	16.1	16.3	16.3
Balance	75.9%	77.0%	77.0%	75.9%	77.0%	77.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 86: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Ybb_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.911	0.814		0.709	0.468
AR(2)		0.001	0.000		0.000	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 87: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Ybb_i con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.955	0.901		0.925	0.609
AR(2)		0.001	0.000		0.000	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a X2_m, la media para todo el periodo de la desdolarización de la deuda soberana rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables X2_r y Ybb_i, a corto plazo ni de una relación entre X2_m y Ybb_i, a largo plazo.

Por otro lado, para descartar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Ybb_i) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados (Z6a_r y Z6b_r). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r y después los tres con las variables contemporáneas X2, dlnZ1d y Z1e.

En las Tablas 86 y 87 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁵⁷:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo endiferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo planteado.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre X_2 y Y_{bb_i} .

f) Estimación de modelos entre X_2 y Y_c

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente (Y_c) y los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron tres indicadores alternativos del desarrollo humano o la actividad económica, tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados fueron (ver detalles en el Anexo 165)⁵⁸:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.

⁵⁷ Los resultados en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles en lugar de en diferencias) fueron similares.

⁵⁸ Los resultados para el grupo de especificaciones que contiene los indicadores Y_c y $Z6b_r$ fueron similares.

Tabla 88: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y Yc con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.252906*** (.0961821)	.2457954** (.093644)	.2460021** (.0937505)			
X2_m				.6337798*** (.1279613)	.6553503*** (.1307942)	.6491634*** (.1321748)
dlnZ1a_r	-29.27377 (43.89881)			-33.90065 (47.7213)		
dlnZ1c_r		14.85155* (7.518275)			16.67621* (8.537429)	
dlnZ1d_r			9.913837* (5.785274)			11.48214* (6.261125)
Z1e_r	-86.50898 (57.61557)	-80.51455 (58.54683)	-81.0449 (58.59958)	-48.63173 (54.78398)	-44.25813 (58.68154)	-44.67462 (58.72915)
Z2_r	.0220463 (.0442734)	.0143222 (.0431473)	.0161996 (.0433874)	.0129678 (.0509572)	.0040796 (.0502345)	.0060567 (.0504199)
dlnZ3_r	-6.404863*** (2.428555)	-5.150213** (2.585021)	-5.510795** (2.562755)	-8.202098** (3.875272)	-6.704761* (3.926825)	-7.079262* (3.917137)
dlnZ4_r	12.2216 (28.11073)	16.73067 (23.87434)	14.82188 (23.98722)	16.37123 (28.5494)	23.19099 (28.35379)	21.15367 (27.26704)
Z5_r	-.1944 (.164298)	-.19681 (.1614173)	-.1972569 (.1615175)	-.2561507 (.1979405)	-.2455691 (.1917648)	-.2457147 (.1920281)
Z6a_r	.0189277 (.0391756)	.0236831 (.0357616)	.0246859 (.0369529)	.0184171 (.022372)	.0211497 (.020933)	.0222225 (.0221624)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	10.62276 (7.208813)	10.812 (7.357828)	10.84513 (7.382798)
B2	-2.367112* (1.238337)	-1.93844 (1.19128)	-2.015938* (1.20909)	-3.265565** (1.409449)	-2.754052** (1.359724)	-2.828928** (1.380766)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	6.943272 (12.36547)	5.552014 (12.55298)	6.096886 (12.62029)
EFT1a	.3270738 (.427745)	.2442122 (.4292466)	.2578507 (.4308035)	-.1111994 (.4064162)	-.1680449 (.4127259)	-.1547289 (.4146296)
dEFT2	.0121616 (.0082138)	.0113245 (.008287)	.0122219 (.0083825)	-.0050161 (.0087985)	-.0055847 (.0088047)	-.0045636 (.0089592)
...						
Observaciones	1620	1641	1641	1620	1641	1641
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	96	96	96	96	96	96
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	16.9	17.1	17.1	11.2	11.2	11.2
Balance	70.3%	71.2%	71.2%	60.5%	58.9%	58.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 89: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y Yc con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.2617398*** (.0958614)	.2554201*** (.0935543)	.2556752*** (.0936463)			
X2_m				.6763674*** (.138448)	.7784999*** (.1585822)	.7721053*** (.1603555)
dlnZ1a_r	-36.5481 (45.74724)			-38.31681 (50.21739)		
dlnZ1c_r		12.75188* (7.245017)			15.20345* (8.382081)	
dlnZ1d_r			8.476449 (5.575957)			10.50256* (6.129003)
Z1e_r	-97.73646 (59.38453)	-90.98288 (60.65285)	-91.51877 (60.7197)	-53.53346 (53.3815)	-53.02962 (59.21102)	-53.43771 (59.31281)
Z2_r	.0435541 (.0478632)	.0354957 (.0463963)	.0372386 (.0466408)	.0304822 (.0549962)	.0192217 (.0542644)	.0211439 (.0544544)
dlnZ3_r	-8.822273*** (2.936514)	-7.558407** (2.958887)	-7.889494*** (2.969162)	-10.40026** (4.493313)	-8.76825** (4.403914)	-9.131499** (4.416398)
dlnZ4_r	15.71758 (27.97378)	19.43513 (24.05359)	17.78817 (24.06477)	21.83237 (30.08346)	28.74511 (30.49873)	26.94456 (29.45159)
Z5_r	-1336536 (.1482947)	-136779 (.145837)	-1366717 (.1458008)	-218288 (.1827215)	-207982 (.178378)	-2076503 (.1785025)
Z6b_r	-8.055805** (3.540517)	-7.771419** (3.474884)	-7.823753** (3.478735)	-7.022086* (3.604615)	-6.400208* (3.568099)	-6.466539* (3.57162)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	11.82901* (6.968956)	12.32699* (7.359427)	12.35229* (7.344153)
B2	-2.182648* (1.250443)	-1.815133 (1.213185)	-1.881222 (1.230707)	-3.100919** (1.396399)	-2.692191** (1.359217)	-2.756978** (1.380814)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-2.328714 (23.0575)	-14.57185 (25.68735)	-13.88002 (25.88201)
EFT1a	.2725143 (.4344844)	.1982209 (.4338749)	.2094406 (.4356271)	-.177033 (.4184358)	-.2226346 (.4236715)	-.2116012 (.4261049)
dEFT2	.0147312* (.0083827)	.0138484 (.0085004)	.0145988* (.0086284)	-.0033019 (.0087482)	-.0043055 (.0087599)	-.0034018 (.0089614)
...						
Observaciones	1603	1624	1624	1603	1624	1624
Prob. > F/Ch2	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
Países	95	95	95	95	95	95
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	16.9	17.1	17.1	11.1	11.2	11.2
Balance	70.3%	71.2%	71.2%	70.3%	71.2%	71.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 90: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Yc con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.873	0.911		0.571	0.677
AR(2)		0.001	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 91: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Yc con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.965	0.992		0.683	0.763
AR(2)		0.001	0.000		0.001	0.000

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 88 y 89 se muestran los resultados de dos grupos de especificaciones que incluyen a X2_r, la desdolarización anual de la deuda soberana rezagada, y Yc, el nivel de desdolarización de los depósitos bancarios. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a X2_m, la media para todo el periodo de la desdolarización anual de la deuda rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables X2_r y Yc, a corto plazo, y también de una relación entre X2_m y Yc, a largo plazo.

Por otro lado, para estudiar una posible presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Yc) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados (Z6a_r y Z6b_r). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas X1b_r, dlnZ1d_r y Z1e_r y después los

tres con las variables contemporáneas $X1b$, $dlnZ1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 90 y 91 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁵⁹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo planteado.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre $X2$ y Yc .

g) Estimación de modelos entre $X2$ y $lnYda$

Aquí también se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($lnYda$) y a los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). Además, en cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($dlnZ1a_r$) o la actividad económica ($dlnZ1c_r$ y $dlnZ1d_r$), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores $lnYda$, $Z6a_r$ y $X2_r$ o $X2_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 166)⁶⁰:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.

⁵⁹ Los resultados en donde se utiliza $lnZ1d$ y $lnZ1d_r$ (en niveles en lugar en diferencias) fueron similares.

⁶⁰ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que respectivamente contienen los indicadores $lnYda$, $Z6b_r$ y $X2_r$ o $X2_m$ no fueron muy distintos.

Tabla 92: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	-.000211 (.0019347)	-.0001201 (.0019222)	-.0001374 (.0019227)			
X2_m				.0118855*** (.0032788)	.0117579*** (.0033976)	.0119293*** (.0034219)
dlnZ1a_r	-.8369217 (2.07541)			-7.192736*** (2.426687)		
dlnZ1c_r		-.7160316* (.3928139)			-.9572448** (.3870065)	
dlnZ1d_r			-.5453754* (.2854283)			-.7217334** (.2868023)
Z1e_r	1.481666 (2.091994)	1.38733 (2.133449)	1.399173 (2.128023)	3.61251* (2.031492)	4.150504* (2.406274)	4.160538* (2.399572)
Z2_r	.0032554*** (.0011447)	.0032598*** (.0011465)	.0032398*** (.0011383)	.0047438*** (.0011888)	.0049941*** (.0012541)	.0049562*** (.0012481)
dlnZ3_r	-.8449477*** (.2254237)	-.9076229*** (.2307582)	-.8955508*** (.2311824)	-1.168383*** (.3376882)	-1.216311*** (.3485307)	-1.202585*** (.3501459)
dlnZ4_r	1.173788 (1.820862)	.2573425 (1.583753)	.3500296 (1.620086)	1.220705 (1.670584)	.5917981 (1.537666)	.719293 (1.570866)
Z5_r	.02003*** (.0037876)	.0203125*** (.0037631)	.0202633*** (.0037428)	.0164834*** (.0042195)	.0166203*** (.0042618)	.0165846*** (.0042399)
Z6a_r	.0006872 (.0013105)	.0004702 (.0012253)	.0002859 (.0013413)	.0041961*** (.0009301)	.0043022*** (.0009599)	.0040851*** (.0009085)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.4498956 (.284455)	-.4974937 (.3139231)	-.4956555 (.3142175)
B2	.2742553*** (.0615691)	.2514719*** (.0623919)	.2523229*** (.0624117)	.2364582*** (.0538608)	.2273164*** (.0563147)	.2288855*** (.0571841)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3803106 (.3663965)	-.3664406 (.3780017)	-.3691573 (.3789785)
EFT1a	.0474417** (.0199691)	.0478122** (.0198272)	.0484133** (.0197103)	-.058215*** (.0104083)	-.0575256*** (.010284)	-.0580158*** (.0102785)
dEFT2	-.1130949*** (.0246359)	-.110394*** (.0240877)	-.1111606*** (.0238925)	-.0024096*** (.0003621)	-.0024608*** (.0003572)	-.0025088*** (.000363)
...						
Observaciones	1811	1832	1832	1811	1832	1832
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	98	98	98	98	98	98
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	18.5	18.7	18.7	16.6	16.8	16.8
Balance	77.0%	77.9%	77.9%	77.0%	77.9%	77.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 93: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	-.000399 (.0019067)	-.0003263 (.0019063)	-.0003373 (.0019059)			
X2_m				.0091019*** (.0034325)	.0092841** (.0036486)	.00938** (.0036997)
dlnZ1a_r	-.5761571 (1.980975)			-6.860703*** (2.267822)		
dlnZ1c_r		-.672816* (.3912945)		-.9178961** (.3900409)		
dlnZ1d_r			-.5374979* (.2826845)			-.7313733** (.2864247)
Z1e_r	1.589396 (2.0505)	1.48963 (2.093776)	1.505409 (2.0844)	3.992319* (2.137294)	4.342574* (2.344243)	4.354942* (2.338224)
Z2_r	.0028673** (.0012207)	.0028839** (.0012217)	.0028697** (.0012126)	.0041889*** (.0012514)	.0043912*** (.0012863)	.0043708*** (.0012797)
dlnZ3_r	-.7780094*** (.2188567)	-.8409127*** (.2272009)	-.830935*** (.2267102)	-1.065364*** (.3309043)	-1.115779*** (.3412405)	-1.104466*** (.3421548)
dlnZ4_r	1.041139 (1.798946)	.1576889 (1.570263)	.2246903 (1.598883)	.8944451 (1.643093)	.2867059 (1.506084)	.3773358 (1.528859)
Z5_r	.0188682*** (.0037733)	.0191436*** (.0037504)	.0190703*** (.0037259)	.0152618*** (.0043161)	.015189*** (.0042794)	.0151313*** (.0042597)
Z6b_r	.1708433 (.1537921)	.1639204 (.1527897)	.1669254 (.152337)	.2472651 (.1621254)	.2487665 (.1585744)	.2515104 (.1582244)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.4814629* (.2523239)	-.507598* (.2698613)	-.5060052* (.2699398)
B2	.2712785*** (.0620354)	.2492644*** (.0627469)	.2490188*** (.0627079)	.2413199*** (.0541226)	.2315003*** (.056532)	.231344*** (.0572523)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.6283678 (.5317693)	.496555 (.5672382)	.4980988 (.5769157)
EFT1a	.0485466** (.0205268)	.0487642** (.0201465)	.0493151** (.0200417)	-.0573803*** (.0104762)	-.0568401*** (.0104045)	-.05704*** (.0103643)
dEFT2	-.112219*** (.0249566)	-.1095761*** (.024057)	-.1100847*** (.0238512)	-.0024199*** (.0003589)	-.0024841*** (.0003504)	-.0025295*** (.0003548)
...						
Observaciones	1806	1827	1827	1806	1827	1827
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	98	98	98	98	98	98
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	18.4	18.6	18.6	16.5	16.7	16.7
Balance	76.8%	77.7%	77.7%	76.8%	77.7%	77.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 94: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYda	.859492*** (.0219788)	.924458*** (.0324849)	.905462*** (.0586508)	.8671525*** (.0202497)	.9219985*** (.0304308)	.9076454*** (.0572299)
X2_r	-.0000455 (.0004157)	-.0000285 (.0004247)	-.0008356 (.0008947)			
X2				1.44e-06 (.0003502)	.000056 (.0003336)	-.0009467 (.0010563)
dlnZ1d_r	.0884204 (.0905674)	.1361567 (.0939413)	.1766635 (.1433787)			
dlnZ1d				.0657948 (.1479943)	.1177091 (.1523379)	1.099586* (.587785)
Z1e_r	.580134 (.4401532)	.5179784 (.4331328)	4.826517*** (1.662963)			
Z1e				.6491479* (.3740001)	.6283114* (.3384514)	5.278895*** (1.988628)
Z2_r	-.0001586 (.0003138)	-.0004148 (.0003368)	.0002107 (.0004746)	-.0001645 (.000332)	-.0003878 (.0003551)	-.0001106 (.0005542)
dlnZ3_r	-.3157197*** (.0605961)	-.2722509*** (.0643463)	-.2860257*** (.0733884)	-.3142833*** (.0619938)	-.2691109*** (.0575196)	-.2591292*** (.0582504)
dlnZ4_r	.0233964 (.4356548)	-.000644 (.3979517)	.233227 (.5843346)	.0817909 (.4058012)	.0615091 (.3612645)	1.181439 (.9528416)
Z5_r	.0027674** (.0011271)	.00145 (.0010875)	.0020996 (.00161)	.003074*** (.0009995)	.0020107* (.0010504)	.0028466* (.0014811)
Z6a_r	-.0003273 (.0004171)	-.0003735 (.0004314)	.0002407 (.0005084)	-.0002597 (.0004339)	-.0002867 (.0004612)	.0008364 (.0007404)
B2	-.0978059*** (.0275381)	-.1241903*** (.0342679)	-.0948428*** (.0361841)	-.1000708*** (.0215877)	-.1208826*** (.0228532)	-.0675478** (.030456)
EFT1a	-.0325132*** (.0093128)			-.0280532*** (.0091234)		
dEFT2	.0153777 (.0111578)			.0043014 (.0027191)		
Observaciones	1828	1730	1730	1904	1806	1806
Países	98	98	98	98	98	98
T máximo	24	23	23	25	24	24
T promedio	18.7			19.4		
Balance	77.7%	76.8%	76.8%	77.7%	76.8%	76.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		61	69		62	70
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.456	0.501		0.378	0.429
Hansen		0.024	0.306		0.037	0.213

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 95: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYda	.8571621*** (.0223543)	.926802*** (.0345804)	.9042322*** (.0588762)	.8601108*** (.0214689)	.9230635*** (.0319822)	.9123981*** (.0572154)
X2_r	-.0000546 (.0004207)	-.0000211 (.0004256)	-.0007102 (.0008779)			
X2				.0000119 (.0003783)	.0000674 (.0003589)	-.0011346 (.0010812)
dlnZ1d_r	.0823728 (.088566)	.1326094 (.0930344)	.1688442 (.1401014)			
dlnZ1d				.0452453 (.1434185)	.1062155 (.1531518)	1.180412* (.6627966)
Z1e_r	.5914041 (.4358996)	.5167753 (.4241206)	4.4846*** (1.546481)			
Z1e				.6198714 (.387478)	.6028307* (.3375578)	5.512512*** (1.898662)
Z2_r	-.0001706 (.000328)	-.0004169 (.0003386)	.0001236 (.0004396)	-.0001633 (.0003382)	-.0003897 (.0003569)	-.0002446 (.0005701)
dlnZ3_r	-.308014*** (.0585501)	-.2658872*** (.0617416)	-.2746308*** (.0685706)	-.2756251*** (.0518297)	-.2387245*** (.0515063)	-.2537045*** (.0661128)
dlnZ4_r	.0141641 (.4276167)	-.0022253 (.3902193)	.194588 (.5584434)	.0000833 (.4045002)	.0002354 (.3652268)	1.203005 (.9938953)
Z5_r	.0027413** (.0011325)	.0014194 (.0011025)	.0019764 (.0015414)	.0031654*** (.0010521)	.0020104* (.0010456)	.0025268* (.0014337)
Z6b_r	.0092241 (.0305513)	-.0035112 (.0258437)	.0214204 (.0368438)	.0058699 (.0313035)	-.0065317 (.0271011)	.0368766 (.040158)
B2	-.0976377*** (.0273913)	-.1257196*** (.0348291)	-.0963607*** (.0359272)	-.0977715*** (.0208733)	-.1215136*** (.0231575)	-.0618361* (.0329283)
EFT1a	-.0320205*** (.0092882)			-.0273574*** (.0089891)		
dEFT2	.0149578 (.0110913)			.0050916* (.0028669)		
Observaciones	1823	1725	1725	1894	1796	1796
Países	98	98	98	98	98	98
T máximo	24	23	23	25	24	24
T promedio	18.6			19.3		
Balance	77.5%	76.5%	76.5%	77.3%	76.4%	76.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		61	69		62	70
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.480	0.526		0.483	0.615
Hansen		0.019	0.265		0.026	0.219

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 92 y 93 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $X2_r$ y $\ln Yda$, el logaritmo del crédito privado respecto del PIB. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X2_m$, la media para todo el periodo de la desdolarización de la deuda soberana, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X2_r$ y Yda , a un año, pero sí de una relación entre $X2_m$ y Yda , a largo plazo. Los resultados de otros grupos de especificaciones que utilizan Yda (sin transformar) en lugar de $\ln Yda$ (en logaritmos) están en los Anexos 167 y 168, mostrando resultados análogos.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yda$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 94 y 95 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Yda$, el logaritmo del crédito privado respecto del PIB. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁶¹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada

⁶¹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que el rezago de la variable dependiente sería endógeno en el modelo.

- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en las especificaciones predeterminadas que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X2_r$ y $\ln Yda$ cuando se considera a $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como predeterminadas, ni entre $X2$ y $\ln Yda$ cuando se considera a $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ como predeterminadas.

Los resultados de los grupos de especificaciones que utilizan Yda (sin transformar) en lugar de $\ln Yda$ (en logaritmos) están en los Anexos 169 y 170 y no muestran resultados muy distintos.

h) Estimación de modelos entre $X2$ y Ydb

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Ydb$) y a los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). Además, en cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano o la actividad económica, tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas con $\ln Ydb$, $Z6b_r$ y $X2_r$ o $X2_m$ fueron (ver Anexo 171)⁶²:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.

⁶² Los resultados de las pruebas de especificación con el grupo que respectivamente contienen los indicadores $\ln Ydb$, $Z6b_r$ y $X2_r$ o $X2_m$ fueron similares.

Tabla 96: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYdb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0005215 (.0016463)	.0006145 (.0016644)	.000608 (.0016635)			
X2_m				.0178603*** (.0034202)	.0175859*** (.0035153)	.017484*** (.0034838)
dlnZ1a_r	-1.34971 (1.780818)			-6.273426*** (2.053605)		
dlnZ1c_r		-.2050958 (.3571744)		-.4701312 (.3366334)		
dlnZ1d_r			-.1777134 (.2614661)		-.3532635 (.2574481)	
Z1e_r	1.954838 (1.899174)	1.950098 (1.958802)	1.946707 (1.956848)	3.265722* (1.942627)	3.917085* (2.227588)	3.913243* (2.224435)
Z2_r	.0031405*** (.0008821)	.0030576*** (.0008928)	.0030528*** (.0008859)	.0042334*** (.0009666)	.00438*** (.0010175)	.0043505*** (.0010103)
dlnZ3_r	-.4322875*** (.1534129)	-.4526021*** (.1592901)	-.4504976*** (.1568637)	-.7435864*** (.2457735)	-.7556154*** (.2560752)	-.7471235*** (.2540893)
dlnZ4_r	1.130087 (1.45471)	.6135396 (1.321109)	.6196735 (1.321521)	.8659529 (1.344724)	.6168375 (1.322478)	.6725052 (1.326271)
Z5_r	.0140012*** (.0029165)	.0144195*** (.0028943)	.0144036*** (.0028917)	.0108439*** (.0035327)	.0112435*** (.003564)	.011268*** (.0035642)
Z6a_r	.0021351 (.0024977)	.0020273 (.0024304)	.0019978 (.0024496)	.0045431*** (.0015229)	.0047293*** (.0016023)	.0046791*** (.0016184)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0168521 (.2807123)	-.0805998 (.3045195)	-.0782702 (.3015787)
B2	.1104825** (.0490919)	.1006803** (.0496837)	.1000542** (.0496661)	.0513192 (.041481)	.0541872 (.0436785)	.0546679 (.0440969)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3541578 (.2978134)	-.3492425 (.3050535)	-.3097129 (.311486)
EFT1a	-.1587389*** (.0217977)	-.1554908*** (.0214074)	-.1556079*** (.0212876)	-.0574794*** (.0071923)	-.0573772*** (.0071822)	-.0576328*** (.007139)
dEFT2	-.0049677*** (.0007408)	-.0049628*** (.0007346)	-.0049838*** (.0007247)	-.0018319*** (.0003013)	-.0018495*** (.000294)	-.0018754*** (.0003008)
...						
Observaciones	1784	1805	1805	1784	1805	1805
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.2	16.2
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 97: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y lnYdb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0004936 (.0016653)	.0005615 (.0016924)	.0005568 (.0016905)			
X2_m				.013408*** (.0035431)	.0129484*** (.0042143)	.0125767*** (.0042927)
dlnZ1a_r	-1.259647 (1.740533)			-6.203137*** (1.937708)		
dlnZ1c_r		-.1917457 (.3661297)		-.4647996 (.3435007)		
dlnZ1d_r			-.1741682 (.268793)			-.3590297 (.2620241)
Z1e_r	1.962639 (1.929371)	1.962941 (1.988783)	1.958606 (1.985912)	3.841988* (2.070173)	4.085285* (2.231735)	4.087971* (2.227956)
Z2_r	.0029809*** (.0009207)	.0028876*** (.000939)	.0028846*** (.0009299)	.0038887*** (.0009599)	.0039104*** (.0010047)	.0038843*** (.0009958)
dlnZ3_r	-.4058478** (.15465)	-.4242356** (.1634257)	-.4227944*** (.1605069)	-.679884*** (.2444303)	-.6904266*** (.2545851)	-.682358*** (.2521625)
dlnZ4_r	1.052334 (1.455598)	.5441647 (1.320473)	.5425914 (1.320643)	.613945 (1.338851)	.3186985 (1.306014)	.3638549 (1.308159)
Z5_r	.0135441*** (.0029755)	.0138728*** (.0029401)	.0138537*** (.0029344)	.0102429*** (.0036155)	.010351*** (.0036655)	.0103472*** (.003662)
Z6b_r	.0975616 (.1183524)	.1033839 (.1197463)	.1037007 (.1193369)	.1963436 (.1221582)	.2005413 (.124407)	.2008137 (.1241384)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.090153 (.2484592)	-.0960034 (.2553387)	-.0917258 (.2560773)
B2	.1100944** (.0491152)	.1006455** (.0498104)	.0997405** (.0497401)	.0570327 (.0423809)	.0575432 (.0446191)	.0576434 (.0449279)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.722195 (.5360029)	.8864414 (.6519382)	.9894839 (.6550852)
EFT1a	-.1567952*** (.0223755)	-.153667*** (.0212938)	-.1536845*** (.0212079)	-.0569787*** (.0074103)	-.0571306*** (.0073815)	-.057324*** (.0073345)
dEFT2	-.0049887*** (.000751)	-.0049896*** (.0007313)	-.0050046*** (.0007214)	-.001872*** (.0002996)	-.0019232*** (.0002928)	-.0019477*** (.000299)
...						
Observaciones	1767	1788	1788	1767	1788	1788
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.1	16.1
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 98: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYdb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYdb	.8456706*** (.027498)	.8330549*** (.0425925)	.8831629*** (.0495808)	.8382899*** (.0316959)	.8566511*** (.038918)	.8759759*** (.04266)
X2_r	.000149 (.000336)	.0001558 (.0003392)	-.0003105 (.000548)			
X2				.0001029 (.0003751)	.0000994 (.0003553)	-.0001878 (.0005004)
dlnZ1d_r	.1460253* (.0804905)	.1411958* (.0795978)	.1528678 (.1055084)			
dlnZ1d				-.042325 (.093987)	-.0337577 (.0942502)	.1107357 (.3037349)
Z1e_r	.5210234 (.3980631)	.5422918 (.4068958)	1.02757 (.7633363)			
Z1e				-.0474087 (.4037659)	-.0862203 (.3913285)	.9602356 (.8932228)
Z2_r	.0001804 (.0002607)	.0002233 (.0002759)	.0000992 (.0002924)	.0000198 (.0002894)	-.0000484 (.0003088)	-.0000376 (.0003007)
dlnZ3_r	-.4433661*** (.1348068)	-.4434725*** (.1293713)	-.4456063*** (.1411832)	-.4097102*** (.1115721)	-.406408*** (.1185228)	-.4003994*** (.1247283)
dlnZ4_r	.3697995 (.2933795)	.3735271 (.29568)	.3620345 (.3086837)	.1189301 (.2443274)	.1104201 (.2301875)	.2652975 (.4234516)
Z5_r	.0015783** (.0007478)	.0017696** (.0008322)	.0009965 (.0008682)	.0021301*** (.0007398)	.001867*** (.0006925)	.0016805** (.0007256)
Z6a_r	.0002707 (.0003135)	.0002965 (.0003376)	.0002207 (.0002928)	-.0000203 (.0003775)	-.0000563 (.0003537)	.0000941 (.0003858)
B2	-.045588*** (.0158509)	-.0434153** (.0175919)	-.0505003*** (.0162805)	-.0453796** (.0181897)	-.0486972** (.0198638)	-.0438125** (.0208981)
EFT1a	.0049882 (.0072401)			-.0184377 (.0220462)		
dEFT2	-.0006415* (.0003813)			-.0013806* (.0007715)		
Observaciones	1805	1705	1705	1888	1788	1788
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	22	22	24	23	23
T promedio	18.1			18.9		
Balance	78.5%	77.5%	77.5%	78.7%	77.7%	77.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		97	88		78	89
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.800	0.746		0.504	0.609
Hansen		0.190	0.147		0.015	0.172

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 99: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y lnYdb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYdb	.8465771*** (.0270964)	.8364589*** (.0425698)	.88429*** (.0507905)	.8374847*** (.0313861)	.8540177*** (.0356078)	.8698429*** (.0455838)
X2_r	.0001581 (.0003402)	.0001628 (.0003423)	-.0003326 (.0005484)			
X2				.0000699 (.0003834)	.0000645 (.0003641)	-.0002555 (.0005472)
dlnZ1d_r	.1476006* (.081854)	.1437549* (.0809411)	.1541489 (.1064607)			
dlnZ1d				-.0368891 (.0947377)	-.0282061 (.0933778)	.142088 (.3432651)
Z1e_r	.5095709 (.4051546)	.5268896 (.4125113)	1.171992 (.7414246)			
Z1e				-.0193252 (.4175143)	-.0513225 (.3993279)	.9454665 (1.063447)
Z2_r	.0001808 (.0002772)	.0002131 (.0002904)	.0001157 (.0002969)	-.000016 (.0003122)	-.0000739 (.0003311)	-.0000807 (.0003218)
dlnZ3_r	-.4486998*** (.1351827)	-.4483902*** (.1301623)	-.4515351*** (.1410631)	-.4053763*** (.1330342)	-.4057651*** (.1353591)	-.4081517*** (.1404119)
dlnZ4_r	.3736729 (.2913619)	.3756918 (.2920971)	.3715004 (.3126292)	.1095027 (.2323473)	.1078534 (.2204523)	.2902778 (.448619)
Z5_r	.0015819** (.0007577)	.0017285** (.0008353)	.0009858 (.000857)	.0019718** (.0007533)	.0017413** (.0007148)	.0015493** (.0007242)
Z6b_r	.001651 (.027728)	.0028707 (.0278152)	.0014804 (.0260919)	.0259069 (.0363571)	.0240154 (.0339021)	.0300297 (.0339768)
B2	-.045226*** (.0158887)	-.0434934** (.0176073)	-.0494878*** (.0164649)	-.0450544** (.0195155)	-.0479067** (.020721)	-.0408262 (.0251522)
EFT1a	.005341 (.0071769)			-.0188849 (.0224559)		
dEFT2	-.0006656* (.0003806)			-.0014342* (.0007857)		
Observaciones	1788	1689	1689	1865	1766	1766
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	22	22	24	23	23
T promedio	18.1			18.8		
Balance	78.5%	77.5%	77.5%	78.5%	77.6%	77.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		97	88		78	89
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.689	0.652		0.447	0.575
Hansen		0.221	0.142		0.025	0.239

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 96 y 97 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $X2_r$ y $\ln Y_{db}$, índice de profundidad relativa de las entidades financieras de cada país. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X2_m$, la media para todo el periodo de la desdolarización de la deuda soberana, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X2_r$ y Y_{db} , a un año, pero sí de una relación entre $X2_m$ y Y_{db} , a largo plazo. Los resultados de los grupos de especificaciones que utilizan Y_{db} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{db}$ (en logaritmos) están en los Anexos 172 y 173, mostrando resultados análogos.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Y_{db}$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 98 y 99 se muestran los resultados de los dos grupos de especifica-

ciones que incluyen a $\ln Y_{db}$, el logaritmo del índice de entidades financieras. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁶³:

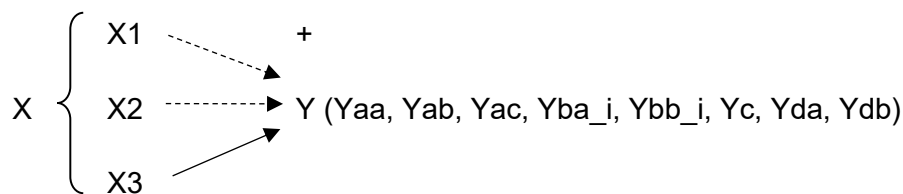
- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que el rezago de la variable dependiente sería endógeno en el modelo.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X2_r$ y $\ln Y_{db}$ cuando se considera a $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenas o predeterminadas, ni entre $X2$ y $\ln Y_{db}$ cuando se considera a $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$ como exógenas o predeterminadas. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{db} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{db}$ (en logaritmos) están en los Anexos 174 y 175 y muestran resultados no muy distintos.

4.2.5 Modelos con el mercadeo interno de la deuda pública

Para estudiar el efecto del mercadeo interno de la deuda pública sobre el nivel de desarrollo financiero, se analizaron los modelos resultantes de considerar al indicador del mercadeo interno de la deuda soberana ($X3$) y ocho indicadores del desarrollo financiero (Y) o sus variantes, según se indica en cada caso:

⁶³ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.



a) Estimación de modelos entre X3 y lnYaa

Para efectos de robustez, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos (lnYaa) y los indicadores de apertura financiera rezagados (Z6a_r y Z6b_r). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano (dlnZ1a_r) o la actividad económica (dlnZ1c_r y dlnZ1d_r), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas que contienen los indicadores lnYaa, Z6a_r y X3_r o X3_m fueron (ver detalles en el Anexo 176)⁶⁴:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

⁶⁴ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que respectivamente contiene los indicadores lnYaa, Z6b_r y X3_r o X3_m fueron similares.

Así, en las Tablas 100 y 101 se muestran los resultados de las especificaciones que incluyen a $X3_r$ y $\ln Yaa$, el logaritmo del índice de desarrollo financiero. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X3_m$, la media para todo el periodo de la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X3_r$ y Yaa , a un año, pero sí de una relación entre $X3_m$ y Yaa , a largo plazo. Los resultados de las especificaciones que utilizan Yaa (sin transformar) en lugar de $\ln Yaa$ (en logaritmos) están en los Anexos 177 y 178, mostrando resultados análogos de significancia.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se puedan generar dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yaa$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis variantes: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$. Debido a que la muestra tenía mucha menor información disponible por países, para contener el total de instrumentos se tuvo que prescindir de los efectos fijos temporales.

En las Tablas 102 y 103 se muestran los resultados de las especificaciones que incluyen a $\ln Yaa$, el logaritmo del índice de desarrollo financiero. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁶⁵:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno en el modelo.

⁶⁵ Los resultados en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles en lugar de en diferencias) fueron similares.

Tabla 100: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0005157 (.001174)	.000298 (.0011086)	.0002905 (.0011111)			
X3_m				.0152321*** (.0051128)	.0163606*** (.0056723)	.0162789*** (.0056281)
dlnZ1a_r	-.3483496 (.7084182)			-3.278034*** (1.205923)		
dlnZ1c_r		.1122864 (.1571654)			.3153875** (.1347951)	
dlnZ1d_r			.0694459 (.0962568)			.165591** (.0822696)
Z1e_r	-1.17205 (.7833497)	-1.052317 (.799321)	-1.052392 (.8009927)	-1.975218** (.9353286)	-2.00034** (.9617724)	-2.011936** (.9701159)
Z2_r	.0006986 (.0005866)	.0007318 (.0005831)	.0007273 (.0005824)	.0035563*** (.0007569)	.0037954*** (.0007733)	.003824*** (.0007834)
dlnZ3_r	-.0492989 (.0352217)	-.0504821 (.0352507)	-.0506822 (.0356905)	-.1993697** (.0999819)	-.2153112** (.1063827)	-.2163454** (.1084195)
dlnZ4_r	-.8719681 (1.068726)	-.7280299 (1.019484)	-.7339367 (1.026046)	-3.478977* (1.977971)	-3.042425 (2.014589)	-3.105891 (2.008249)
Z5_r	.005846** (.0027632)	.005722** (.0026815)	.0057384** (.0026709)	.0048973 (.0033701)	.004128 (.0034437)	.0042066 (.0034387)
Z6a_r	-.0031328** (.0012994)	-.0031139** (.0012774)	-.003144** (.0012838)	-.0022639* (.0012528)	-.002084 (.001546)	-.0021849 (.0015279)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.2425946 (.1746748)	.2653351 (.1705624)	.2616818 (.1696895)
B2	-.028784 (.0174593)	-.0279694* (.0164013)	-.0285138* (.0168895)	-.0175114 (.021668)	-.0070886 (.0238354)	-.0089588 (.0237834)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.6770525** (.2847932)	-.6902374** (.2953562)	-.6834229** (.2959152)
EFT1a	-1.246898*** (.1194742)	-.229669*** (.0219727)	-.2298668*** (.0219341)	-.0237272*** (.0044676)	-.02911*** (.0050232)	-.0286811*** (.0050519)
dEFT2	-.037844*** (.0036476)	-.0069415*** (.0007452)	-.0069571*** (.0007478)	.0001873 (.0002334)	.0001328 (.0002295)	.0001405 (.0002306)
...						
Observaciones	1102	1140	1140	1102	1140	1140
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.2	21.9	21.9	15.3	15.7	15.7
Balance	75.7%	75.6%	75.6%	75.7%	75.6%	75.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 101: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0009241 (.0012189)	.0005452 (.0011342)	.0005345 (.0011397)			
X3_m				.0123541*** (.0031814)	.011827*** (.0033103)	.0119499*** (.003269)
dlnZ1a_r	-.0545863 (.705515)			-2.924291** (1.198789)		
dlnZ1c_r		.1416718 (.1554446)			.3008239** (.1214623)	
dlnZ1d_r			.0829109 (.0996235)			.1700427** (.0787199)
Z1e_r	-1.080437 (.7897264)	-.9499399 (.8074593)	-.9505671 (.8095395)	-1.659696* (.9767275)	-1.609248 (.996127)	-1.618062 (1.002018)
Z2_r	.0000834 (.0005328)	.0001788 (.0005463)	.0001708 (.000547)	.0026764*** (.0006524)	.0029269*** (.0006535)	.002939*** (.0006623)
dlnZ3_r	-.0269433 (.0308415)	-.0304002 (.0317878)	-.0306143 (.0323954)	-.1572464* (.0848759)	-.1697152* (.0897832)	-.1705262* (.0915562)
dlnZ4_r	-1.326909 (1.063235)	-1.124503 (1.024671)	-1.140307 (1.030303)	-4.035609** (1.928747)	-3.638723* (1.998587)	-3.693134* (1.990594)
Z5_r	.0048687* (.0027373)	.0047293* (.0026595)	.0047511* (.0026492)	.0034243 (.0033728)	.0025434 (.0034625)	.0026118 (.0034581)
Z6b_r	.1522659*** (.0493014)	.1382531*** (.0443381)	.1385796*** (.0441621)	.2455351*** (.0773643)	.2561763*** (.0803559)	.2575755*** (.0805654)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.1809701 (.154857)	.2146327 (.1496325)	.2097998 (.1492333)
B2	-.0278811 (.0185578)	-.0272909 (.016838)	-.0281731 (.017524)	-.0140442 (.0212676)	-.0033594 (.0227442)	-.0048471 (.0226971)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.522831** (.2541592)	-.5786478** (.257883)	-.576448** (.2621734)
EFT1a	-1.168594*** (.1148682)	-.2168993*** (.0215227)	-.2170723*** (.0214418)	-.0224817*** (.0042858)	-.0277773*** (.0048226)	-.0273914*** (.0048715)
dEFT2	-.035589*** (.00352)	-.0066624*** (.0007434)	-.0066785*** (.0007451)	.0000704 (.0002085)	.0000175 (.0002052)	.0000212 (.0002052)
...						
Observaciones	1089	1127	1127	1089	1127	1127
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.4	22.1	22.1	15.4	15.8	15.8
Balance	76.3%	76.2%	76.2%	76.3%	76.2%	76.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 102: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYaa	.8818606*** (.0175747)	.9637597*** (.016778)	.9542515*** (.0191788)	.8823401*** (.0169306)	.9596957*** (.01691)	.9503063*** (.022376)
X3_r	.0004915** (.0002282)	.0003845** (.0001801)	.0007373* (.0004431)			
X3				.0003111 (.0002432)	.0002421 (.0002009)	.0002599 (.000547)
dlnZ1d_r	.0274689 (.0552303)	.0159241 (.0588757)	.0222892 (.0663499)			
dlnZ1d				.2063618*** (.0627103)	.2147141*** (.063797)	1.065677*** (.2667665)
Z1e_r	-.3901904** (.1684392)	-.2261883 (.1380836)	-.687155 (.445363)			
Z1e				-.5282129*** (.1879757)	-.3915816** (.1555731)	-.4644799 (.6219273)
Z2_r	.0001551 (.0001264)	-.0002051 (.0001392)	-.0002894 (.0001763)	.000071 (.000137)	-.0002897** (.0001437)	-.0004217** (.0002125)
dlnZ3_r	-.055685*** (.0125544)	-.0409334*** (.0063516)	-.0436881*** (.0072987)	-.0326068** (.0146591)	-.0178102** (.0078417)	-.0346186*** (.007346)
dlnZ4_r	-.3535285 (.4019651)	-.0865013 (.3800939)	-.0906643 (.3959413)	-.1569326 (.2963095)	.1368719 (.2514002)	1.083529*** (.3735999)
Z5_r	.0002468 (.0005173)	-.0001506 (.0004496)	-.0002707 (.0004808)	.0002522 (.0005091)	-.0001764 (.0004218)	.000128 (.0005671)
Z6a_r	-.0002083 (.0002407)	7.65e-06 (.0002909)	.000016 (.0003236)	-.0000803 (.000201)	.0001025 (.0002617)	.0001335 (.0002349)
B2	-.0211661*** (.0040964)	-.0229942*** (.0044115)	-.0211018*** (.0047187)	-.0110772** (.0045022)	-.0125053*** (.0047364)	.0229147* (.0121889)
EFT1a	.0034181*** (.0011678)	.0063141*** (.0012014)	.0062222*** (.0012149)	.0028845** (.0011756)	.0056215*** (.0012399)	.0029885* (.0015433)
dEFT2	-7.42e-06 (.0001032)	-.0000258 (.0001085)	-.0000309 (.0001085)	-.0001692 (.0001232)	-.0001889 (.0001263)	-.0007075*** (.0002215)
Observaciones	1140	1088	1088	1134	1082	1082
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	21.9			21.8		
Balance	75.6%	74.7%	74.7%	75.2%	74.3%	74.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.790	0.791		0.528	0.393
Hansen		0.063	0.164		0.041	0.322

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 103: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYaa	.8738912*** (.0165354)	.9567888*** (.0184313)	.9516728*** (.0200162)	.8734638*** (.0167312)	.9526892*** (.0187245)	.948312*** (.0234724)
X3_r	.0005388** (.000247)	.0003994** (.000194)	.0007498* (.0004532)			
X3				.0004041 (.0002525)	.0002942 (.000207)	.0002978 (.0005433)
dlnZ1d_r	.0356753 (.0572245)	.0244319 (.0599505)	.033963 (.0659817)			
dlnZ1d				.2021072*** (.0631417)	.207408*** (.0641612)	.9597586*** (.2617101)
Z1e_r	-.3730935** (.1672407)	-.2366258* (.1327823)	-.6663001 (.4127132)			
Z1e				-.5229412** (.2002399)	-.4085621** (.1616217)	-.4936602 (.6181822)
Z2_r	.0000712 (.0001497)	-.0002196 (.000151)	-.0003174* (.0001826)	-2.63e-06 (.0001559)	-.0003051* (.0001568)	-.0004343** (.0002138)
dlnZ3_r	-.0513301*** (.0110227)	-.0401997*** (.0060804)	-.042188*** (.0065138)	-.0257495** (.0120661)	-.0147836** (.0068537)	-.0271573*** (.0052885)
dlnZ4_r	-.456123 (.4498586)	-.1380872 (.3971894)	-.1242444 (.4142957)	-.2685167 (.3221457)	.0761108 (.2600446)	.905882*** (.3387171)
Z5_r	.0000686 (.000603)	-.0001967 (.0004787)	-.0003293 (.000514)	.0000759 (.0005687)	-.0002345 (.000437)	-3.30e-06 (.000574)
Z6b_r	.0347481* (.0191738)	.01344 (.0172655)	.0132121 (.0183442)	.0348399* (.0182506)	.0147687 (.0162016)	.0183518 (.017648)
B2	-.0197201*** (.0040524)	-.0219048*** (.0042663)	-.0199502*** (.0046251)	-.0102578** (.0046828)	-.0120243** (.0047403)	.0194617* (.0116875)
EFT1a	.0033207*** (.0011617)	.0061086*** (.0012099)	.0061444*** (.0012315)	.0028083** (.0011223)	.0054909*** (.0012255)	.0032882** (.001523)
dEFT2	-.0000235 (.0001009)	-.0000329 (.0001074)	-.0000386 (.0001079)	-.0001789 (.0001191)	-.0001884 (.0001236)	-.0006495*** (.0002095)
Observaciones	1127	1076	1076	1118	1067	1067
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	22.1			21.9		
Balance	76.2%	75.4%	75.4%	75.6%	74.7%	74.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.742	0.742		0.446	0.355
Hansen		0.067	0.176		0.043	0.317

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales, excepto en la que asume como exógenas a las variables contemporáneas $X3$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X3_r$ y $\ln Yaa$ cuando se considera a $X3_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenas o, con una significancia un poco menor, como predeterminadas.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yaa (sin transformar) en lugar de $\ln Yaa$ (en logaritmos) están en los Anexos 179 y 180, pero muestran resultados significativos solo cuando se los calcula por efectos fijos.

b) Estimación de modelos entre $X3$ y $\ln Yab$

Para efectos de robustez, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yab$) y a los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($d\ln Z1a_r$) o la actividad económica ($d\ln Z1_r$ y $d\ln Z1d_r$), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas que contienen los indicadores $\ln Yab$, $Z6a_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 181)⁶⁶:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.

⁶⁶ Los resultados de las pruebas del grupo con $\ln Yaa$, $Z6b_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron similares.

- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman no rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 104 y 105 se muestran los resultados de las especificaciones que incluyen a $X3_r$ y $\ln Yab$, el logaritmo del índice de desarrollo de las entidades financieras. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X3_m$, la media para todo el periodo de la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X3_r$ y Yab , a un año, pero sí de una relación entre $X3_m$ y Yab , a largo plazo. Los resultados de las especificaciones que utilizan Yab (sin transformar) en lugar de $\ln Yab$ (en logaritmos) están en los Anexos 182 y 183, mostrando resultados análogos de significancia.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se puedan generar dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yab$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis variantes: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X2$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$. Debido a la mucha menor información disponible por países, para contener el total de instrumentos se tuvo que prescindir de los efectos fijos temporales.

Tabla 104: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos aleatorios			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0014561 (.0012141)	.0011701 (.0011077)	.0011596 (.0011143)			
X3_m				.0108326*** (.0037591)	.0109055*** (.0039919)	.0106886*** (.0039166)
dlnZ1a_r	-.2550797 (.9173352)			-2.65859** (1.177036)		
dlnZ1c_r		.2481109* (.1417592)			.2658851* (.1394296)	
dlnZ1d_r			.1006184 (.0956895)			.1280882 (.0926565)
Z1e_r	.1985782 (.8963603)	.3114597 (.8834433)	.3029873 (.8862164)	.2290517 (1.164719)	.2991743 (1.152785)	.2862207 (1.159955)
Z2_r	.0002824 (.0005535)	.000279 (.0005428)	.0002805 (.0005392)	.0018755*** (.0005801)	.0020264*** (.0005867)	.002051*** (.0005888)
dlnZ3_r	-.0720611 (.1132087)	-.075289 (.1113433)	-.0754911 (.1132549)	-.1604494 (.1634473)	-.1696588 (.1626966)	-.1705413 (.1646299)
dlnZ4_r	-1.093443 (1.035143)	-.8701527 (.9525948)	-.938068 (.935212)	-2.11166 (1.492002)	-1.880043 (1.433309)	-1.947924 (1.42607)
Z5_r	.007378*** (.0026789)	.0070221*** (.0026468)	.0070687*** (.0026411)	.005246 (.00419)	.0046405 (.0040813)	.0047009 (.0040695)
Z6a_r	-.0027575* (.0014923)	-.0027825* (.0014816)	-.0028358* (.0015016)	-.002548*** (.0007534)	-.0025246*** (.0008311)	-.0026106*** (.0008237)
B1a	.2960184** (.1164242)	.3098907*** (.1134905)	.3079946*** (.1139752)	.2485574 (.1764465)	.2712109 (.1679217)	.2691347 (.1676073)
B2	-.0430863** (.0170882)	-.0362952** (.0173711)	-.0392515** (.0180721)	-.0551456*** (.0141813)	-.0441572*** (.0146054)	-.0460778*** (.0148303)
B3	.1694077** (.0668775)	.1736679** (.0686332)	.1745916** (.0682478)	-.2132369 (.2104415)	-.2213837 (.2227669)	-.2130559 (.2206612)
EFT1a	-.9448487*** (.1221509)	-.178911*** (.0226532)	-.1790327*** (.0225435)	-.0345486*** (.0055046)	-.0380527*** (.0054147)	-.0376468*** (.0054171)
dEFT2	-.0296661*** (.0038214)	-.0064217*** (.0008532)	-.0064243*** (.0008503)	-.0006874*** (.0002268)	-.000726*** (.0002256)	-.0007181*** (.0002249)
...						
Observaciones	1102	1140	1140	1102	1140	1140
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	15.3	15.7	15.7	15.3	15.7	15.7
Balance	75.7%	75.6%	75.6%	75.7%	75.6%	75.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 105: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYab con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos aleatorios			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0018066 (.0012952)	.0013932 (.0011768)	.0013831 (.001185)			
X3_m				.0090425*** (.0024494)	.0083115*** (.002777)	.0083354*** (.0027451)
dlnZ1a_r	-.0513955 (.9342466)			-2.363152* (1.227419)		
dlnZ1c_r		.2626518* (.1421351)			.2600127** (.1276592)	
dlnZ1d_r			.0938104 (.0929624)			.1291254 (.0860467)
Z1e_r	.3101153 (.9050003)	.4195936 (.8925685)	.407382 (.8952628)	.4837522 (1.194417)	.6023532 (1.198474)	.5918304 (1.2056)
Z2_r	-.0001958 (.0004907)	-.0001731 (.0004947)	-.0001771 (.0004918)	.0011075** (.0004655)	.0012935*** (.0004782)	.0013088*** (.0004768)
dlnZ3_r	-.0561191 (.1086518)	-.0610173 (.107417)	-.0611243 (.1096741)	-.1278575 (.1512019)	-.1369835 (.150665)	-.137681 (.1525271)
dlnZ4_r	-1.463044 (.9796418)	-1.204772 (.937296)	-1.29499 (.9175373)	-2.57828* (1.39443)	-2.334794* (1.38244)	-2.40027* (1.376434)
Z5_r	.0065095** (.0028424)	.0061484** (.002784)	.0061987** (.0027782)	.0040913 (.0044274)	.0034615 (.0043012)	.0035121 (.0042917)
Z6b_r	.1220188* (.0639539)	.1110085* (.0579379)	.1117255* (.0582023)	.1915837** (.0756593)	.1865478*** (.0696637)	.187861*** (.0701753)
B1a	.2588083** (.1157805)	.2797575** (.11263)	.2772418** (.1130839)	.1970762 (.1668849)	.2288039 (.1578437)	.2252762 (.1578979)
B2	-.0431123** (.0181394)	-.0367744** (.0183701)	-.0403654** (.0189845)	-.0541849*** (.016562)	-.0435486*** (.016698)	-.0453938*** (.0168215)
B3	.1566981** (.0639656)	.1586743** (.0657646)	.1592676** (.0654047)	-.098075 (.1805685)	-.1526245 (.1884958)	-.1522493 (.1886373)
EFT1a	-.8790952*** (.1263053)	-.1682211*** (.0233383)	-.1681926*** (.02319)	-.0331711*** (.0054128)	-.0366092*** (.0053451)	-.0361946*** (.0053831)
dEFT2	-.0277709*** (.0039313)	-.0061895*** (.0008685)	-.0061834*** (.0008665)	-.0007897*** (.0002059)	-.0008241*** (.0002062)	-.0008185*** (.0002049)
...						
Observaciones	1089	1127	1127	1089	1127	1127
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	15.4	15.8	15.8	15.4	15.8	15.8
Balance	76.3%	76.2%	76.2%	76.3%	76.2%	76.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 106: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYab	.8838899*** (.0187485)	.9379422*** (.0203933)	.9289358*** (.0224329)	.8864534*** (.0174876)	.9456712*** (.0195733)	.9280429*** (.0232066)
X3_r	.0004658* (.0002557)	.0003438 (.0002369)	.0000995 (.00043)			
X3				.0004325 (.0002657)	.0003313 (.0002498)	.0003069 (.0005784)
dlnZ1d_r	.0113454 (.0588879)	.005247 (.0619417)	-.0406713 (.065461)			
dlnZ1d				.1506284* (.0764811)	.1543554** (.0731171)	.4444426* (.2324262)
Z1e_r	-.0892308 (.1587321)	-.0977014 (.1244932)	-.0718347 (.4724725)			
Z1e				-.1661338 (.1531248)	-.1824849 (.1149342)	-.1560802 (.5814313)
Z2_r	.0000459 (.0001097)	-.0000927 (.0001039)	-.0000467 (.0001195)	9.50e-06 (.0001124)	-.0001496 (.0001101)	-.0001508 (.0001432)
dlnZ3_r	-.0371445* (.021386)	-.0291033** (.012976)	-.0303101** (.0150364)	-.0073812 (.0238913)	.0021914 (.0147785)	-.0057253 (.0165729)
dlnZ4_r	-.6105664* (.3055392)	-.5194517* (.3075421)	-.5824679* (.3024853)	-.5199951* (.278928)	-.4095189 (.2684745)	-.1089908 (.3708275)
Z5_r	.0002833 (.000654)	-.0000101 (.0004849)	.0000495 (.0005355)	.0002536 (.0006457)	-.0000937 (.000476)	.0001069 (.0005519)
Z6a_r	-.0003516 (.0002494)	-.0001865 (.0002647)	-.0002267 (.0002779)	-.0002849 (.0001875)	-.0000944 (.0002098)	-.0001374 (.0001881)
B2	-.0301249*** (.0047536)	-.0298215*** (.0043225)	-.0323866*** (.0042669)	-.0235357*** (.0070575)	-.0230085*** (.0068297)	-.0114715 (.0113571)
EFT1a	-.0040342*** (.0013945)	-.0020603* (.0011688)	-.0022978** (.0011415)	-.00485*** (.0016658)	-.0026522* (.0014263)	-.0041199*** (.0013008)
dEFT2	-.00022*** (.0000745)	-.0001938*** (.0000742)	-.0001965*** (.0000743)	-.0003372*** (.0000852)	-.0003097*** (.0000801)	-.0004952*** (.000153)
Observaciones	1140	1088	1088	1134	1082	1082
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	21.9			21.8		
Balance	75.6%	74.7%	74.7%	75.2%	74.3%	74.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.588	0.591		0.519	0.486
Hansen		0.107	0.209		0.116	0.423

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 107: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYab con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYab	.8792092*** (.0195813)	.9278028*** (.0220356)	.9198555*** (.0249939)	.8778692*** (.0184897)	.9358867*** (.0210924)	.9283235*** (.0226761)
X3_r	.0005068* (.000272)	.0003832 (.000251)	.0000905 (.0004436)			
X3				.0005602** (.0002629)	.0004242* (.0002439)	.0000398 (.0005587)
dlnZ1d_r	.0208532 (.0596558)	.0158585 (.0626862)	-.0322236 (.0689382)			
dlnZ1d				.1492738* (.0761817)	.1510037** (.0730301)	.3214916 (.2114001)
Z1e_r	-.0601901 (.1542185)	-.0807129 (.1177526)	.0804758 (.4434575)			
Z1e				-.170763 (.15083)	-.1928943* (.1157658)	.1079566 (.5815877)
Z2_r	-.0000721 (.0001156)	-.0001597 (.0001123)	-.0000834 (.0001275)	-.0000969 (.0001118)	-.0002076* (.0001129)	-.0001388 (.0001522)
dlnZ3_r	-.0326015 (.0194888)	-.0269152** (.0123356)	-.027445* (.0140925)	.0016122 (.0200617)	.0079441 (.0126708)	.0039002 (.0118967)
dlnZ4_r	-.6931958** (.3212523)	-.5906196* (.321057)	-.6634201** (.3186311)	-.6126055** (.2866546)	-.4805623* (.2794276)	-.32301 (.3540655)
Z5_r	.0001074 (.0007329)	-.0000954 (.0005465)	4.07e-06 (.000581)	.0001066 (.0007393)	-.0001632 (.0005341)	4.76e-06 (.0005729)
Z6b_r	.0322909* (.0165728)	.0234214 (.0156139)	.0245332 (.0153892)	.0317602* (.0171793)	.0212207 (.015797)	.0234812 (.0162937)
B2	-.0291312*** (.0052073)	-.0288535*** (.0047288)	-.0317783*** (.0046766)	-.0233303*** (.0073854)	-.0227707*** (.0070467)	-.018179 (.0113687)
EFT1a	-.0040023*** (.0013722)	-.0023174** (.0011508)	-.0025432** (.0011401)	-.0048567*** (.0016197)	-.0028243** (.0013673)	-.0037466*** (.0012382)
dEFT2	-.0002423*** (.0000735)	-.0002142*** (.000075)	-.0002136*** (.0000742)	-.0003563*** (.0000832)	-.0003228*** (.0000793)	-.0004259*** (.0001349)
Observaciones	1127	1076	1076	1118	1067	1067
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	22.1			21.9		
Balance	76.2%	75.4%	75.4%	75.6%	74.7%	74.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.631	0.635		0.671	0.634
Hansen		0.100	0.239		0.113	0.245

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

En las Tablas 106 y 107 se muestran los resultados de las especificaciones que incluyen a $\ln Y_{ab}$, el logaritmo del índice de desarrollo de las entidades financieras. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁶⁷:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno en el modelo.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales, excepto en la que asume como exógenas a las variables contemporáneas $X3$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X3_r$ y $\ln Y_{ab}$, mostrándose significativa al 10% solo cuando se usa el modelo de efectos fijos.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{ab} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{ab}$ (en logaritmos) están en los Anexos 184 y 185 y muestran resultados casi similares.

c) Estimación de modelos entre $X3$ y $\ln Y_{ac}$

Para efectos de robustez en los resultados, se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Y_{ac}$) y a los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($d\ln Z1a_r$) o la actividad económica ($d\ln Z1c_r$ y $d\ln Z1d_r$), tanto bajo

⁶⁷ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas que contienen los indicadores Yac , $Z6a_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 186)⁶⁸:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 108 y 109 se muestran los resultados de las especificaciones que incluyen a $X3_r$ y $\ln Yac$, el logaritmo del índice de desarrollo de los mercados financieros. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X3_m$, la media para todo el periodo de la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X3_r$ y Yac , a un año, pero sí de una relación entre $X3_m$ y Yac , a largo plazo. Los resultados de las especificaciones que utilizan Yac (sin transformar) en lugar de $\ln Yac$ (en logaritmos) están en los Anexos 187 y 188, mostrando resultados análogos.

⁶⁸ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que respectivamente contienen los indicadores $\ln Yac$, $Z6b_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron similares.

Tabla 108: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	-.0016333 (.0020441)	-.0017218 (.0019854)	-.0017281 (.0019901)			
X3_m				.0223368*** (.0079464)	.0249442*** (.0089387)	.0249612*** (.0088545)
dlnZ1a_r	-1.443061 (1.491619)			-5.565144** (2.575177)		
dlnZ1c_r		.0523402 (.3258483)		.5255954** (.2504805)		
dlnZ1d_r			.105715 (.2320182)			.2968464* (.1704683)
Z1e_r	-2.825476** (1.31892)	-2.696208* (1.353655)	-2.688181* (1.355522)	-4.854588*** (1.415028)	-5.058097*** (1.58486)	-5.075817*** (1.587821)
Z2_r	-.000158 (.0011282)	.0000574 (.0012517)	.0000357 (.0012416)	.0053521*** (.0013478)	.0058433*** (.0014219)	.0058812*** (.0014424)
dlnZ3_r	-.0979554* (.0534392)	-.09566* (.0554036)	-.0961056* (.0556278)	-.3595785*** (.0860016)	-.3885675*** (.102698)	-.3903152*** (.1051073)
dlnZ4_r	-1.050167 (2.433253)	-.8220171 (2.43766)	-.7511525 (2.424051)	-6.436997* (3.580507)	-5.448592 (3.626604)	-5.531946 (3.611956)
Z5_r	.0036177 (.0046774)	.0040661 (.0045305)	.0040596 (.004526)	.0038102 (.0049966)	.0028037 (.0052664)	.002934 (.0052824)
Z6a_r	-.0025012 (.0017918)	-.0023704 (.00181)	-.0023742 (.0018055)	-.0012364 (.0029672)	-.0007481 (.0036365)	-.0009111 (.0036124)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.2443113 (.2943389)	.2743545 (.2991331)	.2677913 (.2975361)
B2	-.0105619 (.0362024)	-.0115101 (.0353604)	-.0093783 (.0358094)	.0420996 (.0490071)	.0583599 (.0545103)	.0558809 (.0542614)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.205012** (.4733284)	-1.266111** (.4942746)	-1.255129** (.5013614)
EFT1a	-2.022834*** (.2545421)	-.3575423*** (.0421174)	-.3580306*** (.0420293)	-.0151263* (.008771)	-.0244174** (.0102308)	-.0237948** (.010176)
dEFT2	-.0601069*** (.007884)	-.0095223*** (.0014981)	-.009573*** (.0014813)	.0012309*** (.0004076)	.0011536*** (.0004034)	.0011634*** (.0004053)
...						
Observaciones	1102	1140	1140	1102	1140	1140
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.2	21.9	21.9	15.3	15.7	15.7
Balance	75.7%	75.6%	75.6%	75.7%	75.6%	75.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 109: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	-0.0010535 (.0019943)	-0.0013372 (.0019254)	-0.0013478 (.0019333)			
X3_m				.0169104*** (.0058081)	.0168754*** (.0058657)	.0172706*** (.0056823)
dlnZ1a_r	-1.015606 (1.472633)			-5.118433** (2.546675)		
dlnZ1c_r		.0885795 (.3227444)		.4827177** (.236541)		
dlnZ1d_r			.1162396 (.2455457)			.2817675 (.1813422)
Z1e_r	-2.698695* (1.343843)	-2.545219* (1.374819)	-2.538707* (1.375821)	-4.362172*** (1.523206)	-4.403091*** (1.627761)	-4.41896*** (1.626157)
Z2_r	-.0008643 (.0012225)	-.0005939 (.0013405)	-.0006117 (.0013294)	.0041201*** (.0013391)	.0045613*** (.0013886)	.0045765*** (.0013972)
dlnZ3_r	-.0629148 (.0601433)	-.0615358 (.0628738)	-.0619871 (.0629566)	-.292116*** (.0607981)	-.3105218*** (.0725599)	-.3117563*** (.0743282)
dlnZ4_r	-1.651188 (2.392093)	-1.368594 (2.288898)	-1.315074 (2.279848)	-7.292578** (3.498188)	-6.425024* (3.485958)	-6.502497* (3.47087)
Z5_r	.0022925 (.0047098)	.00262 (.0045893)	.0026281 (.0045844)	.0015577 (.0050784)	.0001619 (.0054034)	.0002863 (.0054149)
Z6b_r	.2182117** (.0988685)	.2127055** (.096915)	.2126537** (.0968408)	.3851429** (.164626)	.4318436** (.1782081)	.4341088** (.1782683)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.1557438 (.2628166)	.1974703 (.2627412)	.1882087 (.2619859)
B2	-.0048511 (.0380691)	-.0054083 (.0363127)	-.0038332 (.036986)	.0517508 (.048086)	.0693025 (.0526689)	.0672215 (.0524089)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.9182685* (.4899935)	-1.033547** (.4979208)	-1.023414** (.511139)
EFT1a	-1.917519*** (.2422839)	-.3396744*** (.0403654)	-.3401382*** (.0402476)	-.014123* (.0085797)	-.023278** (.0099654)	-.0227054** (.0099159)
dEFT2	-.0570413*** (.007537)	-.0090929*** (.0014663)	-.0091408*** (.0014466)	.0010731*** (.0003879)	.0009905*** (.0003838)	.0009952*** (.0003825)
...						
Observaciones	1089	1127	1127	1089	1127	1127
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.4	22.1	22.1	15.4	15.8	15.8
Balance	76.3%	76.2%	76.2%	76.3%	76.2%	76.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 110: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYac	.8281827*** (.0227922)	.9396226*** (.0212124)	.9259646*** (.0338317)	.8271083*** (.0223133)	.9339923*** (.0228612)	.9400418*** (.0381956)
X3_r	.0007128* (.0004075)	.0008408** (.0003673)	.002313** (.0009535)			
X3				.0001532 (.0004243)	.0003332 (.0003871)	.0009241 (.0010051)
dlnZ1d_r	.0668649 (.1848706)	.0378457 (.1959829)	.0850555 (.2308318)			
dlnZ1d				.3028492** (.1191579)	.3127803** (.1273244)	2.497866*** (.7422564)
Z1e_r	-.909209** (.375542)	-.3812842 (.2965001)	-.8785469 (1.632199)			
Z1e				-1.170919** (.4651224)	-.7061989* (.3704234)	1.300222 (2.558356)
Z2_r	.0006973* (.0003586)	-.0000542 (.0002795)	-.0000652 (.0003713)	.0005476 (.0004274)	-.0002284 (.0003608)	-.0001013 (.0006659)
dlnZ3_r	-.118682*** (.0222524)	-.0826597*** (.0143642)	-.0879172*** (.0190636)	-.1104401*** (.0207138)	-.0753825*** (.014552)	-.1033355*** (.0264096)
dlnZ4_r	.1235926 (1.091633)	.9094614 (1.174213)	.8664824 (1.23748)	.4612023 (.866388)	1.369249 (.8759205)	3.879353*** (.9217365)
Z5_r	.0006283 (.001189)	.000248 (.0010023)	.0002046 (.0012508)	.0007502 (.0013064)	.000234 (.0010401)	.0018133 (.0017713)
Z6a_r	-.0001234 (.0005624)	.0000679 (.0004325)	.0000817 (.0003822)	.0001257 (.0006088)	.0002128 (.0004546)	.0002455 (.0007497)
B2	-.0053902 (.0110806)	-.0136861 (.0105917)	-.0050902 (.0127552)	.0091516 (.0109381)	.0016384 (.0104566)	.0901178*** (.034648)
EFT1a	.0117379*** (.0024111)	.016495*** (.0023365)	.016436*** (.0027196)	.0114321*** (.00247)	.0159486*** (.0023627)	.0102886*** (.0038574)
dEFT2	.0001849 (.0002341)	.0000491 (.00026)	.0000799 (.0002597)	-.0000508 (.000286)	-.0001832 (.000309)	-.0014358** (.0006202)
Observaciones	1140	1088	1088	1134	1082	1082
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	21.9			21.8		
Balance	75.6%	74.7%	74.7%	75.2%	74.3%	74.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.237	0.236		0.188	0.131
Hansen		0.029	0.197		0.022	0.254

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 111: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYac	.821413*** (.0236418)	.9331314*** (.0226154)	.9286013*** (.0357543)	.8208088*** (.0232021)	.9293684*** (.0244851)	.9282089*** (.0374397)
X3_r	.0007996* (.0004431)	.0008591** (.000389)	.0023545** (.000977)			
X3				.0002658 (.0004258)	.0003999 (.0003918)	.0017488* (.0010604)
dlnZ1d_r	.06443 (.1920014)	.0367705 (.2004479)	.0893881 (.234285)			
dlnZ1d				.2885583** (.1257599)	.2910743** (.1330213)	2.263303*** (.6911323)
Z1e_r	-.8657963** (.3803002)	-.4009963 (.2958846)	-.469562 (1.650165)			
Z1e				-1.093167** (.4874811)	-.6959306* (.3857572)	.5140426 (2.507266)
Z2_r	.0005617 (.0003872)	-.0000471 (.0002902)	-.0000433 (.000405)	.0004133 (.0004466)	-.0002491 (.0003543)	-.0002798 (.000626)
dlnZ3_r	-.1100457*** (.0190484)	-.082729*** (.0135173)	-.0822656*** (.0183432)	-.1014921*** (.0177187)	-.0732673*** (.0129383)	-.0940938*** (.022514)
dlnZ4_r	-.0516984 (1.135493)	.8403265 (1.178224)	.8281788 (1.261363)	.3005845 (.8642187)	1.316511 (.8622773)	3.472763*** (.8709517)
Z5_r	.0002359 (.001352)	.0001622 (.0010933)	.0001679 (.0013569)	.0003296 (.0014087)	.0000988 (.0010849)	.0012404 (.001761)
Z6b_r	.0616259 (.0444169)	.012947 (.0334593)	.0235396 (.0364444)	.0615917 (.0438859)	.0155364 (.0337489)	.0432073 (.0359235)
B2	-.0031146 (.0107767)	-.012813 (.0100091)	-.0044331 (.0129276)	.0103769 (.010798)	.0012896 (.0101959)	.087506*** (.0316992)
EFT1a	.011786*** (.0024602)	.0163627*** (.0023076)	.0165867*** (.002756)	.0115151*** (.0024903)	.016019*** (.0023679)	.0110593*** (.0034366)
dEFT2	.0001704 (.0002303)	.000052 (.0002571)	.0000785 (.0002584)	-.0000556 (.0002774)	-.000168 (.000303)	-.0013123** (.0005824)
Observaciones	1127	1076	1076	1118	1067	1067
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	22.1			21.9		
Balance	76.2%	75.4%	75.4%	75.6%	74.7%	74.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.245	0.243		0.193	0.132
Hansen		0.032	0.214		0.022	0.229

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se puedan generar dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yac$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis variantes: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X3_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X3$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$. Debido a la mucha menor información disponible por países, para contener el total de instrumentos, se tuvo que prescindir de los efectos fijos temporales.

En las Tablas 110 y 111 se muestran los resultados de las especificaciones que incluyen a $\ln Yac$, el logaritmo del índice de desarrollo de los mercados financieros. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁶⁹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que efectivamente el rezago de la variable dependiente es endógeno en el modelo.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, solo se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en las especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales asumiendo que las variables son predeterminadas. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X3_r$ y $\ln Yac$ cuando se considera a $X3_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predeterminadas.

⁶⁹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{ab} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{ab}$ (en logaritmos) están en los Anexos 189 y 190 y no muestran resultados significativos en ningún caso.

d) Estimación de modelos entre X_3 y Y_{ba_i}

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente (Y_{ba_i}) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados (Z_{6a_r} y Z_{6b_r}). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($d\ln Z_{1a_r}$) o de la actividad económica ($d\ln Z_{1c_r}$ y $d\ln Z_{1d_r}$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas con Y_{ba} , Z_{6a_r} y X_{3_r} o X_{3_m} fueron (ver detalles en el Anexo 191)⁷⁰:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%, mas no se rechazó para todos los coeficientes temporales.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman no rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

⁷⁰ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que contiene los indicadores Y_{ba_i} , Z_{6b_r} y X_{3_r} o X_{3_m} fueron similares.

Tabla 112: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Yba_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba _i / Modelos de regresión:					
	Efectos aleatorios			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0195833 (.0177249)	.006956 (.0187628)	.0063274 (.018637)			
X3_m				.0417653 (.1118435)	.0630003 (.1056142)	.0652223 (.1000005)
dlnZ1a_r	6.941813 (15.06814)			6.08629 (13.35032)		
dlnZ1c_r		3.382118 (2.127797)			3.204577 (2.025636)	
dlnZ1d_r			.9951969 (2.028035)			.8627142 (1.979532)
Z1e_r	19.28024 (12.43086)	18.89684 (12.52129)	18.47722 (12.54638)	21.34315* (12.10978)	19.41298 (13.11787)	18.87502 (13.08704)
Z2_r	.0024282 (.0087502)	.0019046 (.0085892)	.0023518 (.0087867)	.0035665 (.0086822)	.0029071 (.0086171)	.0033294 (.0088263)
dlnZ3_r	-14.65554*** (5.135314)	-13.92112*** (4.812439)	-14.26097*** (4.875101)	-14.93198*** (5.106682)	-14.02735*** (4.85541)	-14.34988*** (4.900696)
dlnZ4_r	8.015717 (17.18534)	15.30212 (15.96017)	13.28802 (15.53391)	9.472702 (17.29701)	15.54769 (16.0545)	13.5698 (15.62596)
Z5_r	-.0349218 (.0313994)	-.0543034 (.036635)	-.0542841 (.0363373)	-.0395158 (.0338971)	-.0567302 (.0383019)	-.0565858 (.0379638)
Z6a_r	.1520893*** (.0575553)	.1752188** (.072798)	.1655241** (.0716428)	.1466774** (.0589989)	.1763643** (.076732)	.1669058** (.0752007)
B1a	1.685423 (2.086946)	2.851513 (2.259932)	2.878152 (2.244698)	2.357894 (3.75308)	3.017636 (3.852761)	2.984409 (3.762336)
B2	-.4215689 (.4547225)	-.2817899 (.4455653)	-.3199467 (.4389339)	-.4039628 (.4482088)	-.2942894 (.4504234)	-.332589 (.4432279)
B3	1.299509 (1.308092)	1.099058 (1.307683)	1.107238 (1.320788)	-1.679417 (3.090853)	-2.299682 (2.733199)	-2.262599 (2.740134)
EFT1a	-.134841 (.0960919)	-.1832531* (.0972051)	-.1759892* (.0991575)	-.1577718 (.098808)	-.1852532* (.0972109)	-.177632* (.0990637)
dEFT2	-.0097411*** (.0026937)	-.0105796*** (.0028773)	-.0103727*** (.0028863)	-.0101632*** (.0030686)	-.0106562*** (.0030931)	-.0104397*** (.0031104)
...						
Observaciones	595	614	614	595	614	614
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	30	30	30	30	30	30
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	15.9	16.3	16.3	15.9	16.3	16.3
Balance	68.4%	68.2%	68.2%	68.4%	68.2%	68.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 113: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Yba_i con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yba _i / Modelos de regresión:					
	Efectos aleatorios			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0196587 (.0186023)	.0051773 (.0198415)	.0047171 (.0197389)			
X3_m				.0546967 (.0912158)	.0483775 (.0961752)	.0514954 (.0923432)
dlnZ1a_r	5.827548 (15.85476)			4.794041 (14.28786)		
dlnZ1c_r		2.690815 (2.192093)			2.55952 (2.116218)	
dlnZ1d_r			.6805599 (2.033502)			.5844034 (2.002437)
Z1e_r	19.99611 (12.58117)	18.86164 (13.03371)	18.53773 (13.04138)	22.19453* (12.23476)	19.12672 (13.5718)	18.71669 (13.52951)
Z2_r	.0010968 (.0074907)	.003246 (.0084747)	.0034044 (.008615)	.00185 (.0077114)	.003705 (.0086066)	.0038589 (.0087582)
dlnZ3_r	-13.52136** (5.296813)	-13.29454*** (4.933233)	-13.57191*** (4.983389)	-13.84068*** (5.296856)	-13.38327*** (4.950301)	-13.64524*** (4.990773)
dlnZ4_r	4.000624 (18.01716)	12.65337 (16.01991)	10.96534 (15.69714)	5.577832 (18.02888)	12.81616 (16.04828)	11.14267 (15.73784)
Z5_r	-.0460803 (.0295466)	-.0642308* (.0347377)	-.0641526* (.0345145)	-.0515073 (.0319636)	-.0679055* (.0362399)	-.0676338* (.0359534)
Z6b_r	1.58017 (1.496706)	1.031176 (1.444851)	1.038006 (1.44418)	1.514944 (1.54492)	1.041071 (1.442187)	1.048121 (1.443246)
B1a	1.968698 (2.12483)	3.397113 (2.311099)	3.390766 (2.303029)	2.25787 (3.491203)	3.546083 (3.662286)	3.460946 (3.588121)
B2	-.3049525 (.4627825)	-.1698581 (.4607389)	-.2075004 (.4555012)	-.2927127 (.4614702)	-.1813686 (.4718802)	-.2189039 (.4658138)
B3	2.005206 (1.387382)	1.7035 (1.397872)	1.691546 (1.413699)	.4506763 (3.276185)	-.2108131 (2.904269)	-.1757512 (2.972664)
EFT1a	-.1627174* (.0893673)	-.2205319** (.0960588)	-.2126946** (.0982598)	-.1853758** (.0914335)	-.221781** (.0945724)	-.213754** (.0966758)
dEFT2	-.0091373*** (.0028815)	-.0099099*** (.0029728)	-.0097619*** (.002987)	-.0096067*** (.0032287)	-.0099663*** (.0031792)	-.0098103*** (.0032006)
...						
Observaciones	595	614	614	595	614	614
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	30	30	30	30	30	30
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	15.9	16.3	16.3	15.9	16.3	16.3
Balance	68.4%	68.2%	68.2%	68.4%	68.2%	68.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 114: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Yba_i con $Z6a$

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.808	0.925		0.925	0.380
AR(2)		0.035	0.026		0.056	0.036

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Tabla 115: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de $X2$ y Yba_i con $Z6b$

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yba_i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.791	0.843		0.749	0.430
AR(2)		0.023	0.027		0.032	0.036

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando `xtabond2`.

Así, en las Tablas 112 y 113 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $X3_r$, la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país, y Yba_i , la inversa del diferencial bancario negativo de las tasas de interés nominales más uno. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X3_m$, la media para todo el periodo de la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables $X3_r$ y Yba_i , a corto plazo y tampoco de una relación entre $X3_m$ y Yba_i , a largo plazo.

Por otro lado, para descartar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Yba_i) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X3$, $dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X3$, $dlnZ1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 114 y 115 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁷¹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que aquí el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre $X3$ y Yba_i .

e) Estimación de modelos entre $X3$ y Ybb_i

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativa-mente al indicador de la variable dependiente (Ybb_i) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($dlnZ1a_r$) o de la actividad económica ($dlnZ1c_r$ y $dlnZ1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas con Ybb_i , $Z6a_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 192)⁷²:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%, mas no se rechazó para todos los coeficientes temporales.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.

⁷¹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $lnZ1d$ y $lnZ1d_r$ (en niveles) en lugar de $dlnZ1d$ y $dlnZ1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

⁷² Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que contiene los indicadores Ybb_i , $Z6b_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron similares.

Tabla 116: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Ybb_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb _i / Modelos de regresión:					
	Efectos aleatorios			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0157621 (.0153753)	.0022146 (.0168959)	.0015762 (.0168218)			
X3_m				.062154 (.0948011)	.0854484 (.0878243)	.0859673 (.0831507)
dlnZ1a_r	11.87783 (14.91212)			11.26292 (13.91219)		
dlnZ1c_r		3.607017** (1.745384)			3.527893** (1.742227)	
dlnZ1d_r			1.259056 (1.587725)			1.179355 (1.585024)
Z1e_r	16.15873 (10.74956)	16.13902 (10.89366)	15.78787 (10.94125)	17.88412* (10.4913)	16.13487 (11.5232)	15.66967 (11.51141)
Z2_r	.0010436 (.0077227)	.0007088 (.0074172)	.0010937 (.0075613)	.0021017 (.0075513)	.0015502 (.0073672)	.0019159 (.0075361)
dlnZ3_r	-10.24158*** (3.695253)	-9.600728*** (3.361354)	-9.947023*** (3.451463)	-10.45733*** (3.662004)	-9.632678*** (3.387255)	-9.969181*** (3.46373)
dlnZ4_r	13.21771 (12.41292)	19.14031 (12.3503)	17.23155 (11.79639)	14.53491 (12.69298)	19.58392 (12.09012)	17.67116 (11.56906)
Z5_r	-.0248774 (.0239398)	-.0453773 (.0304384)	-.0453329 (.0301104)	-.028289 (.0251176)	-.0468958 (.0316357)	-.0467452 (.0312917)
Z6a_r	.1775269*** (.0565881)	.196929*** (.0743122)	.1869465*** (.0721554)	.1750552*** (.0573413)	.2014223*** (.0773524)	.1916202** (.0749542)
B1a	1.283445 (1.68563)	2.484854 (1.922219)	2.510348 (1.905515)	1.570243 (3.05176)	2.166496 (3.138115)	2.146753 (3.051339)
B2	-.2512336 (.3509459)	-.0763394 (.3635615)	-.1125624 (.3675593)	-.2354762 (.3501061)	-.0851167 (.3635574)	-.1218559 (.3668801)
B3	1.077244 (1.208034)	.8827789 (1.196953)	.8967329 (1.204636)	-2.602222 (2.869038)	-2.963112 (2.491707)	-2.879756 (2.48767)
EFT1a	-.0688778 (.0654243)	-.1209033* (.0696524)	-.1137027 (.0720207)	-.0867558 (.0623362)	-.1197311* (.0668665)	-.112041 (.0691201)
dEFT2	-.0077664*** (.0024819)	-.0087254*** (.0026708)	-.0085237*** (.00269)	-.008096*** (.002763)	-.0087024*** (.0027993)	-.0084856*** (.0028254)
...						
Observaciones	585	603	603	585	603	603
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	30	30	30	30	30	30
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	15.7	16.2	16.2	15.7	16.2	16.2
Balance	67.2%	67.0%	67.0%	67.2%	67.0%	67.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 117: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X2 y Ybb_i con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb _i / Modelos de regresión:					
	Efectos aleatorios			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0151914 (.0155465)	.0004921 (.0173564)	.0000301 (.0172865)			
X3_m				.063564 (.0801123)	.0598713 (.0826512)	.0620565 (.079247)
dlnZ1a_r	9.624495 (15.11616)			8.945027 (14.23715)		
dlnZ1c_r		2.857195 (1.791591)			2.801988 (1.808983)	
dlnZ1d_r			.8826355 (1.586444)			.8209589 (1.597298)
Z1e_r	16.05068 (10.93369)	15.31019 (11.45137)	15.04982 (11.45926)	17.69761* (10.67005)	14.98756 (12.10553)	14.64045 (12.0575)
Z2_r	.0025576 (.0067046)	.0045184 (.0076535)	.004633 (.0077358)	.0034639 (.0068535)	.0050832 (.0077652)	.0051933 (.0078765)
dlnZ3_r	-9.616525** (3.745822)	-9.44809*** (3.417215)	-9.729004*** (3.482428)	-9.874925*** (3.764497)	-9.473553*** (3.429349)	-9.746047*** (3.487026)
dlnZ4_r	10.27872 (12.70485)	17.18642 (12.05539)	15.58284 (11.58078)	11.74353 (12.98351)	17.58508 (11.80149)	15.96481 (11.36381)
Z5_r	-.0329756 (.0221808)	-.0515763* (.0278103)	-.0514416* (.0275647)	-.0368633 (.0229189)	-.0540583* (.0287527)	-.0537922* (.028471)
Z6b_r	.8528143 (1.00459)	.3611085 (1.003564)	.3686159 (.996571)	.7844068 (1.053323)	.3605935 (1.001079)	.3682622 (.9949247)
B1a	1.812423 (1.705919)	3.202744* (1.926171)	3.192144* (1.918204)	1.916 (2.892031)	3.044616 (3.04423)	2.970031 (2.973085)
B2	-.147706 (.3552818)	.0143589 (.3711002)	-.0218726 (.3746878)	-.1361529 (.3558177)	.007233 (.3749758)	-.0294241 (.3776067)
B3	1.69815 (1.214321)	1.418388 (1.230297)	1.409775 (1.24308)	-.8769078 (2.909783)	-1.112775 (2.603142)	-1.062522 (2.652025)
EFT1a	-.1039159 (.0640357)	-.1601974** (.0696628)	-.1523651** (.0721077)	-.1209146** (.0611211)	-.1587376** (.0672429)	-.1505827** (.0695323)
dEFT2	-.0071548*** (.0025974)	-.0080241*** (.0027185)	-.0078799*** (.0027412)	-.007498*** (.00286)	-.007962*** (.0028445)	-.0078054*** (.002874)
...						
Observaciones	585	603	603	585	603	603
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	30	30	30	30	30	30
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	15.7	16.2	16.2	15.7	16.2	16.2
Balance	67.2%	67.0%	67.0%	67.2%	67.0%	67.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 118: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Ybb_i con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb _i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.837	0.620		0.956	0.702
AR(2)		0.045	0.022		0.071	0.026

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 119: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X2 y Ybb_i con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ybb _i / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.629	0.536		0.989	0.872
AR(2)		0.037	0.023		0.041	0.026

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- La prueba de Hausman no rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

En las Tablas 116 y 117 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a X3_r, la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país rezagada, y Ybb_i, la inversa del diferencial bancario negativo de las tasas de interés reales más uno. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a X3_m, la media para todo el periodo de la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables X3_r y Ybb_i, a un año ni de una relación entre X3_m y Ybb_i, a largo plazo.

Por otro lado, para descartar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Ybb_i) y los dos indicadores alternativos de

apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X3_r$, $dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X3$, $dlnZ1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 118 y 119 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁷³:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo planteado.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre $X3$ y Ybb_i .

f) Estimación de modelos entre $X3$ y Yc

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativa-mente al indicador de la variable dependiente (Yc) y los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($dlnZ1a_r$) o la actividad económica ($dlnZ1c_r$ y $dlnZ1d_r$), tanto bajo efectos fijos como bajo efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados con Yc , $Z6a_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 193)⁷⁴:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.

⁷³ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $lnZ1d$ y $lnZ1d_r$ (en niveles) en lugar de $dlnZ1d$ y $dlnZ1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

⁷⁴ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que contiene los indicadores Yc , $Z6b_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron similares.

Tabla 120: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Yc con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0534136 (.0815803)	.0702789 (.0741308)	.0694438 (.0741519)			
X3_m				.7786009*** (.2084345)	.8095171*** (.2671643)	.814613*** (.2656717)
dlnZ1a_r	8.78342 (31.68572)			8.541068 (32.15485)		
dlnZ1c_r		15.80299 (10.63127)			15.65799 (10.48595)	
dlnZ1d_r			12.18686 (8.118081)			12.40041 (8.088088)
Z1e_r	63.71908 (46.78604)	55.89959 (46.30172)	55.9827 (45.95839)	66.424 (42.57292)	60.68157 (42.18657)	60.81744 (41.8717)
Z2_r	.0582239 (.0448312)	.0486388 (.0442095)	.0480757 (.0444492)	.0467345 (.0415563)	.0374965 (.0405525)	.0368948 (.0407936)
dlnZ3_r	-8.834854** (3.674003)	-5.417191 (4.098703)	-5.79982 (3.885253)	-9.791163*** (3.712123)	-6.328555 (4.307537)	-6.6832 (4.086665)
dlnZ4_r	23.75307 (46.75744)	17.54601 (47.37116)	15.50906 (46.31126)	40.93695 (45.97146)	26.77518 (50.29151)	25.19162 (49.96152)
Z5_r	-.071187 (.2248961)	-.0638388 (.2113566)	-.0620888 (.2105572)	-.0953949 (.215587)	-.0816188 (.2034046)	-.0805596 (.2028423)
Z6a_r	-.0397798 (.068299)	-.0087305 (.0704595)	-.0105328 (.0704315)	-.0155367 (.0534207)	-.0043079 (.0519649)	-.0049047 (.0515214)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	7.71353 (9.314491)	7.781249 (9.180394)	7.651598 (9.107841)
B2	.3803085 (1.528823)	.6790095 (1.406338)	.6769439 (1.413342)	.086012 (1.479457)	.3299488 (1.350621)	.3376912 (1.361584)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-14.67312 (13.58538)	-12.99255 (11.00774)	-13.1298 (10.98328)
EFT1a	-.7756018*** (.2473308)	-.7959603*** (.2537965)	-.7896075*** (.2529249)	-.7948515*** (.2526935)	-.8093733*** (.2619389)	-.8034245*** (.2606866)
dEFT2	.001735 (.0078545)	.0005391 (.0081206)	.0009022 (.0079493)	-.0003808 (.0082071)	-.0017518 (.0085201)	-.001394 (.0083301)
...						
Observaciones	800	823	823	800	823	823
Prob. > F/Ch2	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000
Países	48	48	48	48	48	48
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	16.7	17.1	17.1	11.8	12.0	12.0
Balance	57.5%	57.2%	57.2%	57.5%	57.2%	57.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 121: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y Yc con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0507262 (.0807105)	.069961 (.0737701)	.0688403 (.0738032)			
X3_m				.7536508*** (.1904031)	.79885*** (.2097709)	.8006367*** (.2076617)
dlnZ1a_r	9.979401 (31.7782)			8.294972 (32.56659)		
dlnZ1c_r		15.88265 (10.57873)			15.6993 (10.47025)	
dlnZ1d_r			12.28185 (8.088476)			12.53215 (8.090236)
Z1e_r	64.52386 (48.10398)	56.07041 (47.46357)	55.99178 (47.08098)	64.46152 (43.77637)	60.28538 (43.34496)	60.16469 (42.96202)
Z2_r	.0662095 (.0516431)	.0534427 (.0478516)	.0528846 (.0482568)	.0538638 (.0480347)	.0415989 (.0443442)	.0409973 (.0446448)
dlnZ3_r	-10.05011*** (3.329213)	-6.109565* (3.099705)	-6.490347** (3.11496)	-11.03922*** (3.076072)	-6.991336** (3.068781)	-7.34002** (3.053424)
dlnZ4_r	28.88618 (51.99652)	18.43851 (49.1206)	16.21171 (48.00838)	44.69548 (51.02596)	27.64134 (52.61438)	25.89121 (52.16543)
Z5_r	-.0557578 (.1891593)	-.0541332 (.1778395)	-.0518348 (.1766292)	-.0821331 (.182309)	-.073624 (.1722062)	-.0720562 (.1712505)
Z6b_r	-2.260568 (6.960194)	-1.320543 (6.452579)	-1.30865 (6.453431)	-2.229749 (6.881373)	-1.1996 (6.403673)	-1.188358 (6.404634)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	8.151883 (10.31392)	8.012976 (9.917764)	7.881728 (9.84481)
B2	.309963 (1.581314)	.6579607 (1.423718)	.6623727 (1.431087)	.0547951 (1.509125)	.3183192 (1.363515)	.3370042 (1.373043)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-17.16622 (14.91663)	-14.73485 (11.80412)	-15.01313 (11.82534)
EFT1a	-.7787889*** (.2528924)	-.7978802*** (.2575782)	-.7927382*** (.2571336)	-.8032586*** (.2594976)	-.8124025*** (.2677418)	-.8081785*** (.266894)
dEFT2	.0018856 (.0073054)	.000748 (.0075553)	.0010778 (.0074185)	-.0001955 (.0076957)	-.0015766 (.0080224)	-.0012456 (.0078672)
...						
Observaciones	795	818	818	795	818	818
Prob. > F/Ch2	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Países	47	47	47	47	47	47
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	16.9	17.4	17.4	12.3	12.5	12.5
Balance	58.3%	58.0%	58.0%	58.3%	58.0%	58.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 122: *Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y Yc con Z6a*

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.784	0.871		0.631	0.988
AR(2)		0.055	0.048		0.063	0.064

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 123: *Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y Yc con Z6b*

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yc / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
AR(1)		0.856	0.983		0.842	0.965
AR(2)		0.055	0.047		0.064	0.061

Nota: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no pudo rechazar la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 120 y 121 se muestran los resultados de dos grupos de especificaciones que incluyen a X3_r, la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país, y Yc, el nivel de desdolarización de los depósitos bancarios. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a X3_m, la media para todo el periodo de la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país rezagada, usando datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta y significativa de una relación entre los variables X2_r y Yc, a un

año, pero sí de una relación entre $X2_m$ y Yc , a largo plazo.

Por otro lado, para estudiar una posible presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones con el indicador de la variable dependiente (Yc) y los dos indicadores alternativos de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X3_r$, $dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X3$, $dlnZ1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 122 y 123 se resumen los resultados de los dos grupos de especificaciones mencionados. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁷⁵:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias, en todas no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5%. Este resultado implica que el rezago de la variable dependiente no es endógeno en el modelo planteado.

Por consiguiente, los planteamientos efectuados con los modelos estáticos antes indicados son suficiente para valorar la relación entre $X2$ y Yc .

g) Estimación de modelos entre $X3$ y $lnYda$

Aquí se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas para incluir alternativamente al indicador de la variable dependiente en logaritmos ($lnYda$) y a los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($dlnZ1a_r$) o la actividad económica ($dlnZ1c_r$ y $dlnZ1d_r$), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos.

Los resultados de las pruebas para el grupo de especificaciones estáticas que contienen los indicadores $lnYda$, $Z6a_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron (ver detalles en el Anexo 194)⁷⁶:

⁷⁵ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $lnZ1d$ y $lnZ1d_r$ (en niveles) en lugar de $dlnZ1d$ y $dlnZ1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

⁷⁶ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que respectivamente contiene los indicadores $lnYda$, $Z6b_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ no fueron muy distintos.

Tabla 124: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos (1) y efectos aleatorios (2 y 3)			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0026583 (.0027526)	.0033843 (.002229)	.0033808 (.0022192)			
X3_m				-0.0099717 (.0259982)	-0.0196999 (.0371886)	-0.016895 (.0342226)
dlnZ1a_r	-0.1160759 (1.509776)			-4.973113*** (1.79852)		
dlnZ1c_r		-0.5462408 (.4675527)		-0.3187042 (.4179767)		
dlnZ1d_r			-0.4978679* (.2876275)			-0.364204 (.2538308)
Z1e_r	-0.2045668 (1.548402)	-0.7816434 (1.20403)	-0.774686 (1.209921)	-0.369803 (1.713872)	-0.5554932 (1.733407)	-0.5518524 (1.734529)
Z2_r	-0.0000473 (.0014283)	-0.0002392 (.0010199)	-0.0002001 (.0010083)	.0027697** (.0011733)	.0031273** (.0012223)	.0031898*** (.0012172)
dlnZ3_r	-0.0423073 (.1678103)	-0.0497545 (.1816738)	-0.0494297 (.1822562)	-0.2173245 (.2549777)	-0.2397801 (.2688661)	-0.2391475 (.2703391)
dlnZ4_r	7.188586** (3.22409)	5.964645** (3.030085)	5.851073* (2.994058)	4.790236 (3.401099)	3.993582 (3.435057)	3.855565 (3.399703)
Z5_r	.0071328* (.0040721)	.0089286*** (.0032693)	.0088702*** (.0032519)	.0043276 (.0052567)	.0041634 (.0052286)	.004184 (.0051982)
Z6a_r	-0.0019769 (.0023665)	-0.0022818 (.001886)	-0.0021543 (.0018661)	-0.0011416 (.0044882)	-0.0007531 (.005027)	-0.0006812 (.0049844)
B1a	0 (.)	.432605** (.1901465)	.4327019** (.1899627)	.6120734 (.4482627)	.7186951 (.5395883)	.6908883 (.505398)
B2	.2037208*** (.0449262)	.2040042*** (.0437535)	.2014757*** (.0428711)	.1791455*** (.0420223)	.1849015*** (.0433764)	.1810339*** (.0423209)
B3	0 (.)	.418113*** (.1454104)	.4148527*** (.1453136)	-0.1709114 (.391722)	-0.1287748 (.4691912)	-0.1667682 (.4550553)
EFT1a	.0111968 (.0126182)	.0008309 (.0130968)	-0.0010759 (.0133233)	-0.0488472*** (.0092883)	-0.0518016*** (.0096376)	-0.0514508*** (.009468)
dEFT2	-0.0796968*** (.0131273)	-0.0535095*** (.0079513)	-0.0528276*** (.0079935)	-0.0008001 (.0005117)	-0.0008456 (.0005142)	-0.0008266 (.000524)
...						
Observaciones	1088	1125	1125	1088	1125	1125
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	20.9	12.2	12.2	11.9	12.2	12.2
Balance	72.1%	72.1%	72.1%	72.1%	72.1%	72.1%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 125: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYda con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos (1) y efectos aleatorios (2 y 3)			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0036905 (.0024115)	.0039966** (.0020082)	.0040038** (.0020028)			
X3_m				.0088742 (.0212824)	.0095386 (.0216313)	.0080889 (.0219832)
dlnZ1a_r	.1316602 (1.349285)			-4.460889*** (1.643801)		
dlnZ1c_r		-.5778276 (.4310383)		-.3919325 (.3725123)		
dlnZ1d_r			-.503976* (.2773824)			-.3644883 (.2352546)
Z1e_r	.141283 (1.39081)	-.3608594 (1.14023)	-.3480006 (1.143559)	.4718695 (1.706068)	.2369634 (1.718187)	.2483855 (1.717034)
Z2_r	-.0012413 (.0013917)	-.0008909 (.0009759)	-.0008506 (.0009696)	.00148 (.0011807)	.0018115 (.0011255)	.0018599 (.0011308)
dlnZ3_r	.0191244 (.1485984)	.0021885 (.1654223)	.0025766 (.1655039)	-.1351944 (.2226279)	-.1590886 (.2386926)	-.1584805 (.2391482)
dlnZ4_r	5.919324** (2.847058)	4.993829** (2.517284)	4.911699** (2.489176)	3.719727 (3.020643)	3.026451 (2.903196)	2.963451 (2.887716)
Z5_r	.0049043 (.0042159)	.0070375** (.0033947)	.0069606** (.0033798)	.0020203 (.0056045)	.0016565 (.0055025)	.0016384 (.0054865)
Z6b_r	.4186548*** (.1353153)	.3570031*** (.1197835)	.3570913*** (.1198696)	.48176*** (.1461492)	.4673742*** (.1387434)	.4662608*** (.1383419)
B1a	0 (.)	.3263346* (.1824156)	.3277002* (.1819097)	.2621362 (.3980058)	.2810603 (.4042287)	.2990129 (.4062567)
B2	.2243779*** (.0454482)	.2192815*** (.044538)	.2174022*** (.0438879)	.195765*** (.0412983)	.1992248*** (.042884)	.1968867*** (.0421873)
B3	0 (.)	.4435095*** (.1486242)	.4412613*** (.1485458)	.0037872 (.3587332)	-.0456422 (.3536399)	-.045036 (.3572155)
EFT1a	.009467 (.0118848)	.0006788 (.0125827)	-.0013441 (.0129629)	-.0480722*** (.0090355)	-.0510215*** (.0094512)	-.0509513*** (.0092142)
dEFT2	-.0700517*** (.0127992)	-.0483581*** (.007766)	-.0476857*** (.0078533)	-.000971** (.0004847)	-.0010053** (.0004797)	-.0009911** (.0004887)
...						
Observaciones	1075	1112	1112	1075	1112	1112
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	21.1	12.2	12.2	11.9	12.2	12.2
Balance	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 126: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYda	.9254376*** (.0179717)	.9298578*** (.0334158)	.959438*** (.0381489)	.9281895*** (.0189142)	.9225735*** (.0348758)	.9334105*** (.0428952)
X3_r	.0012881** (.0005279)	.0012701** (.0004948)	.0019125* (.0009971)			
X3				.0012086* (.0006364)	.001223* (.0006295)	.0005715 (.0013178)
dlnZ1d_r	.31795*** (.0966006)	.3212505*** (.103721)	.252326** (.11513)			
dlnZ1d				-.0030427 (.1401664)	-.0079662 (.1424243)	-.1169663 (.4262665)
Z1e_r	-.2907056 (.3577064)	-.2852354 (.3494519)	-3.112204 (2.194126)			
Z1e				-.2508757 (.3981632)	-.2582613 (.397154)	-3.849655 (2.367064)
Z2_r	-.0002759 (.0003872)	-.0002932 (.0004098)	-.0012408* (.000751)	-.0000883 (.0004105)	-.0000688 (.0004254)	-.0011672 (.0007446)
dlnZ3_r	-.185876*** (.0275245)	-.1856584*** (.0260882)	-.1896566*** (.0266294)	-.1036903** (.0395172)	-.103664*** (.0400723)	-.1078733** (.041897)
dlnZ4_r	1.367373* (.8003561)	1.356399* (.7814014)	1.269884 (.948936)	.9133172 (.7582045)	.9277812 (.7462381)	.7386 (1.180485)
Z5_r	.0015306 (.0010823)	.0015172 (.0010557)	.0001761 (.0015502)	.001243 (.0011713)	.0012656 (.0011529)	-.0004947 (.0018833)
Z6a_r	-.0001331 (.0003431)	-.0001297 (.0003467)	.0002714 (.000663)	-.0006347 (.0004474)	-.0006335 (.0004446)	-.0000905 (.0006431)
B2	-.040113*** (.0125384)	-.0412608*** (.0125737)	-.0468483** (.0185765)	-.0482304*** (.0129096)	-.0467882*** (.0121193)	-.0493872** (.0244742)
EFT1a	-.0027467 (.0023118)	-.0025317 (.0023126)	.0007121 (.0030741)	-.0021047 (.0023741)	-.0023804 (.0025308)	-.001066 (.0031876)
dEFT2	.0000866 (.0001991)	.0000904 (.0001921)	.0000377 (.0001919)	.0000984 (.0002236)	.0000961 (.0002197)	.0000247 (.0002637)
Observaciones	1123	1071	1071	1123	1071	1071
Países	52	51	51	52	52	52
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.6			21.5		
Balance	72.0%	72.4%	72.4%	71.6%	70.6%	70.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		40	48		40	48
AR(1)		0.004	0.004		0.004	0.003
AR(2)		0.755	0.773		0.905	0.815
Hansen		0.186	0.224		0.168	0.437

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 127: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYda	.9123865*** (.017196)	.9009327*** (.0380616)	.9525619*** (.036225)	.9139543*** (.0189712)	.8832218*** (.0402779)	.9193253*** (.0364633)
X3_r	.0014792*** (.0004885)	.0015326*** (.0004743)	.0021228** (.0010319)			
X3				.0004041 (.0002525)	.0002942 (.000207)	.0002978 (.0005433)
dlnZ1d_r	.3128574*** (.0980438)	.3040265*** (.1082101)	.2652725** (.1160356)			
dlnZ1d				.2021072*** (.0631417)	.207408*** (.0641612)	.9597586*** (.2617101)
Z1e_r	-.3730935** (.1672407)	-.2366258* (.1327823)	-.6663001 (.4127132)			
Z1e				-.5229412** (.2002399)	-.4085621** (.1616217)	-.4936602 (.6181822)
Z2_r	.0000712 (.0001497)	-.0002196 (.000151)	-.0003174* (.0001826)	-2.63e-06 (.0001559)	-.0003051* (.0001568)	-.0004343** (.0002138)
dlnZ3_r	-.0513301*** (.0110227)	-.0401997*** (.0060804)	-.042188*** (.0065138)	-.0257495** (.0120661)	-.0147836** (.0068537)	-.0271573*** (.0052885)
dlnZ4_r	-.456123 (.4498586)	-.1380872 (.3971894)	-.1242444 (.4142957)	-.2685167 (.3221457)	.0761108 (.2600446)	.905882*** (.3387171)
Z5_r	.0000686 (.000603)	-.0001967 (.0004787)	-.0003293 (.000514)	.0000759 (.0005687)	-.0002345 (.000437)	-3.30e-06 (.000574)
Z6b_r	.0347481* (.0191738)	.01344 (.0172655)	.0132121 (.0183442)	.0348399* (.0182506)	.0147687 (.0162016)	.0183518 (.017648)
B2	-.0197201*** (.0040524)	-.0219048*** (.0042663)	-.0199502*** (.0046251)	-.0102578** (.0046828)	-.0120243** (.0047403)	.0194617* (.0116875)
EFT1a	.0033207*** (.0011617)	.0061086*** (.0012099)	.0061444*** (.0012315)	.0028083** (.0011223)	.0054909*** (.0012255)	.0032882** (.001523)
dEFT2	-.0000235 (.0001009)	-.0000329 (.0001074)	-.0000386 (.0001079)	-.0001789 (.0001191)	-.0001884 (.0001236)	-.0006495*** (.0002095)
Observaciones	1127	1076	1076	1118	1067	1067
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	22.1			21.9		
Balance	76.2%	75.4%	75.4%	75.6%	74.7%	74.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.742	0.742		0.446	0.355
Hansen		0.067	0.176		0.043	0.317

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5% para $d\ln Z1a_r$, pero no la rechazó para $d\ln Z1c_r$ y $d\ln Z1d_r$.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 124 y 125 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $X3_r$ y $\ln Yda$, el logaritmo del crédito privado respecto del PIB. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X3_m$, la media para todo el periodo de la proporción de valores de deuda soberana emitidos en el mercado interno de cada país, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos a través de variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, se encuentra evidencia parcialmente significativa de una relación entre los variables $X3_r$ y Yda , a un año, pero no de una relación entre $X3_m$ y Yda , a largo plazo. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yda (sin transformar) en lugar de $\ln Yda$ (en logaritmos) están en los Anexos 195 y 196 sin resultados significativos.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Yda$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como

predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X3_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X3$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 126 y 127 se muestran los resultados de los dos grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Yda$, el logaritmo del crédito privado respecto del PIB. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁷⁷:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que el rezago de la variable dependiente es endógeno en el modelo.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en las especificaciones predeterminadas que usan rezagos como variables instrumentales, excepto en el caso exógeno contemporáneo. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se prescindieron de los efectos fijos temporales y se verifica que su número no excede el de países ni su probabilidad excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X2_r$ y $\ln Yda$ cuando se considera a $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenos o predeterminados.

Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Yda (sin transformar) en lugar de $\ln Yda$ (en logaritmos) están en los Anexos 197 y 198 y muestran resultados significativos solo cuando se considera a $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenos.

h) Estimación de modelos entre $X3$ y $\ln Ydb$

Se analizaron dos grupos de especificaciones estáticas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Ydb$) y los indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). Además, en cada grupo se analizaron las variantes rezagadas de tres indicadores alternativos del desarrollo humano ($d\ln Z1a_r$) o la actividad económica

⁷⁷ Los resultados en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles en lugar en diferencias) fueron similares.

($d\ln Z1c_r$ y $d\ln Z1d_r$), tanto bajo un modelo de efectos fijos como bajo un modelo de efectos aleatorios con control de efectos fijos. Los resultados de las pruebas con los indicadores $\ln Ydb$, $Z6a_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ fueron (ver Anexo 171)⁷⁸:

- Al utilizar la prueba de Wald, se rechazó la hipótesis lineal de que todos los coeficientes de las variables binarias individuales o temporales sean nulos para un nivel de significancia menor al 5%.
- Al aplicar la prueba del multiplicador de Breusch-Pagan Lagrange para efectos aleatorios individuales, se rechazó la hipótesis de que la varianza del error por entidades sea nula para un nivel de significancia menor al 5%.
- Con la prueba de Wald modificada, se rechazó la posibilidad de homocedasticidad para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Wooldridge rechazó la hipótesis de no existencia de un problema de correlación serial para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de Hausman rechazó la hipótesis nula de no existencia de diferencia sistemática en los coeficientes para un nivel de significancia menor al 5%.
- La prueba de sobreidentificación de restricciones, robusta a heterocedasticidad y correlación dentro del grupo, no rechazó la hipótesis nula de que los instrumentos usados eran válidos para un nivel de significancia menor al 5%.

Así, en las Tablas 128 y 129 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $X3_r$ y $\ln Ydb$, índice de profundidad relativa de las entidades financieras de cada país. En las mismas tablas se muestran los resultados de las regresiones que incluyen a $X3_m$, la media para todo el periodo de la proporción de valores de deuda soberana emitida en el mercado interno de cada país, usando los modelos de datos de panel con efectos aleatorios controlando por efectos fijos con variables instrumentales.

En consecuencia, para un nivel de confianza menor al 5% a dos colas, no se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre los variables $X3_r$ y Ydb a un año y tampoco de una relación entre $X3_m$ y Ydb a largo plazo. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Ydb (sin transformar) en lugar de $\ln Ydb$ (en logaritmos) están en los Anexos 200 y 201, mostrando resultados análogos.

⁷⁸ Los resultados de las pruebas de especificación para el grupo que respectivamente contiene los indicadores $\ln Ydb$, $Z6b_r$ y $X3_r$ o $X3_m$ no fueron muy distintos.

Tabla 128: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYdb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	-.000095 (.0018325)	7.91e-06 (.0017186)	1.11e-06 (.0017302)			
X3_m				.0023614 (.0201174)	.0066194 (.0227866)	.0049808 (.0238911)
dlnZ1a_r	-.3866234 (1.176765)			-3.843578*** (1.342218)		
dlnZ1c_r		.1632339 (.2356711)			.1032402 (.2256391)	
dlnZ1d_r			-.0030213 (.1409596)			-.0425587 (.1432579)
Z1e_r	-.4258366 (1.350844)	-.1947812 (1.348395)	-.2063206 (1.345542)	-.8549355 (1.297335)	-.7094242 (1.262566)	-.7055895 (1.259036)
Z2_r	.0019997** (.0007774)	.0019151** (.000793)	.0019365** (.0007915)	.0036046*** (.0009247)	.0038115*** (.0009129)	.0038986*** (.000931)
dlnZ3_r	-.0589193 (.1638675)	-.0646187 (.1657525)	-.06441 (.1678844)	-.1713358 (.2292156)	-.1898231 (.2362492)	-.1895374 (.2378878)
dlnZ4_r	.4548282 (1.448546)	-.1320131 (1.32315)	-.2449649 (1.315923)	-1.329301 (2.027298)	-1.766934 (2.028245)	-1.905365 (2.011634)
Z5_r	.0086345** (.0032709)	.0088573*** (.0032977)	.0089013*** (.0032866)	.0067907 (.0044761)	.0062919 (.0045144)	.006405 (.0045004)
Z6a_r	-.0043694*** (.0016142)	-.0044153** (.0016908)	-.0044735** (.001727)	-.0034446*** (.001209)	-.0033891** (.0013509)	-.0034644*** (.0013414)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.6910664** (.340005)	.6600315** (.3299657)	.6699311** (.3409684)
B2	.0110323 (.0238714)	.0223318 (.0225923)	.0181583 (.0239493)	-.0115323 (.019282)	.002167 (.0189696)	-.0012707 (.0196073)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.18404 (.3439133)	-.2280314 (.3615013)	-.2268603 (.3551687)
EFT1a	-1.235*** (.1686014)	-.2433577*** (.0325769)	-.2430838*** (.0325766)	-.0375621*** (.006455)	-.0414794*** (.0068429)	-.0408846*** (.0066615)
dEFT2	-.0386678*** (.0053259)	-.0085303*** (.0012089)	-.0084913*** (.0012151)	-.0008255*** (.000267)	-.0008695*** (.0002709)	-.0008505*** (.0002711)
...						
Observaciones	1102	1140	1140	1102	1140	1140
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.2	21.9	21.9	15.3	15.7	15.7
Balance	75.7%	75.6%	75.6%	75.7%	75.6%	75.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 129: Resultados de Estimación de Modelos Estáticos de X3 y lnYdb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0004444 (.0020101)	.00038 (.0018157)	.0003735 (.001834)			
X3_m				.0001468 (.0166653)	.0008935 (.0170056)	-.0008978 (.0187775)
dlnZ1a_r	-.0990791 (1.155077)			-3.403963** (1.348414)		
dlnZ1c_r		.1883097 (.2399294)		.0961093 (.2137286)		
dlnZ1d_r			-.0165903 (.1347402)			-.0511445 (.1309527)
Z1e_r	-.2830726 (1.345749)	-.0244629 (1.344924)	-.0388893 (1.342836)	-.4197586 (1.316174)	-.2576414 (1.283343)	-.2716693 (1.278828)
Z2_r	.0011902* (.0006239)	.0011031* (.0006579)	.0011177* (.0006571)	.0025816*** (.0007426)	.0027145*** (.0007008)	.0027659*** (.0007051)
dlnZ3_r	-.0343322 (.1594216)	-.0396002 (.1606849)	-.0392598 (.1634281)	-.1260479 (.2137045)	-.1408513 (.2194809)	-.1408279 (.2216296)
dlnZ4_r	-.100728 (1.375107)	-.6768648 (1.245647)	-.8226986 (1.22997)	-1.917557 (1.928326)	-2.393038 (1.959816)	-2.512894 (1.945073)
Z5_r	.0073443** (.0031144)	.0073622** (.0031535)	.0074022** (.003148)	.0050946 (.004344)	.0043603 (.004413)	.0044114 (.0044003)
Z6b_r	.1818873** (.0681781)	.1870547*** (.066008)	.1879925*** (.0663805)	.2671596*** (.0774129)	.2811804*** (.07738)	.2818196*** (.0777669)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.6270928** (.3177663)	.6329749** (.3168971)	.6501539* (.333718)
B2	.0102885 (.0260135)	.0218905 (.0245119)	.0165306 (.0258666)	-.0105159 (.0221232)	.0033523 (.0221455)	-.0004098 (.022536)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0019919 (.371417)	-.0138762 (.3540153)	-.0129967 (.360421)
EFT1a	-1.139059*** (.1703699)	-.2260738*** (.0322714)	-.2256033*** (.0321958)	-.0356107*** (.0060729)	-.039423*** (.006397)	-.0388198*** (.0062828)
dEFT2	-.0359152*** (.0054132)	-.0081602*** (.0012354)	-.0081071*** (.001241)	-.0009628*** (.0002279)	-.0010144*** (.0002288)	-.000998*** (.0002282)
...						
Observaciones	1089	1127	1127	1089	1127	1127
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.4	22.1	22.1	15.4	15.8	15.8
Balance	76.3%	76.2%	76.2%	76.3%	76.2%	76.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). No se muestra la constante ni los efectos individuales.

Tabla 130: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYdb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYdb	.8681253*** (.0173825)	.9432952*** (.0256709)	.9261662*** (.0361069)	.8792853*** (.0163186)	.9395765*** (.0237369)	.9030879*** (.0389225)
X3_r	.0004915** (.000228)	.0003944* (.0002185)	.0007822 (.0005152)			
X3				.0004714 (.000432)	.0004325 (.000373)	.0005093 (.0007742)
dlnZ1d_r	.0147736 (.0592098)	.0207105 (.0633905)	.0197864 (.08936)			
dlnZ1d				.1711205* (.0914799)	.1811199** (.0897374)	.2953212 (.334523)
Z1e_r	-.3209746 (.1981918)	-.2717887 (.172336)	-1.811157 (1.156613)			
Z1e				-.5170106** (.2194672)	-.4949083*** (.1846545)	-2.695994** (1.291391)
Z2_r	.0000852 (.0002153)	-.0002549 (.0002419)	-.0006331** (.0002501)	.0000231 (.0002005)	-.0002536 (.0002199)	-.0007456** (.0002913)
dlnZ3_r	-.0754545** (.0331063)	-.0656928*** (.0161035)	-.0716755*** (.0227847)	-.0309596 (.0369145)	-.0222761 (.0229569)	-.0375162 (.0373697)
dlnZ4_r	-.6102729* (.3401568)	-.4896302 (.3984501)	-.432486 (.4050076)	-.3482372 (.3161927)	-.2416679 (.3434645)	-.0951996 (.5934625)
Z5_r	.0009925 (.001021)	.000503 (.000833)	-.0000159 (.0010997)	.0009435 (.0010451)	.0005307 (.0009061)	-.0001019 (.00132)
Z6a_r	.0002146 (.0003613)	.0005398 (.0003484)	.0005805** (.000268)	.0000948 (.0003846)	.0003794 (.0003666)	.0003483 (.0003302)
B2	-.0383672*** (.0074876)	-.042172*** (.0073641)	-.0393542*** (.008219)	-.0289425*** (.0082736)	-.0321958*** (.0078961)	-.0207874 (.016581)
EFT1a	-.0037194*** (.0012458)	-.0005797 (.0014145)	-.000695 (.0015438)	-.0042578*** (.001417)	-.0016385 (.0016448)	-.0032881 (.002039)
dEFT2	-.0007667*** (.0001127)	-.000763*** (.000109)	-.0008051*** (.0001064)	-.0008857*** (.0001269)	-.0008855*** (.0001238)	-.0010436*** (.0002745)
Observaciones	1140	1088	1088	1134	1082	1082
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	21.9			21.8		
Balance	75.6%	74.7%	74.7%	75.2%	74.3%	74.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.390	0.307		0.266	0.319
Hansen		0.106	0.451		0.087	0.388

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Tabla 131: Resultados de Estimación de Modelos Dinámicos de X3 y lnYdb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: lnYdb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.lnYdb	.8568351*** (.0173907)	.9243168*** (.027471)	.9143536*** (.0319521)	.8621083*** (.0186532)	.9204712*** (.0265368)	.9056038*** (.0331805)
X3_r	.0005979** (.0002302)	.0004835*** (.0001721)	.0007906 (.0005017)			
X3				.0007157 (.0004436)	.0006177 (.0003806)	.0002853 (.000707)
dlnZ1d_r	.0209322 (.0576318)	.0279626 (.0623356)	.0271184 (.0835611)			
dlnZ1d				.163074* (.0916602)	.1697974* (.0899312)	.1841608 (.2810104)
Z1e_r	-.2404852 (.1944137)	-.2206077 (.1624585)	-1.505623 (1.100431)			
Z1e				-.4976765** (.2103377)	-.4787147*** (.1818545)	-1.95351 (1.317361)
Z2_r	-.0000877 (.0002002)	-.0003231 (.000241)	-.0006365** (.0002763)	-.0001712 (.0001967)	-.0003749 (.0002312)	-.0006985** (.0003033)
dlnZ3_r	-.0635617** (.0300958)	-.0576869*** (.0155305)	-.0634003*** (.0215789)	-.01155 (.0307468)	-.0078549 (.0198981)	-.015482 (.0264971)
dlnZ4_r	-.7895714** (.3612958)	-.6429195 (.4057864)	-.5738056 (.3984262)	-.5406956* (.3160247)	-.4056683 (.3489924)	-.3553519 (.4707818)
Z5_r	.0005638 (.0009704)	.0002394 (.0007735)	-.0001762 (.0010184)	.0005237 (.0010115)	.0002186 (.0008574)	-.0002309 (.0011506)
Z6b_r	.076878*** (.0219756)	.060312*** (.0219918)	.0535366** (.0244264)	.0788809*** (.0216047)	.064641*** (.0216925)	.0532852** (.023312)
B2	-.0342984*** (.0078882)	-.0376402*** (.0076545)	-.035631*** (.0085008)	-.0262428*** (.0085275)	-.0292921*** (.0081234)	-.0269172* (.0148938)
EFT1a	-.0040664*** (.0012572)	-.0014281 (.0013414)	-.0013798 (.0013166)	-.0045813*** (.0013431)	-.0022298 (.0015625)	-.0029203* (.0016432)
dEFT2	-.0007988*** (.0001082)	-.0007871*** (.0001057)	-.0008196*** (.0001019)	-.0009118*** (.0001244)	-.0009024*** (.0001209)	-.0009686*** (.00024)
Observaciones	1127	1076	1076	1118	1067	1067
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	22.1			21.9		
Balance	76.2%	75.4%	75.4%	75.6%	74.7%	74.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.343	0.280		0.160	0.152
Hansen		0.090	0.353		0.122	0.219

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*). Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Por otro lado, para estudiar la presencia de endogenidad por relaciones de causalidad que se generen dentro del modelo, se analizaron dos grupos de especificaciones alternativas con el indicador de la variable dependiente en logaritmos ($\ln Y_{db}$) y los dos indicadores de apertura financiera rezagados ($Z6a_r$ y $Z6b_r$). En cada grupo se analizaron seis especificaciones: con el modelo de efectos fijos, con el modelo en diferencias y todas las variables como exógenas y con el modelo en diferencias y algunas variables como predeterminadas, primero los tres con las variables rezagadas $X3_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ y después los tres con las variables contemporáneas $X3$, $d\ln Z1d$ y $Z1e$.

En las Tablas 130 y 131 se muestran los resultados de los grupos de especificaciones que incluyen a $\ln Y_{db}$, el logaritmo del índice de entidades financieras. Los resultados de las pruebas de especificación dinámica fueron⁷⁹:

- Con la prueba de Arellano-Bond, que se aplica a los residuos diferenciados de cada especificación de modelo en diferencias con rezagos como variables instrumentales, en todas se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1 con un nivel de significancia menor al 5% y no se rechazó la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 2 con un similar nivel de significancia. Estos resultados implican que el rezago de la variable dependiente es endógeno en el modelo planteado.
- Con la prueba de Hansen, calculada con la matriz de pesos heterocedásticos en la estimación de dos pasos, no se pudo rechazar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación sean válidas para un nivel de significancia menor al 5% en ninguna de las cuatro especificaciones que usan rezagos como variables instrumentales. Para evitar su debilidad frente a la proliferación de instrumentos, se prescinde de los efectos fijos temporales y se verifica que su número no excede el de países y su probabilidad tampoco excede el 80%.

Por tanto, para un nivel de confianza a dos colas, se encuentra evidencia robusta significativa de una relación entre $X3_r$ y $\ln Y_{db}$ cuando se considera a $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como exógenas. Cuando se utilizan efectos fijos, los resultados también son significativos. Los resultados de los dos grupos de especificaciones que utilizan Y_{db} (sin transformar) en lugar de $\ln Y_{db}$ (en logaritmos) están en los Anexos 202 y 203 y muestran resultados similares, pero menos significativos al considerar a $X2_r$, $d\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ como

⁷⁹ Los resultados de los grupos de especificaciones en donde se utiliza $\ln Z1d$ y $\ln Z1d_r$ (en niveles) en lugar de $d\ln Z1d$ y $d\ln Z1d_r$ (en diferencias) fueron similares y están disponibles a pedido.

exógenas y más significativos cuando se considera a X_2 , $\ln Z_{1d}$ y Z_{1e} como exógenas.

4.3 Pruebas de Hipótesis

En esta sección se detalla el resultado de las pruebas o contrastes empíricos efectuados para falsar científicamente las hipótesis que se formularon dentro de esta investigación como respuesta tentativa a la situación problemática planteada (UNMSM, 2010, p.7). Para ello, se tomó en cuenta que, en las hipótesis causales, las variables independientes siempre debían anteceder a las dependientes aunque sea por un instante en forma verosímil.

Cabe resaltar que, como se señaló en la sección de criterio de falsación de hipótesis, todas las hipótesis específicas debían someterse a una prueba de contraste unilateral o de una cola, opción que no es provista por el programa estadístico Stata, por lo que se tuvo que programar una prueba para cada caso en particular.

4.3.1 Sobre la influencia de la capacidad de pago en moneda nacional

Para falsar la primera hipótesis específica ($HEa: X_1 \rightarrow Y$), utilizando el indicador de calificación de riesgo de la deuda soberana en moneda nacional (X_{1a}), se contrastó como hipótesis específica nula a la que se deriva de su posición contraria:

HEa_0 : Una mayor capacidad de pago de la deuda soberana dificulta o no facilita el desarrollo financiero ($\gamma_1 \leq 0$)

El contraste se hizo contra ocho indicadores de desarrollo financiero y, para efectos de robustez, con cada uno de ellos plantearon entre seis y doce modelos que se diferenciaban por su planteamiento metodológico o por la alternancia de algunos regresores que intervenían como variables de control.

a) Efecto sobre el sistema financiero en general (X_{1a} y $\ln Y_{aa}$)

Como se puede ver en la Tabla 132, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X_{1a_r} , la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda nacional rezagada un año, y tres indicadores del desarrollo económico como regresores alternativos, la HEa_0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados también se rechazan cuando en las regresiones se sustituye X_{1a_r} por el indicador X_{1a_m} , la media de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda nacional en todos los años disponibles. Así, la HEa_0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en esos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo en forma estática, se encontró que efectivamente la variable dependiente $\ln Y_{aa}$ es endógena en el modelo.

Así, la HEa_0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X1a_r$ predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

Tabla 132: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y $\ln Y_{aa}$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00023981	Se rechaza HEa_0
	$X1a_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00051169	Se rechaza HEa_0
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00045511	Se rechaza HEa_0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1a_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	8.88e-16	Se rechaza HEa_0
	$X1a_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		2.22e-16	Se rechaza HEa_0
	$X1a_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		2.22e-16	Se rechaza HEa_0
Dinámico con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00372631	Se rechaza HEa_0
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.00450521	Se rechaza HEa_0
Dinámico en diferencias	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.06912472	-
	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.09786490	-
	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.00256574	Se rechaza HEa_0
	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.00333925	Se rechaza HEa_0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En consecuencia, para el caso de $X1a$ y $\ln Y_{aa}$, **se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEa no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEa_0)** desde un enfoque dinámico predeterminado o con efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 130 países en 1990-2019. También se evidenció la existencia de una relación a largo plazo entre esas variables.

b) Efecto sobre las entidades financieras ($X1a$ y $\ln Y_{ab}$)

Como se ve en la Tabla 133, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1a_r$, la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda nacional rezagada un año, y tres indicadores del desarrollo económico como regresores alternativos, la HEa_0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados también son significativos cuando en las regresiones se sustituye $X1a_r$ por el indicador $X1a_m$. Así, la HEa_0 se rechaza en esos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente $\ln Y_{ab}$ es endógena en el modelo.

Así, la HEa_0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X1a_r$ predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

Tabla 133: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y $\ln Y_{ab}$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00000202	Se rechaza HEa_0
	$X1a_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00000441	Se rechaza HEa_0
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00000388	Se rechaza HEa_0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1a_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00000720	Se rechaza HEa_0
	$X1a_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00000247	Se rechaza HEa_0
	$X1a_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00000252	Se rechaza HEa_0
Dinámico con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00225049	Se rechaza HEa_0
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.00462371	Se rechaza HEa_0
Dinámico en diferencias	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.15699323	No se rechaza HEa_0
	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.24113546	No se rechaza HEa_0
	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.00240206	Se rechaza HEa_0
	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.00568573	Se rechaza HEa_0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En consecuencia, para el caso de $X1a$ y $\ln Y_{ab}$, **se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEa no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEa_0)** desde un enfoque dinámico predeterminado o con efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 130 países en 1990-2019. También se evidenció la existencia de una relación a largo plazo entre esas variables.

c) Efecto sobre los mercados financieros ($X1a$ y $\ln Y_{ac}$)

Como se muestra en la Tabla 134, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1a_r$ y tres indicadores del desarrollo económico como regresores alternativos, la HEa_0 no se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio, cuando en los tres modelos se sustituye $X1a_r$ por el indicador $X1a_m$, la HEa_0 sí se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que la variable dependiente $\ln Y_{ac}$ es endógena en el modelo.

No obstante, en ningún caso la HEa_0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%, ni cuando se considera a $X1a_r$, $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predeterminado ni cuando se los considera exógenos. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

Tabla 134: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y $\ln Y_{ac}$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.11297959	No se rechaza HEa_0
	$X1a_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.18897070	No se rechaza HEa_0
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.17778881	No se rechaza HEa_0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1a_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00e-00	Se rechaza HEa_0
	$X1a_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00e-00	Se rechaza HEa_0
	$X1a_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00e-00	Se rechaza HEa_0
Dinámico con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.11671482	No se rechaza HEa_0
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.11392515	No se rechaza HEa_0
Dinámico en diferencias	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.12584272	No se rechaza HEa_0
	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.12722996	No se rechaza HEa_0
	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.52016405	No se rechaza HEa_0
	$X1a_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.52586321	No se rechaza HEa_0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En consecuencia, para el caso de $X1a$ y $\ln Y_{ac}$, **no se puede concluir que γ_1 sea mayor de cero porque no se ha falsado su posición contraria (HEa_0)** desde un enfoque dinámico a un año. Sin embargo, se demuestra que existe una relación entre ambos, desde un enfoque estático promedio a largo plazo, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 128 países en 1990-2019.

d) Efecto en los diferenciales nominales de las tasas de interés ($X1a$ y Y_{ba_i})

Como se puede ver en la Tabla 135, en el modelo estático que incluye a $X1a_r$ y al indicador $\ln Z1a_r$, el logaritmo del índice de desarrollo humano en diferencias, la HEa_0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%. En los otros dos casos, donde solo se utilizan indicadores relacionados con la actividad económica como regresores alternativos, la HEa_0 solo se rechazaría para un nivel de significancia menor al 10%.

En cambio, los resultados son significativos cuando en los tres modelos cuando se

sustituye $X1a_r$ por el indicador $X1a_m$, la media de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda nacional en todos los años disponibles. Así, la HEa0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que la variable dependiente Yba_i no es endógena en el modelo.

Tabla 135: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y Yba_i

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.04406076	Se rechaza HEa0
	$X1a_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.05761199	-
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.05452189	-
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1a_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.03302371	Se rechaza HEa0
	$X1a_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.02364314	Se rechaza HEa0
	$X1a_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.02387345	Se rechaza HEa0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En consecuencia, para el caso de $X1a$ y Yba_i , **solo parcialmente se concluye que γ_1 es mayor de cero (HE no sería falsa) porque solo se falsaría su posición contraria (HEa0)** desde un enfoque estático a un año utilizando como regresor el IDH para un nivel de significancia menor al 5%, y en los otros dos casos al 10%, sin que hayan efectos dinámicos endógenos. No obstante, se demuestra que existe una relación desde un enfoque promedio de largo plazo con cualquiera de los tres indicadores usados como regresores alternativos para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 93 países en 1990-2020.

e) Efecto en los diferenciales reales entre las tasas de interés ($X1a$ y Ybb_i)

Como se ve en la Tabla 136, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1a_r$ y los tres indicadores alternativos del desarrollo económico como regresores alternativos, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%. En los tres casos, la HEa0 solo se rechazaría para un nivel de significancia menor al 10%.

En cambio, los resultados sí son significativos cuando en los tres modelos se sustituye $X1a_r$ por el indicador $X1a_m$, la media de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda nacional en todos los años disponibles. Así, la HEa0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que la variable dependiente Y_{ba_i} no es endógena en el modelo.

Tabla 136: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y Y_{bb_i}

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.06355709	-
	$X1a_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.08447713	-
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.07992237	-
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1a_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.02748500	Se rechaza HEa0
	$X1a_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.01769085	Se rechaza HEa0
	$X1a_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.01773042	Se rechaza HEa0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En consecuencia, para el caso de $X1a$ y Y_{bb_i} , **solo parcialmente se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEa no sería falsa) porque solo se falsaría su posición contraria (HEa0)** desde un enfoque estático a un año para un nivel de significancia menor al 10%, sin que hayan efectos dinámicos endógenos. No obstante, se demuestra que existe una relación desde un enfoque promedio de largo plazo con cualquier de los tres indicadores usados, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 93 países en 1990-2020.

f) Efecto en la desdolarización de los depósitos bancarios ($X1a$ y Y_c)

Como se muestra en la Tabla 137, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1a_r$ y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio, los resultados sí son significativos cuando en los tres modelos se sustituye $X1a_r$ por el indicador $X1a_m$, la media de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda nacional en todos los años disponibles. Así, la HEa0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que la variable dependiente Y_c no es endógena en dicho modelo.

En consecuencia, para el caso de $X1a$ y Y_c , **no se puede concluir que γ_1 sea mayor de cero porque no se ha falsado su posición contraria (HEa0)** desde un enfoque

estático a un año, sin haberse encontrado efectos dinámicos endógenos. Sin embargo, se demuestra que existe una relación desde un enfoque estático promedio de largo plazo, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 120 países en 1996-2019.

Tabla 137: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y Yc

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.18569337	No se rechaza HEa0
	$X1a_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.19985882	No se rechaza HEa0
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.19075399	No se rechaza HEa0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1a_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.01454582	Se rechaza HEa0
	$X1a_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00575579	Se rechaza HEa0
	$X1a_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00670363	Se rechaza HEa0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

g) Efecto sobre el endeudamiento de la actividad económica ($X1a$ y $\ln Yda$)

Como se ve en la Tabla 138, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1a_r$ y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados son más significativos cuando en las regresiones que se sustituye $X1a_r$ por el indicador $X1a_m$. Así, la HEa0 también se rechaza en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente $\ln Yda$ es endógena en el modelo.

Así, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X1a_r$ exógeno o predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

En consecuencia, para el caso de $X1a$ y $\ln Yda$, **se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEa no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEa0)** desde un enfoque dinámico a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 128 países en 1990-2020. También se evidenció la existencia de una relación a largo plazo entre esas variables.

Tabla 138: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X1a y lnYda

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X1a_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	0.00001430	Se rechaza HEa0
	X1a_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00001654	Se rechaza HEa0
	X1a_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00002077	Se rechaza HEa0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X1a_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	0.00217994	Se rechaza HEa0
	X1a_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00000044	Se rechaza HEa0
	X1a_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00000055	Se rechaza HEa0
Dinámico con efectos fijos	X1a_r / dlnZ1d_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	1.82E-08	Se rechaza HEa0
	X1a_r / dlnZ1d_r / Z6b_r		2.30E-08	Se rechaza HEa0
Dinámico en diferencias	X1a_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	3.96E-09	Se rechaza HEa0
	X1a_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6b_r		4.74E-09	Se rechaza HEa0
	X1a_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6a_r		1.83E-08	Se rechaza HEa0
	X1a_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6b_r		6.29E-09	Se rechaza HEa0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

h) Efecto sobre la profundidad relativa de todas las entidades financieras (X1a y lnYdb)

Como se muestra en la Tabla 139, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X1a_r y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados son más significativos cuando en las regresiones que se sustituye X1a_r por el indicador X1a_m. Así, la HEa0 también se rechaza en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente lnYda es endógena en el modelo.

Así, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a X1a_r exógeno o predeterminado, junto a dlnZ1d_r y Z1e_r. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

En consecuencia, para el caso de X1a y lnYdb, **se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEa no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEa0)** desde un enfoque dinámico a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 129 países en 1990-2019. También se evidenció la existencia de una relación a largo plazo entre esas variables.

Tabla 139: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X1a y lnYdb

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X1a_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	0.00000146	Se rechaza HEa0
	X1a_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00000281	Se rechaza HEa0
	X1a_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00000311	Se rechaza HEa0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X1a_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	6.25E-10	Se rechaza HEa0
	X1a_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		1.06E-09	Se rechaza HEa0
	X1a_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		6.06E-10	Se rechaza HEa0
Dinámico con efectos fijos	X1a_r / dlnZ1d_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	0.00011850	Se rechaza HEa0
	X1a_r / dlnZ1d_r / Z6b_r		0.00016148	Se rechaza HEa0
Dinámico en diferencias	X1a_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	0.00050585	Se rechaza HEa0
	X1a_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6b_r		0.00068106	Se rechaza HEa0
	X1a_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6a_r		0.01164495	Se rechaza HEa0
	X1a_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6b_r		0.02206997	Se rechaza HEa0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

4.3.2 Sobre la influencia de la capacidad de pago en moneda extranjera

Para falsar la primera hipótesis específica planteada (HEa: $X1 \rightarrow Y$), utilizando el indicador de calificación de riesgo de la deuda soberana en moneda extranjera (X1b), se contrastó como hipótesis específica nula a la que se deriva de su posición contraria:

HEa0: Una mayor capacidad de pago de la deuda soberana dificulta o no facilita el desarrollo financiero ($\gamma_1 \leq 0$)

El contraste se hizo contra ocho indicadores de desarrollo financiero y, para efectos de robustez, con cada uno de ellos plantearon entre seis y doce modelos que se diferenciaban por su planteamiento metodológico o por el cambio de algunos regresores que intervenían como variables de control.

a) Efecto sobre el sistema financiero en general (X1b y lnYaa)

Como se puede ver en la Tabla 140, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X1b_r, la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda extranjera rezagada un año, y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados son también significativos cuando en las regresiones se sustituye X1b_r por el indicador X1b_m, la media de la capacidad de pago de la deuda soberana en

moneda extranjera en todos los años disponibles. Así, la HEa0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente $\ln Y_{aa}$ es endógena en el modelo.

Tabla 140: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y $\ln Y_{aa}$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1b_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00025978	Se rechaza HEa0
	$X1b_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00047587	Se rechaza HEa0
	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00042608	Se rechaza HEa0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1b_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	4.55e-15	Se rechaza HEa0
	$X1b_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		3.11e-15	Se rechaza HEa0
	$X1b_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		2.44e-15	Se rechaza HEa0
Dinámico con efectos fijos	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.01015820	Se rechaza HEa0
	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.00177807	Se rechaza HEa0
Dinámico en diferencias	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.14498270	No se rechaza HEa0
	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.20357877	No se rechaza HEa0
	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.01580562	Se rechaza HEa0
	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.01932990	Se rechaza HEa0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Así, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X1a_r$ predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

En consecuencia, para el caso de $X1b$ y $\ln Y_{aa}$, **se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEa no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEa0)** desde un enfoque dinámico predeterminado o con efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 130 países en 1990-2019. También se evidenció una relación de largo plazo entre dichas variables.

b) Efecto sobre las entidades financieras ($X1b$ y $\ln Y_{ab}$)

Como se ve en la Tabla 141, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1b_r$, la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda extranjera rezagada un año, y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados son también significativos cuando en las regresiones que se sustituye $X1b_r$ por el indicador $X1b_m$. Así, la $HEa0$ se rechaza en estos tres modelos.

Tabla 141: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y $\ln Yab$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1b_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00000004	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00000007	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00000006	Se rechaza $HEa0$
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1b_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00001519	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00000062	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00000063	Se rechaza $HEa0$
Dinámico con efectos fijos	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00073658	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.00177807	Se rechaza $HEa0$
Dinámico en diferencias	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.16438375	No se rechaza $HEa0$
	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.26250388	No se rechaza $HEa0$
	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.00901631	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.01921579	Se rechaza $HEa0$

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente $\ln Yab$ es endógena en el modelo.

Así, la $HEa0$ se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X1b_r$ predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

En consecuencia, para el caso de $X1b$ y $\ln Yab$, **se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEa no es falsa) al haberse falsado su posición contraria ($HEa0$)** desde un enfoque dinámico predeterminado o con efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 130 países en 1990-2019. También se evidenció una relación de largo plazo entre dichas variables.

c) Efecto sobre los mercados financieros ($X1b$ y $\ln Yac$)

Como se muestra en la Tabla 142, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1b_r$ y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la $HEa0$ se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio, cuando en los tres modelos en los que se sustituye $X1b_r$ por el indicador $X1b_m$, la $HEa0$ sí se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Tabla 142: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y $lnYac$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1b_r / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.27266704	No se rechaza $HEa0$
	$X1b_r / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.37661719	No se rechaza $HEa0$
	$X1b_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.35966435	No se rechaza $HEa0$
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1b_m / dlnZ1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00e-00	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_m / dlnZ1c_r / Z6a_r$		0.00e-00	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_m / dlnZ1d_r / Z6a_r$		0.00e-00	Se rechaza $HEa0$
Dinámico con efectos fijos	$X1b_r / dlnZ1d_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.22941645	No se rechaza $HEa0$
	$X1b_r / dlnZ1d_r / Z6b_r$		0.24336088	No se rechaza $HEa0$
Dinámico en diferencias	$X1b_r, dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.21746426	No se rechaza $HEa0$
	$X1b_r, dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.22628737	No se rechaza $HEa0$
	$X1b_r, dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.72208703	No se rechaza $HEa0$
	$X1b_r, dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.72895565	No se rechaza $HEa0$

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que la variable dependiente $lnYac$ es endógena en el modelo.

No obstante, en ningún caso la $HEa0$ se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%, ni cuando se considera a $X1a_r$, $dlnZ1d_r$ y $Z1e_r$ predeterminados ni cuando se los considera exógenos. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

En consecuencia, para el caso de $X1b$ y $lnYac$, **no se puede concluir que γ_1 sea mayor de cero porque no se ha falsado su posición contraria ($HEa0$)** desde un enfoque dinámico a un año. Sin embargo, se demuestra que existe una relación entre ambos, desde un enfoque estático promedio a largo plazo, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 128 países en 1990-2019.

d) Efecto en los diferenciales nominales de las tasas de interés ($X1b$ y Yba_i)

Como se puede ver en la Tabla 143, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1b_r$ y los tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la $HEa0$ se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio, los resultados son significativos cuando en los tres modelos cuando se sustituye $X1b_r$ por el indicador $X1b_m$, la media de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda nacional en todos los años disponibles. Así, la $HEa0$ rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que la variable dependiente Yba_i no es endógena en el modelo.

Tabla 143: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y Yba_i

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1a_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.1803961	No se rechaza $HEa0$
	$X1a_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.20917696	No se rechaza $HEa0$
	$X1a_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.20330023	No se rechaza $HEa0$
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1a_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.02380194	Se rechaza $HEa0$
	$X1a_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.01595318	Se rechaza $HEa0$
	$X1a_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.01596686	Se rechaza $HEa0$

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En consecuencia, para el caso de $X1b$ y Yba_i , **no se puede concluir que γ_1 sea mayor de cero porque no se ha falsado su posición contraria ($HEa0$)** desde un enfoque estático a un año, sin que haya efectos dinámicos. Sin embargo, se demuestra que existe una relación entre ambos, desde un enfoque estático promedio a largo plazo, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 93 países en 1990-2020.

e) Efecto en los diferenciales reales entre las tasas de interés ($X1b$ y Ybb_i)

Como se ve en la Tabla 144, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1a_r$ y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la $HEa0$ se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio, los resultados sí son significativos cuando en los tres modelos se sustituye $X1b_r$ por el indicador $X1b_m$, la media de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda extranjera en todos los años disponibles. Así, la $HEa0$ rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo, se encontró que la variable dependiente Ybb_i no es endógena en el modelo.

Tabla 144: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1a$ y Ybb_i

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1b_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.21105811	No se rechaza HEa0
	$X1b_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.24743029	No se rechaza HEa0
	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.24017426	No se rechaza HEa0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1b_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.01820053	Se rechaza HEa0
	$X1b_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.01079472	Se rechaza HEa0
	$X1b_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.01072534	Se rechaza HEa0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En consecuencia, para el caso de $X1b$ y Ybb_i , **no se puede concluir que γ_1 sea mayor de cero porque no se ha falsado su posición contraria (HEa0)** desde un enfoque estático a un año, sin que haya efectos dinámicos. Sin embargo, se demuestra que existe una relación entre ambos, desde un enfoque estático promedio a largo plazo, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 93 países en 1990-2020.

f) Efecto en el desdolarización de los depósitos bancarios ($X1b$ y Yc)

Como se muestra en la Tabla 145, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1b_r$ y los tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%. La HEa0 solo se rechazaría para un nivel de significancia menor al 10% en los tres casos.

En cambio, los resultados sí son significativos cuando en los tres modelos se sustituye $X1b_r$ por el indicador $X1b_m$, la media de la capacidad de pago de la deuda soberana en moneda extranjera en todos los años disponibles. Así, la HEa0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que la variable dependiente Yc no es endógena en el modelo.

En consecuencia, para el caso de $X1b$ y Yc , **no se puede concluir que γ_1 sea mayor de cero porque no se ha falsado su posición contraria (HEa0)** desde un enfoque estático a un año para un nivel de confianza menor al 5%, aunque podría ser mayor que cero para un nivel de confianza menor al 10%. En cualquier caso, se demuestra que existe una relación desde un enfoque estático promedio de largo plazo, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 120 países en 1996-2019.

Tabla 145: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X1b y Yc

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X1b_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	0.06037938	-
	X1b_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.06767142	-
	X1b_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.06367618	-
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X1b_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	0.04227373	Se rechaza HEa0
	X1b_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.01320286	Se rechaza HEa0
	X1b_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.01574569	Se rechaza HEa0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

g) Efecto sobre el endeudamiento de la actividad económica (X1b y lnYda)

Como se ve en la Tabla 146, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X1b_r y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados son también significativos cuando en las regresiones que se sustituye X1a_r por el indicador X1a_m. Así, la HEa0 se rechaza en estos tres modelos.

Tabla 146: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X1b y lnYda

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X1b_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	0.00000445	Se rechaza HEa0
	X1b_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00000435	Se rechaza HEa0
	X1b_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00000547	Se rechaza HEa0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X1b_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	0.00337663	Se rechaza HEa0
	X1b_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00000076	Se rechaza HEa0
	X1b_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00000094	Se rechaza HEa0
Dinámico con efectos fijos	X1b_r / dlnZ1d_r / Z6a_r	$\gamma_1 \leq 0$	3.42E-09	Se rechaza HEa0
	X1b_r / dlnZ1d_r / Z6b_r		4.31E-09	Se rechaza HEa0
Dinámico en diferencias	X1b_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6a_r		6.12E-10	Se rechaza HEa0
	X1b_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6b_r		8.70E-10	Se rechaza HEa0
	X1b_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6a_r		6.08E-08	Se rechaza HEa0
	X1b_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6b_r		9.62E-09	Se rechaza HEa0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente

la variable dependiente $\ln Y_{da}$ es endógena en el modelo.

Así, la $HEa0$ se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X1a_r$ exógeno o predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

En consecuencia, para el caso de $X1b$ y $\ln Y_{da}$, **se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEa no es falsa) al haberse falsado su posición contraria ($HEa0$)** desde un enfoque dinámico predeterminado o exógeno o por efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 128 países en 1990-2020. También se evidenció una relación de largo plazo entre dichas variables.

h) Efecto sobre la profundidad relativa de todas las entidades financieras ($X1b$ y $\ln Y_{db}$)

Como se muestra en la Tabla 147, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X1b_r$ y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la $HEa0$ se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados también son significativos cuando en las regresiones que se sustituye $X1b_r$ por el indicador $X1b_m$. Así, la $HEa0$ se rechaza en estos tres modelos.

Tabla 147: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X1b$ y $\ln Y_{db}$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X1b_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00000023	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00000051	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00000054	Se rechaza $HEa0$
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X1b_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	4.44E-08	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		4.85E-08	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		3.34E-08	Se rechaza $HEa0$
Dinámico con efectos fijos	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00009428	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.00011890	Se rechaza $HEa0$
Dinámico en diferencias	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_1 \leq 0$	0.00043244	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.00052579	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.01068998	Se rechaza $HEa0$
	$X1b_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.01626103	Se rechaza $HEa0$

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente

la variable dependiente $\ln Y_{db}$ es endógena en el modelo.

Así, la HEa_0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X1b_r$ exógeno o predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

En consecuencia, para el caso de $X1b$ y $\ln Y_{db}$, **se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEa no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEa0)** desde un enfoque dinámico predeterminado o exógeno o por efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 129 países en 1990-2019. También se evidenció una relación de largo plazo entre dichas variables.

4.3.3 Sobre la influencia de la desdolarización de la deuda pública

Para falsar la segunda hipótesis específica planteada ($HEb: X_2 \rightarrow Y$), utilizando el indicador de proporción de deuda soberana no emitida ni indexada en monedas extranjeras (X_2), se contrastó como hipótesis específica nula a la que se deriva de su posición contraria:

HEb_0 : Una mayor desdolarización de la deuda soberana desfavorece o no favorece el desarrollo financiero ($\gamma_2 \leq 0$)

El contraste se hizo contra ocho indicadores de desarrollo financiero y, para efectos de robustez, con cada uno de ellos plantearon entre seis y doce modelos que se diferenciaban por su planteamiento metodológico o por el cambio de algunos regresores que intervenían como variables de control.

a) Efecto sobre el sistema financiero en general (X_2 y $\ln Y_{aa}$)

Como se puede ver en la Tabla 148, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X2_r$, nivel de desdolarización de la deuda soberana rezagado un año, con tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEb_0 no se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

No obstante, los resultados son distintos cuando en las regresiones que se sustituye $X2_r$ por el indicador $X2_m$, la media del nivel de desdolarización de la deuda soberana en todos los años disponibles. Así, la HEb_0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente $\ln Y_{aa}$ es endógena en el modelo.

Tabla 148: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y $\ln Yaa$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X2_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.38457550	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.37592303	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.37364888	No se rechaza HEb0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X2_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	2.44E-14	Se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		1.11E-13	Se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		7.59E-14	Se rechaza HEb0
Dinámico con efectos fijos	$X2_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.19361087	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.20438561	No se rechaza HEb0
Dinámico en diferencias	$X2_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.00009374	Se rechaza HEb0
	$X2_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.00006210	Se rechaza HEb0
	$X2_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.00358429	Se rechaza HEb0
	$X2_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.00502642	Se rechaza HEb0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Así, la HEb0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X2_r$ exógeno o predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. En el modelo dinámico por efectos fijos no se rechaza la HEb0.

En consecuencia, para el caso de $X2$ y $\ln Yaa$, **se concluye que γ_2 sí es mayor de cero (HEb no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEb0)** desde un enfoque dinámico exógeno o predeterminado a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 100 países en 1996-2019. También se evidenció una relación de largo plazo entre dichas variables.

b) Efecto sobre las entidades financieras ($X2$ y $\ln Yab$)

Como se ve en la Tabla 149, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X2_r$ con tres indicadores alternativos del desarrollo económico la HEb0 no se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%. No obstante, sí se rechazaría al 10% en los tres casos.

En cambio los resultados son muy significativos cuando en los modelos se sustituye $X2_r$ por el indicador $X2_m$. Así, la HEb0 se rechaza en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente $\ln Yab$ es endógena en el modelo.

Tabla 149: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X2 y lnYab

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X2_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.06502647	-
	X2_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.06111590	-
	X2_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.06097440	-
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X2_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.00039322	Se rechaza HEb0
	X2_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00023463	Se rechaza HEb0
	X2_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00021293	Se rechaza HEb0
Dinámico con efectos fijos	X2_r / dlnZ1d_r / Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.04330008	Se rechaza HEb0
	X2_r / dlnZ1d_r / Z6b_r		0.04258582	Se rechaza HEb0
Dinámico en diferencias	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.07145448	-
	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6b_r		0.07456902	-
	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6a_r		0.53303753	No se rechaza HEb0
	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6b_r		0.54176335	No se rechaza HEb0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Si bien la HEb0 no se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a X2_r exógeno o predeterminado, junto a dlnZ1d_r y Z1e_r, sí se rechazaría al 10% cuando se lo considera exógeno. El modelo dinámico por efectos fijos sí rechaza la HEb0 para una significancia menor al 5%.

En consecuencia, para el caso de X2 y lnYab, **se concluye que γ_2 sí es mayor de cero (HEb no es falsa) al haberse falseado su posición contraria (HEb0)** desde un enfoque dinámico por efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 100 países en 1996-2019. También se evidenció una relación de largo plazo entre dichas variables.

c) Efecto sobre los mercados financieros (X2 y lnYac)

Como se muestra en la Tabla 150, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X2_r con los tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEb0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio, cuando en los tres modelos en los que se sustituye X2_r por el indicador X2_m, la HEb0 sí se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que la variable dependiente lnYac es endógena en el modelo.

Tabla 150: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y $\ln Yac$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X2_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.55095306	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.56299279	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.55443426	No se rechaza HEb0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X2_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.00002499	Se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.01552262	Se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.01445800	Se rechaza HEb0
Dinámico con efectos fijos	$X2_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.24302506	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.24452104	No se rechaza HEb0
Dinámico en diferencias	$X2_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.01508801	Se rechaza HEb0
	$X2_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.01378963	Se rechaza HEb0
	$X2_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.02535142	Se rechaza HEb0
	$X2_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.02981563	Se rechaza HEb0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Así, la HEb0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X2_r$ exógeno o predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. En el modelo dinámico por efectos fijos no se rechaza la HEb0.

En consecuencia, para el caso de $X2$ y $\ln Yac$, **se concluye que γ_2 sí es mayor de cero (HEb no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEb0)** desde un enfoque dinámico exógeno o predeterminado, para un nivel de significancia menor al 5%, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 100 países en 1996-2019. También se evidenció una relación de largo plazo entre dichas variables.

d) Efecto en los diferenciales nominales de las tasas de interés ($X2$ y Yba_i)

Como se puede ver en la Tabla 151, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X2_r$ y los tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEb0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados tampoco son significativos cuando en los tres modelos cuando se sustituye $X2_r$ por el indicador $X2_m$. Así, la HEb0 no rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Como se mostró antes, la variable dependiente Yba_i no es endógena en el modelo y en el indicador $X2_r$ no mostró ser significativamente distinto de cero.

Tabla 151: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y Yba_i

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X2_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.23595394	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.27908492	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.27384062	No se rechaza HEb0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X2_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.35512569	No se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.32770766	No se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.32915336	No se rechaza HEb0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En consecuencia, para el caso de $X2$ y Yba_i , **no se puede concluir que γ_2 sea mayor de cero porque no ha podido falsarse su posición contraria (HEb0)** desde un enfoque estático a un año para un nivel de significancia menor al 5% en una muestra de hasta 76 países en 1996-2020, sin que hayan efectos dinámicos endógenos. Tampoco se evidenció una relación de largo plazo entre dichas variables.

e) Efecto en los diferenciales reales de las tasas de interés ($X2$ y Ybb_i)

Como se ve en la Tabla 152, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X2_r$ y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEb0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados tampoco son significativos cuando en los tres modelos cuando se sustituye $X2_r$ por el indicador $X2_m$. Así, la HEb0 no rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Tabla 152: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y Ybb_i

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X2_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.25066715	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.30199014	No se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.29550801	No se rechaza HEb0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X2_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.35610658	No se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.33007050	No se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.33173524	No se rechaza HEb0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Como se mostró antes, la variable dependiente Ybb_i no es endógena en el modelo

y en el indicador $X2_r$ no mostró ser significativamente distinto de cero.

En consecuencia, para el caso de $X2$ y Ybb_i , **no se puede concluir que γ_2 sea mayor de cero porque no se ha podido falsar su posición contraria (HEb0)** para un nivel de significancia menor al 5% desde un punto de vista estático a un año en una muestra de hasta 76 países en 1996-2020 y sin que hayan efectos dinámicos endógenos.

f) Efecto en la desdolarización de los depósitos bancarios ($X2$ y Yc)

Como se muestra en la Tabla 153, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X2_r$ con tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEa0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Tabla 153: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X2$ y Yc

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X2_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.00498807	Se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00505210	Se rechaza HEb0
	$X2_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00506286	Se rechaza HEb0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X2_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_2 \leq 0$	0.00000037	Se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00000027	Se rechaza HEb0
	$X2_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00000045	Se rechaza HEb0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Asimismo, los resultados también son significativos cuando en los tres modelos se sustituye $X2_r$ por el indicador $X2_m$, el nivel de desdolarización de la deuda soberana en todos los años disponibles. Así, la HEa0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo, se encontró que la variable dependiente Yc no es endógena en el modelo.

En consecuencia, para el caso de $X2$ y Yc , **se concluye que γ_1 sí es mayor de cero (HEb no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEb0)** desde un enfoque estático a un año y promedio de largo plazo con cualquier de los tres indicadores usados, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 96 países en 1996-2020, sin que hayan efectos dinámicos endógenos. Tampoco se evidenció una relación de largo plazo entre dichas variables.

g) Efecto sobre el endeudamiento de la actividad económica (X2 y lnYda)

Como se ve en la Tabla 154, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X1b_r y tres indicadores alternativos del desarrollo económico la HEb0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Tabla 154: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X2 y lnYda

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X2_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.54330425	No se rechaza HEb0
	X2_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.52483788	No se rechaza HEb0
	X2_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.52842097	No se rechaza HEb0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X2_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.00014452	Se rechaza HEb0
	X2_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00026939	Se rechaza HEb0
	X2_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00024497	Se rechaza HEb0
Dinámico con efectos fijos	X2_r / dlnZ1d_r / Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.54345524	No se rechaza HEb0
	X2_r / dlnZ1d_r / Z6b_r		0.55152978	No se rechaza HEb0
Dinámico en diferencias	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.52678419	No se rechaza HEb0
	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6b_r		0.51980791	No se rechaza HEb0
	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6a_r		0.82482937	No se rechaza HEb0
	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6b_r		0.79073283	No se rechaza HEb0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En cambio, los resultados sí son significativos cuando en las regresiones que se sustituye X2_r por el indicador X2_m. De ahí que la HEb0 sí se rechaza en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente lnYda es endógena en el modelo.

No obstante, la HEb0 no se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a X2_r exógeno o predeterminado, junto a dlnZ1d_r y Z1e_r. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

En consecuencia, para el caso de X2 y lnYda, **no se puede concluir que γ_2 sea mayor de cero porque no se ha podido falsarse su posición contraria (HEb0)**, al menos desde un enfoque dinámico a un año. Sin embargo, se demuestra que existe una relación entre ambos, desde un enfoque estático promedio a largo plazo, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 98 países en 1996-2020.

h) Efecto sobre la profundidad relativa de todas las entidades financieras (X2 y Ydb)

Como se muestra en la Tabla 155, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X2_r con los tres indicadores alternativos del desarrollo económico la HEb0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Tabla 155: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X2 y lnYdb

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X2_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.37604052	No se rechaza HEb0
	X2_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.35638237	No se rechaza HEb0
	X2_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.35775559	No se rechaza HEb0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X2_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.00000033	Se rechaza HEb0
	X2_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00000028	Se rechaza HEb0
	X2_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00000026	Se rechaza HEb0
Dinámico con efectos fijos	X2_r / dlnZ1d_r / Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.32922647	No se rechaza HEb0
	X2_r / dlnZ1d_r / Z6b_r		0.32158792	No se rechaza HEb0
Dinámico en diferencias	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6a_r	$\gamma_2 \leq 0$	0.32298572	No se rechaza HEb0
	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6b_r		0.31713916	No se rechaza HEb0
	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6a_r		0.71454623	No se rechaza HEb0
	X2_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6b_r		0.72790874	No se rechaza HEb0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En cambio, los resultados sí son significativos cuando en las regresiones que se sustituye X2_r por el indicador X2_m. De ahí que la HEb0 sí se rechaza en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente lnYdb es endógena en el modelo.

No obstante, la HEb0 no se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a X1b_r exógeno o predeterminado, junto a dlnZ1d_r y Z1e_r. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados.

En consecuencia, para el caso de X2 y lnYdb, **no se puede concluir que γ_2 sea mayor de cero porque no se ha podido falsar su posición contraria (HEb0)**, al menos desde un enfoque dinámico a un año. Sin embargo, se demuestra que existe una relación entre ambos, desde un enfoque estático promedio a largo plazo, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 100 países en 1996-2019.

4.3.4 Sobre la influencia del mercadeo interno de la deuda pública

Para falsar la tercera hipótesis específica planteada (HEc: $X3 \rightarrow Y$), utilizando el indicador de proporción de valores de deuda soberana emitida en el mercado de valores interno (X3), se contrastó como hipótesis específica nula a la posición contraria que es la que la literatura asume como cierta:

HEc0: Un mayor mercadeo interno de la deuda soberana desincentiva o no incentiva el desarrollo financiero ($\gamma_3 \leq 0$)

El contraste se hizo contra ocho indicadores de desarrollo financiero y, para efectos de robustez, con cada uno de ellos plantearon entre seis y doce modelos que se diferenciaban por su planteamiento metodológico o por el cambio de algunos regresores que intervenían como variables de control.

a) Efecto sobre el sistema financiero en general (X3 y Yaa)

Como se puede ver en la Tabla 156, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X3_r, proporción de deuda soberana emitida en el mercado de valores interno rezagada un año, con los tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEb0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Tabla 156: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X3 y InYaa

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X3_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.33116487	No se rechaza HEc0
	X3_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.39459242	No se rechaza HEc0
	X3_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.39738075	No se rechaza HEc0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X3_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.00144508	Se rechaza HEc0
	X3_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00196159	Se rechaza HEc0
	X3_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00191145	Se rechaza HEc0
Dinámico con efectos fijos	X3_r / dlnZ1d_r / Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.01799139	Se rechaza HEc0
	X3_r / dlnZ1d_r / Z6b_r		0.01695242	Se rechaza HEc0
Dinámico en diferencias	X3_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.01639586	Se rechaza HEc0
	X3_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6b_r		0.01973837	Se rechaza HEc0
	X3_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6a_r		0.04805782	Se rechaza HEc0
	X3_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6b_r		0.04902285	Se rechaza HEc0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

No obstante, los resultados son distintos cuando en las regresiones que se sustituye

X3_r por el indicador X3_m, la media proporción de deuda soberana emitida en el mercado de valores interno en todos los años disponibles. Así, la HEc0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente lnYaa es endógena en el modelo.

Así, la HEc0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a X3_r exógeno o predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. En el modelo dinámico por efectos fijos también se rechaza la HEc0.

En consecuencia, para el caso de X3 y lnYaa, **se concluye que γ_3 sí es mayor de cero (HEc no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEc0)** desde un enfoque dinámico exógeno o predeterminado o por efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 52 países en 1990-2019. También se evidencia una relación de largo plazo entre las variables.

b) Efecto sobre las entidades financieras (X3 y Yab)

Como se ve en la Tabla 157, en los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X3_r con tres indicadores alternativos del desarrollo económico la HEc0 no se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio los resultados son muy significativos cuando en los modelos se sustituye X3_r por el indicador X3_m. Así, la HEc0 se rechaza en esos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que efectivamente la variable dependiente lnYab es endógena en el modelo.

Si bien la HEc0 no se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a X2_r exógeno o predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$, sí se rechazaría al 10% cuando se lo considera exógeno. En cambio, el modelo dinámico por efectos fijos sí rechaza la HEb0 para una significancia menor al 5%.

En consecuencia, para el caso de X3 y lnYab, **se concluye que γ_3 sí es mayor de cero (HEc no es falsa) al haberse falseado su posición contraria (HEc0)** desde un enfoque dinámico con efectos fijos a un año para un nivel de significancia menor al 5%, y también desde un enfoque dinámico exógeno para un nivel de significancia menor al 10%, en una muestra de hasta 52 países en 1990-2019. También se evidencia una relación de

largo plazo entre las variables.

Tabla 157: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X3 y InYab

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X3_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.15602585	No se rechaza HEc0
	X3_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.18681658	No se rechaza HEc0
	X3_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.19179371	No se rechaza HEc0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X3_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.00197753	Se rechaza HEc0
	X3_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00314821	Se rechaza HEc0
	X3_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00317584	Se rechaza HEc0
Dinámico con efectos fijos	X3_r / dlnZ1d_r / Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.03717508	Se rechaza HEc0
	X3_r / dlnZ1d_r / Z6b_r		0.03415158	Se rechaza HEc0
Dinámico en diferencias	X3_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.07332546	-
	X3_r, dlnZ1d_r y Z1e_r exóg. Z6b_r		0.06341563	-
	X3_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6a_r		0.40852411	No se rechaza HEc0
	X3_r, dlnZ1d_r y Z1e_r predet. Z6b_r		0.41920979	No se rechaza HEc0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

c) Efecto sobre los mercados financieros (X3 y InYac)

Como se muestra en la Tabla 158, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X3_r con los tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEc0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio, cuando en los tres modelos en los que se sustituye X3_r por el indicador X3_m, la HEb0 sí se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo estático, se encontró que la variable dependiente InYac es endógena en el modelo.

Así, la HEc0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a X3_r exógeno o predeterminado, junto a dlnZ1d_r y Z1e_r. En el modelo dinámico por efectos fijos también se rechaza la HEc0.

En consecuencia, para el caso de X3 y InYac, **se concluye que γ_3 sí es mayor de cero (HEc no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEc0)** desde un enfoque dinámico exógeno o predeterminado o por efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 52 países en 1990-2019. También se

evidencia una relación de largo plazo entre las variables.

Tabla 158: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X_3 y $\ln Yac$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X3_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.78600178	No se rechaza HEc0
	$X3_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.80505184	No se rechaza HEc0
	$X3_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.80536259	No se rechaza HEc0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X3_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.00246980	Se rechaza HEc0
	$X3_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00263063	Se rechaza HEc0
	$X3_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00240843	Se rechaza HEc0
Dinámico con efectos fijos	$X3_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.04312128	Se rechaza HEc0
	$X3_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.03856781	Se rechaza HEc0
Dinámico en diferencias	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.01104343	Se rechaza HEc0
	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.01359914	Se rechaza HEc0
	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.00763580	Se rechaza HEc0
	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.00797913	Se rechaza HEc0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

d) Efecto en los diferenciales nominales de las tasas de interés (X_3 y Yba_i)

Como se puede ver en la Tabla 159, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X_3_r y los tres indicadores alternativos del desarrollo económico como regresores alternativos, la HEc0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados tampoco son significativos cuando en los tres modelos cuando se sustituye X_3_r por el indicador X_3_m . Así, la HEc0 no rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Como se mostró antes, la variable dependiente Yba_i no es endógena en el modelo y el indicador X_3_r no mostró ser significativamente distinto de cero.

En consecuencia, para el caso de X_3 y Yba_i , **no se puede concluir que γ_3 sea mayor de cero porque no se ha podido falsar su posición contraria (HEc0)**, al menos desde un enfoque estático a un año para un nivel de significancia menor al 5% en una muestra de hasta 30 países en 1996-2020 y sin que hayan efectos dinámicos endógenos. Tampoco se evidencia una relación de largo plazo entre las variables.

Tabla 159: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X3 y Yba_i

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X3 _r / dlnZ1a _r / Z6a _r	$\gamma_3 \leq 0$	0.14314935	No se rechaza HEc0
	X3 _r / dlnZ1c _r / Z6a _r		0.36212748	No se rechaza HEc0
	X3 _r / dlnZ1d _r / Z6a _r		0.37375609	No se rechaza HEc0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X3 _m / dlnZ1a _r / Z6a _r	$\gamma_3 \leq 0$	0.35441558	No se rechaza HEc0
	X3 _m / dlnZ1c _r / Z6a _r		0.27541607	No se rechaza HEc0
	X3 _m / dlnZ1d _r / Z6a _r		0.25712971	No se rechaza HEc0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

e) Efecto en los diferenciales reales de las tasas de interés (X3 y Ybb_i)

Como se ve en la Tabla 160, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X3_r y tres indicadores alternativos del desarrollo económico, la HEc0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Los resultados tampoco son significativos cuando en los tres modelos cuando se sustituye X3_r por el indicador X3_m. Así, la HEc0 no rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Como se mostró antes, la variable dependiente Ybb_i no es endógena en el modelo y el indicador X3_r no mostró ser significativamente distinto de cero.

Tabla 160: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X3 y Ybb_i

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X3 _r / dlnZ1a _r / Z6a _r	$\gamma_3 \leq 0$	0.15661334	No se rechaza HEc0
	X3 _r / dlnZ1c _r / Z6a _r		0.45266196	No se rechaza HEc0
	X3 _r / dlnZ1d _r / Z6a _r		0.46764391	No se rechaza HEc0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X3 _m / dlnZ1a _r / Z6a _r	$\gamma_3 \leq 0$	0.25603270	No se rechaza HEc0
	X3 _m / dlnZ1c _r / Z6a _r		0.16528980	No se rechaza HEc0
	X3 _m / dlnZ1d _r / Z6a _r		0.15059755	No se rechaza HEc0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En consecuencia, para el caso de X3 y Ybb_i, **no se puede concluir que γ_3 sea mayor de cero porque no se ha podido falsar su posición contraria (HEc0)**, al menos desde un enfoque estático a un año para un nivel de significancia menor al 5% en una muestra de hasta 30 países en 1996-2020 y sin que hayan efectos dinámicos endógenos.

Tampoco se evidencia una relación de largo plazo entre las variables.

f) Efecto en la desdolarización de los depósitos bancarios (X3 y Yc)

Como se muestra en la Tabla 161, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador X3_r con tres indicadores alternativos del desarrollo económico la HEc0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio, los resultados son significativos cuando en los tres modelos se sustituye X3_r por el indicador X3_m, el nivel de desdolarización de la deuda soberana en todos los años disponibles. Así, la HEc0 rechaza para un nivel de significancia menor al 5% en los tres casos.

Tabla 161: Pruebas de Hipótesis para Modelos con X3 y Yc

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	X3_r / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.25791443	No se rechaza HEc0
	X3_r / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.17397956	No se rechaza HEc0
	X3_r / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.17689955	No se rechaza HEc0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	X3_m / dlnZ1a_r / Z6a_r	$\gamma_3 \leq 0$	0.00009368	Se rechaza HEc0
	X3_m / dlnZ1c_r / Z6a_r		0.00122263	Se rechaza HEc0
	X3_m / dlnZ1d_r / Z6a_r		0.00108385	Se rechaza HEc0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogenidad que pudiera surgir dentro del modelo, se encontró que la variable dependiente Yc no es endógena en el modelo.

En consecuencia, para el caso de X3 y Yc, **no se puede concluir que γ_3 sea mayor de cero porque no se ha falsado su posición contraria (HEc0)**, al menos desde un enfoque estático a un año para un nivel de confianza menor al 5%, sin que haya efectos dinámicos endógenos. Sin embargo, se demuestra que existe una relación desde un enfoque estático promedio de largo plazo, para un nivel de significancia menor al 5%.

g) Efecto sobre el endeudamiento de la actividad económica (X3 y InYda)

Como se ve en la Tabla 162, en ninguno de los tres modelos estáticos a un año que incluyen al indicador X3_r y tres indicadores alternativos del desarrollo económico la HEc0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

En cambio, los resultados sí son significativos cuando en las regresiones que se

sustituye $X3_r$ por el indicador de más largo plazo $X3_m$. De ahí que la $HEc0$ sí se rechaza en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo, se encontró que efectivamente la variable dependiente $\ln Yda$ es endógena en el modelo.

Tabla 162: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y $\ln Yda$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X3_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.16936871	No se rechaza $HEc0$
	$X3_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.11482344	No se rechaza $HEc0$
	$X3_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.11344491	No se rechaza $HEc0$
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X3_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.01463714	Se rechaza $HEc0$
	$X3_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.01664832	Se rechaza $HEc0$
	$X3_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.01740237	Se rechaza $HEc0$
Dinámico con efectos fijos	$X3_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.00909827	Se rechaza $HEc0$
	$X3_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.00194245	Se rechaza $HEc0$
Dinámico en diferencias	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.00513353	Se rechaza $HEc0$
	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.00061547	Se rechaza $HEc0$
	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.02755074	Se rechaza $HEc0$
	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.01983461	Se rechaza $HEc0$

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

Así, la $HEc0$ se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X3_r$ exógeno o predeterminado, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. Cuando se le considera predeterminado, todavía se rechazaría al 10%. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados y también rechaza la $HEc0$.

En consecuencia, para el caso de $X3$ y $\ln Yda$, **se concluye que γ_3 sí es mayor de cero (HEc no es falsa) al haberse falsado su posición contraria ($HEc0$)** desde un enfoque dinámico exógeno o predeterminado o por efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 52 países en 1990-2020. También se evidencia una relación de largo plazo entre las variables.

h) Efecto sobre la profundidad relativa de todas las entidades financieras ($X3$ y Ydb)

Como se muestra en la Tabla 163, en ninguno de los tres modelos estáticos que incluyen al indicador $X3_r$ con los tres indicadores alternativos del desarrollo económico la $HEc0$ se rechaza para un nivel de significancia menor al 5%.

Tabla 163: Pruebas de Hipótesis para Modelos con $X3$ y $\ln Y_{db}$

Modelo	Regresores alternativos	Hipótesis nula	Valor de probabilidad	Contraste
Estático con efectos fijos	$X3_r / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.5205625	No se rechaza HEc0
	$X3_r / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.49817254	No se rechaza HEc0
	$X3_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.49974538	No se rechaza HEc0
Estático con efectos variables controlados por efectos fijos	$X3_m / \ln Z1a_r / Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.00010687	Se rechaza HEc0
	$X3_m / \ln Z1c_r / Z6a_r$		0.00014388	Se rechaza HEc0
	$X3_m / \ln Z1d_r / Z6a_r$		0.00010849	Se rechaza HEc0
Dinámico con efectos fijos	$X3_r / \ln Z1d_r / Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.01791907	Se rechaza HEc0
	$X3_r / \ln Z1d_r / Z6b_r$		0.00615289	Se rechaza HEc0
Dinámico en diferencias	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6a_r$	$\gamma_3 \leq 0$	0.03551784	Se rechaza HEc0
	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ exóg. $Z6b_r$		0.00247631	Se rechaza HEc0
	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6a_r$		0.06448101	-
	$X3_r, \ln Z1d_r$ y $Z1e_r$ predet. $Z6b_r$		0.05751948	-

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Los otros regresores son mantenidos en todos los modelos

En cambio, los resultados sí son significativos cuando en las regresiones que se sustituye $X3_r$ por el indicador $X3_m$. De ahí que la HEc0 sí se rechaza en estos tres modelos.

Por otro lado, en los modelos dinámicos formulados para considerar la posible endogeneidad que pudiera surgir dentro del modelo, se encontró que efectivamente la variable dependiente $\ln Y_{db}$ es endógena en el modelo.

Así, la HEc0 se rechaza para un nivel de significancia menor al 5% cuando se considera a $X1b_r$ exógeno, junto a $\ln Z1d_r$ y $Z1e_r$. El modelo dinámico por efectos fijos arroja similares resultados. Cuando se le considera predeterminado, todavía se rechazaría al 10%.

En consecuencia, para el caso de $X3$ y $\ln Y_{db}$, **se concluye que γ_3 sí es mayor de cero (HEc no es falsa) al haberse falsado su posición contraria (HEc0)** desde un enfoque dinámico exógeno o por efectos fijos a un año, para un nivel de significancia menor al 5%, en una muestra de hasta 52 países en 1990-2019. También se evidencia una relación de largo plazo entre las variables.

4.4 Discusión de Resultados

El objetivo general de esta investigación ha sido determinar si la política financiera

aplicada a la deuda pública influye en el desarrollo del sistema financiero nacional respectivo a partir de la evidencia obtenida de las diferentes muestras de países para los que existe información comparable y disponible a nivel internacional. En la mayoría de países del mundo, la responsabilidad de formulación de las políticas aplicables al sector financiero suele estar a cargo del Tesoro Público o el Ministerio de Finanzas respectivo (AIAD, 2016, p. 9), aunque en algunos casos, como en el del Perú, por vacíos, solapamientos u otras imperfecciones legales, la responsabilidad es parcialmente compartida con el banco central, el supervisor bancario o el supervisor de mercados financieros.

En general, la política financiera aplicable a la deuda pública emana del mismo manejo de las finanzas públicas en cada país, independientemente del espíritu de las normas legales aprobadas. La única forma en la que un país podría evitar tener tal política pública sería si su estado decidiera (y lograra) manejarse sin incurrir en deuda pública. No obstante, incluso en ese escenario estaría tomando una decisión de política financiera aplicada a la deuda pública, pues estaría optando para que su sistema financiero opere de una manera distinta a la forma en la que operan otros sistemas financieros.

La conveniencia de alcanzar tal objetivo general radica en que contribuye a proveer una respuesta más precisa a la interrogante de por qué algunos países son financieramente más desarrollados que otros. Esta precisión es clave porque, como es ampliamente aceptado, el desarrollo financiero constituye un mecanismo importante para el crecimiento económico en particular y para el desarrollo económico en general (Schumpeter, 1911; Keynes, 1936; Merton, 1990; King y Levine, 1993; Levin, Beck y Loayza, 1999; Beck y Levine, 2002; Levine, 2005; Baltagi, Demetriades y Law, 2009).

Para alcanzar dicho cometido, se plantearon tres objetivos específicos para la construcción de tres indicadores de la política financiera aplicada a la deuda pública (X1a, X2 y X3). Si bien esos tres indicadores no cubren todas las dimensiones por medio de las cuáles la política financiera opera dentro del nuevo enfoque aquí propuesto, sí eran los únicos para los cuales se encontró suficientes datos para construirlos de forma comparable a nivel internacional (ver Tabla 164). Estos tres indicadores después fueron incorporados en modelos que permitieron hacer el contraste de las hipótesis planteadas como posibles respuestas a cada uno de los tres problemas específicos asociados.

A diferencia de las investigaciones anteriores, que se centraron fundamentalmente en identificar los determinantes estructurales del desarrollo financiero, en este estudio no solo se planteó evaluar si la política financiera aplicada a la deuda pública podía tener una influencia estructural, sino si también podía tener una influencia a corto plazo, en particular

a un año. Si se confirmaba esta hipótesis, se corroboraría que esta política financiera tendría un valor estratégico mucho más importante del que sistemáticamente se le ha venido dando, usualmente reducida a una variable de ajuste dentro de la política fiscal y que, solo bajo ciertas circunstancias, puede generar una crisis, con todo lo que ello implica.

Tabla 164: Vinculación entre Indicadores de Política Financiera de Deuda Pública

Resultado	Dimensiones	Indicadores
Política financiera de la deuda pública	Solvencia	• 1 - Probabilidad de impago soberano
		• Calificación de riesgo soberano (X1a)
	Vulnerabilidad	• Deuda pública denominada o indexada a ME / Total de deuda pública (X2)
		• Concentración de amortizaciones o vencimientos de deuda pública
	Liquidez	• Deuda pública sometida a tribunales extranjeros / Total de deuda pública
		• 1 - Valores externos de deuda pública / Total de valores de deuda pública (X3)
	Acceso	• 1 - Saldo de valores de deuda del banco central / Saldo de valores de deuda pública
		• 1 - Límites en valores del banco central / Límites en valores de deuda pública
		• 1 - Entidades con acceso restringido al sistema de pagos y valores / Total de entidades
		• 1 - Entidades con límite restringido de inversión en deuda pública / Total de entidades
		• Tenencia minorista de deuda pública / Total de deuda pública

Nota: La lista no es exhaustiva.

Por consiguiente, el nuevo enfoque aquí utilizado no solo consideró los principales determinantes estructurales contrastados en el planteamiento transversal de Huang (2005) a partir de los estudios previos de La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1996 y 1997); Pagano y Volpin (2001); Stulz y Williamson (2001); Acemoglu, Johnson y Robinson (2001 y 2004); Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2002 y 2004), entre otros, sino que también consideró la crítica hecha por Rajan y Zingales (2003) al incorporar la idea de efectos marginales longitudinales, es decir, la de determinantes que varían en el tiempo, un enfoque que luego fue recogido por Baltagi, Demetriades y Law (2009) para, a su vez, falsar la hipótesis de la secuencia de apertura. Si bien, su hallazgo de falsamiento de esa hipótesis fue similar al que habían obtenido Chinn e Ito (2006), estos últimos no habían considerado efectos marginales longitudinales.

Para identificar el impacto existente, a partir de la posible corroboración de la tesis propuesta en esta investigación, no solo se buscó valorar los efectos producidos sobre la cantidad de finanzas (la parte cuantitativa), como la mayoría de investigaciones anteriores que se concentraron en la magnitud relativa del endeudamiento crediticio o de la capitalización bursátil de un país respecto de su actividad económica anual, sino también se buscó valorar los efectos sobre la calidad de finanzas (la parte cualitativa). En particular, se buscó

identificar: (i) si había algún impacto sobre el costo directo con el cual cada sistema financiero finalmente provee sus funciones al sector no financiero de cada país, a través del diferencial entre las tasas de interés activas y pasivas, y (ii) si había algún impacto sobre el costo indirecto que implica operar en más de una moneda, que es el mecanismo del que algunos sistemas financieros finalmente se valen para proveer sus funciones, con el mayor lucro que les permite a sus entidades financieras y la mayor vulnerabilidad que genera a todos los agentes financieros y no financieros de cada país.

Esta investigación también se diferencia de otros estudios en que no utilizó únicamente las diferencias en el producto interno bruto per cápita como usual indicador para aproximar las diferencias de nivel de desarrollo económico. Como se sabe, además de no tener en cuenta la desigualdad social, el producto interno bruto no contabiliza otros aspectos importantes para el desarrollo como la depreciación de los recursos naturales que utiliza ni la contaminación medioambiental que genera (Repetto, Mcgrath, Wells, Beer y Rossini, 1989; Hartwick, 1990) y tampoco mide el grado en el que el país involucrado está (re)invirtiendo las ganancias derivadas de esa depredación de recursos naturales en capital no natural producido o construido (Pearce y Atkinson, 1993).

Por ello, se utilizaron las diferencias en el índice de desarrollo humano (Z1a) calculadas para cada país en el tiempo, un indicador que, además de considerar un indicador económico promedio, con las limitaciones antes mencionadas, considera también indicadores de salud y educación promedio observados, los que reflejan, en parte, las condiciones no capturadas por el indicador de actividad económica. No obstante, para mantener cierto grado de comparabilidad con otros estudios, también se incluyeron estimaciones con el indicador del producto interno bruto (Z1c) así como con el del ingreso nacional bruto (Z1d), en términos per cápita. No obstante, en todos los casos se añadió un control por la equidad de la distribución de la renta económica per cápita (Z1e) como aproximación a la desigualdad social (ver Tabla 165).

De esta forma, los determinantes estructurales del desarrollo financiero que prácticamente no varían en el tiempo, como la dotación, el derecho, la religión, la cultura, la geografía, etc., fueron subsumidos dentro de la heterogeneidad no observable de cada país en el estudio. En cambio, el efecto de los determinantes estructurales cuyos indicadores sí variaron en el tiempo de estudio, como la apertura comercial, la apertura financiera, la estabilidad, la población y la gobernanza, fue controlado directamente introduciendo sus indicadores por país y año como regresores en las respectivas estimaciones.

Asimismo, para lidiar con los usuales problemas de quiebre estructural, como los derivados de la financierización, en los contrastes se usaron efectos fijos temporales o, al

menos, una variable de control relacionada a la política monetaria de EEUU, por ser la moneda extranjera más usada como vehículo por los flujos de capital, y una variable vinculada al precio de las materias primas, por ser el factor que más influye en las variaciones abruptas de los términos de intercambio. Empero, para valorar el efecto estructural de las variables de política financiera aplicada la deuda pública, también se efectuaron contrastes con su comportamiento medio, eliminando su volatilidad a corto plazo, a través de un modelo generalizado con variables instrumentales sin efectos fijos temporales.

Tabla 165: Vinculación entre Indicadores de Desarrollo Económico

Resultado	Dimensiones	Indicadores
Índice de desarrollo humano (Z1a)	Salud	• Esperanza de vida al nacer, entre 20 y 85 años
	Educación	• Esperanza de años de escolaridad, entre 0 y 18 años
		• Media de años de escolaridad, entre 0 y 15 años
No incluido en Z1a	Riqueza	• Ingreso nacional bruto per cápita, entre 100 y 75,000 dólares ppa (Z1d)
No incluido en Z1a (correlación 0.7 con Z1d)	Desigualdad	• Equidad de la distribución del ingreso nacional bruto per cápita (Z1e)
	Ingreso	• Producto interno bruto per cápita ajustado por paridad (Z1c)

Nota: Elaboración propia a partir de PNUD (2020)

Además, para descartar, o no, la presencia de endogenidad que pudiera generarse dentro de los modelos planteados a lo largo del tiempo, también se evaluó la inclusión de la variable dependiente entre los regresores, como lo hicieron Baltagi, Demetriades y Law (2009), para corroborar si existía un comportamiento dinámico en el tiempo o si bastaba con un modelo estático para identificar la relación de causalidad en estudio.

Por otro lado, para tratar de aproximar el efecto multidimensional sobre el desarrollo financiero, inicialmente se planearon utilizar los tres índices de desarrollo financiero más agregados que publica el FMI (Yaa, Yab y Yac). No obstante, a pesar del avance que representa la generación y publicación de índices multidimensionales, en algunas de sus definiciones se identificaron significativas limitaciones que podían sesgar los resultados, incluso si solo se tuviera interés en estudiar el efecto en la cantidad de finanzas en cada país, como se puede argumentar a partir de los insumos utilizados para su construcción (ver Tabla 166).

Por ejemplo, en el caso del componente Ydb, correspondiente al llamado índice de profundidad de las entidades financieras, se puede observar que, en lugar de incluir todos los activos de todos los intermediarios financieros, solo se incluyen determinados activos en el caso particular de las entidades de crédito. En principio, esto genera una diferencia

de cobertura entre los activos generados por la intermediación financiera desde dos puntos de vista que no son consistentes entre sí.

Tabla 166: Vinculación entre Indicadores de Desarrollo Financiero

Resultado	Dimensiones	Indicador	
Índice de desarrollo financiero (Yaa)	Profundidad (Ydb)	• Crédito al sector privado / PIB (Yda)	
		○ Activos de fondos de pensiones / PIB	
		○ Activos de fondos mutuos / PIB	
		○ Primas de seguro de vida y general / PIB	
	Índice de las entidades financieras (Yab)	Acceso	• Agencias bancarias per cápita * 100,000
			• Cajeros automáticos per cápita * 100,000
	Índice de desarrollo financiero (Yaa)	Eficiencia	• Margen financiero neto
			• Diferencial entre tasas de interés (Yba)
			• Ingresos no financieros / Ingreso total
			• Gastos generales / Activos totales
• Ganancias / Activos totales			
• Ganancias / Patrimonio neto			
Índice de los mercados financieros (Yac)	Profundidad	• Capitalización bursátil / PIB	
		• Negociación bursátil / PIB	
		○ Valores de deuda pública externa / PIB	
		○ Valores de deuda privada no financiera interna y externa / PIB	
	Acceso	○ Valores de deuda privada financiera interna y externa / PIB	
		• Capitalización bursátil de 10 más grandes empresas / PIB	
		○ Total de emisores de deuda privada interna y externa / 100,000	
Eficiencia	• Negociación bursátil / Capitalización bursátil		
No incluido en Yaa	Eficiencia	• Crédito bancarios dolarizados / Créditos bancarios	
	Acceso	• Inversiones en valores extranjeros / Inversiones en valores	
	Eficiencia	• Depósitos bancarios dolarizados / Depósitos bancarios (Yc)	
	Acceso	• Valores de deuda privada externa / Valores de deuda privada	

Nota: Elaboración propia a partir de Sahay y otros (2015) y Svirydzenka 2016)

Desde el primer punto de vista, en el caso de las entidades de inversión (fondos de pensiones y fondos mutuos) y de las entidades de seguros (aseguradoras generales y de vida) casi todos sus activos están compuestos por inversiones en bonos y otros valores, mientras que en el caso de las entidades de crédito (bancos, cajas y financieras) este tipo de activos, aunque no es el más importante, tampoco es de una magnitud despreciable; sin embargo, no ha sido incluido.

Y precisamente los bonos y otros valores son el tipo de activos que ha venido tomando cada vez un mayor protagonismo dentro del total de activos de las entidades de crédito con actividad internacional en los diferentes países desde la década de los años 90. Por ello, sucesivamente se efectuaron modificaciones a los requerimientos de capital por riesgo de mercado, como los introducidos en la segunda mitad de los años 90 (BIS, 2016 y 2019), y se introdujeron los nuevos requerimientos por riesgo de liquidez (BIS, 2010 y 2013), a consecuencia de la crisis financiera internacional de 2007-2008.

Desde el segundo punto de vista, al incluirse todos los activos de las entidades de inversión y de seguros, no solo se han considerado los bonos y otros valores que proveen financiamiento dentro del país y reflejan un mayor desarrollo de su sistema financiero nacional, sino también a los que proveen financiamiento a otros países y, por consiguiente, reflejan un mayor 'cantidad' de desarrollo en sistemas financieros extranjeros. Esta diferencia también es importante porque, en situaciones de turbulencia e inestabilidad económica en cualquier país, el mayor deterioro se refleja en la contracción de la inversión privada que tiene su correlato en la retracción del financiamiento doméstico o interno, compuesto no solo por crédito doméstico, sino también por la emisión de bonos y otros valores domésticos, como sustitutos directos de los créditos mayoristas, pero no por los bonos y otros valores extranjeros (ver Gráfico 134).

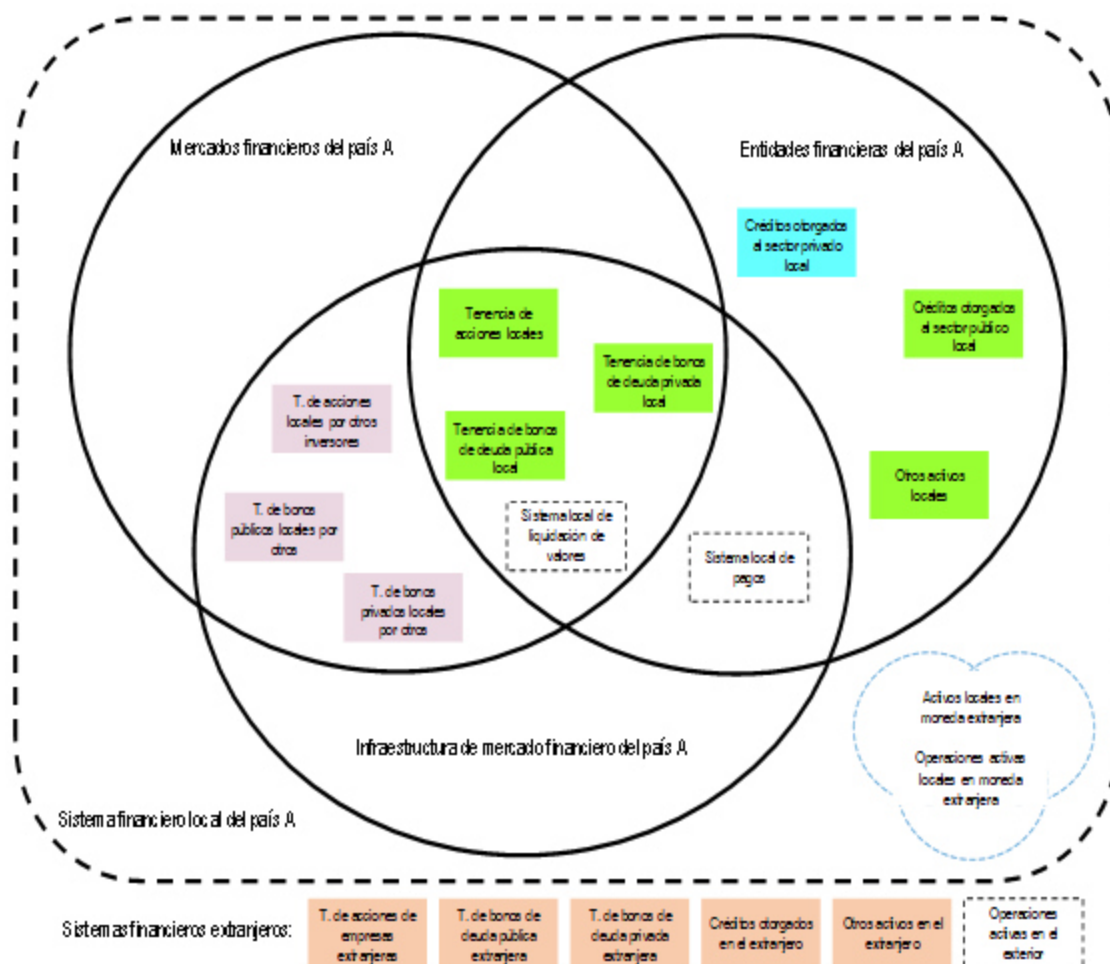
Así, podría haber una contracción de la inversión privada local, pero no contraerse en absoluto la tenencia total de inversiones en bonos y otros valores por parte de las entidades de inversiones y de seguros del país. Esto debido a una simple recomposición de portafolio en favor de la compra y tenencia de valores extranjeros y en contra de las posibles nuevas emisiones de valores nacionales. Lógicamente, el sesgo derivado del defecto de cobertura del indicador Ydb después se transmite a Yab y luego a Yaa.

Otro ejemplo es el del caso del indicador Yac, donde también se identifica un problema relacionado a la cobertura de datos utilizados por Sahay y otros (2015) para su construcción. Si bien dicho índice se obtiene a partir de varios indicadores relacionadas al mercado de acciones local de cada país, en realidad éstos solo representan la mitad (cuatro de ocho) de ellos. En la otra mitad de indicadores: (i) no solo no se ha tenido en cuenta en absoluto a los bonos de deuda pública doméstica, sino que además incluyen (ii) un indicador de los bonos de deuda pública externa de cada país, y (iii) tres indicadores de los bonos de deuda privada total de cada país, sin distinguir entre deuda interna y externa.

Así, para medir el desarrollo de los mercados financieros de cada país, no solo no se ha incluido ningún indicador del mercado local que genera la curva de rendimientos base de toda moneda nacional, sino que se ha incluido, como si fueran indicadores del

desarrollo financiero local, a indicadores de la actividad de intermediación de sistemas financieros extranjeros. Esto genera que el índice calculado sobreestime el desarrollo de los mercados financieros nacionales de los países menos desarrollados.

Gráfico 134: Colocación de Fondos en la Intermediación del Sistema Financiero A



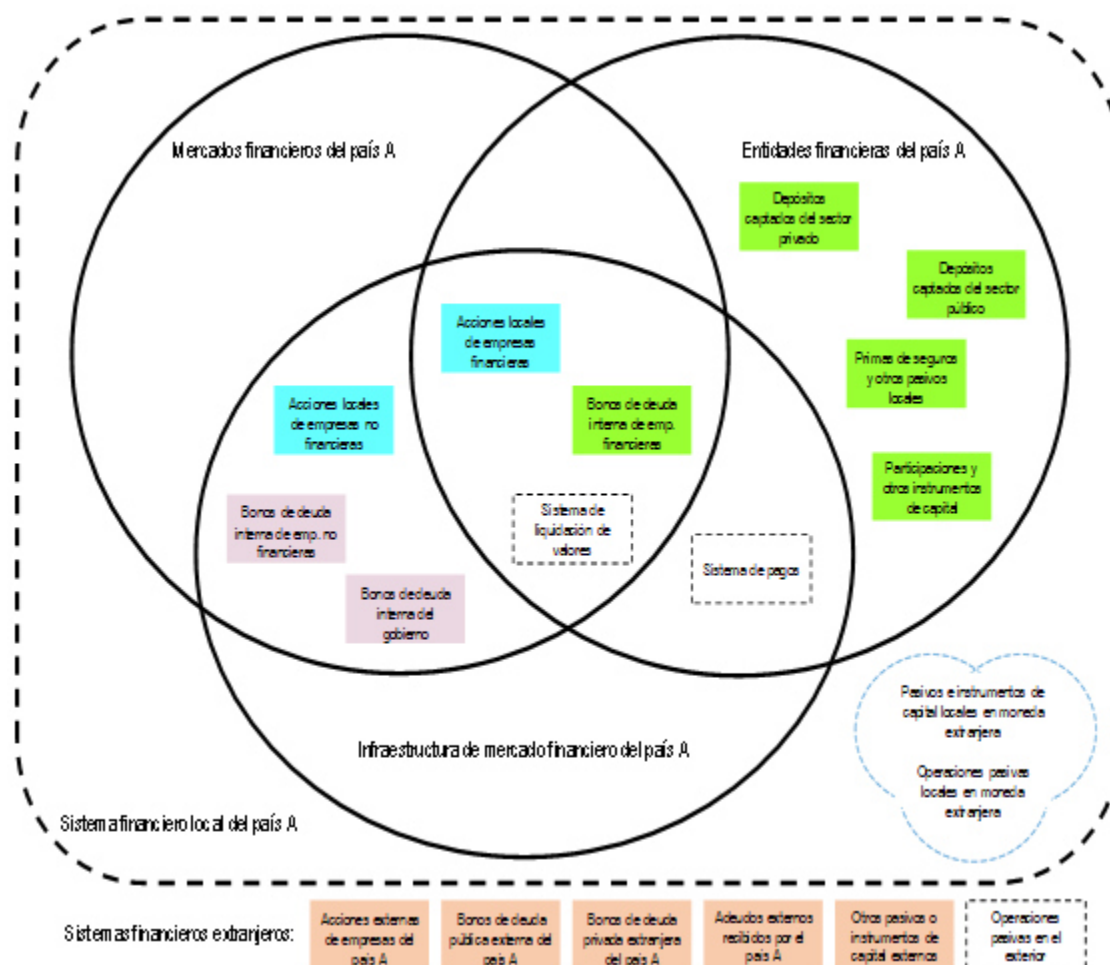
Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de BPI y OICV, 2012

Además, al incluir tres indicadores de deuda privada que no discriminan la deuda privada interna de la deuda privada externa, en el índice de desarrollo de mercados financieros de cada país, esos indicadores le dan la misma valoración al desarrollo financiero nacional que al desarrollo financiero extranjero a partir de la emisión de valores de deuda privada en general (ver Gráfico 135), generándose el mismo sesgo antes indicado.

Como es reconocido, el mercado de bonos es uno de los mercados financieros más importantes (BM y FMI, 2001), pero también es el más opaco, lo que se refleja en la cantidad de lagunas estadísticas reportadas (BPI, 2007, p. 95-97), pese a que paradójicamente en dichos mercados se suele generar abundante información, minuto a minuto. La situación de opacidad de los mercados de bonos contrasta con la de los mercados de acciones, que

más bien se suele destacar por su afán de transparencia.

Gráfico 135: Captación de Fondos en la Intermediación del Sistema Financiero A



Fuente: Elaboración propia a partir de información adaptada de BPI y OICV, 2012

Asimismo, el reporte de bonos públicos y privados emitidos en el extranjero, como si fueran parte de la mayor cantidad de finanzas del sistema financiero nacional, tiene como agravante que usualmente éstos se emiten en algún centro financiero de ultramar, los que usualmente operan como paraísos fiscales desde el punto de vista tributario y no pocas veces hasta han facilitado el lavado de activos (por ejemplo, ver Chavagneux y Palan, 2005; Peláez-Martos, 2005; Garzón, 2011; Picón Gonzales, 2015; Peramo, 2016).

Hacer estas precisiones también es importante porque el principal motor de las emisiones de valores de deuda externa en los países menos desarrollados suele ser precisamente el bajo nivel de desarrollo de sus sistemas financieros nacionales. Esta situación puede ocurrir no solo porque no exista un ahorro local suficiente como para financiar todas sus necesidades de inversión, sino también porque, existiendo un ahorro local suficiente, como en el caso del Perú tras la creación y maduración del sistema privado de pensiones,

no exista voluntad política para regularlo con el objetivo de priorizar el incremento de los fondos de pensiones individuales al mismo tiempo que impulsan el desarrollo financiero local y reducen la vulnerabilidad financiera externa. Y es que cada una de las entidades de un sector bancario resiliente requiere mantener un perfil de financiación estable en el mercado local en relación con la composición de activos y actividades fuera de balance para “reducir la probabilidad de que la perturbación de las fuentes de financiación habituales de un banco erosione su posición de liquidez de forma que aumente su riesgo de quiebra y pueda provocar una perturbación sistémica mayor” (BIS, 2014, p. 1).

¿Y por qué las emisiones de valores de deuda externa tienen más posibilidades de ser una fuente de perturbación de las fuentes de financiación habituales? Porque la historia y la experiencia actual demuestran que esa conexión no ha cambiado. Por ello, a raíz de los efectos observados tras la pandemia del coronavirus y tras la guerra de Rusia contra Ucrania, el FMI (2022) ha tenido que reiterar su cambio de enfoque institucional anunciado hace una década a raíz de las secuelas de crisis financiera internacional de 2007-2008 (FMI, 2012). Según su cambio de enfoque, los países deberían poder restringir, al menos temporalmente, la entrada de flujos de deuda extranjera para salvaguardar la estabilidad macroeconómica y financiera porque los países con deudas externas abultadas pueden ser vulnerables a crisis financieras y profundas recesiones cuando se producen salidas de capitales, cuyos riesgos se magnifican todavía más si se denominan en monedas extranjeras y hay riesgo cambiario.

Por consiguiente, como en el caso del indicador Yab, el eventual sesgo derivado del defecto de cobertura del indicador Yac después también se transmite a Yaa. Estas fueron las razones para tener que recurrir a la utilización adicional del indicador Yda, que se concentra en medir solo los créditos domésticos otorgados al sector privado de cada país respecto del nivel de actividad económica anual, en el supuesto que este indicador estará correlacionado con el financiamiento interno a la inversión que se concede en la forma bonos y otros valores, un vínculo clave con la actividad económica de cada país.

Como se mencionó antes, la principal limitación de este estudio fue la falta de datos públicamente disponibles para los diferentes instrumentos de política financiera aplicados a la deuda pública. Por ejemplo, no se contó con datos sobre los diferentes niveles de acceso a los sistemas de pago y liquidación de valores de deuda pública (BPI y OICV, 2012), pese a que serían sencillos de recolectar y publicar. En ese sentido, cabe cuestionarse si esa falta de información no sería un resultado de lo argumentado por Rajan y Zingales (2003) en el sentido que, en toda nación existen grupos interés que, por proteger sus intereses privados ineficientes y rentistas, en la práctica se terminan oponiendo a la

competencia en particular y, por tanto, al desarrollo financiero en general.

La teoría de juego de los grupos de interés no solo se puede aplicar a la publicidad de la regulación de la infraestructura de los mercados financieros, sino que también se puede extender a la publicidad estandarizada de la regulación prudencial y su respectiva supervisión financiera (bancos, seguros, fondos y demás entidades financieras en general). Por ejemplo, en la determinación de los límites y tasas de provisión y consumo de capital por la inversión en valores de deuda pública versus la de los valores de deuda privada, en la de los de deuda interna versus la de los de deuda externa, en la de los de deuda de terceros versus la de los de deuda de empresas relacionadas, etc.

Hechas estas precisiones y salvedades generales, a continuación se discuten los resultados particulares para cada una de las hipótesis específicas planteadas.

4.4.1 Capacidad de pago de la deuda soberana MN y desarrollo financiero

En línea con lo esperado, se halló evidencia empírica significativa que respalda la hipótesis propuesta de que una mayor solvencia fiscal, o capacidad de pago de la deuda soberana en cualquier país, medida a través de su calificación de riesgo en moneda nacional (X1a), facilita un mayor desarrollo financiero (Y).

Esta verificación lleva al papel de la gestión de la deuda pública más allá del usualmente atribuido en las directivas del FMI y BM (2001) para hacer frente a las perturbaciones económicas y financieras y evitar una crisis. Es decir, una mayor capacidad de pago de la deuda soberana no solo evita problemas, sino también genera efectos positivos sobre el desarrollo financiero y, por la reconocida relación con el desarrollo económico, también puede contribuir a un mayor bienestar de la población.

Si bien la estrategia de gestión de la deuda pública puede tener como objetivo el obtener un determinado financiamiento público (FMI y BM, 2002), en realidad no lo puede hacer manteniendo objetivos de costo y riesgo fijos, pues estos se irán incrementando a medida que la deuda y las necesidades de endeudamiento sean mayores y, al mismo tiempo, no se haga una reforma tributaria para contenerlos y revertirlos en un futuro próximo de manera verisímil.

Así, una política fiscal más activa, sin una estrategia de consolidación fiscal creíble, no solo podría reducir la capacidad de pago, sino también podría limitar el potencial de desarrollo financiero. Esa sería una razón adicional por la que se recomienda que la valoración de la capacidad de pago se haga de manera periódica y no tanto la indeterminación de un umbral de apalancamiento público respecto de la actividad económica anual de todo

el país (BM y FMI, 2009 y 2014), lo que necesitaría, por ejemplo, que existiese un nivel de presión tributaria casi uniforme, entre todos los países y durante todo el tiempo.

Tabla 167: Valores de Probabilidad Unilateral Significativos para Hipótesis entre X1a y Y

Modelo	Impacto sobre el desarrollo financiero (Y)							
	Solo cantidad		Cantidad y calidad			Solo calidad		
	InYda	InYdb	InYab	InYac	InYaa	Yba_i	Ybb_i	Yc
Estático con efectos fijos						0.044060	0.063557	0.185693
						0.057611	0.084477	0.199858
						0.054521	0.079922	0.190753
Estático con efectos variables controlado por efectos fijos	0.002179	0.000000	0.000007	0.000000	0.000000	0.033023	0.027485	0.014545
	0.000000	0.000000	0.000002	0.000000	0.000000	0.023643	0.017690	0.005755
	0.000000	0.000000	0.000002	0.000000	0.000000	0.023873	0.017730	0.006703
Dinámico con efectos fijos	0.000000	0.000118	0.002250	0.116714	0.003726			
	0.000000	0.000161	0.004623	0.113925	0.004505			
Dinámico en diferencias (exógeno)	0.000000	0.000505	0.156993	0.125842	0.069124			
	0.000000	0.000681	0.241135	0.127229	0.097864			
Dinámico en diferencias (predeterminado)	0.000000	0.011644	0.002402	0.520164	0.002565			
	0.000000	0.022069	0.005685	0.525863	0.003339			
Nº de países	126-128	128-130	128-130	128-130	128-130	92-93	92-93	118-120
Tiempo	1990-2020	1990-2019	1990-2019	1990-2019	1990-2019	1990-2020	1990-2020	1996-2020

Nota: Los modelos 4, 5 y 6 corresponden a X1a_m, los otros 9 corresponden a X1a_r.

Como se puede ver en la Tabla 167, el impacto sobre el desarrollo financiero de una mayor capacidad de pago de la deuda pública en MN, que se refleja en su mejor calificación de riesgo, no solo se produce en términos de cantidad (ver columna InYda), sino también en términos de calidad. Por ejemplo, en el caso del impacto sobre los diferenciales entre las tasas de interés bancarias activas y pasivas (columnas Yba_i y Ybb_i), se evidencia una sistemática significancia media para rechazar la hipótesis nula con un rezago de un año (filas 1, 2 y 3).

Una razón para no observar una significancia mayor podría encontrarse en que la gran mayoría de créditos bancarios suelen otorgarse a plazos bastante menores de un año o cuya tasa de interés se suelen reprecuar con más frecuencia (3 o 6 meses) cuando son de un mucho mayor plazo.

Además, como es conocido, la típica estructura de vencimientos promedio ponderada de los depósitos bancarios es de mucho menor plazo que la de los créditos que financian. En cualquier caso, se verifica que la relación a más largo plazo es significativa (filas

4, 5 y 6): una mejor capacidad de pago de la deuda pública en MN está directamente relacionada con un menor diferencial entre las tasas de interés activas y pasivas para la muestra de más de 90 países para los que existen datos entre 1990 y 2020 con un nivel de significancia menor del 5%.

Otro ejemplo del efecto en términos de calidad de finanzas se desprende del impacto sobre la dolarización financiera (Yc). Si bien, no se pudo encontrar una evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula de no causalidad con rezago de un año, la relación a más largo plazo sí es de un nivel de significancia alto (filas 4, 5 y 6), el que llega a ser menor al 1% cuando se utiliza como variable de control de desarrollo económico a indicadores concentrados solo a la actividad económica. La razón de no encontrar una evidencia significativa a un año también se podría deber al mucho menor plazo promedio de los depósitos bancarios⁸⁰. Por consiguiente, una mejor capacidad de pago de la deuda pública en MN también está directamente relacionada con una menor dolarización financiera para una muestra de casi 120 países entre 1996 y 2020.

El establecimiento de una relación de causalidad entre la capacidad de pago de la deuda soberana y el desarrollo financiero involucra un importante canal de transmisión de la política financiera de la deuda pública dentro del nuevo modelo de desarrollo financiero prevaleciente. Como corroboraron Grumer y Kamin (2010), Ichiue y Shimizu (2012), Hadzi-Vaskov y Ricci (2016) y Henao-Arbelaez y Sobrinho (2017), un menor endeudamiento público neto, al aumentar la capacidad de pago, reduce los diferenciales de riesgo de crédito soberano (y la probabilidad de crisis), especialmente en las economías emergentes. La mayor o menor capacidad de pago de la deuda soberana es a su vez transmitida a todos los deudores del país a través de la determinación de sus mejores o peores calificaciones de riesgo y sus menores o mayores costos de endeudamiento (Borensztein, Cowan y Valenzuela, 2007). Así, una menor capacidad de pago soberana implica una menor cantidad de financiamiento posible de conceder sosteniblemente a todo el sistema financiero, y viceversa.

⁸⁰ Una hipótesis plausible para no encontrar significancia con un rezago de un año es que la velocidad de impacto sea todavía más rápida, teniendo en cuenta que se trata de la dolarización de depósitos bancarios. Para hacerse una idea de la volatilidad en el comportamiento de los depósitos, se puede observar el caso de una economía parcialmente dolarizada como el Perú. Según información estadística de la SBS, en dicho país el 53% y 58% de los depósitos bancarios se encontraban pactados a la vista (cuenta corriente y ahorros) en 2015 y 2019. Esto es un volumen enorme que rápidamente podría alterar su composición por monedas, mientras que apenas el 9% y 14% estaba pactado a un plazo de más de un año. Según la misma fuente, en 2015 el volumen promedio de cargos y abonos equivalió a 9.5 veces el saldo promedio inicial y final del año, mientras que en 2019 fue de solo 4.5 veces. Esa gran diferencia en la rotación de los depósitos se corresponde con un entorno en el que en 2015 el tipo de cambio de la moneda nacional se depreció 14.2% a lo largo del año, mientras que durante 2019 el tipo de cambio se mantuvo estable y apenas se apreció 0.3% en promedio.

Y, además de la política financiera de la deuda pública vigente, también importan las expectativas sobre su evolución a futuro, principalmente por las reacciones en el presente de los principales actores del mercado. Y es que, como la OCDE (2009) confirmó, las percepciones de la capacidad de pago soberana no solo dependen de la gestión de la composición de la deuda pública sino de la credibilidad de la política fiscal para aumentarla o reducirla en el tiempo. Una percepción de evolución negativa de la capacidad de pago, o incluso de un incumplimiento futuro, lleva a generar un exceso de oferta y una subida en los diferenciales de riesgo de crédito exigibles, con la consecuente retracción del endeudamiento para la inversión e incluso la reducción del nivel de actividad económica.

En consecuencia, la comprobación de esta hipótesis específica, por sí sola, también abona en favor de la tesis inicial de Rajan y Zingales (2001), en el sentido que las teorías estructurales están incompletas porque solo explican las diferencias transversales, pero no las diferencias temporales de desarrollo financiero.

Si bien esta nueva explicación también podría atribuirse a los diferentes grupos de interés existentes en cada país, en este caso no se correspondería con la posibilidad de que ciertos intereses privados se opongan al desarrollo financiero porque una apertura comercial o financiera les genere más competencia, sino con el escenario resultante de la lucha por alcanzar el poder y mantener un estado más o menos endeudado como resultado de pagar menos o más impuestos estructurales. Visto así, la determinación de una mayor o menor capacidad de pago fiscal finalmente se hallaría no solo en el manejo tradicional de la cosa pública en general sino en las pugnas particulares para establecer reglas tributarias, de endeudamiento e incluso de acceso a paraísos fiscales en cada país.

La razón por la cual las élites no buscan una mayor capacidad de pago de su deuda pública en todos los países, para así eventualmente lograr un mayor desarrollo financiero, y un mayor desarrollo económico, ya había sido ensayada por Becerra, Cavallo y Scartascini (2010) desde la teoría de la economía política. Según ellos, la mayor o menor intensidad de oposición al desarrollo financiero por parte de las élites depende de su menor o mayor grado de dependencia crediticia y de las menores o mayores capacidades gubernamentales en los mercados de crédito.

4.4.2 Capacidad de pago de la deuda soberana ME y desarrollo financiero

De manera complementaria, a partir de la calificación de riesgo en moneda extranjera (X1b), también se halló evidencia empírica significativa que respalda la hipótesis propuesta de que una mayor solvencia fiscal o capacidad de pago de la deuda soberana en cualquier país facilita un mayor desarrollo financiero (Y).

Para comprender la relevancia de usar, o no, una calificación de riesgo de crédito soberano en moneda extranjera en vez de una en moneda nacional, conviene repasar antes la naturaleza de su diferencia.

En sentido estricto, el riesgo que tiene un deudor cualquiera de incumplir con el pago de una acreencia denominada o indexada a una moneda extranjera es usualmente igual al del riesgo de crédito en moneda nacional más el del riesgo cambiario existente entre ambas monedas. A largo plazo, ese riesgo cambiario es proporcional, no solo al tamaño de la exposición al riesgo cambiario, sino, más allá de la volatilidad cambiaria, a la tendencia de depreciación o apreciación inducible por la diferencia de solidez entre la moneda nacional y la moneda extranjera.

Tabla 168: Valores de Probabilidad Unilateral Significativos para Hipótesis entre X1b y Y

Modelo	Impacto sobre el desarrollo financiero (Y)							
	Solo cantidad		Cantidad y calidad			Solo calidad		
	InYda	InYdb	InYab	InYac	InYaa	Yba_i	Ybb_i	Yc
Estático con efectos fijos						0.180396	0.211058	0.060379
						0.209176	0.247430	0.067671
						0.203300	0.240174	0.063676
Estático con efectos variables controlado por efectos fijos	0.003376	0.000000	0.000015	0.000000	0.000000	0.023801	0.018200	0.042273
	0.000000	0.000000	0.000006	0.000000	0.000000	0.015953	0.010794	0.013202
	0.000000	0.000000	0.000006	0.000000	0.000000	0.015966	0.010725	0.015745
Dinámico con efectos fijos	0.000000	0.000094	0.000736	0.229416	0.010158			
	0.000000	0.000118	0.001778	0.243360	0.015662			
Dinámico en diferencias (exógeno)	0.000000	0.000432	0.164383	0.217464	0.144982			
	0.000000	0.000525	0.262503	0.226287	0.203578			
Dinámico en diferencias (predeterminado)	0.000006	0.010689	0.009016	0.722087	0.015805			
	0.000000	0.016261	0.019215	0.728955	0.019329			
Nº de países	126-128	128-130	128-130	128-130	128-130	92-93	92-93	118-120
Tiempo	1990-2020	1990-2019	1990-2019	1990-2019	1990-2019	1990-2020	1990-2020	1996-2020

Nota: Los modelos 4, 5 y 6 corresponden a X1b_m, los otros nueve corresponden a X1b_r.

Por consiguiente, en caso de tener exposición cambiaria significativa, el problema que enfrenta cualquier acreedor de un deudor soberano es que el riesgo de crédito que enfrenta no solo depende de la política financiera que pueda aplicar a su deuda, sino de política financiera que el país emisor de la moneda extranjera aplique a su propia deuda, lo cual, para bien o para mal, está fuera de su control. Si la moneda extranjera fuera mucho menos sólida, el acreedor podría enfrentar pérdidas cambiarias respecto de la moneda nacional, pero si la moneda extranjera fuera mucho más sólida, que es lo común en países

menos desarrollados, el que enfrentaría las pérdidas cambiarias sería el deudor.

Y cuando el país deudor tiene problemas de dolarización, precisamente porque su moneda nacional no ha sido lo suficientemente sólida como cumplir todas sus funciones, habrá otros factores de riesgo más que también están fuera del control del deudor soberano. Por ejemplo, la probabilidad de ocurrencia del riesgo cambiario también dependerá del comportamiento de los demás agentes económicos locales, en particular del cambio en sus preferencias cambiarias para dolarizar su endeudamiento y su ahorro. Así, la capacidad de pago de la deuda soberana en ME depende mucho menos de la propia política financiera aplicada a la deuda pública por el estado del país deudor.

Según se puede ver en la Tabla 168, el impacto sobre el desarrollo financiero de una mayor capacidad de pago de la deuda pública en ME, muestra similares efectos que los de una mayor capacidad de pago de la deuda pública en MN. No obstante, existen algunas diferencias que evidencian una menor capacidad de explicación del indicador de capacidad de pago en ME que en MN.

Por ejemplo, si bien no parecen haber diferencias de significancia en términos de impacto por cantidades (columnas InYda y InYdb), cuando se observa los resultados sobre el indicador agregado de desarrollo financiero (columna InYaa), su significancia se muestra menor en términos de dinámica de ajuste a un equilibrio, especialmente cuando se considera a la calificación de riesgo en ME como exógeno. Asimismo, en términos de impacto por calidad, la velocidad de ajuste a un año en los diferenciales de tasas de interés desaparece con la calificación de riesgo en ME, pero la velocidad de ajuste a un año con la dolarización financiera muestra una significancia media, aunque su relación a largo plazo no llega a ser tan significativa como con la calificación en MN.

4.4.3 Desdolarización de la deuda soberana y desarrollo financiero

Según lo hipotetizado, se halló evidencia empírica que respalda la teoría de que una mayor desdolarización de la deuda pública soberana, medida a través de la proporción de la deuda pública que no ha sido emitida ni indexada en monedas extranjeras (X_2), favorece un mayor desarrollo financiero (Y).

Este hallazgo toma distancia de lo argumentado por Reinhart, Rogoff y Savastano (2009/2003), quienes sostienen que el grado de dolarización o indexación sea solo una manifestación de debilidades institucionales subyacentes, pues la evidencia encontrada es robusta al control del indicador institucional en todos los contrastes efectuados, de manera transversal y temporal.

Este efecto de la desdolarización de la deuda soberana ya había sido sugerido en los hechos estilizados reportados por el BPI (2007), respecto de la menor exposición soberana al riesgo cambiario, y resaltados por Jeanneau y Tovar (2008a), respecto de la mayor estabilidad financiera. Incluso se podría decir que el esfuerzo de Eichengreen, Hausmann y Panizza (2002) por medir la proporción de deuda externa no emitida en moneda local abonaba en la misma dirección, ya que serían muy pocos los casos de países que pueden emitir deuda soberana externa en su moneda local.

Como se puede ver en la Tabla 169, el efecto de la desdolarización de la deuda soberana sobre el desarrollo financiero se produce fundamentalmente en términos de desdolarización de los depósitos bancarios (ver columna Yc). Este hallazgo muestra que no todo el fondeo soberano obtenido en moneda extranjera se usa para incrementar las reservas internacionales del país involucrado, sino que es inyectado directamente a la economía para moderar la evolución del tipo de cambio y su efecto en la inflación, sin que sea efectivamente esterilizado por el banco central.

Tabla 169: Valores de Probabilidad Unilateral Significativos para Hipótesis entre X2 y Y

Modelo	Impacto sobre el desarrollo financiero (Y)							
	Solo cantidad		Cantidad y calidad			Solo calidad		
	InYda	InYdb	InYab	InYac	InYaa	Yba_i	Ybb_i	Yc
Estático con efectos fijos						0.235953	0.250667	0.004988
						0.279084	0.301990	0.005052
						0.273840	0.295508	0.005062
Estático con efectos variables controlado por efectos fijos	0.000144	0.000000	0.000393	0.000024	0.000000	0.355125	0.356106	0.000000
	0.000269	0.000000	0.000234	0.015522	0.000000	0.327707	0.330070	0.000000
	0.000244	0.000000	0.000212	0.014458	0.000000	0.329153	0.331735	0.000000
Dinámico con efectos fijos	0.543455	0.329226	0.043300	0.243025	0.193610			
	0.551529	0.321587	0.042585	0.244521	0.204385			
Dinámico en diferencias (exógeno)	0.526784	0.322985	0.071454	0.015522	0.000093			
	0.519807	0.317139	0.074569	0.013789	0.000062			
Dinámico en diferencias (predeterminado)	0.824829	0.714546	0.533037	0.025351	0.003584			
	0.790732	0.727908	0.541763	0.029815	0.005026			
Nº de países	98	99-100	99-100	99-100	99-100	76-77	76-77	95-96
Tiempo	1996-2020	1996-2019	1996-2019	1996-2019	1996-2019	1996-2020	1996-2020	1996-2020

Nota: Los modelos 4, 5 y 6 corresponden a X1b_m, los otros nueve corresponden a X1b_r.

Una interpretación complementaria a este hallazgo sería que la dolarización de la deuda soberana en la mayoría de casos financia la dolarización del sistema financiero nacional. Así, un aumento anual de la dolarización de la deuda soberana se corresponde con

un aumento anual de la dolarización de los depósitos bancarios, y viceversa. Ambas interpretaciones también evidenciarían que la mayor dolarización de la deuda soberana genera un círculo vicioso respecto de la forma como un banco central debería intervenir y la forma cómo realmente interviene (Gray y Talbot, 2009).

Por otro lado, si bien no se halló causalidad en términos de cantidad (columnas $\ln Y_{da}$ y $\ln Y_{db}$), sí se comprobó que existe una relación de largo plazo: una mayor desdolarización promedio de su deuda soberana está relacionada a una mayor capacidad de endeudamiento respecto de la actividad económica. La razón para no hallar un efecto directo de causalidad podría hallarse en que el mecanismo de transmisión en realidad es indirecto: una mayor dolarización de la deuda soberana financia la mayor dolarización de los depósitos bancarios y esos depósitos más dolarizados son los que financian una mayor dolarización crediticia, pues, las entidades financieras buscarán minimizar el descalce cambiario en sus balances. A su vez, una mayor dolarización crediticia incrementa el riesgo de impago de todos los deudores y minimiza los beneficios de la diversificación, lo que a su vez reduce la capacidad de apalancamiento (mayor detalle en Jiménez-Sotelo, 2010).

Así, a pesar de lo bien documentados que se encuentran los efectos negativos de la dolarización (por ejemplo, Bennett, Borenstein y Baliño, 1999; Eichengreen, 2001; Jiménez-Sotelo, 2001 y 2003; Levy-Yeyati, 2004; Gulde, Hoelscher, Ize, Marston y de Nicoló, 2004), el inconveniente es que la dolarización sigue siendo un problema común entre los países en desarrollo (Bannister, Gardberg y Turunen, 2018), al punto que existen no pocos países que ya no tienen moneda nacional y, por tanto, solo tienen calificación de riesgo en ME. La vigencia del problema de la dolarización ha sido corroborada más recientemente por Levy-Yeyati (2021).

Y cuando se analizan los efectos sobre indicadores mixtos de cantidad y calidad también se pueden inferir efectos interesantes, como los derivados de los efectos anuales estáticos y dinámicos de causalidad en las entidades financieras (columna $\ln Y_{ab}$). Como se pudo ver en la Tabla 168, el índice de desarrollo de las entidades financieras (Y_{ab}) de Sahay y otros (2015) no solo está compuesto de indicadores de cantidad (Y_{db} o Y_{da}), sino por indicadores de calidad, tanto de acceso (canales de atención) como de eficiencia (márgenes de negocio). En particular, dentro de la dimensión de eficiencia se puede diferenciar el indicador que mide el efecto en costo para la población (Y_{ba}) y el efecto de rendimiento para los accionistas de las entidades financieras. En ese sentido, los datos parecen sugerir que estos últimos serían los que se beneficiarían más de una mayor desdolarización de la deuda soberana, una corroboración que excede el alcance de este estudio.

Asimismo, si bien se comprueba la existencia de efectos dinámicos a un año y de

una relación a largo plazo con el índice de desarrollo de los mercados financieros (columna InYac), la inclusión de indicadores del desarrollo financiero extranjero en su composición hace inviable un análisis más profundo, quedando este análisis como parte de la agenda pendiente, el de cómo se relacionan los mercados financieros propiamente nacionales.

Estos resultados también sugieren que la desdolarización de la deuda pública en cualquier país puede ser utilizada como variable estratégica de política: al contribuir a reducir los niveles de dolarización financiera, también se contribuirá a incrementar la profundidad de los fondos intermediados por todos los sistemas financieros nacionales. Bannister, Gardberg y Turunen (2018) ya habían encontrado indicios de que una mayor dolarización bancaria reducía la cantidad de finanzas (crédito privado)⁸¹.

La diferencia de impacto en el tiempo evidenciada a partir de diferentes instrumentos de la política financiera aplicada a la deuda soberana le podría dar un matiz diferente a las conclusiones de Demirgüç-Kunt y Levine (2001) quienes, al actualizar y expandir los estudios de Goldsmith (1969), para incluir no solo 35 países desarrollados, sino 150 países en total, incluyendo países en desarrollo, señalaron que serían indiferentes los enfoques de desarrollo financiero basados en entidades o mercados financieros para el crecimiento económico de largo plazo. Según ellos, lo único que importaba para el desarrollo financiero y la economía era la fortaleza de los derechos legales para inversionistas extranjeros y la eficiencia para hacer cumplir los contratos.

4.4.4 Mercadeo interno de la deuda soberana y desarrollo financiero

En concordancia con lo hipotetizado, se halló evidencia empírica que respalda a la teoría de que un mayor mercadeo interno de la deuda pública, medida a través de la proporción de valores de deuda soberana emitida en el mercado interno de cada país (X3), incentiva el desarrollo financiero (Y).

La confirmación de la hipótesis propuesta concuerda con el consenso que ya había sido recogido por los propios organismos financieros internacionales a consecuencia de los estragos producidos por la crisis financiera internacional de 1997-1998 (BM y FMI, 2001): el desarrollo de los mercados domésticos de bonos merecían una alta prioridad en la agenda de desarrollo del sector financiero.

⁸¹ No obstante, en algunas de las regresiones en las que se basa para obtener estos resultados, el valor de probabilidad de la prueba de Hansen son inverosímilmente buenos y no se hallan entre 0.10 y 0.25 (Roodman, 2009, 98-99 y 129) o al menos entre 0.05 y 0.80 (Labra y Torrecillas, 2014, p. 40).

Este papel estratégico que cumple el estado de cada país al utilizar el mercadeo interno de su deuda para promover el desarrollo financiero también es coherente con la evidencia histórica aportada por Andrianova, Demetriades y Xu (2008) respecto del papel esencial que jugaron los estados en el impulso del desarrollo financiero, incluso desde épocas precapitalistas, en el sentido de que ninguno de los casos de éxito observados en Londres, Ámsterdam, Hong-Kong y otras ciudades importantes fue espontáneo. En este sentido, según De la Torre, Feyen e Ize (2013), las fricciones de agencia serían las que explican por qué el crédito público se desarrolló antes que el crédito privado y por qué el mercado de capitales y sus participantes se desarrollaron después que las entidades de crédito.

El hallazgo también sugiere que la mejor estrategia a seguir para desarrollar el sistema financiero son las ideas sostenidas por McConnachie (1996 y 1998), Gray (1999) y Gray y Talbot (2009), en el sentido que hay toda una serie de buenas prácticas internacionales que se pueden enseñar y aprender sobre cómo desarrollar un mercado de valores de deuda pública, no solo a nivel mayorista sino a nivel minorista, y sobre cómo debería intervenir el banco central en el mercado de bonos soberanos y cómo se debe articular una infraestructura de mercado apropiada.

Tabla 170: Valores de Probabilidad Unilateral Significativos para Hipótesis entre X3 y Y

Modelo	Impacto sobre el desarrollo financiero (Y)							
	Solo cantidad		Cantidad y calidad			Solo calidad		
	InYda	InYdb	InYab	InYac	InYaa	Yba_i	Ybb_i	Yc
Estático con efectos fijos						0.143149	0.156613	0.257914
						0.362127	0.452662	0.173979
						0.373756	0.467644	0.176899
Estático con efectos variables controlado por efectos fijos	0.014637	0.000107	0.001978	0.002469	0.001445	0.354416	0.256033	0.000094
	0.016648	0.000144	0.003148	0.002631	0.001962	0.275416	0.165289	0.001223
	0.017402	0.000108	0.003176	0.002408	0.001911	0.257129	0.150597	0.001084
Dinámico con efectos fijos	0.009098	0.017919	0.037175	0.043121	0.017991			
	0.001942	0.006153	0.034152	0.038568	0.016952			
Dinámico en diferencias (exógeno)	0.005134	0.035518	0.073325	0.011043	0.016396			
	0.000615	0.002476	0.063416	0.013599	0.019738			
Dinámico en diferencias (predeterminado)	0.027551	0.064481	0.408524	0.007636	0.048058			
	0.019835	0.057519	0.419209	0.007979	0.049023			
Nº de países	51-52	51-52	51-52	51-52	51-52	30	30	47-48
Tiempo	1990-2020	1990-2019	1990-2019	1990-2019	1990-2019	1996-2020	1996-2020	1996-2020

Nota: Los modelos 4, 5 y 6 corresponden a X1b_m, los otros 9 corresponden a X1b_r.

En relación al impacto sobre los indicadores de desarrollo financiero que no incluyen aspectos cuantitativos, se resalta que no se encontró evidencia significativa de un impacto a un año sobre el diferencial entre las tasas de interés activa y pasiva (columnas Yba o Ybb), caso en el que la muestra máxima de países se redujo a apenas 30 países. No obstante, sí se encontró evidencia con un nivel de significancia menor al 1% de una relación estructural sobre el nivel de desdolarización financiera (columna Yc) donde la muestra máxima llegó a bordear los 50 países (ver Tabla 170).

En los países con menor desarrollo financiero relativo, la inexistencia de un mercado interno de valores de deuda pública impide el desarrollo de instrumentos financieros en moneda nacional a largo plazo, lo que promueve que el ahorro y el crédito se tienda a dolarizar. Esta situación, a su vez, sería alentada por las propias entidades financieras a través de los mayores diferenciales entre las tasas de interés en MN con los que operan.

A pesar de los resultados favorables obtenidos, en este caso cabe resaltar las fuertes limitaciones muestrales enfrentadas por la cada vez menor cobertura de la información publicada. No solo históricamente no ha habido mucho interés por recopilar este tipo de información, sino que incluso desde 2012 el Banco Mundial dejó de publicar estadísticas de valores de deuda interna pública y privada para casi el 40% de los países que venía reportando datos: EEUU, Singapur, Hong Kong, Reino Unido y los 17 países de la Unión Europea. Esto redujo significativamente el tamaño de la muestra.

CONCLUSIONES

Según los hallazgos empíricos obtenidos en esta investigación, la respuesta a la pregunta general de si la política financiera aplicada a la deuda pública soberana influye en el desarrollo financiero es positiva. Para resolver esa interrogante se plantearon tres objetivos específicos: (i) verificar si una mayor capacidad de pago de la deuda pública facilitaba el desarrollo financiero, (ii) establecer si una mayor desdolarización de la deuda pública soberana favorecía el desarrollo financiero, y (iii) evidenciar si un mayor mercadeo interno de la deuda pública soberana incentivaba el desarrollo financiero. Y en cada uno de esos casos la hipótesis general de investigación no pudo ser rechazada: la política financiera aplicada a la deuda pública soberana en cada país sí influye en el desarrollo financiero nacional respectivo, pues, se rechazó la hipótesis nula de que la influencia de cualquiera de esos tres instrumentos de política financiera sea nula o negativa.

La relevancia de estos hallazgos radica en que evidencian la necesidad de volver a poner sobre la mesa la discusión sobre la importancia de tener sistemas financieros nacionales más desarrollados en cada país como estrategia necesaria para facilitar un mayor desarrollo económico, especialmente en el sentido de un mayor desarrollo humano y no simplemente en el de un mayor crecimiento económico. En ese sentido, la investigación ha resaltado el papel crucial que juega el manejo de las finanzas públicas de los estados de cada país para el desarrollo financiero a través de la formulación e implementación de las políticas financieras para la deuda soberana que generan, tanto para financiarse como para alentar el ahorro interno, incluso a nivel minorista (McConnachie 1998). Y es que las curvas de rendimientos que generan las tasas de interés explícitas e implícitas que finalmente pagan los estados para endeudarse representan un importante bien público para sus respectivos sistemas financieros nacionales.

La importancia del papel de los estados para impulsar el desarrollo financiero no es novedosa, pero sí extrañamente ha dejado de ser resaltada en los últimos años. Londres, Ámsterdam, Honk Kong y otras ciudades en Europa, Asia y Norteamérica, que ahora son importantes centros financieros dentro del sistema económico capitalista, no surgieron de manera fortuita, sino que lo hicieron a raíz de una intervención cuidadosa y decidida de los

respectivos estado involucrados (Andrianova, Demetriades y Xu, 2008/2010). Así, se corrobora que las finanzas no surgen espontáneamente en la naturaleza, sino que requieren de toda una adecuada regulación estatal que las caracterice y que defina los mecanismos de asignación de recursos involucrados, así como de una supervisión estatal que vele por su buen funcionamiento y la minimización de las fallas de mercado (Cuevas, 2004).

Un mayor desarrollo del sistema financiero nacional no solo fomenta un más adecuado nivel de ahorro interno y provee un costo financiero más estable y competitivo para el sector real de la economía involucrada, sino que permite un mejor desempeño de las políticas macroeconómicas que se requieran proponer (Fisher y Merton, 1984), con menores vulnerabilidades por dependencias financieras externas. Tal y como ya lo había resalado Thomas Piketty en una entrevista a raíz de la publicación de su libro *El Capital* en el siglo XXI traducida al castellano (2015):

“Un país no debería tomar prestado demasiado del exterior y no debería aceptar demasiada inversión de capital extranjero, porque eso pone en riesgo la soberanía nacional y la habilidad de desarrollar un consenso nacional sobre la desigualdad, sobre la distribución de los gravámenes, de los esfuerzos impositivos, del gasto público” (Cosoy, 2016).

La problemática planteada en esta investigación, que empezó como una inquietud teórica sobre el cuestionable papel de las reformas aplicadas en un país con una economía pequeña y abierta que sistemáticamente no ha logrado mejoras significativas en su nivel de desarrollo financiero, no resultó ser un hecho anecdótico a nivel internacional. Por el contrario, esta investigación encontró indicios razonables de que el problema afecta a muchos países en el mundo, especialmente en los países en desarrollo, un problema que es soslayado en el discurso de la teoría económica predominante en torno al nuevo modelo de desarrollo financiero que se empezó a promover con más énfasis desde los años 90, aunque en los países más desarrollados se sepa muy bien cómo resolver (McConnachie, 1996; Gray, 1999) e incluso sea enseñado como fuente de oportunidades en sus escuelas de negocios (Di Tella, Pill y Vogel, 2005).

Usando técnicas de datos de panel dinámicos y con efectos variables controlados por efectos fijos, para diferentes submuestras dentro de un total de 163 países en casi 30 años, esta investigación contrastó el impacto de las finanzas públicas sobre el desarrollo financiero a través de tres instrumentos de política financiera: (i) la capacidad de pago de la deuda soberana neta, (ii) el nivel de desdolarización de la deuda soberana bruta, y (iii) la priorización en el mercadeo interno de la deuda soberana. Y, efectivamente, se encontró que, en el contraste de cada una, hay significancia suficiente como para rechazar, a corto o a largo plazo, la hipótesis general nula y, por tanto, aceptar la hipótesis general alternativa, que es la hipótesis general que se formuló inicialmente en esta investigación.

Este hallazgo implica que un mejor manejo de las finanzas públicas puede favorecer activamente un mayor desarrollo financiero si se implementan políticas que: (i) promuevan una mejora sostenible de la calificación de riesgo de su deuda soberana, (ii) incentiven una desdolarización del endeudamiento en el que incurren para financiar su déficit fiscal, y (iii) prioricen el mercado de valores interno de deuda pública como columna vertebral de toda la estructura temporal y de riesgos del sistema financiero nacional. No obstante, un inadecuado manejo de las finanzas públicas también puede hacer todo lo contrario. Una u otra decisión depende de la diferente voluntad política de las élites y grupos de interés que acceden al poder o que cabildean ante los que han accedido al poder (Rajan y Zingales 2001) y dicha voluntad política depende a su vez de la ética o sistema de valores morales en los que se apoyen para tomar decisiones de política económica (Jiménez-Sotelo, 2018) como también lo argumenta la nueva economía institucional, aunque con otro matiz (Gutiérrez, Guzmán y Jiménez, 2000; Becerra, Cavallo y Scartascini, 2010).

La importancia de la capacidad de pago de la deuda soberana neta ya había resaltaada cuando se midió su impacto sobre las primas de riesgo soberano de los países avanzados y emergentes, es decir, sobre los mayores o menores costos relativos reflejados en la curva de rendimientos soberanos (Gruber y Kamin, 2010; Ichiue y Shimizu, 2012; Hadzi-Vaskov y Ricci, 2016; Henao-Arbelaez y Sobrinho, 2017), así como por su efecto condicionante sobre la calificación de riesgo de todas las empresas residentes en cada país (Borensztein, Cowan y Valenzuela, 2007) e incluso en el desempeño del propio mercado de valores de deuda soberana (OCDE, 2009). No obstante, esta investigación encontró evidencia de un efecto más amplio sobre el desarrollo del sistema financiero nacional en general, el mismo que se potencia con la desdolarización y la priorización del mercadeo interno de la deuda soberana frente a las más recientes tendencias de dolarización y externalización de los mercados de valores en los países en desarrollo.

Finalmente cabe mencionar que esos tres instrumentos de la política financiera aplicada a la deuda soberana no son los únicos. Por ejemplo, otro instrumento muy poderoso es el acceso a la infraestructura del mercado financiero, es decir, los accesos a los sistemas de pagos y liquidación de valores de deuda pública que se le da a las diferentes entidades financieras como entidades de crédito, entidades de seguros, entidades de inversión y entidades de valores, así como a las propias entidades públicas (BPI y OICV, 2012). Otro instrumento sutilmente distinto es el costo discriminado del acceso a dicha infraestructura del mercado financiero y cómo éste alienta (o desalienta) la competencia entre las diferentes entidades financieras y, poder de mercado mediante, el precio al que se traslada (o no) dicho costo al usuario de cada entidad financiera, precio que muchas veces es utilizado de

manera asimétrica para obstaculizar la mayor competencia por parte de entidades financieras más grandes.

Un tercer instrumento no menos importante de la política financiera aplicada a la deuda soberana es el grado de competencia, incluso desleal, que se permite dentro de los propios estados por parte de los valores de la banca central para hacer política monetaria (Gray y Talbot, 2009), a pesar de que ambos costos en última instancia son igualmente pagados por el fisco o tesoro público. Por ejemplo, si los valores del banco central se mantienen en una central de depósito que no cobra gastos de registro y custodia y los valores del tesoro público se mantienen en una central de depósito privado, evidentemente hay un subsidio hacia los primeros y una discriminación negativa hacia los segundos.

Un cuarto instrumento clave sería el correlato que tienen los valores del tesoro público y los valores de la banca central en los límites de inversión regulatorios impuestos para efectos de política prudencial a todas las entidades financieras. Sin embargo, la significancia de éstos y otros instrumentos adicionales no pudieron ser contrastados porque no se contó con datos recompilados a nivel internacional para todas estas variables, quedando, por tanto, como parte de la agenda pendiente de investigación.

Por otro lado, si bien el estudio identifica algunas de las políticas financieras aplicadas a la deuda soberana que explican el mayor o menor desarrollo financiero que se observa en diferentes países, no explica las razones por las cuáles se eligieron implementar dichas políticas, y no otras, respuesta que depende más del campo de la ética (Jiménez-Sotelo, 2018) y la política (Lasswell, 1936; Bunge 1999), especialmente por su creciente influencia en la economía y las finanzas (Orléan, 1999; Palley, 2009; Palazuelos, 2011; Medialdea y Sanabria, 2012). Empero, si dichas políticas financieras hubieran sido sujetas a una mayor publicidad, debate y escrutinio público previo, donde se evidencie qué grupos ganan y qué grupos pierden con cada decisión, dentro y fuera de cada país a corto y a largo plazos, probablemente los resultados no serían los mismos (Gutiérrez, Guzmán y Jiménez, 2000; Becerra, Cavallo y Scartascini, 2010).

Esto también argumenta en favor de la necesidad de una mayor transparencia ex ante y ex post, no solo en la aprobación de las políticas financieras, sino especialmente en la de los resultados de las negociaciones financieras de los estados con sus acreedores y con otras contrapartes con conflictos de intereses, desde bancos de inversión hasta organismos financieros internacionales, así como en la definición del tipo de desarrollo o bienestar general que tiene como norte el gobierno de cada estado al formular y aprobar dichas políticas públicas (Chandrasekhar, 2007).

RECOMENDACIONES

Si las conclusiones de una investigación vienen a ser las proposiciones que se deducen del análisis efectuado, las recomendaciones serían las propuestas de acción que surgen a partir de esas conclusiones. No obstante, en este caso, considerando la más lenta evolución del desarrollo financiero relativo entre países, dichas propuestas de acción deberían concebirse como parte de una planificación estratégica para conseguir, a largo plazo, un resultado mejor del que se esperaría alcanzar de otra manera.

Al respecto, dentro del contexto empresarial, Ackoff (1973) definió 'planificación' como la forma de "concebir un futuro deseado así como los medios necesarios para alcanzarlo" (citado en Godet y Durance, 2007, p. 8). Esto significa que las propuestas de acción que puedan ser materia de recomendación tendrían que estar dirigidas a construir los medios necesarios para alcanzar un cierto mayor desarrollo en un determinado sistema financiero nacional.

Si bien los estados no son empresas, en la práctica los estados son una amalgama de entidades mucho más complejas: no basta un cambio de concepción y decisión acerca del futuro deseado por parte del consejo directivo o del director ejecutivo de cierta empresa o entidad pública, sino que se requiere de todo un concierto de cambio de voluntades políticas entre las autoridades de los diferentes organismos involucrados, en un contexto en el cual es probable que muchas de esas autoridades sean reemplazadas a diferentes velocidades.

Así, en la formulación, aprobación y control de la política aplicable al sector financiero no solo están involucradas las autoridades del ministerio de finanzas o su tesoro público (AIAD, 2016, p. 9) sino también las autoridades del banco central, de la supervisión bancaria y de la supervisión del mercado de valores, suponiendo que ellas también vigilan a los otros tipos de entidades financieras del sistema financiero. De hecho, si los cambios de política involucran aspectos legales o incluso constitucionales, de hecho estará involucrado hasta el parlamento. Entonces las recomendaciones de acción no pueden ser solo para los 'hacedores de política' sino que deben incluir a los 'gestores de política'.

Por ello, si la principal conclusión del estudio es que la política financiera aplicada

a la deuda pública afecta al desarrollo financiero, esto no significa que la primera propuesta de acción recomendable sea que los países con menor desarrollo financiero solo ‘cambien’ sus políticas financieras aplicadas a su deuda pública. En el extremo, incluso podría ocurrir que ni siquiera sea necesario cambiarlas, sino simplemente baste con preguntarse por qué el sistema de control interno no logra hacer cumplir las políticas ya aprobadas. De ahí que lo prudente sería empezar investigando el nivel de cumplimiento de las normas vigentes, su grado de laxitud y las razones de fondo por las que se han obtenido los resultados de bajo desarrollo relativo del país involucrado.

Además, dada la enorme complejidad organizacional de los estados, el propio proceso de cambio requerirá ser cuidadosamente planificado. Por más adversos que sean los resultados que se hayan venido obteniendo, si se han mantenido así en el tiempo, en realidad éstos reflejan un equilibrio de fuerzas e intereses de grupo que han evitado alcanzar un equilibrio diferente entre los que se benefician y los que se perjudican de las circunstancias prevalecientes. De ahí que también se requiera una cuidadosa gestión del cambio de expectativas en los diferentes actores del sistema financiero nacional, así como en el de la población general.

Según Medina y Oregón (2006, p. 114-115), en casi toda América Latina hubo una paradójica falta de visión estratégica sobre la planificación del estado desde los años 90. Esto explica por qué, después de la guerra fría, la mayoría de las funciones de planeamiento pasó a los ministerios de economía o de finanzas, o a las secretarías de presidencia, o simplemente se las consideró innecesarias y fueron suprimidas. La paradoja se produjo porque esto se hizo a pesar de que desde finales de los años 80 los países industrializados habían venido haciendo exactamente lo contrario.

Esta paradójica miopía a su vez revela por qué las tareas de identificación, diseño, ejecución y evaluación de política públicas se desarrollaron sin un marco de planeamiento estratégico que permita ordenar y orientar las acciones hacia el desarrollo integral de esos países (Medina y Obregón, 2006, p. 61). Un escenario también opuesto al que se ha observado en los países que presentan un mayor desarrollo.

Por consiguiente, lo primero que necesitaría el estado, como arquitecto del cambio en su país, es una herramienta adecuada para estudiar sistemáticamente el futuro que podría acontecer. Según Miklos y Tello (2007, p. 28), la prospectiva contempla el futuro cercano como una etapa para la construcción de un futuro lejano más conveniente, trabajando así las acciones del presente en función del futuro deseado, probable y posible.

No obstante, la sola anticipación del futuro no tiene mayor sentido si no sirve para

esclarecer la acción, de manera que la prospectiva y la estrategia son indisolubles y por ello la expresión 'prospectiva estratégica' debe reservarse para los ejercicios de prospectiva que tengan ambiciones y persigan fines estratégicos para el actor que las emprende (Godet y Durance, 2007, p. 6-13).

En ese orden de ideas, como en esta investigación se concluyó que hay al menos tres políticas financieras específicas aplicadas a la deuda pública que influyen sobre el nivel de desarrollo financiero alcanzado por diversos países, entonces la pregunta clave que cada estado se tiene que hacer es si un mayor desarrollo financiero debería ser, o no, un objetivo estratégico prioritario para el país.

Para responder esa pregunta bastaría verificar que, al menos en la historia reciente, en el mundo no existen países que hayan podido alcanzar un alto desarrollo económico teniendo un bajo desarrollo financiero. De ahí que prácticamente resulta inevitable inferir que los países que se hayan planteado como objetivo estratégico alcanzar un mayor desarrollo económico inevitablemente también tendrían que haberse impuesto como objetivo estratégico el alcanzar un mayor desarrollo financiero.

Para la parte prospectiva, como se simplifica en Jiménez-Sotelo (2017, p. 16-57), lo primero que habría que hacerse es construir los escenarios de futuro tendenciales más probables: ¿qué puede ocurrir en las próximas décadas con el desarrollo financiero si no se hace nada distinto de lo que se ha venido haciendo? Luego habría que construir los escenarios de futuro más pesimistas y optimistas posibles: ¿qué es lo peor que podría ocurrir si todo sale mal y qué es lo mejor que podría ocurrir si todo sale bien?

Los escenarios más pesimistas y optimistas solo podrán surgir de introducir cambios disruptivos en el comportamiento futuro de las múltiples variables que afectan al desarrollo del sistema financiero y su entorno. Así, si el escenario tendencial se construye asumiendo la continuidad del patrón histórico de comportamiento de las variables y sus consecuencias, entonces su cambio de comportamiento requiere de la identificación de eventos de ruptura, ya sean endógenos, exógenos o ambos.

Para esta construcción de escenarios de futuros posibles para la evolución del desarrollo del sistema financiero nacional de un país, previamente se requerirá haber comprendido y diagnosticado bien el problema que impide su mayor desarrollo. Esto a su vez requiere haber hecho un análisis causal y haber identificado todas las variables involucradas y su grado de interacción e influencia mutua.

Y para la parte estratégica, lo primero que habría que hacerse es definir una referencia de situación óptima, creíble y verificable por cualquier tercero. El escenario óptimo

viene a ser el escenario en el cual un país con poco desarrollo financiero 'alcanza' a los países más desarrollados en el horizonte de futuro a planificar. No importa si este escenario podría no ser factible de alcanzar porque, en realidad, solo se lo necesita como punto de comparación para 'calificar' a los escenarios más probables y a partir de los cuáles en el estado se va a decidir qué hacer a futuro, cuál va ser el escenario 'apuesta'.

Según Balbi (2010, p. 62-66), el escenario apuesta se construye definiendo objetivos estratégicos específicos para cada variable, por medio de indicadores, y decidiendo qué metas serán alcanzadas en el horizonte elegido, bajo qué parámetros de factibilidad, de relaciones costo-beneficio y de interacciones aceptables y posibles. Para ello, habrá de tomarse en cuenta los mapas de riesgos y oportunidades identificados en cada uno de los escenarios de futuro construido.

Al final se tendrá que analizar la oportunidad en la que se podrán ejecutar las acciones más importantes identificadas en función de su respectiva secuencia de efectos y resultados. Cada posible cadena de secuencias generará una ruta estratégica con objetivos intermedios para alcanzar en el escenario apuesta. Entonces, las diversas rutas estratégicas deberán ser confrontadas con los mapas de riesgos y oportunidades identificados, así como con las situaciones críticas y toda la inteligencia estatística obtenida en los pasos anteriores (Balbi, 2010, p. 70).

En consecuencia, para un país con bajo desarrollo financiero, las propuestas de acción recomendadas deberían haber surgido de la siguiente sucesión de decisiones clave:

- i) Hacer un diagnóstico de por qué la política financiera aplicada a la deuda pública no ha sido explícitamente formulada o, en caso contrario, por qué no ha sido implementada de la manera adecuada;
- ii) Utilizar la prospectiva para investigar los escenarios de futuro más probables para el país, si se sigue sin hacer nada distinto de lo hecho en los últimos tiempos, así como de los que podrían ocurrir, si todo sale mucho mejor o mucho peor de lo tendencialmente esperable;
- iii) Construir un escenario óptimo a partir del cual se pueda 'calificar' la situación en la que se encuentra el país inicialmente y la evolución de su situación en cada uno de los escenarios de futuro probables investigados;
- iv) Plantear un escenario apuesta con el futuro deseado que se haya decidido querer alcanzar, con objetivos y metas intermedias;

- v) Aprobar oficialmente un plan con todas las tareas y plazos definidos para la ruta estratégica elegida en función de las acciones, cadena de efectos y resultados; y
- vi) Crear un comité con los representantes de todas las instituciones involucradas para hacer un seguimiento periódico y público de la ejecución del plan, así como de los cambios en la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y oportunidades y la toma de acciones estratégicas para mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades que hayan ido surgiendo.

¿Por dónde empezar? El diagnóstico del menor desarrollo financiero de un país podría empezar con la investigación de las causas raíz de los tres aspectos que se han investigado en este estudio y sus instrumentos de política específicos. En el Anexo 178 se proponen algunas preguntas orientadoras para iniciar dicha etapa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abiad, Abdul; y Mody, Ashoka. (2005). "Financial reform: What shakes it? What shapes it? [Reforma financiera: ¿Qué factores la afectan y qué otros le dan forma?". *The American Economic Review*, 95(1), 66-88. (Versión original de 2003: <https://doi.org/10.5089/9781451849172.001>. Versión 2005 adaptada en castellano: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues35/esl/issue35s.pdf>)
- Acemoglu, Daron; Johnson, Simon; y Robinson, James. (2001). "The colonial origins of comparative development: an empirical investigation [Los orígenes coloniales del desarrollo comparado: Una investigación empírica]". *The American Economic Review*, 91(5), 1369-1401. <https://economics.mit.edu/files/4123>
- Acemoglu, Daron; Johnson, Simon; y Robinson, James. (2005). "Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth [Las instituciones como causa fundamental del crecimiento de largo plazo]". En P. Aghion y S. Durlauf (Eds.) *Handbook of Economic Growth*, 386-472. North Holland. <https://economics.mit.edu/files/4469>. (Versión original de 2004: <https://www.nber.org/papers/w10481>)
- Ackerman, Frank; y Gallagher, Kevin. (2000). "Getting the prices wrong: The limits of market-based environmental policy [Consiguiendo precios errados: Los límites de la política ambiental basada en el mercado]". *Working Paper*, 00-05. Global Development and Environment Institute at Tufts University. <http://frankackerman.com/publications/economic-theory-and-methods/>
- Aglietta, Michel. (2000). *Macroeconomía financiera* (1ª ed.). Ediciones ABYA-YALA. (Versión en castellano traducida por Teresa Jiménez de la versión en francés de 1998: https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1341&context=abya_yala)
- Akerlof, George. (1970). "The market for 'lemons': Qualitative uncertainty and market mechanisms [El mercado de 'limones': incertidumbre cualitativa y mecanismos de mercado]". *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500. <https://viterbi-web.usc.edu/~shaddin/cs590fa13/papers/AkerlofMarketforLemons.pdf>
- Ackoff, Russel L. (1973). *Méthodes de planification dans l'entreprise* [Métodos de planificación dentro de la empresa]. París: Les Editions d'Organisation.

- Alesina, Alberto; y Tabellini, Guido. (1990). "A positive theory of fiscal deficits and government debt in a democracy [Una teoría positiva del déficit fiscal y la deuda gubernamental en democracia]". *The Review of Economic Studies*, 57(3), 403-414. (Versión original de 1987: <https://dash.harvard.edu/handle/1/3612769>)
- Allen, Franklin; y Santomero, Anthony. (1997). "The theory of financial intermediation [La teoría de la intermediación financiera]". *Journal of Banking and Finance*, 21(11-12), 1461-1485. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00032-0](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00032-0)
- Allen, Franklin; y Santomero, Anthony. (2001). "What do financial intermediaries do? [¿Qué hacen los intermediarios financieros?]". *Journal of Banking and Finance*, 22(2), 271-294. <https://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/intermed.pdf>
- Almarzoqi, Raja; Naceur, Sami Ben; Kotak, Akshay. (2015). "What Matters for Financial Development and Stability? [¿Qué importa para el desarrollo y la estabilidad financieros?]". *IMF Working Papers*, 15/173. FMI. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15173.pdf>
- Anderson, T.W; y Hsiao, Cheng. (1981). "Estimation of dynamic models with error components [Estimación de modelos dinámicos con componentes de error]". *Journal of the American Statistical Association*, 76(375), 598-606. <https://www.jstor.org/stable/2287517>
- Anderson, T.W; y Hsiao, Cheng. (1982). "Formulation and estimation of dynamic models using panel data [Formulación y estimación de modelos dinámicos usando datos de panel]". *Journal of Econometrics*, 18(1), 47-82. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(82\)90095-1](https://doi.org/10.1016/0304-4076(82)90095-1)
- Álvarez, Andrés. (1948/2007). "Capitalismo y orden económico". *Revista Asturiana de Economía*, 39(40), 171-178. <http://www.revistaasturianadeeconomia.org/raepdf/39/P171-178%20-2.4-CAPITALISMO.pdf>
- Álvarez, Javier; y Arellano, Manuel. (2003). "The times series and cross-section asymptotics of dynamic panel data estimators [Las asintóticas de series de tiempo y corte transversal de los estimadores de datos de panel dinámicos]". *Econometrica*, 71(4), 1121-1159. <https://www.cemfi.es/~arellano/Alvarez-Arellano-2003.pdf>
- Andrianova, Svetlana; Demetriades, Panicos; y Xu, Chenggang. (2008/2010). "Political Economy Origins of Financial Markets in Europe and Asia [Orígenes de la economía política de los mercados financieros en Europa y Asia]". *Working Paper*, 08/1. University of Leicester. <https://www.le.ac.uk/economics/research/RePEc/lec/leecon/dp08-1.pdf>
- Arellano, Manuel. (1989). "A note on the Anderson-Hsiao estimator for panel data [Una nota sobre el estimador Anderson-Hsiao para datos de panel]". *Econometrics Letters*, 31(4),

337-341. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(89\)90025-6](https://doi.org/10.1016/0165-1765(89)90025-6)

Arellano, Manuel. (1993). "On the testing of correlated effects with panel data [Sobre la prueba de efectos correlacionados con datos de panel]". *Journal of Econometrics*, 59, 87-97.

https://www.cemfi.es/~arellano/Arellano_1993_JEtrics.pdf

Arellano, Manuel; y Bond, Stephen. (1991). "Some tests of specification for panel data: Montecarlo evidence and an application to employment equations [Algunas pruebas de especificación para datos de panel: Evidencia de Montecarlo y una aplicación con ecuaciones de empleo]". *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.

<https://doi.org/10.2307/2297968>

Arellano, Manuel; y Bover, Olympia. (1995). "Another look at the instrumental variable estimation of error-components models [Otra mirada a la estimación de variable instrumental de los modelos de componentes de error]". *Journal of Econometrics*, 68, 29-51. <https://www.cemfi.es/~arellano/arellano-bover-1995.pdf>

Arrow, Kenneth. (1963). "Uncertainty and the welfare economics of medical care [La incertidumbre y la economía del bienestar de los cuidados médicos]". *The American Economic Review*, 53(5), 941-973. <https://assets.aeaweb.org/asset-server/files/9442.pdf>

Arrow, Kenneth. (1968). "The economics of moral hazard: Further comment [La economía del riesgo moral: Comentario adicional]". *The American Economic Review*, 58(3), 537-539.

<https://www.jstor.org/stable/1813786>

Asociación Internacional de Aseguradores de Depósito (AIAD). (2016). *Principios Básicos para sistemas de seguro de depósitos eficaces*. Comité Regional para América Latina. <https://www.iadi.org/en/assets/File/Core%20Principles/Principios%20B%C3%A1sicos%20para%20Sistemas%20de%20Seguro%20de%20Dep%C3%B3sitos%20Eficaces.pdf>

Azqueta, Diego; Alviar, Mauricio; Domínguez, Lilia; y O’Ryan, Raúl. (2007). *Introducción a la economía ambiental* (2ª ed.). McGraw-Hill / Interamericana de España.

Bajo, Óscar; y Sosvilla, Simón. (1993). "Teorías del tipo de cambio: una panorámica". *Revista de Economía Aplicada*, 2(1), 175-205.

http://revecap.com/revista/numeros/02/pdf/bajo_sosvilla.pdf

Balibek, Emre; Haque, Tobias; Rivetti, Diego; y Tamese, Miram. (2019). "Medium-term debt management strategy: Analytical tool manual [Estrategia de gestión de la deuda a medio plazo]". *Technical Notes and Manuals*, 2019/02. FMI y BM.

<https://www.imf.org/en/Publications/TNM/Issues/2019/05/14/Medium-Term-Debt-Management-Strategy-Analytical-Tool-Manual-46897>

Baliño, Tomás; Bennett, Adam; y Borensztein, Eduardo. (1999). "Monetary Policy in Dollarized

- Economies [Política monetaria en economías dolarizadas]". *IMF Occasional Papers*, 171. FMI. <https://www.imf.org/external/pubs/nft/op/171/>
- Baltagi, Badi. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data [Análisis econométrico de datos de panel]* (3ª ed.). John Wiley & Sons, Ltd.
- Baltagi, Badi. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data [Análisis econométrico de datos de panel]* (6ª ed.). Springer.
- Baltagi, Badi; Demetriades, Panicos; y Law, Sion. (2009). "Financial Development and Openness: Evidence from Panel Data [Desarrollo financiero y apertura financiera: Evidencia de datos de panel]". *Journal of Development Economics*, 89(2): 285-296. (Versión original de 2008: <https://surface.syr.edu/cpr/60>)
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2019a). Inflación. Recuperado de la base de datos: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/inflacion>
- BCRP. (2019b). Tipo de cambio nominal. Recuperado de la base de datos: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/tipo-de-cambio-nominal>
- BCRP. (2020a). Deuda pública. Recuperado de la base de datos: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/trimestrales/deuda-publica>
- BCRP. (2020b). Mercado de capitales. Recuperado de la base de datos: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/mercado-de-capitales>
- BCRP. (2020c). Posición de activos y pasivos. Recuperado de la base de datos: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/trimestrales/posicion-de-activos-y-pasivos>
- BCRP. (2020d). Resultado de la balanza de pagos. Recuperado de la base de datos: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/trimestrales/balanza-de-pagos>
- Banco de Pagos Internacionales (BPI). (1996). *Amendment to the Capital Accord to incorporate market risk [Enmienda al Acuerdo de Capital para incorporar riesgos de mercado]*. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. <https://www.bis.org/publ/bcbs24.htm>
- BPI. (2003). *La función del dinero del banco central en los sistemas de pago*. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d55es.pdf>
- BPI. (2007). "Estabilidad financiera y mercados de bonos en moneda local". *CGFS Papers*, 28. https://www.bis.org/publ/cgfs28_es.pdf
- BPI. (2010). *Basilea III: Marco internacional para la medición, normalización y seguimiento del*

riesgo de liquidez. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

https://www.bis.org/publ/bcbs188_es.pdf

BPI. (2013). *Basilea III: Coeficiente de cobertura de liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez*. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

https://www.bis.org/publ/bcbs238_es.pdf

BPI. (2014). *Basilea III: Coeficiente de financiación estable neta*. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. https://www.bis.org/publ/bcbs238_es.pdf

BPI. (2016). *Normas: Requerimientos mínimos de capital por riesgo de mercado*. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. https://www.bis.org/bcbs/publ/d352_es.pdf

BPI. (2019). *Minimum capital requirements for market risk [Requerimientos mínimos de capital por riesgo de mercado]*. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

<https://www.bis.org/bcbs/publ/d457.htm>

BPI y Organización Internacional de Comisiones de Valores. (2012). *Principios aplicables a las infraestructuras del mercado financiero*. Comité de Sistemas de Pago y Liquidación.

https://www.bis.org/cpmi/publ/d101_es.pdf

Banco de Reserva Federal de Atlanta. (2022). Tasa de fondos federales sombra Wu-Xia. Recuperado el 26/02/2022 de la base de datos:

<https://www.atlantafed.org/cqer/research/wu-xia-shadow-federal-funds-rate>

Banco Mundial (BM). (2007). *Developing the domestic government debt market: From diagnostics to reform implementation [Desarrollo de mercados de deuda gubernamental doméstica: Del diagnóstico a la implementación de reformas]*. World Bank.

<https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-0-8213-6874-9>

BM. (2017a). Crédito interno al sector privado otorgado por los bancos (% del PIB). Recuperado de la base de datos:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/FD.AST.PRVT.GD.ZS>

BM. (2017b). PIB per cápita, PPA (\$ a precios internacionales constantes de 2011). Recuperado de la base de datos:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.PP.KD>

BM. (2018a). Diferencial de tasas de interés. Recuperado de la base de datos:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/FR.INR.LNDP>

BM. (2018b). Inflación, precios al consumidor. Recuperado de la base de datos:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG>

BM. (2018c). Tasa de interés real. Recuperado de la base de datos:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/FR.INR.RINR>

- BM. (2019 y 2022). Global Financial Development Database [Base de datos del desarrollo financiero mundial]. Recuperado de la base de datos del 30/10/2019 y del 23/09/2022: <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/data/global-financial-development-database>
- BM. (2021a). Desarrollo financiero mundial. Recuperado el 30/11/2021 de la base de datos: <https://databank.bancomundial.org/source/global-financial-development#>
- BM. (2021b). Indicadores del desarrollo mundial. Recuperado el 30/11/2021 de la base de datos: <https://databank.bancomundial.org/source/world-development-indicators#>
- BM. (2021c). Indicadores municipales de buen gobierno. Recuperado el 11/06/2021 de la base de datos: de la <https://databank.bancomundial.org/Governance-Indicators/id/2abb48da>
- BM y Fondo Monetario Internacional (BM y FMI). (2001). *Developing government bonds markets: A handbook [Desarrollo de los mercados de bonos gubernamentales: Un manual]*. Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13865>
- BM y FMI. (2009). *Formulación de una estrategia de gestión de la deuda a medio plazo: Nota de orientación para las autoridades nacionales*. Preparado por el personal del BM y el FMI. Recuperado el 09/05/2018 desde: <http://siteresources.worldbank.org/INTDEBTDEPT/Resources/468980-1238442914363/MTDSGuidanceNoteSP.pdf>
- BM y FMI. (2014). *Directrices revisadas para la gestión de la deuda pública*. Preparado por el personal del BM y el FMI. Recuperado el 09/05/2018 desde: http://treasury.worldbank.org/documents/RevisedGuidelinesforPublicDebtManagement_2014_Spanish.pdf. (Versión original en inglés: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2016/12/31/Revised-Guidelines-for-Public-Debt-Management-PP4855>)
- Bannister, Geoffrey; Gardberg, Malin; y Turunen, Jarkko. (2018). "Dollarization and financial development [Dolarización y desarrollo financiero]". *IMF Working Paper*, 18/200. FMI. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/09/11/Dollarization-and-Financial-Development-46164>
- Barro, Robert. (1974). "Are government bonds net wealth? [¿Son los bonos gubernamentales riqueza neta?]". *Journal of Political Economy*, 82(6), 1095-1117. <https://dash.harvard.edu/handle/1/3451399>
- Barro, Robert. (1979). "On the determination of public debt [Sobre la determinación de la deuda pública]". *Journal of Political Economy*, 87, 940-971. <https://dash.harvard.edu/handle/1/3451400>

- Barro, Robert. (1995). "Optimal debt management [Óptima gestión de la deuda]". *Working Paper*, No.5327. National Bureau of Economic Research.
<https://www.nber.org/papers/w5327>
- Becerra, Óscar; Cavallo, Educaro; y Scartascini, Carlos. (2010). "The politics of financial development: The role of interest groups and government capabilities [La política del desarrollo financiero: El papel de los grupos de interés y las capacidades gubernamentales]". *IDB Working Papers Series*, 207.
<https://publications.iadb.org/en/publication/politics-financial-development-role-interest-groups-and-government-capabilities>
- Beck, Thorsten; y Levine, Ross. (2004). "Stock markets, banks and growth: Panel evidence". *Journal of Banking & Finance*, 28(3), 423-442. (Versión original de 2002: <https://www.nber.org/papers/w9082>)
- Beck, Thorsten; y Levine, Ross. (2008). "Legal institutions and financial development". En Ménard y Shirley (Eds.). *Handbook of New Institutional Economics*. Springer-Verlag. (Versión original de 2004: <https://www.nber.org/papers/w10417>)
- Beck, Thorsten; Demirgüç-Kunt, Asli; y Levine, Ross. (2003). "Law, Endowments, and Finance [Derecho, dotaciones y finanzas]". *Journal of Financial Economics*, 70(2), 137-181. (Versión original de 2002: <http://www.nber.org/papers/w9089>)
- Beck, Thorsten; Demirgüç-Kunt, Asli; y Levine, Ross. (2005), "Law and Firms' Access to Finance [Ley y acceso empresarial a las finanzas]". *American Law and Economics*, 7(1), 211-252. (Versión original de 2004: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15630>)
- Becker, Gary. (1976). *The economic approach to human behaviour [El enfoque económico del comportamiento humano]*. The University of Chicago Press.
- Bencivenga, Valerie y Smith, Bruce. (1992). "Deficits, Inflation and the Banking System in Developing Countries: The Optimal Degree of Financial Repression [Déficit, inflación y el sistema bancario en los países en desarrollo: el óptimo grado de represión financiera]". *Oxford Economic Papers*, 44(4): 767-790.
<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a042074>
- Benecke, Dieter W. (2003). *Economía social de mercado: ¿Puede imitarse el modelo alemán en América Latina?* Fundación Konrad Adenauer.
https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=ad88aa4f-ea5e-5f4b-a289-630861c03ff0&groupId=252038
- Bennett, Adam; Borensztein, Eduardo; y Baliño, Tomás. (1999). "Monetary Policy in Dollarized

Economies". *IMF Occasional Papers* No. 171. FMI.

<https://doi.org/10.5089/9781557757579.084>

Benston, George; y Smith, Clifford. (1976). "A transaction cost approach to the theory of financial intermediation [Una aproximación de costo de transacción a la teoría de intermediación financiera]". *Journal of Finance*. 31(2), 215-231.

<https://doi.org/10.2307/2326596>

Bermejo, Roberto. (2005). *La gran transición hacia la sostenibilidad. Principios y estrategias de economía sostenible*. Los Libros de la Catarata.

Bernanke, Ben; y Gertler, Mark (1990). "Financial fragility and economic performance [Fragilidad financiera y desempeño económico]". *Quarterly Journal of Economics*, 105(1), 87-114. (Versión original de 1987: <https://www.nber.org/papers/w2318>)

Bernanke, Ben; Gertler, Mark; y Gilchrist, Simon. (1999). "The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework [El acelerador financiero en un esquema de ciclo de negocios cuantitativo]". En Taylor y Woodford (Eds.). *Handbook of Macroeconomics*. North-Holland. (Versión original de 1998: <https://www.nber.org/papers/w6455>)

Besley, Scott; y Bringham, Eugene F. (2001). *Fundamentos de la Administración Financiera*. McGraw-Hill.

Bentham, Jeremy. (1789/2008). *Los principios de la moral y la legislación*. Editorial Claridad.

Bilson, John. (1978). "The Current Experience with Floating Exchange Rates: An Appraisal of the Monetary Approach [La experiencia actual con los tipos de cambio flotantes: una apreciación del enfoque monetario]". *American Economic Association*, 68(2), 392-397.

<http://www.jstor.org/stable/1816727>

Bilson, John. (1979). "Recent Developments in Monetary Models of Exchange Rate Determination [Desarrollos recientes en modelos monetarios de determinación del tipo de cambio]". *IMF Staff Papers*, 26(2), 201-223. Palgrave Macmillan Journals.

<https://doi.org/10.2307/3866509>. (Versión original:

<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/024/1979/002/article-A001-en.xml>)

Bilson, John y Frenkel, Jacob. (1979). "Dynamic Adjustment and the Demand for International Reserves [Ajuste dinámico y demanda por reservas internacionales]". *NBER Working Papers Series*, 407. <https://www.nber.org/papers/w0407>

Blanchard, Olivier. (1979). "Speculative bubbles, crashes and rational expectations [Burbujas especulativas, accidentes y expectativas racionales]". *Economic Letters*, 3(4), 387-389.

<https://www.sciencedirect.com/journal/economics-letters/vol/3/issue/4>

- Blanchard, Olivier; y Watson, Mark. (1982). "Bubbles, rational expectations and financial markets [Burbujas, expectativas racionales y mercados financieros]". *NBER Working Paper*, 945. <https://www.nber.org/papers/w0945>
- Blundell, Richard; y Bond, Stephen. (1998). "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models [Condiciones iniciales y restricciones de momento en modelos de datos de panel dinámicos]". *Journal of Econometrics*, 87, 115-143 <https://www.ucl.ac.uk/~uctp39a/Blundell-Bond-1998.pdf>
- BME Innova y Analistas Financieros Internacionales. (2015). *Consultoría internacional para el diagnóstico de la infraestructura tecnológica de los sistemas de operación del mercado de valores de deuda pública en el Perú: Informe de diagnóstico de la situación actual del mercado de valores*. Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).
- Bond, Stephen. (2002). "Dynamic panel data models: A guide to micro data methods and practice [Modelos de datos de panel dinámicos: Una guía para métodos y prácticas con microdatos]". CEMMAP Working Paper, 09/02. Cemmap, Institute for Fiscal Studies. <https://www.cemmap.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/CWP0902.pdf>
- Borensztein, Eduardo; Eichengreen, Barry; y Panizza, Ugo. (2008). "Building bond markets in Latin America [Construcción de mercados de bonos en Latinoamérica]". En Borensztein, Cowan, Eichengreen y Panizza (Eds.). *Bond Markets in Latin America: On the Verge of a Big Bang?* MIT Press. (Versión original de 2006: https://eml.berkeley.edu/%7Eeichengr/research/build_bond_mkt_LA.pdf)
- Borensztein, Eduardo; Cowan, Kevin; Valenzuela, Patricio. (2013). "Sovereign ceilings "lite"? The impact of sovereign ratings on corporate ratings in emerging market economies [¿Techos soberanos "suaves"? El impacto de las calificación soberanas en las calificaciones corporativas en las economías de mercados emergentes]". *Journal of Banking & Finance*, 37(11), 4014-4024. (Versión original de 2007: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Sovereign-Ceilings-Lite-The-Impact-of-Sovereign-Ratings-on-Corporate-Ratings-in-Emerging-20615>)
- Borio, Claudio; y Packer, Frank. (2004). "Assessing new perspectives on country risk [Valorando nuevas perspectivas sobre el riesgo país]". *BIS Quarterly Review*, 2004 (diciembre), 47-65. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0412e.htm
- Boyer, Robert. (2010). "La crisis actual a la luz de los grandes autores de la economía política". *Revista Economía*, 33, 9-56. https://robertboyer.org/download/Rev_Economia_33_1BOYER.pdf
- Boyer, Robert; Dehove, Mario; y Plihon, Dominique. (2004). *Les crisis financières*. La Documentación. (<https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/044000560.pdf>)

- Bissone, Biaggio; Mahajan, Sandeep; y Zahir, Farah. (2003). "Financial infrastructure, group interests, and capital accumulation: Theory, evidence, and policy". *IMF Working Paper*, 03/24. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/30/Financial-Infrastructure-Group-Interests-and-Capital-Accumulation-Theory-Evidence-and-Policy-16266>
- Brennan, Michael y Schwartz, Eduardo. (1980). "Analyzing convertible bonds [Análisis de bonos convertibles]". *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15(4), 907-929. <https://doi.org/10.2307/2330567>
- Breusch, T. S. y Pagan, A. R. (1980). "The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics [El multiplicador la prueba de Lagrange y sus aplicaciones a la especificación de modelos en econometría]". *Review of Economic Studies*, 47, 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Brundtland, Gro Harlem y otros (1987). "Nuestro futuro común". *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Naciones Unidas. http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Bunge, Mario. (1999). *Las ciencias sociales en discusión: Una perspectiva filosófica*. Editorial Sudamericana.
- Calvo, Guillermo. (2014). "Desafíos en la política monetaria de los mercados emergentes integrados al mercado mundial de capital: Parada repentina, dolarización de los pasivos y prestamista de última instancia". En Devlin, Echevarria y Machinea (Eds.). *América Latina en una era de globalización: ensayos en honor de Enrique V. Iglesias*. Corporación Andina de Fomento. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/488>
- Cassel, Gustav. (1918). "Abnormal deviations in international exchanges [Desvíos anormales en los intercambios internacionales]". *The Economic Journal*, 28(112), 413-415. <https://doi.org/10.2307/2223329>
- Cassel, Gustav. (1922). *Money and Foreign Exchange after 1914 [Dinero y divisas después de 1914]*. The Macmillan Company. <https://library.um.edu.mo/ebooks/b33330888.pdf>
- Castillo Rendón, Jesús y Rodríguez Pérez, Yadira. (2019). *Estrategias de política financiera de los modelos 'desarrollo estabilizador' y 'neoliberal' en países desarrollados y en desarrollo*. Manuscrito en preparación, Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas (GIGAPP), Madrid, España.
- Chami, Ralph; Fullenkamp, Connel; y Sharma, Sunil. (2010). "A framework for financial market development [Un esquema para el desarrollo del mercado financiero]". *Journal of Economic Policy Reform*, 12(2), 107-135. (Versión original de 2009:

<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2009/156/article-A001-en.xml>)

Chandrasekhar, Chandru P. (2007). “Guías de orientación de políticas públicas: Políticas financieras”. *Serie: Estrategias Nacionales de Desarrollo*. Naciones Unidas – Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Recuperado el 17/12/2018 desde: https://esa.un.org/techcoop/documents/Finance_Spanish.pdf

Chavagneux, Christian; y Palan, Ronen. (2005). *Los paraísos fiscales*. Editorial El Viejo Topo.

Chinn, Menzie; e Ito, Hiro. (2006). “What matters for financial development?: Capital controls, institutions and interactions [¿Qué importa para el desarrollo financiero?: Control de capitales, instituciones e interacciones]”. *Journal of Development Economics*, 81(1), 163-192. (Versión original de 2005: <http://web.pdx.edu/~ito/w11370.pdf>)

Chin, Menzie; e Ito, Hiro. (2022). The Chinn-Ito Index: A de jure measure of financial openness [El índice Chin-Ito: Una medida legal de la apertura financiera]. Recuperado el 09/05/2022 de la base de datos: https://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm

Choi, I. (2001). “Unit root tests for panel data [Pruebas de raíz unitaria para datos de panel]”. *Journal of International Money and Finance*, 20, 249-272. [https://doi.org/10.1016/S0261-5606\(00\)00048-6](https://doi.org/10.1016/S0261-5606(00)00048-6)

Čihák, Martin; Demirgüç-Kunt, Asli; Feyen, Erik; y Levine, Ross. (2012). “Benchmarking Financial Systems around the World [Comparar los sistemas financieros alrededor del mundo]”. *Policy Research Working Paper*, 6175. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12031>

Clement, Piet. (2010). “The term ‘macroprudential’: Origins and evolution [El término ‘macroprudencial’: Orígenes y evolución]”. *BIS Quarterly Review*, marzo. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1003h.pdf

Coffey, Niall; Hsung, Warren; y Sarkar, Asani. (2009). “Capital constrains, counterparty risk, and deviations from covered interest rate parity [Restricciones de capital, riesgo de contraparte y desviaciones de la paridad de tasa de interés cubierta]”. *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, 393. https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr393.pdf

Common, Michael; y Stagl, Sigrid. (2008). *Introducción a la economía ecológica*. Editorial Reverté. (Versión en castellano traducida por Álvaro Paños y Alfredo Cadenas de la versión en inglés de 2005: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511805547>)

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Ley Genérica sobre Estadísticas para América Latina*. Naciones Unidas - CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45253-ley-generica-estadisticas-america-latina>

- Comisión Europea (CE) - Eurostat. (2002). *Manual del SEC95 sobre el déficit público y la deuda pública*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b9d16e56-12c9-4f69-a56b-bcd56a028251/language-es#>
- Consejo de la Unión Europea. (1993). *Reglamento (CE) N° 3605/93 del Consejo, de 22 de noviembre de 1993, relativo a la aplicación del Protocolo sobre el procedimiento aplicable en caso de déficit excesivo, anexo al Tratado constitutivo de la Comunidad Europea*.
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a78d3c6d-3e41-4117-b284-489af110dd65>
- Correa, Eugenia. (1998). *Crisis y desregulación financiera*. Siglo XXI Editores.
- Cosoy, Natalio. (2016). "Thomas Piketty sobre Latinoamérica: 'Un país no debería aceptar demasiado capital extranjero porque pone en riesgo su soberanía'". *BBCMundo*. Londres, 5 de febrero. Recuperado el 18/12/2018 desde:
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160203_economia_thomas_piketty_entrevista_nc
- Cox, John; Ingersoll, Jonathan; y Ross, Stephen. (1985). "A theory of the term structure of interest rates [Una teoría de la estructura temporal de las tasas de interés]". *Econometrica*, 53(2), 385-407. <https://doi.org/10.2307/1911242>
- Cuevas, Homero. (2004). *Fundamentos de la Economía de Mercado* (2ª ed.). Universidad Externado de Colombia.
- Culbertson, John M. (1957). "The term structure of interest rates [La estructura temporal de las tasas de interés]". *The Quarterly Journal of Economics*, 71(4), 485-517.
<https://doi.org/10.2307/1885708>
- Dancourt, Óscar; y Jiménez-Sotelo, Renzo. (2018). "The experience of development banking in Peru: 1990-2015 [La experiencia de la banca de desarrollo en el Perú: 1990-2015]". En Griffiths-Jones y Ocampo (Eds.). *The Future of National Development Banks*. Oxford University Press e Initiative for Policy Dialogue. (Versión original de 2017):
<https://departamento.pucp.edu.pe/economia/documento/la-experiencia-de-la-banca-de-desarrollo-en-el-peru-1990-2015/>
- De Haan, Jakob; y Sturn, Jan-Egbert. (1994). "Political and institutional determinants of fiscal policy in European Community [Determinantes políticos e institucionales de la política fiscal en la comunidad europea]". *Public Choice*, 80, 157-172.
<https://doi.org/10.1007/BF01047953>
- De la Cruz, Jennifer. (2017). *Análisis del papel del desarrollo financiero en el crecimiento*

económico [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8971>

De la Torre, Augusto; Feyen, Erik; e Ize, Alain. (2011). "Financial development: Structure and dynamics [Desarrollo financiero: Estructura y dinámicas]". *Policy Research Working Paper*, 5854. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3620>

De Nicoló, Gianni; Honohan, Patrick; e Ize, Alain. (2005). "Dollarization of bank deposits: Causes and consequences [Dolarización de los depósitos bancarios: Causas y consecuencias]". *Journal of Banking and Finance*, 29, 1697–1727.

<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.033>

Demetriades, Panicos, y Andrianova, Svetlana. (2003). "Finance and Growth: What We Know and What We Need to Know [Finanzas y crecimiento: Qué sabemos y qué necesitamos saber]". *Discussion Papers in Economics*, 03/15. University of Leicester.

<https://core.ac.uk/download/pdf/6331586.pdf>

Demirgüç-Kunt, Asli; y Levine, Ross. (2001). "Finance structure and economic growth: Perspectives and lessons". En Demirgüç-Kunt y Levine (Eds.). *Financial Structure and Economic Growth: A cross-country comparison of banks, markets and development*. MIT Press. http://faculty.haas.berkeley.edu/ross_levine/papers/2001_Book_Ch1_Overview.pdf

Demirgüç-Kunt, Asli; Laeven, Luc; y Levine, Ross. (2004). "Regulations, market structure, institutions, and cost of financial intermediation". *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(3), 593-622. <https://www.jstor.org/stable/3838956> (Versión original de 2003:

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/18228>)

Demirgüç-Kunt, Asli; y Levine, Ross. (2009). "Finance and inequality: theory and evidence". En *Annual Review of Financial Economics, Annual Reviews*, 1(1), 287-318. (Versión original de 2009: <http://www.nber.org/papers/w15275>)

Dermine, Jean; y Bissada, Yousef F. (2003). *La gestión de activos y pasivos financieros: una guía para la creación de valor y el control del riesgo*. Pearson Educación.

Doucouliafos, C.; de Haan, J.; y Sturm, J. E. (2021). What drives financial development?: A Meta-regression analysis. *Oxford Economic Papers*, 74(3), 840–868.

<https://doi.org/10.1093/oeq/gpab044>

Di Tella, Rafael; Pill, Huw; y Vogel, Ingrid. (2005). *Institutions, Macroeconomics and the Global Economy: Casebook [Instituciones, macroeconomía y economía global: Casos]*. Singapore: World Scientific. <https://doi.org/10.1142/5830>

Diamond, Douglas. (1991). "Monitoring and Reputation: The choice between bank loans and

- directly placed debt [Seguimiento y reputación: La elección entre préstamos bancarios y deuda colocada directamente]". *Journal of Political Economy*, 99(4), 689-721.
<https://doi.org/10.1086/261775>
- Dornbusch, Rudiger. (1976). "Expectations and Exchange Rate Dynamics [Expectativas y dinámicas del tipo de cambio]". *The Journal of Political Economy*, 84(6), 1161-1176.
<https://www.mit.edu/~14.54/handouts/dornbusch76.pdf>
- Dornbusch, Rudiger. (1986). "Purchasing Power Parity [Paridad de poder de compra]". En Eatwell, Milgate y Newman (Eds.). *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. Macmillan. (Versión original de 1985:
https://www.nber.org/system/files/working_papers/w1591/w1591.pdf)
- Dornbusch, Rudiger y Fisher, Stanley. (1980). "Exchange rates and the current account [Tipos de cambio y cuenta corriente]". *The American Economic Review*, 70(5), 960-971.
<https://www.jstor.org/stable/1805775>
- Dothan, L. Uri. (1978). "On the term structure of interest rates [Sobre la estructura temporal de las tasas de interés]". *Journal of Financial Economics*, 6(1), 59-69.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304405X7890020X>
- Du, Wenxin y Schreger, Jesse (2016). "Local Currency Sovereign Risk [Riesgo soberano en moneda local]". *The Journal of Finance*, 71(3), 1027-1069. (Versión original de 2013:
<https://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2013/1094/ifdp1094.pdf>)
- Dutta, Sahil Jai; y Thomson, Frances. (2018). *Financierización: Guía básica*. Transnational Institute, FUHEM Ecosocial y ATTAC España. <https://www.fuhem.es/wp-content/uploads/2018/04/Financierizacion-guia-basica.pdf>
- Eaton, Jonathan y Gersovitz, Mark. (1981). "Debt with potential repudiation: Theoretical and empirical analysis [Deuda con potencial repudio: Análisis teórico y empírico]". *Review of Economic Studies*, 48(2), 209-289. <https://doi.org/10.2307/2296886>
- Ehigiamusoe, Kizito; Lean, Hooi; y Chan, Jin. (2020). "Influence of Macroeconomic Estability on Financial Development in Developing Economies: Evidence from West African Region". *The Singapore Economic Review*, 65(4), 837-856.
<https://www.worldscientific.com/doi/epdf/10.1142/S0217590819500553>
- Eichengreen, Barry. (2001). "What problems can dollarization solve? [¿Qué problemas puede resolver la dolarización?]" *Journal of Policy Modeling*, 23(3), 267-277.
[https://doi.org/10.1016/S0161-8938\(01\)00046-1](https://doi.org/10.1016/S0161-8938(01)00046-1)
- Eichengreen, Barry. (2014). "Financial development and economic growth: the long view [Desarrollo financiero y crecimiento económico: la visión a largo plazo]". Chen y Dobson

- (Eds.). *Financial Development and Cooperation in Asia and the Pacific* [Serie Pacific Trade and Development Conference]. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315885216>
- Eichengreen, Barry. (2021). *La globalización del capital. Historia del sistema monetario internacional* (3ª ed.). Antoni Bosch. (Versión en castellano traducida por Esther Rabasco y Helena Álvarez de la versión en inglés de 2019: <http://www.antonibosch.com/libro/la-globalizacion-del-capital-3-edicion>)
- Eichengreen, Barry; Hausmann, Ricardo; y Panizza, Ugo. (2004). "The pain of the original sin [El dolor del pecado original]". En Eichengreen y Hausmann (Eds.). *Other People's Money: Debt Denomination and Financial Instability in Emerging Market Economies*. University of Chicago Press. (Versión original de 2002: <https://repository.graduateinstitute.ch/record/286974/files/hausmann2002.pdf>)
- Eichengreen, Barry; Hausmann, Ricardo; y Panizza, Ugo. (2007). "Currency mismatches, debt intolerance, and original sin: Why they are not the same and why it matters". En Sebastian Edwards (Ed.). *Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices and Consequences*. University of Chicago Press. <http://www.nber.org/chapters/c0150> (Versión original de 2003: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w10036/w10036.pdf)
- Expansión. (2021). Calificación de la deuda soberana de los países. Recuperado el 17/12/2021 de la base de datos: <https://datosmacro.expansion.com/ratings>
- Ezeibekwe, Obinna. (2020). *Financial development in developing countries* [Desarrollo financiero en países en desarrollo] [Tesis de maestría, Eastern Illinois University]. <https://thekeep.eiu.edu/theses/4795>
- Federación Internacional de Contadores. (2011). *Estudio 14 - Transición a la base de acumulación (o devengo): Directrices para entidades del sector público* (3ª ed). Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público. https://www.ifac.org/system/files/publications/files/IPSASB-Study%2014_Spanish_FINAL_0.pdf (Versión en castellano traducida por el Fondo Español para América Latina y el Caribe de la versión en inglés de 2011: <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/IPSASB-study-14-3e.pdf>)
- Fernández-Rodríguez, Fernando; Acosta-González, Eduardo; y Andrada-Félix, Julián. (2009). "Especificación de modelos econométricos utilizando minería de datos". *Recta*, 10, 223-252. <http://www.revistarecta.com/n10/14.pdf>
- Fisher, Irving. (1930). *The theory of interest, as determined by impatience to spend income and opportunity to invest it* [La teoría del interés, determinada por la impaciencia de gastar el ingreso y la oportunidad de invertirlo]. The MacMillan Company.

<https://fraser.stlouisfed.org/title/theory-interest-6255>

Fisher, Stanley; y Merton, Robert C. (1984). "Macroeconomics and Finance: the Role of the Stock Market [Macroeconomía y finanzas: El papel del mercado bursátil]". *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 21, 57-108. (Versión original de 1984: <https://www.nber.org/papers/w1291>)

Fitch Rating (Fitch). (2016). Sovereign rating criteria: Master criteria [Criterio de calificación soberana: Criterio maestro]. (Versión de 2022: <https://www.fitchratings.com/research/sovereigns/sovereign-rating-criteria-11-07-2022>)

Fitch. (2020). Coronavirus to Weaken Sovereign Fiscal Positions; Track Record Matters [Coronavirus debilitará las posiciones fiscales soberanas; el historial importa]. Recuperado el 17/03/2020 desde: <https://www.fitchratings.com/research/sovereigns/coronavirus-to-weaken-sovereign-fiscal-positions-track-record-matters-17-03-2020>

Fitch. (2021). Rating definitions [Definición de calificaciones]. Recuperado el 10/11/2021 desde: <https://www.fitchratings.com/research/fund-asset-managers/rating-definitions-10-11-2021>

FitzGerald, Valpy. (2007). "Desarrollo financiero y crecimiento económico: una visión crítica". *Revista Principios*, 7, 5-28. https://www.fundacionsistema.com/wp-content/uploads/2015/05/PPIOS7_Valpy-FitzGerald.pdf

Fleming, J. Marcus. (1962). "Domestic financial policies under fixed and under floating exchanges rates [Política financiera interna bajo tipos de cambio flotante y fijo]". *IMF Staff Papers*, 9(3), 369-380. (<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/024/1962/003/article-A004-en.xml>)

Fondo Monetario Internacional (FMI). (2000). *Offshore Financial Centers: IMF Background Paper [Centros financieros de ultramar: Antecedentes del FMI]*. FMI. Recuperado el 08/11/2020 desde: <https://www.imf.org/external/np/mae/oshore/2000/eng/back.htm>

FMI. (2011). *Modernizing the framework for fiscal policy and public debt sustainability analysis [Modernización del marco para la política fiscal y el análisis de sostenibilidad de la deuda pública]*. Autor. <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/080511.pdf>

FMI. (2012). *The Liberalization and Management of Capital Flows [Liberalización y gestión de flujos de capital]*. Autor. <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2016/12/31/The-Liberalization-and-Management-of-Capital-Flows-An-Institutional-View-PP4720>

FMI. (2014). *Manual de estadísticas de las finanzas públicas 2014*. Autor.

https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/GFSM_2014_SPA.pdf

FMI. (2021a). Financial development index database [Base de datos del índice de desarrollo financiero]. Recuperado el 13/09/2021 de la base de datos:

<https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b>

FMI. (2021b). Primary commodity price system [Sistema de precios de materias primas].

Recuperado el 23/12/2021 de la base de datos: <https://data.imf.org/?sk=471DDDF8-D8A7-499A-81BA-5B332C01F8B9>

FMI. (2022). *Review of the Institutional View on the Liberalization and Management of Capital Flows* [Revisión de la Visión Institucional sobre Liberalización y Gestión de Flujos de Capital]. FMI. Recuperado el 14/04/2022 desde: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/PP/2022/English/PPEA2022008.ashx>

FMI y BM. (2001). *Directrices para la gestión de la deuda pública*. FMI.

<https://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2000/esl/pdebte.pdf>

FMI y BM. (2002). *Directrices para la gestión de la deuda pública: documento complementario*. FMI. <https://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2002/esl/112102s.pdf>

Frankel, Jeffrey; y Froot, Kenneth. (1990). "Chartists, Fundamentalists, and Trading in the Foreign Exchange Market [Chartistas, fundamentalistas y la negociación en el mercado de divisas]". *The American Economic Review*, 80(2), 181-185.

<https://www.jstor.org/stable/2006566>

Frankel, Jeffrey; y MacArthur, Alan. (1988). "Political vs. currency premia in international real interest differentials: A study of forward rates for 24 countries [Primas políticas vs. primas cambiarias en los diferenciales de tasas de interés reales internacionales: Un estudio de tasas implícitas a plazo para 24 países]". *European Economic Review*, 32(5), 1083-1114.

[https://doi.org/10.1016/0014-2921\(88\)90068-2](https://doi.org/10.1016/0014-2921(88)90068-2)

Fraser, Patricia; y Taylor, Mark. (1990). "Some efficient tests of international real interest rate parity [Algunas pruebas eficientes de ña àridad de la tasa de interés real internacional]".

Applied Economics, 22, 1083-1092. <https://doi.org/10.1080/00036849000000136>

Frenkel, Jacob. (1976). "A monetary approach to the exchange rate: Doctrinal aspects and empirical evidence [Enfoque monetario del tipo de cambio; aspectos doctrinales y evidencia empírica]". *The Scandinavian Journal of Economics*, 78(2), 200-224.

<https://doi.org/10.2307/3439924>

Frenkel, Jacob y Mussa, Michael. (1980). "Efficiency of Foreign Exchange Markets and Measures of Turbulence [Eficiencia del mercado de divisas y medidas de turbulencia]". *The American Economic Review*, 79(2), 374-381. (Versión original:

<https://www.nber.org/papers/w0476>)

- Fucci, Pablo O. (2004). *Economía política y económica*. Ediciones Cooperativas.
- Furtado, Celso. (1979). "El desarrollo desde el punto de vista interdisciplinario". *El Trimestre Económico*, 46(181), 5-33. FCE. <https://www.jstor.org/stable/23394823>
- Garzón Espinoza, Alberto. (2011). "Paraísos fiscales en la globalización financiera". *Historia Actual Online*, 26, 141-153. (<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3747105.pdf>)
- Gil, Javier; García, Eduardo, Rodríguez, Gregorio; y Corrales, Ana. (1994). "Análisis estadístico de datos cualitativos textuales: El enfoque lexicométrico". *Revisata Investigación Educativa*, 23, 510-514. <https://hdl.handle.net/11441/77868>
- Godet, Michael y Durance, Philippe. (2007). "Prospectiva estratégica: problemas y métodos". *Cuaderno 20*. París y San Sebastián: Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique y Prospektiker - Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia. 2ª ed. <http://www.lapropective.fr/dyn/francais/memoire/Cajadeherramientas2007.pdf>
- Goldsmith, Raymond. (1969). *Financial Structure and Development* [Estructura financiera y desarrollo]. *Studies in comparative economics*, 9. Yale University Press.
- Gray, Simon. (1999). "Valores gubernamentales: la emisión primaria". *Ensayos*, 65. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA). (Versión en castellano traducida por el Banco de Inglaterra de la versión en inglés de 1997). <https://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-65.pdf>
- Gray, Simon y Talbot, Nick. (2009). "Desarrollo de mercados financieros". *Ensayos*, 81. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA) y Banco de Inglaterra. <http://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-81.pdf>
- Greene, William H. (2000). *Econometric Analysis [Análisis econométrico]* (3ª ed). Prentice-Hall.
- Greene, William H. (2012). *Econometric Analysis [Análisis econométrico]* (7ª ed). Pearson Education Limited.
- Griffiths-Jones, Stephany; Ocampo, José; Rezende, Felipe; Schclarek, Alfredo; y Brei, Michael. (2018). "The Future of National Developments Banks [El futuro de los bancos de desarrollo nacionales]". En Griffiths-Jones y Ocampo [Eds.]. *The Future of National Developments Banks*. Oxford University Press e Initiative for Policy Dialogue. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198827948.001.0001>
- Grilli, Vittorio; Masciandaro, Donato; y Tabellini, Guido. (1991). "Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial countries [Las instituciones

políticas y monetarias y las políticas financieras públicas en los países industrializados]”. *Economic Policy*, 6(13), 341-392.

<http://www.people.fas.harvard.edu/~iversen/PDFfiles/Grillietal1991.pdf>

Gruber, Joseph; y Kamin; Steven. (2012). “Fiscal Positions and Government Bond Yields in OECD Countries [Posiciones fiscales y rendimientos de los bonos gubernamentales en los países OCDE]”. *Journal of Money, Credit and Banking*, 44(8), 1563-1587. (Versión original de 2010: <https://www.federalreserve.gov/pubs/IFDP/2010/1011/ifdp1011.pdf>)

Guiso, L.; Sapienza, P. y Zingales, L. (2004). “The Role of Social Capital in Financial Development [El papel del capital social en el desarrollo financiero]”. *American Economic Review*, 94(3), 526-556. (Versión original de 2000: <https://www.nber.org/papers/w7563>)

Gulde, Anne; Hoelscher, David; Ize, Alain; Marston, Dewitt; y De Nicoló, Gianni. (2004). “Financial Stability in Dollarized Economies [Estabilidad financiera en economías dolarizadas]”. *IMF Occasional Papers*, 230. FMI.
<https://doi.org/10.5089/9781589062962.084>

Gurley, John; y Shaw, E. S. (1955). “Financial aspects of economic development”. *The American Economic Review*, 45(4), 515-528. <https://www.jstor.org/stable/1811632>

Gutiérrez, Javier; Guzmán, Carolina; y Jiménez, Ulpiano. (2000). “Economía política y finanzas públicas: teoría, evidencia y resultado de laboratorio”. *Revista de Economía Institucional*, 2(3), 104-148. <http://www.scielo.org.co/pdf/rei/v2n3/v2n3a5.pdf>

Hadzi-Vaskov, Metodij; y Ricci, Luca A. (2016). “Does Gross or Net Debt Matter More for Emerging Market Spreads? [¿La deuda bruta o neta importa más para los diferenciales de mercados emergentes?]”. *IMF Working Paper*, 16/246.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp16246.pdf>

Hansen, Lars Peter. (1982). “Large sample properties of Generalized Method of Moments estimators [Propiedades en muestras grandes de los estimadores del método generalizado de momentos]”. *Econometrica*, 50(4), 1029-1054.
<https://doi.org/10.2307/1912775>

Hart, Oliver y Moore, John. (1998). “Default and renegotiation: a dynamic model of debt [Impago y renegociación: un modelo dinámico de deuda]”. *Quarterly Journal of Economics*, 113(1), 1-41. (Versión original de 1997: <https://www.nber.org/papers/w5907>)

Hartwick, John. (1990). “Natural resources, national accounting and economic depreciation [Recursos naturales, contabilidad nacional y depreciación económica]”. *Journal of Public Economics*, 43, 291-304. (Versión original de 1990: https://ageconsearch.umn.edu/record/273174/files/qed_wp_771.pdf)

- Hausman, Jerry A. (1978). "Specification Tests in Econometrics [Pruebas de especificación en econometría]". *Econometrica*, 46, 1251-1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hausman, Jerry A. y Taylor, William E. (1981). "Panel data and unobservable individual effects [Datos de panel y efectos individuales inobservables]". *Econometrica*, 49(6), 1377-1398. <https://doi.org/10.2307/1911406>
- Hausmann, Ricardo. (1999). "Should there be five currencies or one hundred and five? [¿Deberían haber cinco monedas o ciento cinco?]". *Foreign Policy*, 116, 65-79. <https://doi.org/10.2307/1149644>
- Held, Günter. (1994). "¿Liberalización o desarrollo financiero?". *Revista CEPAL*, 54, 27-45. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/11960>
- Hellwig, Martin. (1991). "Banking, financial intermediation and corporate finance [Banca, intermediación financiera y finanzas corporativas]". En Giovannini y Mayer (Eds.). *European Financial integration*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511752070>
- Henao-Arbelaez, Camila; y Sobrinho, Nelson. (2017). "Government financial assets and debt sustainability [Activos financieros gubernamentales y sostenibilidad de deuda]". *IMF Working Paper*, 17/173. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/07/25/Government-Financial-Assets-and-Debt-Sustainability-45103>
- Hernández Trillo, Fausto. (2003). *La economía de la deuda. Lecciones desde México*. Fondo de Cultura Económica.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos; y Baptista, Pilar. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill e Interamericana Editores.
- Hernández-Blanco, Marcello. (2020). *Introducción a la economía ecológica* [Video]. Australian National University. <https://youtu.be/W87GXp5N-uE>
- Hersanyi, John. (1955). "Cardinal welfare, individualistic ethics, and interpersonal comparisons of utility [Bienestar cardinal, ética individualista y comparaciones interpersonales de utilidad]". *Journal of Political Economy*, 63(4), 309-321. https://hceconomics.uchicago.edu/sites/default/files/pdf/events/Harsanyi_1955_JPE_v63_n4.pdf
- Hicks, John. (1939). *Value and capital: An inquiry into some fundamental principals of economic theory [Valor y capital: Una indagación sobre algunos principios fundamentales de la teoría económica]* (2ª ed.). Oxford at the Clarendon Press.

- Holtz-Eakin, Douglas; Newey, Whitney; y Rosen, Harvey. (1988). "Estimating vector autoregressions with panel data [Estimando vectores autorregresivos con datos de panel]". *Econometrica*, 56(6), 1371-1395. <https://doi.org/10.2307/1913103>
- Huang, Yongfu. (2011). *Determinants of Financial Development [Determinantes del desarrollo financiero]*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230302495> (Versión original de 2005: <https://core.ac.uk/download/pdf/7352594.pdf>)
- Ichiue, Hibiki; y Shimizu, Yuhei. (2015). "Determinants of long-term yields: a panel data analysis of major countries [Determinantes de los rendimientos de largo plazo: un análisis de datos de panel de los principales países]". *Japan and the World Economy*, 34-35, 44-55. <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2015.04.001>. (Versión original de 2012: https://www.boj.or.jp/en/research/wps_rev/wps_2012/data/wp12e07.pdf)
- Jácome, Luis. (2013). "Política macroprudencial: En qué consiste y cómo ponerla en práctica". *Boletín del CEMLA*, abril-junio, 93-120. https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LIX02-03.pdf
- Jaffe, Dwight; y Modigliani, Franco. (1969). "A theory and test of credit rationing [Una teoría y prueba del racionamiento crediticio]". *The American Economic Review*, 59(5), 850-872. <https://www.jstor.org/stable/1810681>
- Jeanneau, Serge; y Tovar, Camilo. (2008a). "Implicaciones de los mercados de bonos en moneda local para la estabilidad financiera: Un resumen de los riesgos". *BIS Papers*, 36. https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap36e_es.pdf
- Jeanneau, Serge; y Tovar, Camilo. (2008b). "Los mercados de bonos latinoamericanos en moneda local: Una panorámica". *BIS Papers*, 36. https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap36d_es.pdf
- Jeanneau, Serge; y Tovar, Camilo. (2008c). "Los mercados de títulos locales y la política monetaria en América Latina: Presentación e implicaciones". *BIS Papers*, 36. https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap36h_es.pdf
- Jiménez-Sotelo, Renzo. (2001). "La dolarización y sus efectos sobre la solidez del sistema financiero peruano". *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, 49, 93-115. <https://doi.org/https://doi.org/10.21678/apuntes.49.515>
- Jiménez-Sotelo, Renzo. (2003). "Riesgo crediticio derivado del riesgo cambiario: Perspectiva de una economía parcialmente dolarizada". *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, 52/53, 91-134. <https://doi.org/10.21678/apuntes.52/53.533>
- Jiménez-Sotelo, Renzo. (2009). "Acceso de la banca de desarrollo al banco central: el caso de COFIDE y las tasas de interés en el Perú". *Boletín del CEMLA*, 55(3), 119-138.

https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LV03.pdf

Jiménez-Sotelo, Renzo. (2010). "Ciclo crediticio y acelerador cambiario: Evidencia empírica y consecuencias para la regulación prudencial". *Economía (PUCP)*, 33(65), 133-176.

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/587>

Jiménez-Sotelo, Renzo. (2012). *Políticas para la gestión de activos y pasivos soberanos: Una propuesta para el Tesoro del Perú*. Ministerio de Economía y Finanzas.

Jiménez-Sotelo, Renzo. (2017a). *La regulación frente a las crisis financieras internacionales: El caso del Perú ante las crisis de 1997-1998 y 2007-2008*. Universidad del Pacífico.

https://www.up.edu.pe/UP_Landing/alacde2017/papers/9-regulacion-frente-crisis-financieras.pdf

Jiménez-Sotelo, Renzo. (2017b). "Prospectiva estratégica aplicada a la hacienda pública: Un ejercicio para la gestión de sus activos y pasivos al año 2030". *Pensamiento Crítico*.

22(2), 7-72. <https://doi.org/10.15381/pc.v22i2.14018>

Jiménez-Sotelo, Renzo. (2018). "El impacto de la ética sobre el crecimiento y el desarrollo: ¿Economía ambiental versus economía ecológica?". *Pensamiento Crítico*. 23(1), 153-182.

<https://doi.org/10.15381/pc.v23i1.15103>

Judson, Ruth A.; y Owen, Ann L. (1999). "Estimating dynamic panel data models: A guide for macroeconomists". *Economics Letters*, 65, 9–15. (Versión original de 1996:

<https://www.federalreserve.gov/pubs/feds/1997/199703/199703pap.pdf>)

Karwowski, Ewa; Shabani; Mimoza; y Stockhammer, Engelbert. (2020). "Dimensions and determinants of financialisation: Comparing OECD countries sin 1997 [Dimensiones y determinantes de la financierización: Comparando países OCDE desde 1997]". *New Political Economy*, 25(6), 957-977.

<https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1664446>.

Versión original (2017): <https://eprints.kingston.ac.uk/id/eprint/37295/>

Kaufmann, Daniel; Kraay, Aart; y Mastruzzi, Massimo. (2010). "The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues [Indicadores de gobernanza mundial: Cuestiones metodológicas y analíticas]". *WB Policy Research Working Paper*, 5430.

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1682130

Khan, Abdul; y Mayes, Stephen. (2009). "Transición a la contabilidad en base de devengo".

Notas Técnicas y Manuales, 09/02. Fondo Monetario Internacional. https://blog-pfm.imf.org/files/fad_tnm_09_02_spa.pdf

Keynes, John. (1992). *Breve tratado sobre la reforma monetaria*. Fondo de Cultura Económica. (Versión en castellano traducida de la versión en inglés de 1927)

- Keynes, John. (1996). *Tratado del dinero: Teoría pura y aplicada del dinero* [Edición abreviada]. Ediciones Aosta. (Versión en castellano traducida de la versión en inglés de 1930)
- Keynes, John. (2003). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica. (Versión en castellano traducida de la versión en inglés de 1936)
- King, Robert; y Levine, Ross. (1993). "Finance and growth: Schumpeter might be right [Finanzas y crecimiento: Schumpeter podría tener razón]". *Working Papers Series*, 1083. Banco Mundial. <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/361791468739247920/finance-and-growth-schumpeter-might-be-right>
- Krugman, Paul. (1978). "PPP and exchange rates: another look at the evidence [Paridad de poder de compra y tipos de cambio: otra mirada a la evidencia]". *Journal of International Economics*, 8(3), 397-407. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(78\)90003-X](https://doi.org/10.1016/0022-1996(78)90003-X)
- Krugman, Paul. (1999). "De vuelta a la economía de la Gran Depresión". Grupo Editorial Norma.
- Kolb, Robert. (2001). *Inversiones*. Limusa. <https://libreria-limusa.com/producto/inversiones/>
- La Porta, Rafael; Lopez-de-Silanes, Florencio; Shleifer, Andrei; y Vishny, Robert. (1997), "Legal determinants of external finance [Determinantes legales de las finanzas externas]". *The Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150. <https://doi.org/10.2307/2329518>. (Versión original de 1997: <https://www.nber.org/papers/w5879>)
- La Porta, Rafael; Lopez-de-Silanes, Florencio; Shleifer, Andrei; y Vishny, Robert. (1998), "Law and Finance [Derecho y finanzas]", *Journal of Political Economy*, 106(6): 1113-1155. <https://doi.org/10.1086/250042>. (Versión original de 1996: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w5661/w5661.pdf)
- La Porta, Rafael; Lopez-de-Silanes, Florencio; y Shleifer, Andrei. (2006). "What Works in Securities Laws? [¿Qué funciona en la ley de valores?]" *Journal of Finance* 61 (1): 1-32. https://scholar.harvard.edu/files/shleifer/files/securities_jof.pdf
- Labra, Romilio; y Torrecillas, Celia. (2014). "Guía cero para datos de panel: un enfoque práctico". *UAM Accenture Working Papers*, 2014/16. https://www.researchgate.net/publication/334051235_Guia_CERO_para_datos_de_panel_Un_enfoque_practico
- Laeven, Luc; y Majnoni, Giovanni. (2005). Does judicial efficiency lower the cost of credit? [La eficiencia judicial reduce el costo del crédito]". *Banking and Finance*, 29(7), 1791-1812. (Versión original de 2003:

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/940791468781755150/pdf/WPS3159.pdf>)

Lasswell, Harold. (1936). *Politics: Who Gets What, When, How [Quién obtiene qué, cuándo, cómo]*. Whittlesey House.

Lavados, Hugo y Castillo, María. (1993). "Regulación, supervisión y desarrollo del mercado de valores". *Serie Financiamiento del Desarrollo*, 14. CEPAL.

<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5120>

Leland, Hayne; y Pyle, David. (1977). "Informational asymmetries, financial structure and financial intermediation [Asimetrías de información, estructura financiera e intermediación financiera]". *The Journal of Finance*, 32(2), 371-387. <https://doi.org/10.2307/2326770>

Lerner, Abba. (1948). "The burden of the national debt [La carga de la deuda nacional]". En Metzler et al. (Eds.). *Income, Employment, and Public Policy: Essays in honor of Alvin Hansen*. WW Norton, 255-275.

https://www.nli.org.il/en/books/NNL_ALEPH003167682/NLI

Levine, Ross. (1997). "Financial development and economic growth: Views and agenda [Desarrollo financiero y crecimiento económico: Visiones y agenda]". *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726. (Versión original de 1996:

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/194291468766487705/pdf/multi-page.pdf>)

Levine, Ross. (2002). "Bank-based or market-based financial systems: which is better? [Sistemas financieros basados en bancos o en mercados: ¿Cuál es mejor?]". *Journal of Financial Intermediation*, 11(4), 398-428. <https://doi.org/10.1006/jfin.2002.0341>. (Versión original de 2002: <http://www.nber.org/papers/w9138>)

Levine, Ross. (2005). "Finance and growth: theory and evidence [Finanzas y crecimiento: teoría y evidencia]". En Aghion y Durlauf (Eds.). *Handbook of Economics Growth*, 865-934.

http://faculty.haas.berkeley.edu/ross_levine/papers/forth_book_durlauf_finnngrowth.pdf.

Versión original (2004): <http://www.nber.org/papers/w10766>

Levine, Ross; Beck, Thorsten; y Loayza, Norman. (2000). "Financial intermediation and growth: Causality and causes [Intermediación financiera y crecimiento: causalidad y causas]". *Journal of Monetary Economics*, 46(1), 31-77. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(00\)00017-9](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(00)00017-9). (Versión original de 1999:

<https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-2059>)

Levine, Ross; y Zervos, Sara. (1998). "Stock markets, banks, and economic growth [Mercados de acciones, bancos y crecimiento económico]". *The American Economic Review*, 88(3), 537-558. <https://www.jstor.org/stable/116848>. (Versión original de 1996:

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.17.6688>)

- Levy-Yeyati, Eduardo. (2006). "Financial dollarization: Evaluating the consequences [Dolarización financiera: Evaluando las consecuencias]". *Economic Policy*, 21(45), 61-118. (Versión original de 2004: <http://repec.org/esLTM04/up.13727.1081986408.pdf>)
- Levy-Yeyati, Eduardo. (2021). *Dolarización y desdolarización financiera en el nuevo milenio*. Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR).
https://flar.com/sites/default/files/article/pdf/Dolarizaci%C3%B3n%20y%20desdolarizaci%C3%B3n%20financiera%20en%20el%20nuevo%20milenio_1.pdf
- Lucas, Robert; y Stokey, Nancy. (1983). "Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital [Política fiscal y monetaria óptima en una economía sin capital]". *Journal of Monetary Economics*, 12(1), 55-93. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(83\)90049-1](https://doi.org/10.1016/0304-3932(83)90049-1). (Versión original de 1982: <https://www.kellogg.northwestern.edu/research/math/papers/532.pdf>)
- Lutz, Friedrich. (1940). "The structure of interest rates [La estructura de las tasas de interés]". *The Quarterly Journal of Economics*, 55(1), 36-63. <https://doi.org/10.2307/1881665>
- Mahadeva, Lavan; y Robinson, Paul. (2009). "Prueba de raíz unitaria para ayudar a la construcción de un modelo". *Ensayo*, 76. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA) y Banco de Inglaterra. (Versión en castellano traducida de la versión en inglés de 2004). <https://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-76.pdf>
- Malinvaud, Edmund. (1984). *Mass Unemployment [Empleo masivo]*. Wiley-Blackwell.
- Manuelito, Sandra; y Jiménez, Luis. (2011). "América Latina: sistemas financieros y financiamiento de la inversión. Diagnósticos y propuestas". *Revista CEPAL*, 103, 47-75. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/11448>
- Marichal, Carlos. (2010). *Nueva historia de las grandes crisis financieras: Una perspectiva global, 1873-2008*. Editorial Debate.
- Marín, José; y Rubio, Gonzalo. (2011). *Economía Financiera*. Antoni Bosch Editor. <http://www.antonibosch.com/libro/economia-financiera>
- Marx, Carlos. (1859/1987). "Contribución a la crítica de la economía política". En Marx y Engels (Eds.). *Escritos Económicos Menores*. Fondo de Cultura Económica.
- Marx, Carlos. (1867/2010). *El capital: Crítica de la economía política* (3ª ed.). Fondo de Cultural Económica.
- Mascareñas, Juan. (1999). *Innovación Financiera: Aplicaciones para la Gestión Empresarial*.

McGraw-Hill. <http://www.juanmascarenas.eu/innova.htm>

Mbaye, Samba; Moreno-Badia, Marialuz; y Chae, Kyungla. (2018). "Global debt database: Methodology and sources [Datos de deuda mundial: Metodología y fuentes]". *IMF Working Paper*, WP/18/111. Fondo Monetario Mundial. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2018/wp18111.ashx>)

McCallum, Bennett. (1989). *Monetary economics: Theory and policy [Economía monetaria: Teoría y política]*. Mcmillan Pub Co.

McConnachie, Robin. (1997). "Los intermediarios primarios en los mercados de valores del gobierno". *Ensayos*, 62. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA). (Versión en castellano traducida de la versión en inglés de 1996). <http://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-62.pdf>

McConnachie, Robin. (1998). "El mercado minorista para la deuda pública". *Ensayos*, 64. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA). <http://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-64.pdf>

McKinnon, Ronald. (1973). *Money and Capital in Economic Development [Dinero y capital en el desarrollo económico]*. The Brookings Institution Press. <https://www.brookings.edu/book/money-and-capital-in-economic-development/>

Meade, James. (1951). *The Balance of Payments [La balanza de pagos]*. Oxford University Press.

Medialdea García, Bibiana; y Sanabria Martín, Antonio. (2012). "La financiarización de la economía mundial: hacia una caracterización". *Revista de Economía Mundial*, 32, 195-227. https://www.sem-wes.org/sites/default/files/revistas/REM33_8.pdf

Medina, Fernando; y Galván, Marco. (2007). "Imputación de datos: teoría y práctica". *Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos*, 54. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4755/1/S0700590_es.pdf

Medina, Javier y Oregón, Édgar. (2006). "Manual de prospectiva y decisiones estratégicas: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe". *CEPAL Serie Manuales 51*. Naciones Unidas. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/5490-manual-prospectiva-decisionestrategica-bases-teoricas-instrumentos-america>

Merton, Robert. (1973). "An Intertemporal Capital Asset Pricing Model [Un modelo intertemporal de valuación de activos de capital]". *Econometrica*, 41(5), 867-887. <https://doi.org/10.2307/1913811>

Merton, Robert. (1990). "The financial system and economic performance [Sistema financiero

y desempeño económico]”. *Journal of Financial Services Research*, 4(4), 263-300.

<http://www.people.hbs.edu/rmerton/Finacial%20System%20and%20Economic%20Pefor%20mance.pdf>

Merton, Robert. (1992). *Continuos-Time Finance [Finanzas en tiempo continuo]*. Edición revisada. Basil Blackwell.

Merton, Robert. (1993). “Operation and Regulation in Financial Intermediation: A Funcional Perspective [Operación y regulación en la intermediación financiera: Una perspectiva funcional]”. En Englund (Ed.). *Operation and Regulation of Financial Markets*. 17-68. Ekonomiska Radet. <http://www.people.hbs.edu/rmerton/operationregulation.pdf>

Merton, Robert C. y Bodie, Zvi (1995), “A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment [Un marco conceptual para el análisis del ambiente financiero]”. En: Crane, Froot, Mason, Perold, Merton, Sirri y Tufano (Eds.). *The Global Financial System: A Functional Perspective*, 3-31. Harvard Business School Press.
<http://www.hbs.edu/faculty/product/156>

Merton, Robert C.; y Bodie, Zvi. (2005). “The design of financial systems: Towards a synthesis of fuction and structure [El diseño de sistemas financieros: hacia una síntesis de función y estructura]”. *Journal of Investment Management*, 3(1), 1-23. (Versión original de 2004: <https://www.nber.org/papers/w10620>)

Michel, Jean-Baptiste; Shen, Yuan Kui; Aiden, Aviva Presser; Veres, Adrián, Gray, Matthew K.; Brogman, William, The Google Books Team; Pickett, Joseph P.; Hoiberg, Dale; Clancy, Dan; Norvig, Peter; Orwan, Jon; Pinker, Steven; Nowak, Martin A.; y Aiden, Erez L. (2010). “Quantitative Analysis of Culture Using Millions of Digitized Books”. *Science*, 331(6014), 176-182. <https://doi.org/10.1126/science.1199644>

Milesi-Ferreti, Gian. (2022). *The external wealth of nations: September 2021 update [La riqueza externa de las naciones]*. Recuperado el 22/05/2022 de la base de datos: <https://www.brookings.edu/2021/09/16/the-external-wealth-of-nations-september-2021-update/>

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2003). *Resolución Ministerial N° 106-2003-EF/75*. Estrategia de colocaciones y operaciones de manejo de deuda pública. Lima.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/deuda_publ/programas/progr_anua/Estrategia_Colocaciones_Operaciones_Manejo_Deuda_P%C3%BAblica_2003.pdf

MEF. (2013). *Resolución Ministerial N° 157-2013-EF/52*. Estrategia de gestión global de activos y pasivos 2013-2016. Lima.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/tesoro_pub/gestion_act_pas/Estrategia_2013_2016.p

[df](#)

MEF. (2014). *Resolución Ministerial N° 245-2014-EF/52*. Estrategia de gestión global de activos y pasivos 2014-2017. Lima.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/tesoro_pub/gestion_act_pas/Estrategia_Gestion_Activos_2014_2017.pdf

MEF. (2015). *Resolución Ministerial N° 398-2015-EF/52*. Estrategia de gestión global de activos y pasivos 2015-2018. Lima.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/tesoro_pub/gestion_act_pas/Estrategia_Gestion_Activos_2015_2018.pdf

Miotti, Edigio Luis. (2018). “¿Existe un régimen de acumulación financierizado en América Latina?: Un análisis desde la escuela de la regulación”. En Abeles, Pérez y Valdecantos (Eds.). *Estudios sobre Financierización en América Latina*. Naciones Unidas.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43596/6/S1700173_es.pdf

Modigliani, Franco y Sutch, Richard. (1966). “Innovations in interest rate policy [Innovaciones en la política de tasas de interés]”. *The American Economic Review*. 56(1/2), 178-197.

<https://www.jstor.org/stable/1821281>

Moody's Investor Service Inc. (Moody's). (2003). *Moody's Country Credit Statistical Workbook [Libro de estadísticas crediticias por país de Moody's]*. Moody's Corporation.

Moody's. (2011). Rating symbols and definitions [Símbolos y definiciones de calificación].

<https://www.moodyanalytics.com/-/media/products/Moodys-Rating-Symbols-and-Definitions.pdf>

Moody's. (2012-2019). *Moody's Statistical Handbook: Country Credit [Manual estadístico de Moody's: Crédito por país]*. Moody's Corporation.

Moody's. (2013). *Rating Methodology: Sovereign Bond Ratings [Metodología de calificación: calificación de bonos soberanos]*. Report Number 157547. Moody's Corporation.

Mundell, Robert. (1962). “The appropriate use of monetary and fiscal policy for internal and externa stability [El apropiado uso de la política monetaria y fiscal para la estabilidad interna y externa]”. *IMF Staff Papers*, 9(1), 70-79.

<https://www.elibrary.imf.org/view/journals/024/1962/001/article-A003-en.xml>

Musgrave, Richard y Musgrave, Peggy. (1992). *Hacienda Pública. Teórica y Aplicada*. 5ta edición. McGraw-Hill / Interamericana de España SAU. (Versión en castellano traducida de la versión en inglés de 1989)

Mussa, Michael. (1976). “The exchange rate, the balance of payments, and monetary and

- fiscal policy under a regime of controlled floating [El tipo de cambio, la balanza de pagos y las políticas monetaria y fiscal bajo un regimen de control de la flotación]”. *The Scandinavian Journal of Economics*, 78(2), 249—254 (Proceedings of a Conference on Flexible Exchange Rates and Stabilization Policy). <https://doi.org/10.2307/3439926>
- Mussa, Michael. (1982). “A model of exchange rate dynamics [Un modelo de dinámicas de tipo de cambio]”. *Journal of Political Economy*, 90(1), 74-104. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/261040>
- Mussa, Michael. (1984). “The theory of exchange rate determination [La teoría de la determinación del tipo de cambio]”. En Bilson, John y Marston, Richard (Eds.). *Exchange Rate and Practice*, 13-78. <https://www.nber.org/chapters/c6829>
- Nickell, Stephen. (1981). “Biases in dynamic models with fixed effects [Sesgos en los modelos dinámicos con efectos fijos]”. *Econometrica*, 49(6), 1417-1426. The Econometric Society.
- Nickell, Stephen. (1981). “Biases in dynamic models with fixed effects [Sesgo en modelos dinámicos con efectos fijos]”. *Econometrica*, 49(6), 1417-1426. <http://www.econ.uiuc.edu/~econ536/Papers/nickell81.pdf>
- Obstfeld, Maurice; y Rogoff, Kenneth. (2000). “The six major puzzles in international macroeconomics: Is there a common cause? [Los seis principales rompecabezas de la macroeconomía internacional: ¿Hay una causa común?]”. *NBER/Macroeconomics Annual*, 15(1), 339-390. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/654423>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2009). “Deuda pública, ciclos políticos y mercados de capitales”. En *Perspectivas Económicas en América Latina 2009*, 85-127. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2009-5-es>
- Orléan, André. (2006). *El poder de las finanzas*. Centro de Investigaciones y Proyectos Especiales de la Universidad del Externado de Colombia. (Versión en castellano traducida por Fernando Arbeláez de la versión en francés de 1999).
- Orpizewski, Tomasz. (2013). *Drivers of foreign and domestic demand for sovereign bonds in developed and emerging economies: Fundamentals or market sentiment? [Impulsores de la demanda extranjera y local por bonos soberanos de economías desarrolladas y emergentes: ¿Fundamentos o sentimiento de mercado?]*. University of Paris-Dauphine. https://www.euroframe.org/files/user_upload/euroframe/docs/2013/EUROF13_Orpizewski.pdf
- Pagano, Marco; y Volpin, Paolo. (2001). “The Political Economy of Finance [La economía política de las finanzas]”, *Oxford Review of Economic Policy*, 17(4), 502-519.

<http://faculty.london.edu/pvolpin/review.pdf>

Palazuelos, Enrique. (2011). "La economía de los EEUU sometida al dominio de las finanzas: Vendrán tiempos peores". *Ola Financiera*, 4(10), 1-53.

<http://dx.doi.org/10.22201/fe.18701442e.2011.10.40337>

Palley, Thomas. (2009). "La macroeconomía de la financierización: Un enfoque de etapas de desarrollo". *Ekonomiaz*, 72, 34-53. [https://www.euskadi.eus/web01-](https://www.euskadi.eus/web01-a2reveko/es/k86aEkonomiazWar/ekonomiaz/abrirArticulo?idpubl=67®istro=999)

[a2reveko/es/k86aEkonomiazWar/ekonomiaz/abrirArticulo?idpubl=67®istro=999](https://www.euskadi.eus/web01-a2reveko/es/k86aEkonomiazWar/ekonomiaz/abrirArticulo?idpubl=67®istro=999)

Pauly, Mark. (1968). "The economics of moral hazard: Comment [La economía del riesgo moral: Un comentario]". *The American Economic Association*, 58(3), 531-537.

<https://www.jstor.org/stable/1813785>

Pearce, David; y Atkinson, Giles. (1993). "Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of 'weak' sustainability [La teoría del capital y la medición del desarrollo sostenible: un indicador de sostenibilidad 'débil']". *Ecological Economics*, 8(2), 103-108. [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(93\)90039-9](https://doi.org/10.1016/0921-8009(93)90039-9)

Peláez-Martos, José. (2005). *¿Hasta cuando los paraísos fiscales?: Propuestas de la Organización Profesional de Inspectores de Hacienda del Estado*. Inspectores de Hacienda del Estado.

http://www.inspectoresdehacienda.org/doc/30042008_paraisos_fiscales.pdf

Pessoa, Mario y Williams, Michael. (2012). *Gestión de caja gubernamental: Relación entre el tesoro y el banco central*. Departamento de Finanzas Públicas del FMI.

<https://www.imf.org/es/Publications/TNM/Issues/2016/12/31/Government-Cash-Management-Relationship-between-the-Treasury-and-the-Central-Bank-40111>

Peramo, Juan. (2016). "Paraísos fiscales, riqueza offshore y evasión fiscal: Una estimación para España (1980-2013)". *Papeles de Europa*, 29(1), 01-30.

<https://eprints.ucm.es/id/eprint/46091/>

Picón-Gonzales, Jorge. (2016). *Los paraísos fiscales como herramientas de planificación tributaria* [Tesis doctoral]. Universidad de Sevilla. (<https://idus.us.es/handle/11441/39141>)

Piketty, Thomas. (2015). *El capital en el siglo XXI*. (2da. Ed.). Fondo de Cultura Económica. Versión en castellano traducida por Eliane Cazanave de la versión en francés de 2013.

<https://www.fondodeculturaeconomica.com/Ficha/9786071624161/F>

Popper, Karl. (1962). *La lógica de la investigación científica*. Madrid Tecnos, S.A. (Versión en castellano traducida de la versión en inglés de 1959 y de la versión en alemán de 1934)

Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). (1990). *Human Development*

Report 1990: Concept and measurement of human development [Reporte del desarrollo humano 1990: Concepto y medición del desarrollo humano]. Oxford University Press.

<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1990>

PNUD. (2009). *Informe sobre desarrollo humano Perú 2009: Por una densidad del Estado al servicio de la gente*. Autor. <http://hdr.undp.org/sites/default/files/idh2009-peru-vol1-2.pdf>

PNUD. (2019). *Informe sobre desarrollo humano 2019: Panorama general*. AGS.

http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_spanish.pdf

PNUD. (2020). Human development index [Índice de desarrollo humano].

<http://hdr.undp.org/en/indicators/137506>

Quiroz, Alfonso W. (2013). *Historia de la corrupción en el Perú*. Instituto de Estudios Peruanos e Instituto de Defensa Legal. <https://fondoeditorial.iep.org.pe/producto/historia-de-la-corrupcion-en-el-peru-tercera-edicion/>

Rafailov, Dimitar. (2018) "Measuring financia infrastructure development". *Izvestia Journal of the Union of Scientist – Varna. Economic Sciencies Series*, 7(2), 13-23. http://www.su-varna.org/izdaniij/2018/EconomicSciencesSeries_2018_2/13-23.pdf

Rajan, Raghuram; y Zingales, Luigi. (2003). "The great reversals: The politics of financial development in the twentieth century [La gran reversión: la política del desarrollo financiero en el siglo XX]". *Journal of Financial Economics*, 69(1), 5-50. (Versión original de 2001: <http://www.nber.org/papers/w8178>)

Ranis, Gustav; y Stewart, Frances. (2002). "Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina". *Revista de la CEPAL*, 78, 7-24. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/10848>

Ranis, Gustav; Stewart, Frances; y Ramírez, Alejandro. (2000). "Economic growth and human development [Crecimiento económico y desarrollo humano]". *World Development*, 28(2), 197-219. <http://www.econ.yale.edu/~granis/papers/cp0546.pdf>

Reinhart, Carmen; y Rogoff, Kenneth. (2011). "The forgotten history of domestic debt [La historia olvidada de la deuda doméstica]". *Economic Journal, Royal Economic Society*, 121(552), 319-350. (Versión original de 2008: <http://www.nber.org/papers/w13946.pdf>)

Reinhart, Carmen; Rogoff, Kenneth; y Savastano, Miguel. (2009). "La intolerancia a la deuda". *El Trimestre Económico*, 76(4), 811-884.

<http://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/498/644> (Versión original de 2003 https://www.nber.org/system/files/working_papers/w9908/w9908.pdf)

Repetto, R.; Mcgrath, W.; Wells, M.; Beer, C.; y Rossini, F. (1989). *Wasting assets: Natural*

resources in the national income accounts [Desperdicio de activos: Recursos naturales en las cuentas de ingresos nacionales]. World Resources Institute.

<https://www.wri.org/research/wasting-assets>

Resico, Marcelo. (2010). *Introducción a la economía social de mercado*. Fundación Konrad Adenauer. https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=22412104-f255-886e-178f-8b32bf5bce06&groupId=252038

Rivadeneira, Juan. (2009). *Economía social de mercado*. Fundación Konrad Adenauer. https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=0fa7d85d-101f-84f1-c646-027f7cea64f0&groupId=252038

Rodman, David. (2009). "How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata [Cómo usar xtabond2: Una introducción al MGM de diferencia y al de sistema en Stata]". *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1536867X0900900106>

Rodríguez, Augusto. (2006). "El programa de creadores de mercado peruano como estrategia de desarrollo del mercado de deuda pública". *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, 58/59, 161-196. <https://doi.org/10.21678/apuntes.58/59.560>

Rodríguez, Augusto; y Villavicencio, Julio. (2002). "La formación de la curva de rendimientos en nuevos soles en Perú". *Economía (PUCP)*, 25(50), 173-204.

<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/565>

Roe, Mark. (1994). *Strong Managers, Weak Owners: The Political Roots of American Corporate Finance [Directivos fuertes, propietarios débiles: Las raíces políticas de las finanzas corporativas estadounidenses]*. Princeton University Press.

Rogoff, Kenneth. (1996). "The purchasing power parity puzzle [El rompecabezas de la paridad de poder de compra]", *Journal of Economic Literature*, 34(2), 647-668.

<http://danica.popovic.ekof.bg.ac.rs/Rogoff%20exr%20puzzle.pdf>

Rosen, Harvey. (2002). *Hacienda Pública* (5ª ed.). McGraw-Hill / Interamericana de España SAU.

Röpke, Wilhelm. (1949). "Civitas humana: cuestiones fundamentales en la reforma de la sociedad y de la economía". *Biblioteca de la Ciencia Económica*, 12. Editorial Revista de Occidente.

Sahay, Ratna; Cihák, Martín; N'Diaye, Papa; Barajas, Adolfo; Bi, Ran; Ayala, Diana; Gao, Yuan; Kyobe, Annette; Nguyen, Lam; Saborowski, Christian; Svirydzenka, Katsiaryna; y Yousefi, Seyed. (2015). "Repensar la profundización financiera: Estabilidad y crecimiento en los mercados emergentes". *Revista de Economía Internacional*, 17(33), 73-107.

<https://www.redalyc.org/pdf/419/41943054004.pdf> (Versión en castellano traducida de la versión en inglés del 2015: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1508.pdf>)

Sargan, J. D. (1958). "The estimation of economic relationships using instrumental variables [La estimación de relaciones económicas usando variables instrumentales]".

Econometrica, 26(3), 393-415. <https://doi.org/10.2307/1907619>

Schumpeter, Joseph A. (1971). *Historia del análisis económico* [Colección de Obras Básicas]. Ediciones Ariel – Editorial Planeta. (Versión en castellano traducida por Manuel Sacristán de la versión en inglés de 1954 hecha a partir del manuscrito entregado por su viuda Romaine Elizabeth Boody Schumpeter)

Schumpeter, Joseph A. (1967). *Teoría del desenvolvimiento económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. Fondo de Cultura Económica. (Versión en castellano traducida por Jesús Prados de la versión en inglés de 1934 y ésta traducida de la versión en alemán de 1911)

Sedláček, Tomás. (2014). *Economía del bien y del mal: la búsqueda del significado económico desde Gilgamesh hasta Wall Street*. Fondo de Cultura Económica. (Versión en castellano traducida por Adolfo García de la versión en inglés de 2009)

Sen, Amartya. (2000). "La moral en la economía de mercado". *Pasajes*, 3, 76-81. <https://roderic.uv.es/handle/10550/45625> (Versión en castellano traducida por Ángels Giménez de la versión en alemán de 1999)

Singer, Peter. (1984). *Ética práctica*. Cambridge University Press. (Versión en castellano traducida por Rafael Herrera de la versión en inglés de 1980)

Sisti, Pablo. (2017). "De la Economía Política a la Economía: ¿Ciencia de la escasez o escasez de la ciencia?". *Revista Kairos*, 21(40), 47-63. <http://www.revistakairos.org/wp-content/uploads/kairos40.pdf>

Standard & Poor's (S&P). (1997). "Less Credit Risk for Borrowers in 'Dollarized' Economies". *Credit Week*. Standard and Poor's Financial Services LLC. 30 de abril.

S&P. (2018). *Metodología de calificaciones soberanas*. Standard and Poor's Financial Services LLC. (Versión original en inglés de 2017: <https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/sourceld/10221157>)

S&P. (2019). S&P global ratings definitions [Definiciones de calificaciones globales S&P]. S&P Global. Recuperado el 05/07/2019 de <https://www.maalot.co.il/Publications/RS20190708123403.PDF>

StataCorp. (2019). *Stata time series reference manual: Release 16 [Manual de referencia de series de tiempo Stata: Versión 16]*. StataCorp LLC.

- Stiglitz, Joseph; y Weiss, Andrew. (1981). "Credit rationing in markets with imperfect information [Racionamiento crediticio en mercados con información imperfecta]". *The American Economic Review*, 71(3), 393-410. <https://www.jstor.org/stable/1802787>
- Stiglitz, Joseph; y Rosengard, Jay. (2016). *La economía del sector público* (4ª ed.). Antoni Bosh. <http://www.antonibosch.com/libro/la-economia-del-sector-publico-4-ed>
- Stock, James; y Watson, Mark. (2012). *Introducción a la Econometría* (3ª ed.). Pearson Educación.
- Stulz, René; y Williamson, Rohan. (2003). "Culture, Openness, and Finance [Cultura, apertura y finanzas]". *Journal of Financial Economics*, 70(3), 313-349. (Versión original de 2001: <https://www.nber.org/papers/w8222>)
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). (2000). Compendio Estadístico de Banca. https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=23#
- SBS. (2019). Tasas de interés promedio. Recuperado de la base de datos: <https://www.sbs.gob.pe/estadisticas/tasa-de-interes/tasas-de-interes-promedio>
- SBS. (2020). Información estadística de la banca múltiple. Recuperado de la base de datos: https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=1#
- Svirydzenka, Katsiaryna. (2016). "Introducing a new broad-based index of financial development [Introducción de un nuevo índice amplio de desarrollo financiero]". *IMF Working Paper*, WP/16/5. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Introducing-a-New-Broad-based-Index-of-Financial-Development-43621>
- Tauchen, George. (1986). "Finite state markov-chain approximations to univariate and vector autoregressions [Aproximaciones de cadena de Markov de estado finito a autorregresiones univariadas y vectoriales]". *Economics Letters*, 20(2), 177-181. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(86\)90168-0](https://doi.org/10.1016/0165-1765(86)90168-0)
- Taylor, Mark; y Allen, Helen. (1992). "The use of technical analysis in the foreign exchange market [El uso del análisis técnico en el mercado de divisas]". *Journal of International Money and Finance*, 11(3), 304-314. [https://doi.org/10.1016/0261-5606\(92\)90048-3](https://doi.org/10.1016/0261-5606(92)90048-3)
- Tirole, Jean. (1982). "On the Possibility of Speculation under Rational Expectations [Sobre la posibilidad de especulación bajo expectativas racionales]". *Econometrica*, 50(5), 1163-1181. <https://doi.org/10.2307/1911868>
- Tobin, James. (1958). "Liquidity preference as behavior toward risk [Preferencia de liquidez como comportamiento frente al riesgo]". *The Review of Economic Studies*, 25(2), 65-86.

<https://doi.org/10.2307/2296205>

- Togo, Eriko. (2007). "Coordinating Public Debt Management with Fiscal and Monetary Policies: an Analytical Framework [Coordinación de la gestión de la deuda pública con las políticas fiscal y monetaria: un marco analítico]. *Policy Research Working Paper*, 4369. Washington: Banco Mundial. <http://hdl.handle.net/10986/7389>
- Torres-Reyna, Óscar. (2007). *Panel Data Analysis: Fixed and Random Effects using Stata [Análisis de datos de panel: Efectos fijos y aleatorios usando Stata]*. Princeton University. <http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>
- Trabelsi, Mohamed; y Cherif, Mondher. (2017). "Capital account liberalization and financial deepening: Does the private sector matter?". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 64, 141-151. <https://erf.org.eg/publications/capital-account-liberalization-and-financial-deepening-does-the-private-sector-matter/>
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). (2010). Resolución Directoral N° 080.EPG.2010. Directiva para el procedimiento de la elaboración de la tesis para la obtención del grado de magíster o doctor. Lima
- Vasicek, Oldrich. (1977). "An equilibrium characterization of the term structure [Una caracterización de equilibrio de la estructura temporal]". *Journal of Financial Economics*, 5(2), 177-188. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90016-2](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90016-2)
- Verona, María. (2006). "De la economía general a la economía financiera: un comentario". *Innovar*, 16(27), 7-24. <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802702.pdf>
- Von Mises, Ludwig. (1949). *Human Action: A Treatise on Economics [La acción humana: Un tratado en economía]*. Yale University Press.
- Wald, Abraham. (1940). "The fitting of straight lines if both variables are subject to error". *The Annals of Mathematical Statistics*, 11(3), 284-300. <https://www.jstor.org/stable/2235677>
- Walker, George. (2001). "International banking regulation law, policy and practice [Ley de regulación bancaria internacional, política y práctica]". *International Banking, Finance and Economic Law*, 19. Kluwer Law International.
- Weber, Christoph. (2014). "La euro crisis. Causas y síntomas". *Estudios Fronterizos*, 16(32), 150-172. (<http://www.scielo.org.mx/pdf/estfro/v16n32/v16n32a9.pdf>)
- Windmeijer, Frank. (2005). "A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators [Una corrección de muestra finita para la varianza de estimadores de MGM lineales eficientes de dos pasos]". *Journal of Econometrics*, 126(1), 25-51. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2004.02.005>

- Wooldridge, Jeffrey M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data [Análisis econométrico de datos transversales y de panel]*. The MIT Press.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2009). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno* (4ª ed.). Cengage Learning Editores, SA de CV.
- World Inequality Lab (WIL). (2021). World inequality database [Base de datos de la inequidad mundial]. Paris School of Economics. Recuperado el 30/12/2021 de la base de datos: <https://wid.world/es/series/>
- Wu, Jing Cynthia; y Xia, Fan Dora. (2016). "Measuring the macroeconomic impact of monetary policy at the zero lower bound". *Journal of Money, Credit and Banking*, 48(2-3), 253-291. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12300>
- Yáñez, Eugenio. (2020). *Economía social de mercado: sus fundamentos antropológicos y éticos*. Fundación Konrad Adenauer. <https://www.kas.de/documents/275611/12007152/Econom%C3%ADa+Social+de+Mercado+sus+fundamentos+antropol%C3%B3gicos+y+%C3%A9ticos.pdf/adc75abb-dc63-31fa-4622-0741cf25e176?version=1.0&t=1615913361051>
- Zahler, Roberto. (1986). "Política monetaria y financiera". En Cortázar, René (Ed.). *Políticas macroeconómicas: una perspectiva latinoamericana*. Corporación de Estudios para Latinoamérica (CIEPLAN). http://www.cieplan.org/media/publicaciones/archivos/45/Capitulo_02_P2.pdf
- Zamore, Stephen. (2019a). *Panel Data: Introduction to Panel Data Analysis [Datos de panel: Introducción al análisis de datos de panel]*. Research HUB. <https://www.youtube.com/watch?v=drxZhdyj-g>
- Zamore, Stephen. (2019b). *Panel Data: General Panel Data Model & First Difference Model [Datos de panel: Modelo general de datos de panel y modelo de primeras diferencias]*. Research HUB. <https://www.youtube.com/watch?v=7i4jWRrPLGM>
- Zamore, Stephen. (2019c). *Panel Data: Fixed Effects Model in Stata [Datos de panel: Modelo de efectos fijos en Stata]*. Research HUB. <https://www.youtube.com/watch?v=z4rlwwhbkgI>
- Zamore, Stephen. (2019d). *Panel Data: Introduction to GMM (generalized method of moments) [Datos de panel: Introducción al MGM (método generalizado de momentos)]*. Research HUB. <https://www.youtube.com/watch?v=wwPyuXLDjo>

ANEXOS

Anexo 1: Situación del desarrollo financiero en el Perú

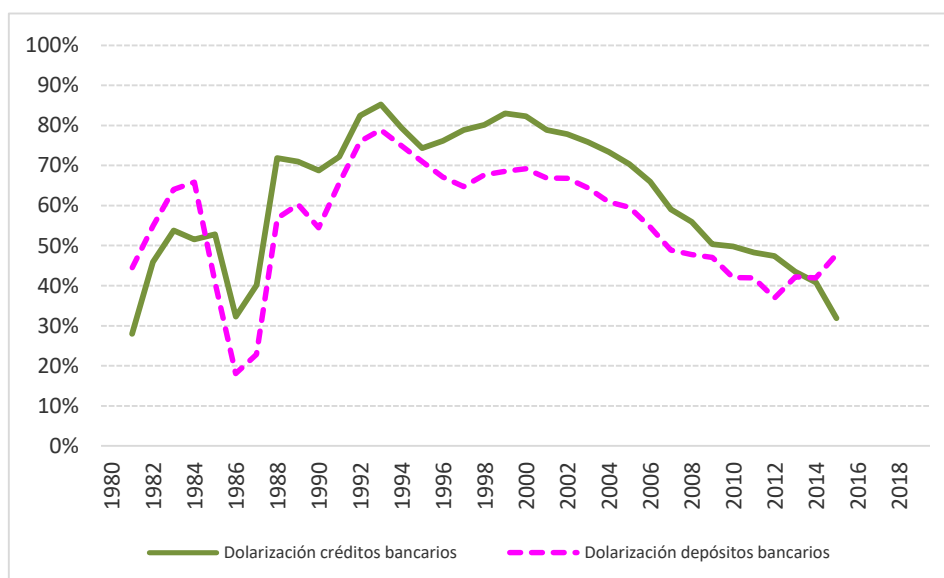
A continuación se muestran algunos hechos estilizados sobre la estructura parcialmente dolarizada del sistema financiero del Perú y la evolución de algunas de sus cuentas externas desde inicios de los años 80. Asimismo se muestra la evolución de las tasas de interés nominales y reales, la de sus diferenciales por moneda y la del tamaño relativo de sus principales mercados financieros locales desde que existe información disponible. Al final se comparan los diferenciales nominales, tasa de inflación y tasas de interés reales promedio del Perú con otros países del mundo.

a) Evolución de la dolarización financiera y las cuentas externas

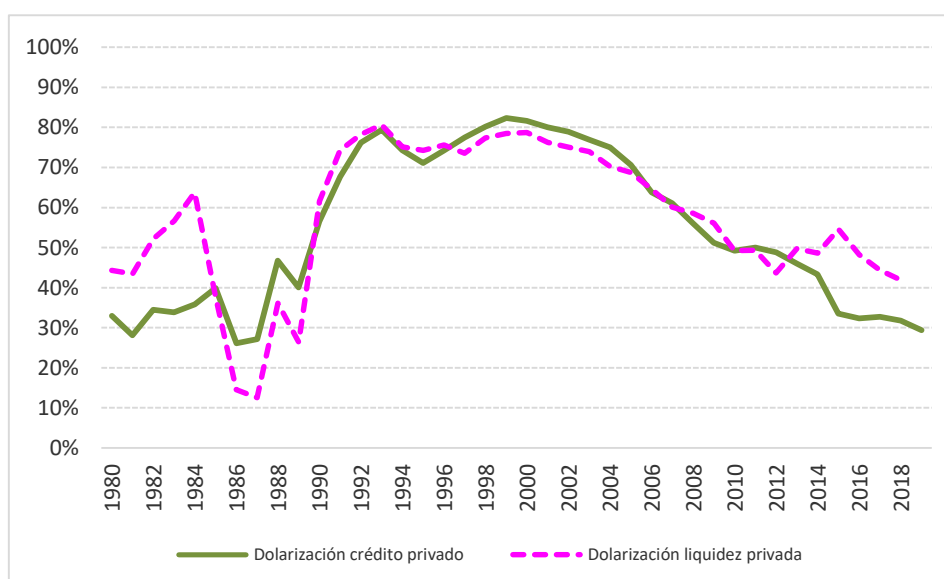
Una primera aproximación al nivel de desarrollo financiero prevaleciente en cualquier país podría hacerse a partir de los diferenciales que hay entre sus tasas de interés activas y pasivas. Así, cuanto más reducidos sean los diferenciales entre las tasas de interés de sus créditos (préstamos) y la tasa de interés de sus depósitos (ahorros), más eficiente se puede esperar que sea un sistema financiero proveyendo sus servicios al resto de la economía y viceversa. No obstante, entre los países menos desarrollados financieramente como el Perú, una consideración previa a tener en cuenta la da el nivel de dolarización financiera y, por consiguiente, la vulnerabilidad de las cuentas externas que finalmente sostienen dicha dolarización.

Como se puede apreciar (ver Gráficos 1A y 1B), la evolución de la dolarización del sistema financiero peruano no ha sido muy diferente según se la aproxime a través de la composición de créditos y depósitos bancarios (dolarización bancaria) o por medio de la definición más amplia de créditos y liquidez privados (dolarización financiera). La evolución de su tendencia ha sido similar con ambos indicadores: creciente desde inicios de los años 80 hasta alcanzar máximos históricos a fines de los años 90, pese a las reformas económicas y financieras implementadas a inicios de los 90.

Antes de esos años solo se observó una reducción temporal de la dolarización a mediados de los años 80, cuando un nuevo gobierno aprobó una serie de medidas que muy pronto perdieron credibilidad, como la implementación de tipos de cambio múltiples, y una creciente inflación que desembocó en una hiperinflación. No obstante, la dolarización alcanzó máximos históricos durante los años 90, pese a la sostenida reducción de la tasa de inflación observada durante esa misma década, la que incluso llegó a volverse casi nula o negativa hacia fines de 2001, principalmente como resultado de las nuevas reglas monetarias y bancarias aprobadas (Jiménez-Sotelo, 2017a).

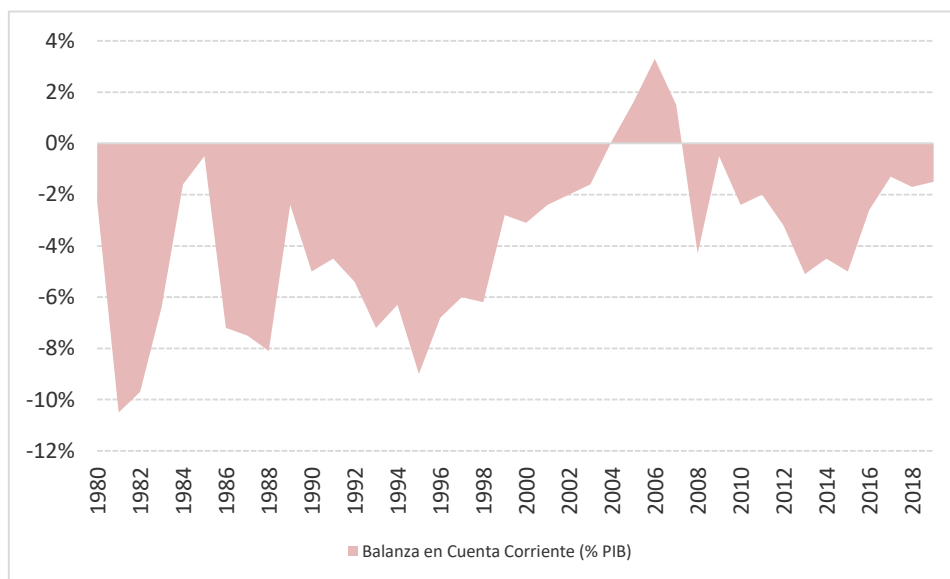
Gráfico 1A: Dolarización Bancaria en el Perú, 1980-2019

Fuente: SBS (2000 y 2020).

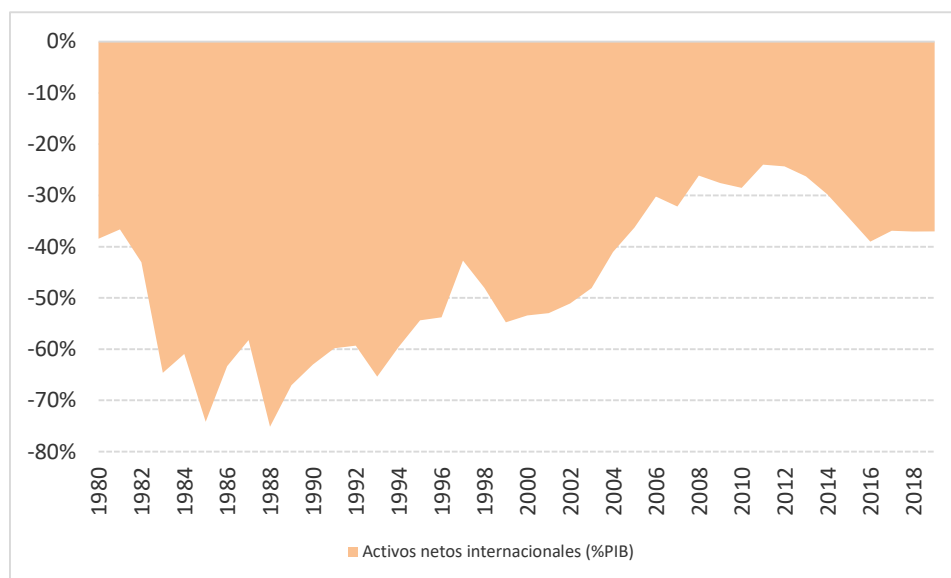
Gráfico 1B: Dolarización Financiera en el Perú, 1980-2019

Fuente: SBS (2000 y 2020).

Por otro lado, desde el frente externo no se vieron grandes mejoras en la balanza en cuenta corriente entre la década de los años 80 y la de los años 90, década que terminó con la recesión que siguió a la crisis bancaria de 1998-1999 (ver Gráfico 1C). Más bien, el sostenido impacto favorable observado desde inicios de los años 2000 tuvo una evolución muy en línea con la evolución del súper ciclo de las materias primas.

Gráfico 1C: Balanza en Cuenta Corriente del Perú, 1980-2019

Fuente: BCRP (2020c y 2020d).

Gráfico 1D: Posición Neta Internacional del Perú, 1980-2019

Fuente: BCRP (2020c y 2020d).

Y ese choque positivo inesperado también se reflejó en la posición internacional de activos (lo que los extranjeros les deben a los peruanos) netos de pasivos (lo que los peruanos le deben más a los extranjeros). Tanto en la década de los 80 como en la de los 90, la posición había sido pasiva neta, de relativamente similar proporción respecto del nivel de actividad económica anual, y solo cambió a partir de 2004, cuando se empezaron a consolidar los efectos del súper ciclo de materias primas (ver Gráfico 1D). Desde entonces la posición mejoró, pero solo hasta 2012, cuando empezó a retroceder básicamente por los mismos motivos.

b) Evolución de las tasas de interés activas y pasivas

Al cierre de 2019, las estadísticas oficiales en el Perú mostraban que la tasa promedio de las operaciones en soles realizadas con tarjetas de crédito en los últimos 30 días había superado el 46% de tasa efectiva anual, un nivel que en muchos países calificarían de usura, en tanto que la tasa anual promedio de la operaciones efectuadas con depósitos a plazo en soles no llegó ni al 2.4% (ver Tabla 1A). Y como la economía todavía se mantenía parcialmente dolarizada, también es necesario señalar que, para el mismo periodo, la tasa anual promedio de las operaciones en dólares con tarjetas de crédito superó el 37%, mientras que la tasa anual promedio de los depósitos a plazo no llegó al 1.5%.

No obstante, esos altos diferenciales entre las tasas de interés de las tarjetas de crédito y las de los depósitos a plazo en ambas monedas se moderan un poco cuando se los compara con los diferenciales entre las tasas de interés de los créditos corporativos y las de los ahorros. Así, para el mismo periodo, la tasa promedio de las operaciones con créditos corporativos en soles llegó al 3.8% y la de las operaciones con depósitos de ahorro en soles alcanzó el 0.3%; en tanto que la tasa promedio de los créditos corporativos en dólares fue de 3.2% y la de los depósitos a plazo en dólares fue de 0.1%.

Tabla 1A: Tasas de Interés Anual Promedio Activas y Pasivas en el Perú al 31/12/2019

Operaciones activas	soles	dóla- res	Operaciones pasivas	soles	dólares
Crédito corporativo (30 d)	3.80%	3.15%	Depósitos de ahorro (30 d)	0.31%	0.13%
Crédito grandes empresas (30 d)	6.01%	5.49%	Depósitos a plazo (30 d)	2.38%	1.43%
Créditos medianas empresas (30 d)	9.28%	6.61%	- Hasta 30 días (30 d)	2.29%	1.44%
Créditos pequeñas empresas (30 d)	18.03%	8.78%	- 31 a 90 días (30 d)	2.70%	1.50%
Créditos micro empresas (30 d)	31.32%	10.98%	- 91 a 180 días (30 d)	2.97%	1.27%
Créditos hipotecarios (30 d)	7.00%	5.59%	- 181 1 360 días (30 d)	3.33%	1.41%
Créditos vehicular (30 d)	10.54%	9.39%	- Más de 360 días (30 d)	3.49%	1.55%
Tarjetas de crédito (30 d)	46.81%	37.49%	Comp. tiempo de servicios (30 d)	2.20%	1.43%
Total operaciones activas (30 d)	18.24%	7.13%	Total operaciones pasivas (30 d)	1.52%	1.52%
Total operaciones vigentes	14.35%	7.59%	Total operaciones vigentes	2.25%	0.81%

Fuente: SBS (2019).

Empero, debido a los frecuentes cambios en la regulación financiera peruana, sin una autoridad oficial empoderada que norme una mejor recopilación de las estadísticas nacionales, el Perú no cuenta con profundas series de tiempo con datos de buena calidad

sobre todas estas tasas de interés⁸². Así, los datos comparables más antiguos, con este mismo nivel de detalle, corresponden a los del cierre de 2015 y en ellos se puede verificar que los diferenciales entre las tasas de interés bancarias activas y pasivas son también muy dispersos, en soles y en dólares (ver Tabla 1B).

Tabla 1B: Tasas de Interés Anual Promedio Activas y Pasivas en el Perú al 31/12/2015

Operaciones activas	soles	dóla- res	Operaciones pasivas	soles	dólares
Crédito corporativo (30 d)	6.18%	2.33%	Depósitos de ahorro (30 d)	0.39%	0.17%
Crédito grandes empresas (30 d)	7.12%	5.54%	Depósitos a plazo (30 d)	3.94%	0.18%
Créditos medianas empresas (30 d)	10.23%	8.06%	- Hasta 30 días (30 d)	3.88%	0.16%
Créditos pequeñas empresas (30 d)	20.45%	8.78%	- 31 a 90 días (30 d)	4.62%	0.35%
Créditos micro empresas (30 d)	34.89%	11.26%	- 91 a 180 días (30 d)	4.43%	0.40%
Créditos hipotecarios (30 d)	8.95%	6.71%	- 181 1 360 días (30 d)	4.77%	0.48%
Créditos vehicular (30 d)	11.02%	10.26%	- Más de 360 días (30 d)	4.41%	0.64%
Tarjetas de crédito (30 d)	49.10%	33.93%	Comp. tiempo de servicios (30 d)	2.80%	1.39%
Total operaciones activas (30 d)	19.71%	6.80%	Total operaciones pasivas (30 d)	2.90%	0.18%
Total operaciones vigentes	16.26%	7.89%	Total operaciones vigentes	2.42%	0.33%

Fuente: SBS (2019).

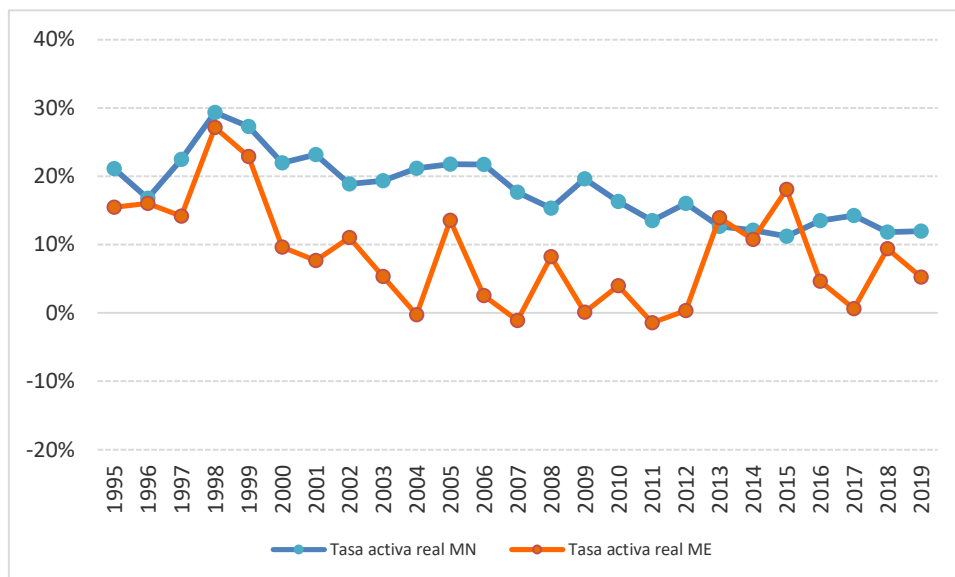
Por consiguiente, ¿de qué forma se podría evidenciar si estas condiciones observadas a fines de 2015 y de 2019 en los diferenciales entre las tasas de interés en el Perú fueron efectivamente representativas del nivel de desarrollo financiero que ha venido prevaleciendo en el país en las últimas décadas?

Para esbozar una aproximación a esa respuesta, se pueden revisar las estadísticas de las tasas de interés nominales promedio ponderadas que aún se publican a partir de todos los créditos y todos los depósitos bancarios vigentes en cada fin de periodo, una de las pocas series estadísticas que tienen una profundidad más o menos significativa, ya que al menos retrocede hasta inicios de los años 90. A pesar de sus limitaciones, en cuanto a no mantener una estructura constante por plazo, por riesgo ni por tipo de instrumento, si se les incorporara los efectos de la variación de precios al consumidor y, en el caso de las operaciones en dólares, los efectos de la variación del tipo de cambio, con ellas se puede

⁸² Esta deficiencia podría ser mitigada, por ejemplo, con la aprobación en el Perú y en otros países de una ley sobre estadísticas oficiales tomando como modelo a la Ley Genérica sobre Estadísticas para América Latina que fue publicada por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2020).

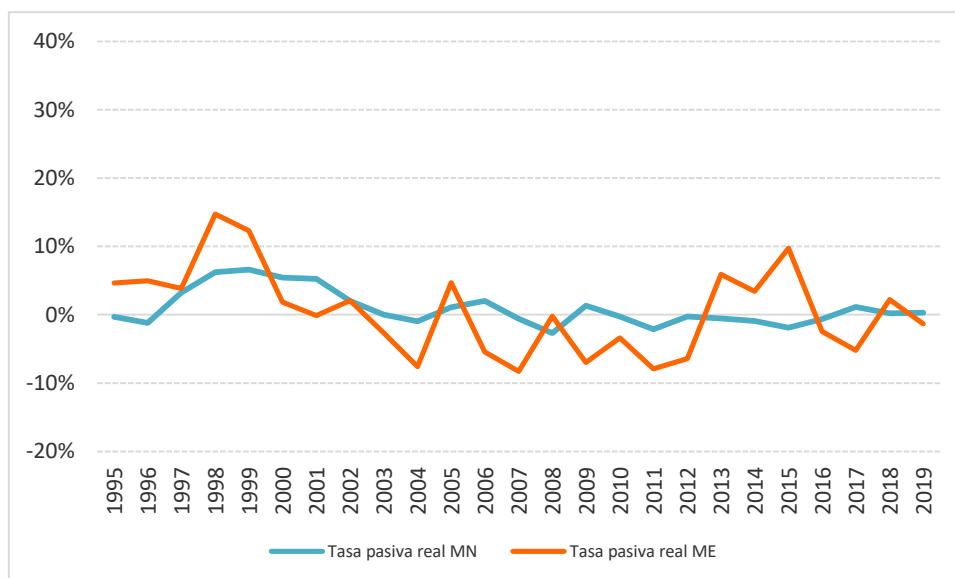
hacer una estimación gruesa de la evolución de las efectivas tasas de interés reales promedio ponderadas con las que el sistema financiero peruano en su conjunto ha venido proveyendo su función central a toda la economía (ver Gráficos 1E y 1F).

Gráfico 1E: Tasas de Interés Activas Reales Promedio en el Perú, 1995-2019



Fuente: SBS (2019) y BCRP (2019a y 2019b).

Gráfico 1F: Tasas de Interés Pasivas Reales Promedio en el Perú, 1995-2019

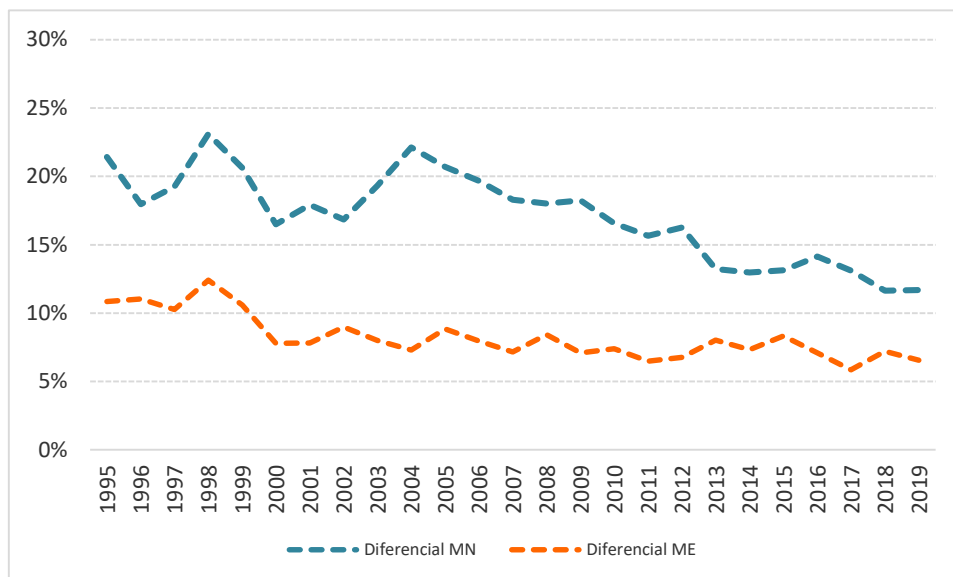


Fuente: SBS (2019) y BCRP (2019a y 2019b).

A partir de ese esbozo para el periodo 1995-2019, se pueden obtener dos hechos estilizados complementarios a los obtenidos de las tasas nominales observadas transversalmente en 2015 y en 2019: (i) Las tasas de interés reales cobradas a los créditos en dólares han sido mucho más volátiles que las cobradas a los créditos en soles, aunque en

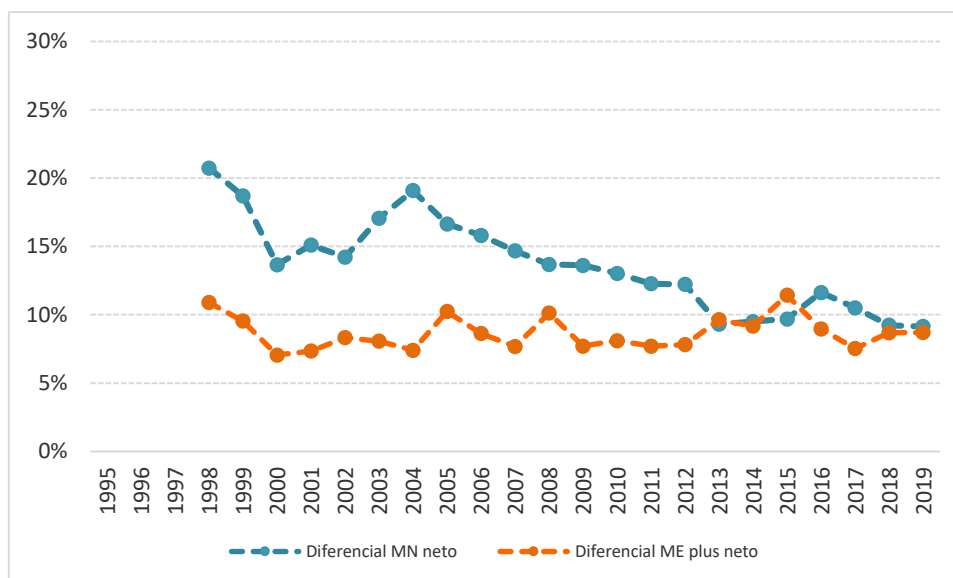
promedio han llegado a representar un costo real casi 50% menor; y (ii) Las tasas de interés reales pagadas a los depósitos en dólares también han sido mucho más volátiles e incluso su rendimiento promedio ha sido ligeramente mayor que las de los depósitos en soles.

Gráfico 1G: Diferencial Bruto entre las Tasas de Interés Reales en el Perú, 1995-2019



Fuente: SBS (2019) y BCRP (2019a y 2019b).

Gráfico 1H: Diferencial Neto entre las Tasas de Interés Reales en el Perú, 1995-2019



Fuente: SBS (2019) y BCRP (2019a y 2019b).

Además, si se analizan los diferenciales entre las tasas de interés reales activas y pasivas por monedas en el mismo periodo (ver Gráficos 1G y 1H), también se puede verificar que: (iii) Pese a la mayor volatilidad relativa de las tasas en dólares, su diferencial ha sido más estable y con una magnitud más reducida que el diferencial entre las tasas en

soles; y (iv) La ligera tendencia descendente en el diferencial en dólares se convierte en una muy ligera tendencia ascendente cuando se le agrega una estimación del plus de ganancias bancarias obtenido por el diferencial cambiario en la compraventa de divisas con el público y se le netea un aproximado de la pérdida promedio por créditos incobrables⁸³. Así, con estos ajustes, casi se iguala el diferencial neto de ganancias por intermediación financiera en soles con el de dólares recién entre 2013 y 2019.

Para tener una idea de la importancia que ha representado el negocio colateral de la dolarización parcial para las entidades bancarias, el que desafortunadamente no se refleja en las estadísticas usuales, se puede hacer una estimación también muy gruesa. El diferencial cambiario en los años 2017, 2018 y 2019 representó en promedio 16% a 17% de los beneficios después de impuestos de la banca en el Perú, unas ganancias que durante las turbulencias de 2014, 2015 y 2016 llegaron a oscilar entre 20% y 28% anual, sin mencionar sus efectos perversos en la estabilidad financiera del país.

Y para dar alguna idea, aunque sea burda, del subsidio cruzado que puede haber entre las muy dispersas tasas de interés activas mayoristas y minoristas de la banca, también se puede decir que en 2019, con una dolarización crediticia agregada del 30.0%, los créditos corporativos en soles y dólares representaron el 20.2% y 36.9% de los respectivos créditos totales en soles y dólares, mientras que las tarjetas de crédito en soles y dólares representaron el 10.6% y 2.2% respectivamente. Y en 2015, con una dolarización crediticia agregada del 32.9%, la participación de esos mismos créditos no era tan distinta: 21.7% y 27.5% en créditos corporativos en soles y dólares y 10.5% y 1.6% en tarjetas de crédito.

En consecuencia, las cifras así obtenidas sugieren que, pese a la estabilidad de precios de más de dos décadas, la dolarización parcial ha sido incentivada por unos diferenciales menores en dólares que en soles, es decir, por una intermediación financiera más 'barata' en dólares que en soles para el resto de agentes de la economía, los que conforman todos sus clientes. De hecho, no podría descartarse tan fácilmente la posibilidad de que las tasas de interés reales activas mayoristas no puedan efectivamente cubrir sus costos totales de operación, si no fuera por las muchísimo más altas tasas de interés minoristas, especialmente en soles, lo que también ha terminado afectando la estructura del sistema financiero nacional.

⁸³ En promedio, tanto en soles como en dólares, con datos de los últimos 25 años, el 90% de los gastos por provisiones de créditos incobrables del año anterior se transforman en castigos por incobrables. El neteo permite reducir el sesgo agregado por diferencias en el perfil de riesgo de los deudores en cada moneda.

c) Estructura del sistema financiero

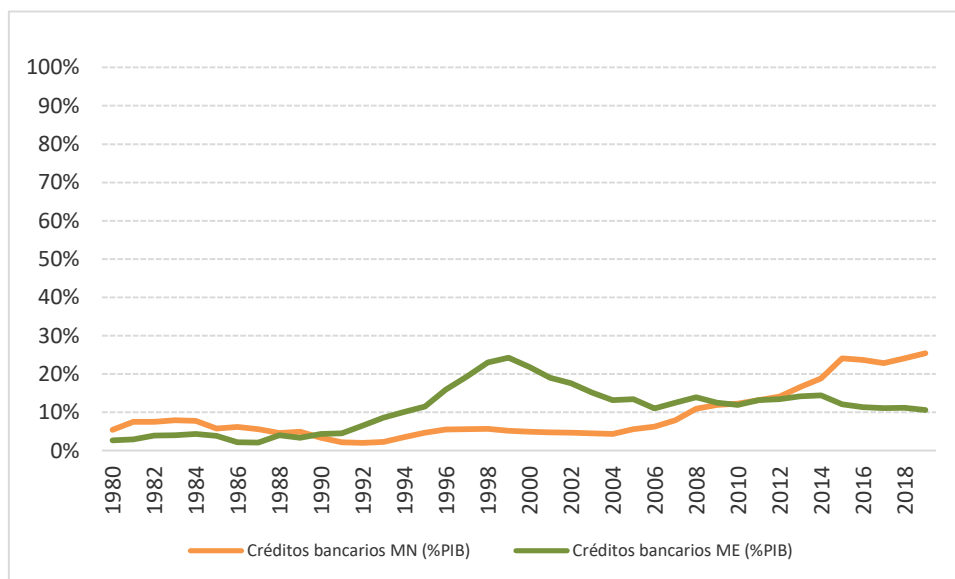
Las cifras oficiales muestran que las reformas de inicios de los años 90 a la larga terminaron incentivando o permitiendo una mayor concentración de mercado en el negocio bancario peruano, pues, la participación de mercado agregada de los cuatro bancos más grandes pasó de 53% en 1990 a 70% en 1995, a 71% en 2000 y a 80% en 2005. A estas cifras de concentración progresiva se debe añadir las sutiles barreras de competencia que continúan enfrentando los bancos pequeños, cajas de ahorro y agentes de bolsa. Por ejemplo, dichas entidades siguen sin contar con las mismas facilidades ni con los mismos accesos regulatorios con que cuentan algunos de los bancos más grandes respecto de los sistemas de pagos o incluso de las operaciones de liquidez brindadas por el propio banco central del Perú (Jiménez-Sotelo, 2009).

Y, cuando se analiza el resto del sistema financiero, hay otros hechos no menos sugerentes de las preferencias inducidas. Por ejemplo, durante las décadas de los años 80 y 90 el tamaño del crédito en moneda nacional nunca llegó a representar ni siquiera el 10% del PIB, en cambio el tamaño del crédito en moneda extranjera fue creciente: superó el 10% del PIB en 1995 y alcanzó un máximo de más del 20% del PIB en 1998-1999, en plena crisis bancaria (ver Gráfico 1I). No obstante, desde entonces el crédito en moneda extranjera se fue retrayendo hasta detenerse en torno al 10% del PIB desde 2005 o 2006, cuando el crédito en moneda nacional recién empezó a crecer: solo en la crisis financiera internacional de 2008 superó el 10% del PIB, en 2015 superó el 20% del PIB y en 2019 llegó a bordear el 35% del PIB.

Al mismo tiempo, en todo ese período el financiamiento total obtenido por las empresas a través del mercado de bonos privados se mantuvo estancado, por debajo del 10% del PIB, incluso sumando moneda nacional y moneda extranjera (ver Gráfico 1J).

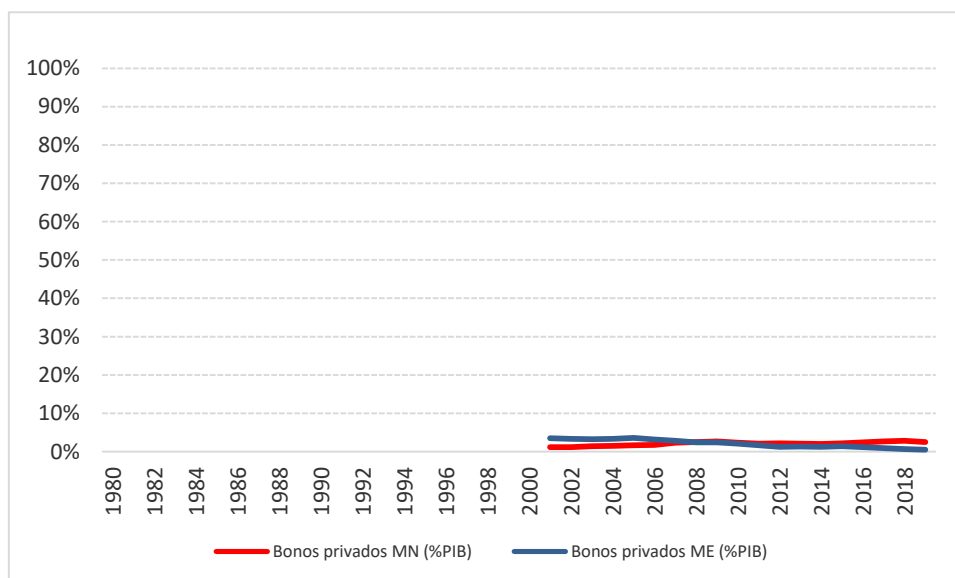
Esta evidente incapacidad para aumentar de tamaño el mercado de bonos privados local, como antes se indicó, podría tener una de sus explicaciones clave en un subsidio de precio cruzado: podría no ser tan atractivo emitir deuda en el mercado de bonos local si la banca mayorista puede sistemáticamente brindar financiamiento a unas tasas de efectivas equivalente menores, gracias a que la mayor parte del costo operativo es subsidiado por las mayores tasas efectivas cobradas por la banca minorista.

Gráfico 1I: *Composición por Monedas del Crédito en el Perú, 1980-2019*



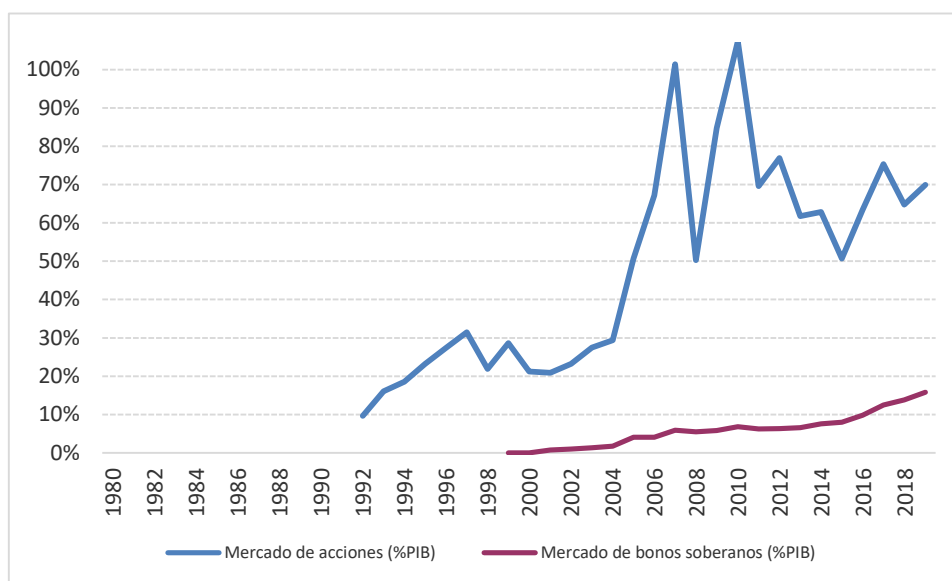
Fuente: BCRP (2020a y 2020b) y SBS (2000 y 2020).

Gráfico 1J: *Composición por Monedas de los Bonos en el Perú, 1980-2019*

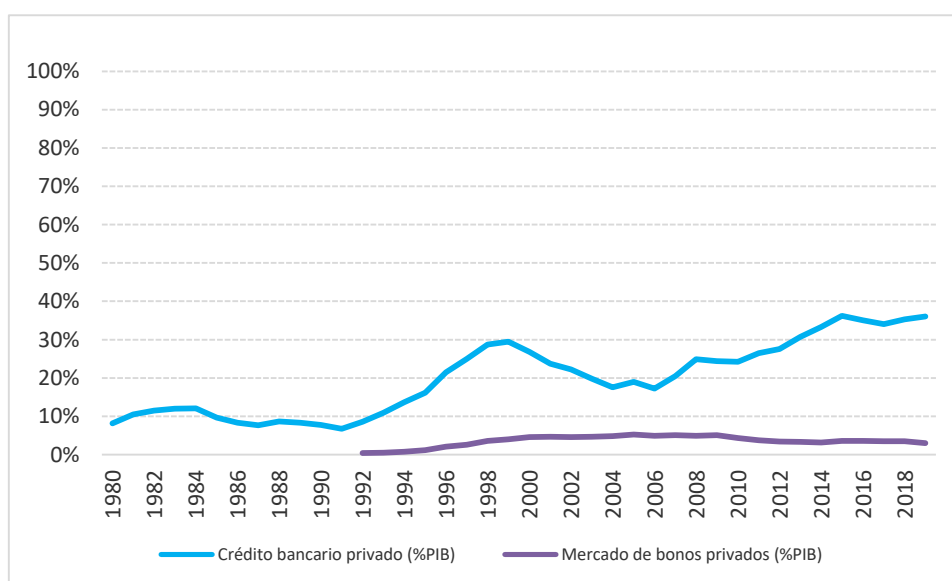


Fuente: BCRP (2020a y 2020b) y SBS (2000 y 2020).

Otro hecho estilizado es el de las diferencias de tamaño y evolución entre los mercados de acciones y de bonos soberanos (ver Gráficos 1K). Por ejemplo, el mercado de acciones, el cual fluctuó entre 20% y 30% del PIB entre mediados de los años 90 y mediados de los años 2000, después se disparó hasta superar incluso el 100% del PIB a fines de la década de los años 2000. Esta evolución en buena medida se explicó por la alta concentración del mercado en empresas mineras y la bonanza de las materias primas.

Gráfico 1K: Mercados de Acciones y de Bonos Públicos en el Perú, 1980-2019

Fuente: BCRP (2020a y 2020b) y SBS (2000 y 2020).

Gráfico 1L: Mercados de Créditos y de Bonos Privados en el Perú, 1980-2019

Fuente: BCRP (2020a y 2020b) y SBS (2000 y 2020).

En cambio, el tamaño del mercado de bonos soberanos ('interno'), que no existía antes de los años 2000, recién superó el 10% del PIB en 2016. No obstante, esto no fue tanto producto de un mayor desarrollo del mercado con unas finanzas públicas robustas, sino a consecuencia de (i) el cambio de reglas fiscales para incurrir en un déficit fiscal mayor del 1% del PIB desde 2015, sin que al mismo tiempo se reduzca la deuda externa ya acumulada, y (ii) el inicio de la emisión de bonos soberanos en moneda local liquidables en Europa, a través de Euroclear Bank, lo que significa que se desfavoreció el atractivo de los bonos soberanos liquidables localmente, a través de Cavali. Cabe precisar que, al ser

ambos bonos emitidos bajo ley peruana, el gobierno los contabiliza y reporta como bonos internos en las estadísticas oficiales.

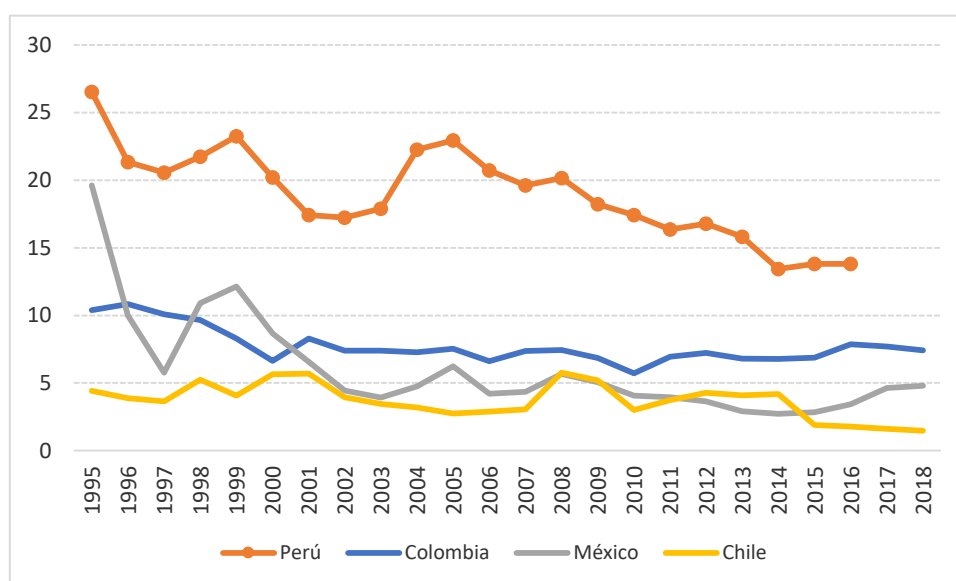
Por último, si se toma en cuenta el crédito bancario agregado, en ambas monedas, se observará que su comportamiento está bastante relacionado con el nivel de actividad económica, como predice la teoría económica (Jiménez-Sotelo, 2010). No obstante, no necesariamente ocurre lo mismo con su sustituto directo: el saldo total de deuda emitida en bonos privados no acompaña (Gráfico 1L).

d) Comparación con otros países

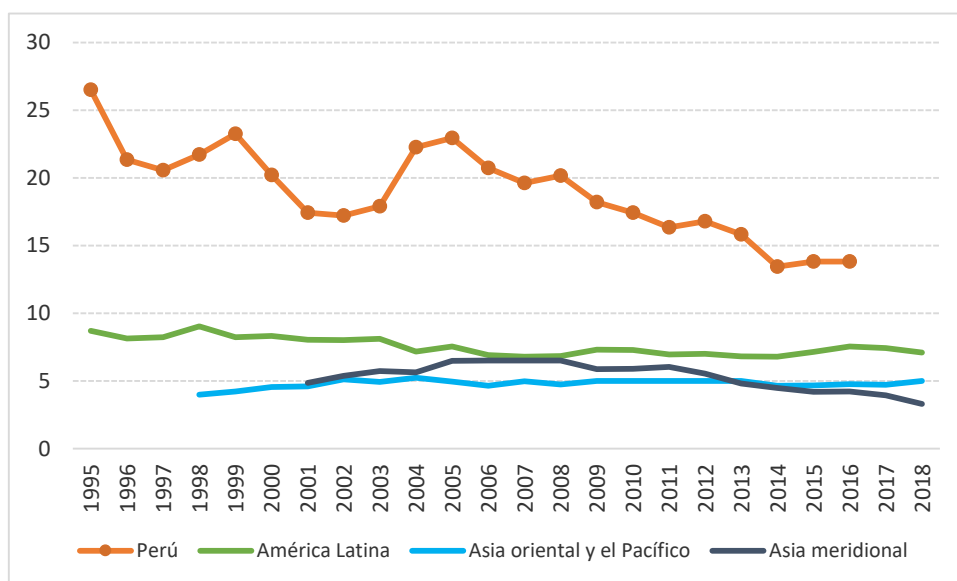
¿Qué tan mejor, o peor, se comparan los diferenciales que hay entre las tasas de interés bancarias activas y pasivas del Perú con los que hay en otros países de la región o el mundo?

Según las estadísticas del Banco Mundial, desde hace más de dos décadas el diferencial entre las tasas de interés activas y pasivas nominales en el Perú no solo ha sido mucho más alto que los de Chile, Colombia y México, sus socios de la Alianza del Pacífico, sino que ha sido más alto que el promedio de todo Latinoamérica (ver Gráfico 1M). De hecho, el Perú casi duplicó el diferencial promedio que prevaleció en los países de otras zonas del mundo, como los de América Latina, los de Asia oriental y el Pacífico o los de Asia meridional (ver Gráfico 1N).

Gráfico 1M: *Diferencial entre las Tasas de Interés en la Alianza del Pacífico, 1995-2018*

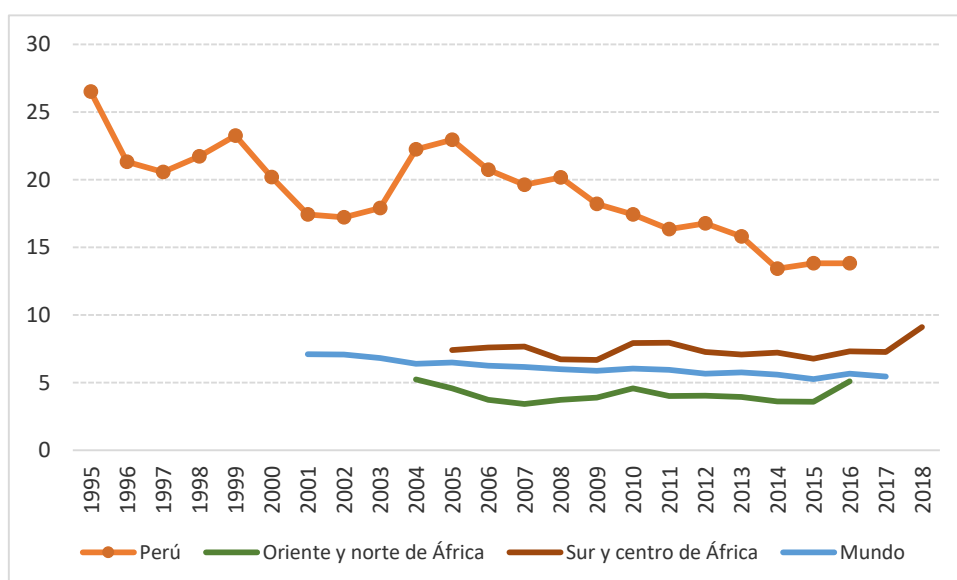


Fuente: Banco Mundial (BM, 2018a).

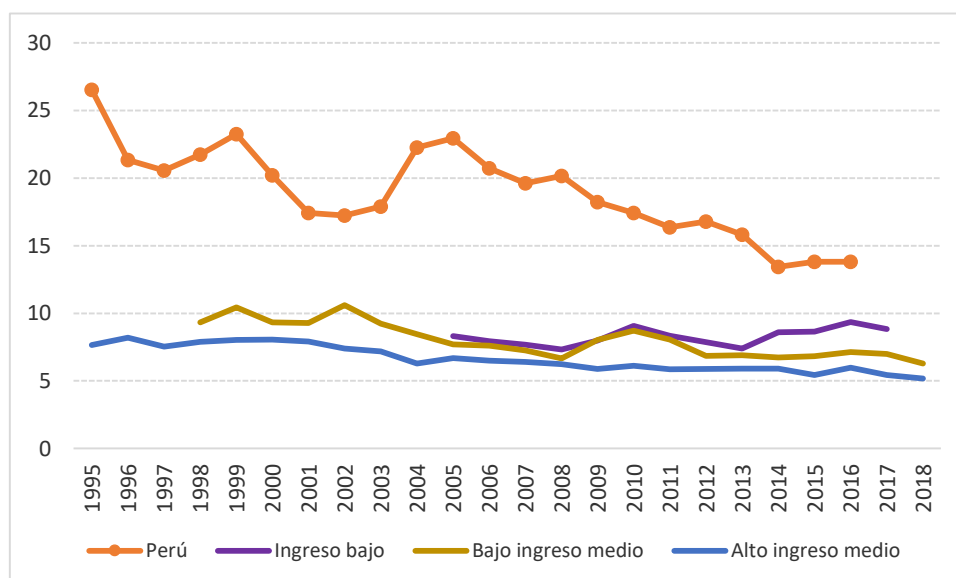
Gráfico 1N: Diferencial entre las Tasas de Interés en América y Asia, 1995-2018

Fuente: Banco Mundial (BM, 2018a).

Una diferencia similar se observa si se compara la situación del Perú con la del promedio de países del oriente y norte de África, la de los del sur y centro de África y la de los del mundo en general (Gráfico 1O). Y la situación tampoco mejora mucho si la comparación se hace de modo desagregado con los países de bajos y altos ingresos medios o incluso con la de los países de ingresos bajos (ver Gráfico 1P).

Gráfico 1O: Diferencial entre las Tasas de Interés en África y el Mundo, 1995-2018

Fuente: Banco Mundial (BM, 2018a).

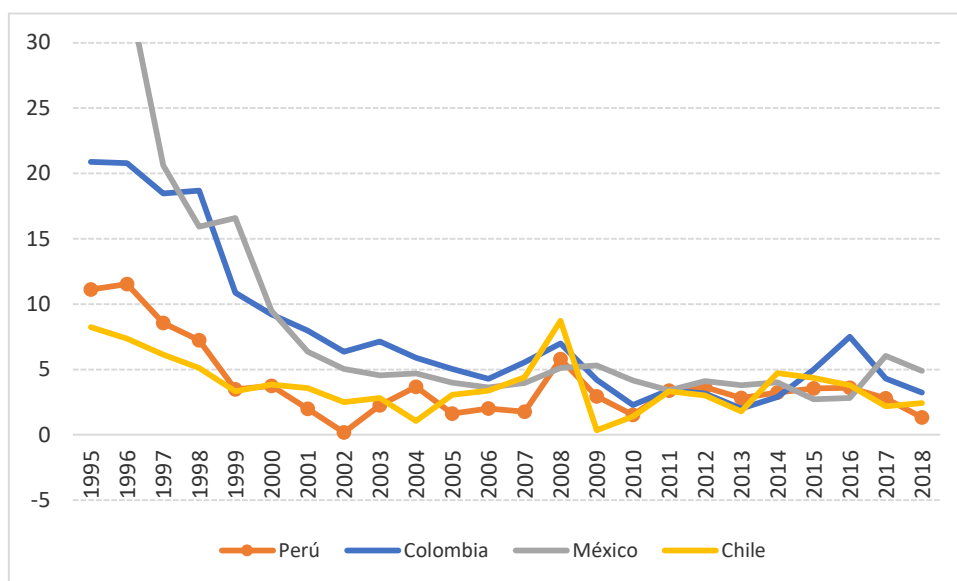
Gráfico 1P: *Diferencial entre las Tasas de Interés por Niveles de Ingreso, 1995-2018*

Fuente: Banco Mundial (BM, 2018a).

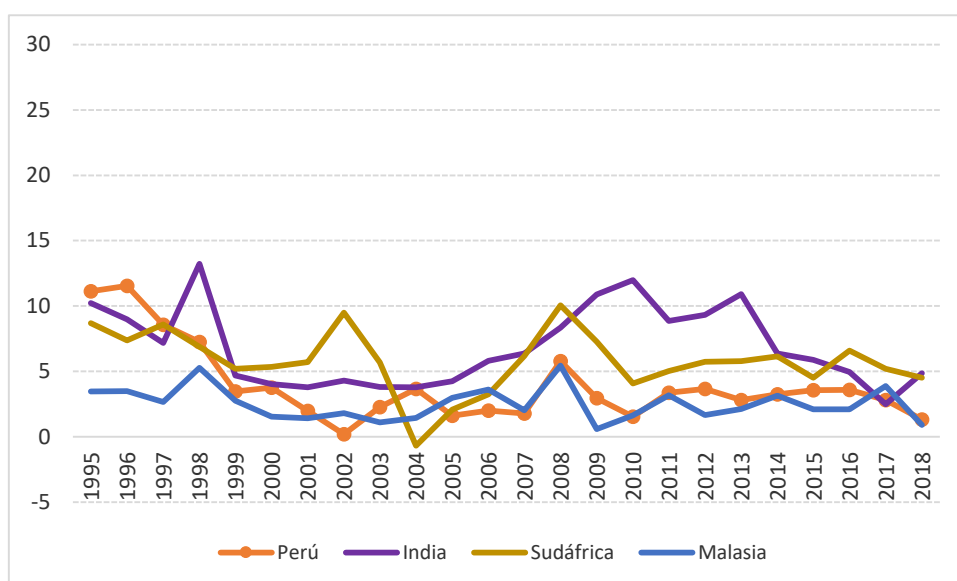
Por otro lado, salvo por diferentes niveles de aversión al riesgo, sin problemas de competencia, teóricamente los diferenciales entre las tasas de interés activas y pasivas reales en las diferentes monedas no deberían ser tan distintos, independientemente del nivel de inflación que enfrente cada país. Tanto los deudores de los créditos como los acreedores de los depósitos ahorristas enfrentan la misma pérdida de poder adquisitivo por la evolución de la tasa de inflación (y la tasa de depreciación) en cada país. En ese sentido, se supone que los intermediarios financieros han recurrido siempre a diferentes técnicas de gestión de sus márgenes de beneficios y de su valor patrimonial para no verse mayormente afectados por el riesgo de cambios adversos en las tasas de interés o los tipos de cambio (Dermine y Bissada, 2003).

No obstante, son conocidos los oportunistas y perversos efectos asimétricos que producen las elevadas tasas de inflación (y de depreciación) sobre las tasas de interés activas y pasivas en países con inestabilidad financiera: los intermediarios, con mayor poder de negociación que sus clientes, buscan defender (o aprovechar) su posición incorporando una supuesta mayor expectativa de inflación en las tasas de interés que cobran en los créditos respecto de la que pagan a los depósitos (por ejemplo, ver Laeven y Majnoni, 2003).

Evidentemente ésta ya no es la situación del Perú porque desde fines de los años 90 el país registra una de las tasas de inflación más bajas, no solo del continente, sino del mundo, respecto de países de similar riesgo soberano (ver Gráficos 1Q y 1R).

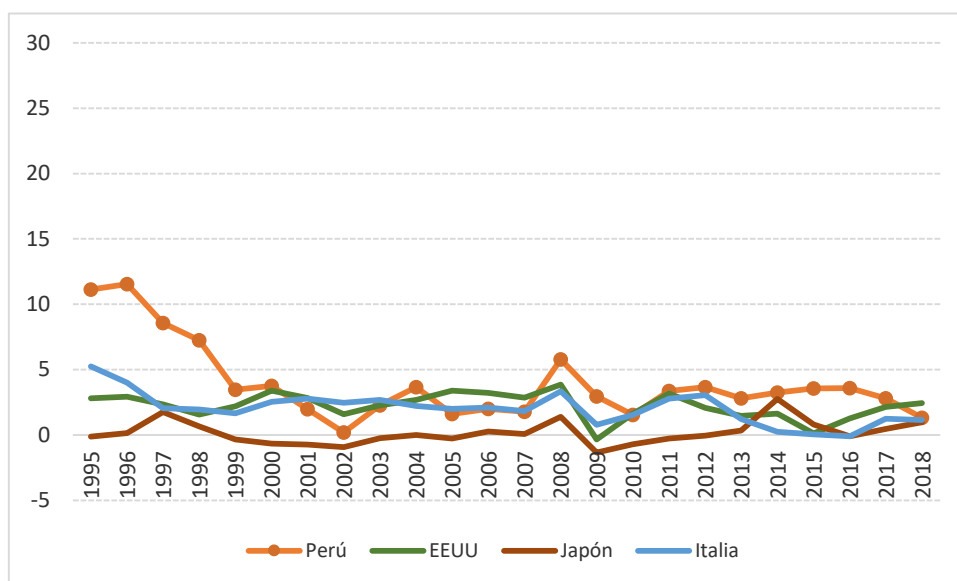
Gráfico 1Q: Tasas de Inflación en la Alianza del Pacífico, 1995-2018

Fuente: BM (2018b).

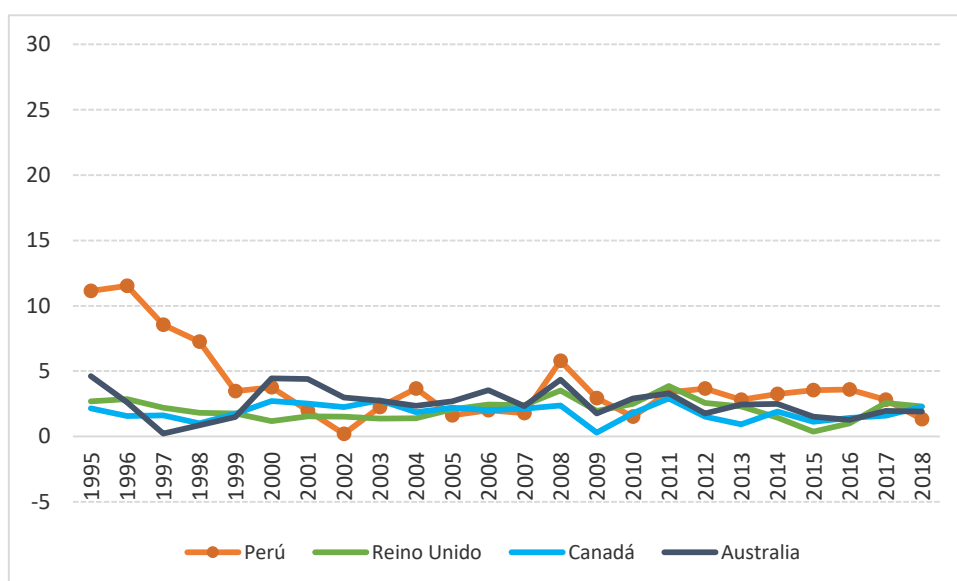
Gráfico 1R: Tasas de Inflación en India, Sudáfrica y Malasia, 1995-2018

Fuente: BM (2018b).

Más todavía, incluso el Perú tienen una de las tasas de inflación muy próximas a las de los países con altos ingresos como EEUU, Japón e Italia o Reino Unido, Canadá y Australia, a pesar de que algunos de ellos llegaron a registrar tasas de inflación más bajas o negativas después de la última crisis financiera internacional (ver Gráficos 1S y 1T).

Gráfico 1S: *Tasas de Inflación en EEUU, Japón e Italia, 1995-2018*

Fuente: BM (2018b).

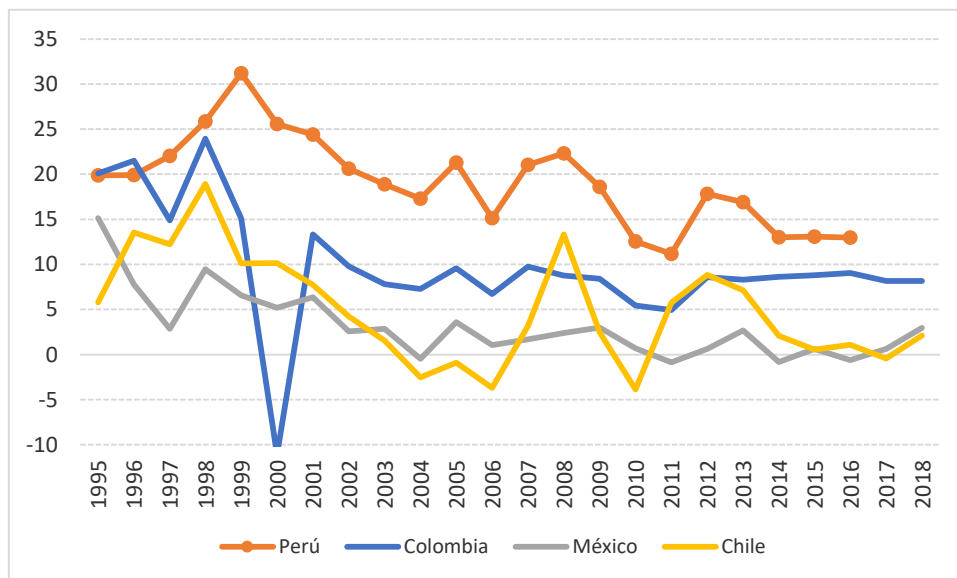
Gráfico 1T: *Tasas de Inflación en RU, Canadá y Australia, 1995-2018*

Fuente: BM (2018b).

Por tanto, si para la comparación solo se seleccionaran países de baja o moderada inflación y se supusiera que todos ellos miden la evolución de sus precios con una canasta más o menos similar, el hecho de que un país como el Perú tenga un sostenido mayor diferencial entre sus tasas de interés equivaldría a: o (i) que sus agentes económicos enfrenten unas tasas de interés activas reales más altas, lo que aumentaría sus gastos relativos en intereses (y pérdidas cambiarias), reduciendo el universo de proyectos de negocios rentables en el país; o (ii) que sus agentes económicos enfrenten unas tasas de interés pasivas reales más bajas, o negativas, lo que desincentivaría la formación de un mayor

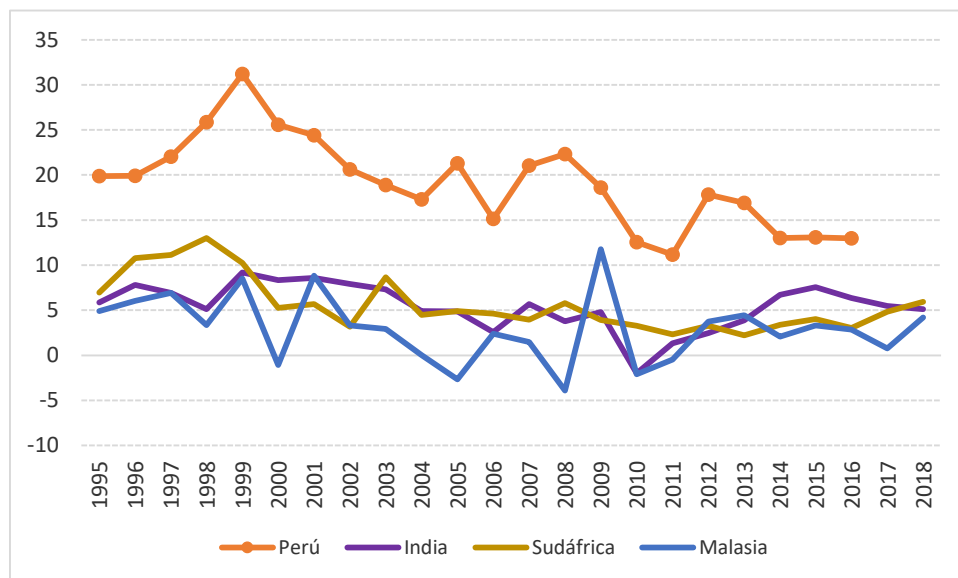
ahorro interno e incrementaría la dependencia y la vulnerabilidad de las cuentas externas; o (iii) que sus agentes enfrentan una combinación de las dos situaciones anteriores.

Gráfico 1U: Tasas de Interés Activas Reales en la Alianza del Pacífico, 1995-2018



Fuente: BM (2018c).

Gráfico 1V: Tasas de Interés Activas Reales en India, Sudáfrica y Malasia, 1995-2018

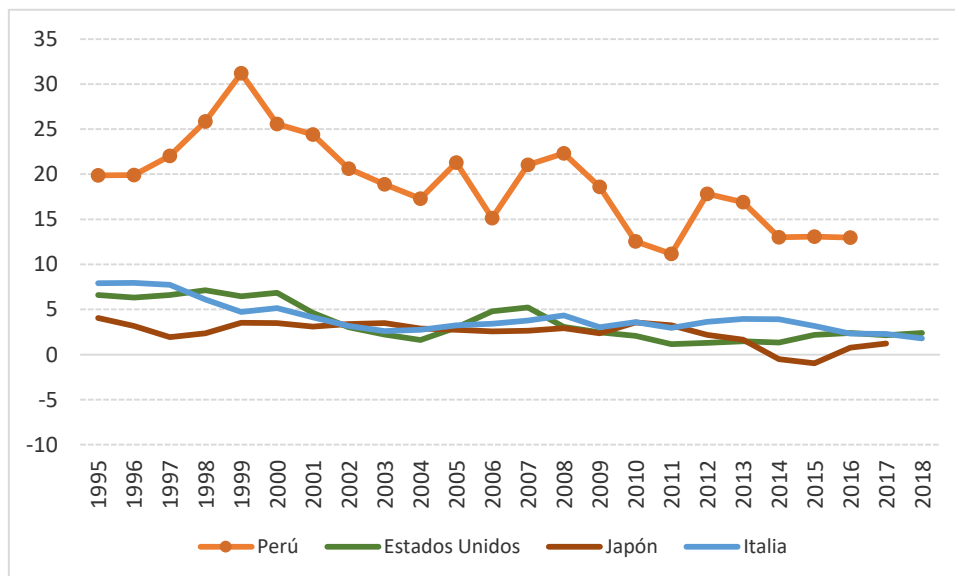


Fuente: BM (2018c).

En ese sentido, la evidencia estadística disponible sugiere que efectivamente países tan similares o tan disímiles, aunque con similar o peor calificación de riesgo soberano que el Perú (A-), como los de la Alianza del Pacífico o los de India (BBB), Malasia (A-) o Sudáfrica (BBB-), tienen tasas de interés activas reales promedio significativamente meno-

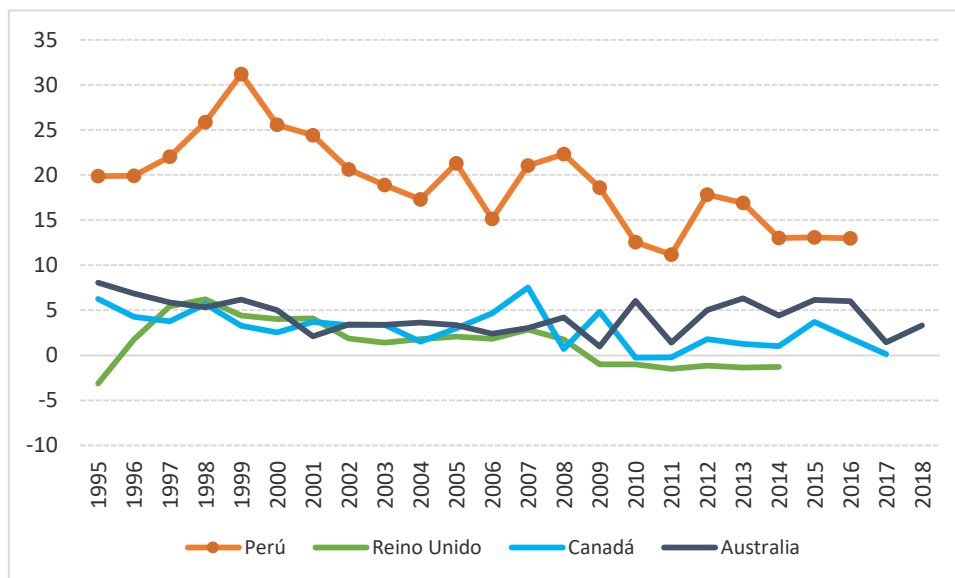
res y que esa de diferencia no es mucho menor que la que tiene frente a países más desarrollados (ver Gráficos 1U, 1V, 1X y 1Y).

Gráfico 1X: Tasas de Interés Activas Reales en EEUU, Japón e Italia, 1995-2018



Fuente: BM (2018c)

Gráfico 1Y: Tasas de Interés Activas Reales en RU, Canadá y Australia, 1995-2018



Fuente: BM (2018c)

Por consiguiente, un mayor diferencial entre tasas de interés no solo podría evidenciar que no habría una suficiente competencia en el negocio bancario, a juzgar por las muy elevadas rentabilidades que sostenidamente han venido generando, sino que el mercado de valores doméstico peruano tampoco ha podido desarrollarse lo suficiente como para constituirse en una alternativa verdaderamente competitiva dentro del sistema financiero

nacional, ni para endeudarse a menores costos ni para invertir con mayores rendimientos.

Así, la hipótesis de trabajo de que, para incrementar la calidad de las funciones y servicios producidos por el sistema financiero peruano, se necesitaría que el mercado de valores doméstico en moneda nacional se torne más competitivo y accesible tampoco podría ser ignorada y mucho menos descartada. Si bien los beneficios del desarrollo de las entidades financieras son mayores a más bajos niveles de ingresos (y viceversa), sucede lo contrario con los beneficios del desarrollo de los mercados financieros, pues, sus beneficios son mayores a más altos niveles de ingresos (Sahay y otros, 2015, p. 93).

Anexo 2: N-gramas para el término 'deuda pública' (1800-2019)

Gráfico 2A: N-grama para el término 'deuda pública' - 3 idiomas (sin suavizar)

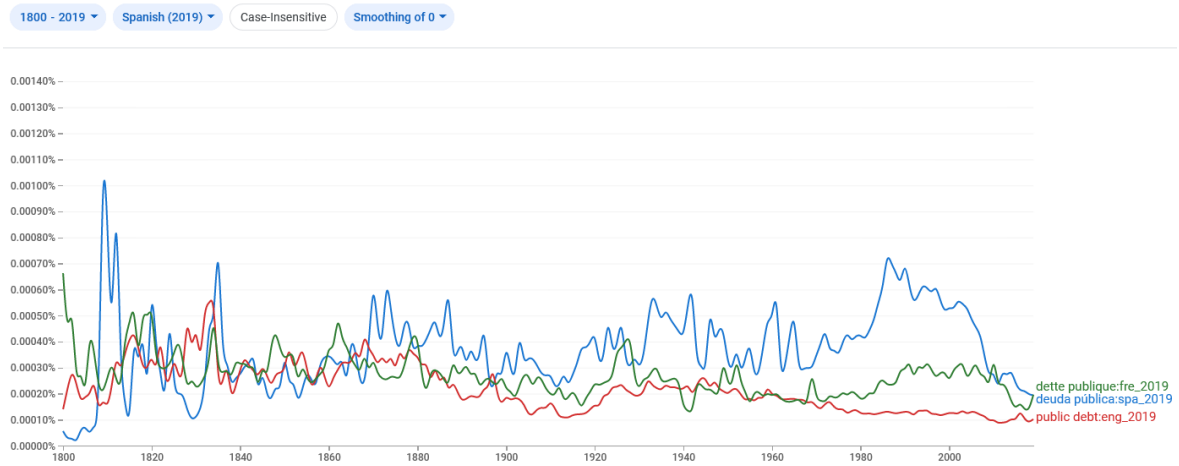
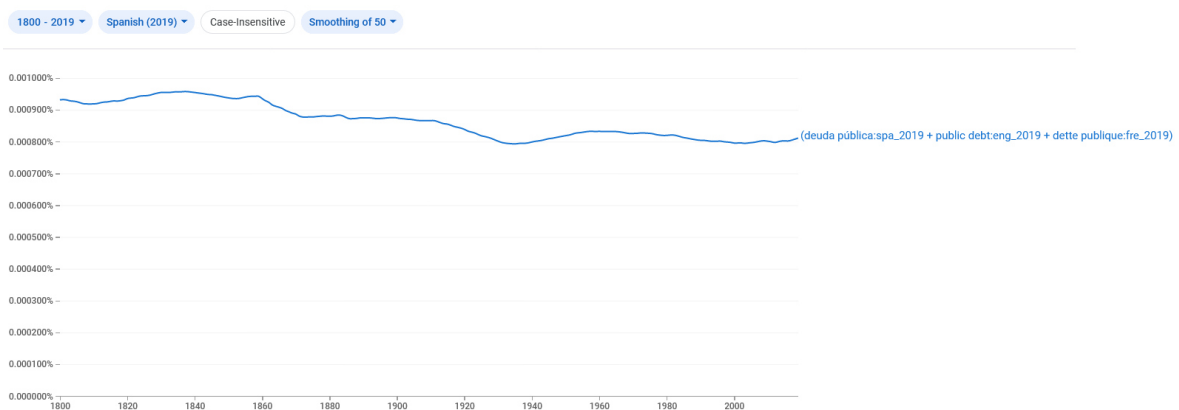


Gráfico 2B: N-grama para el término 'deuda pública' - agregado (sin suavizar)



Gráfico 2C: N-grama para el término 'deuda pública' - agregado (suavizado)



Fuente: Google Books Ngram Viewer

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 3: N-gramas para el término 'política financiera' (1800-2019)

Gráfico 3A: N-grama para el término 'política financiera' - 3 idiomas (sin suavizar)

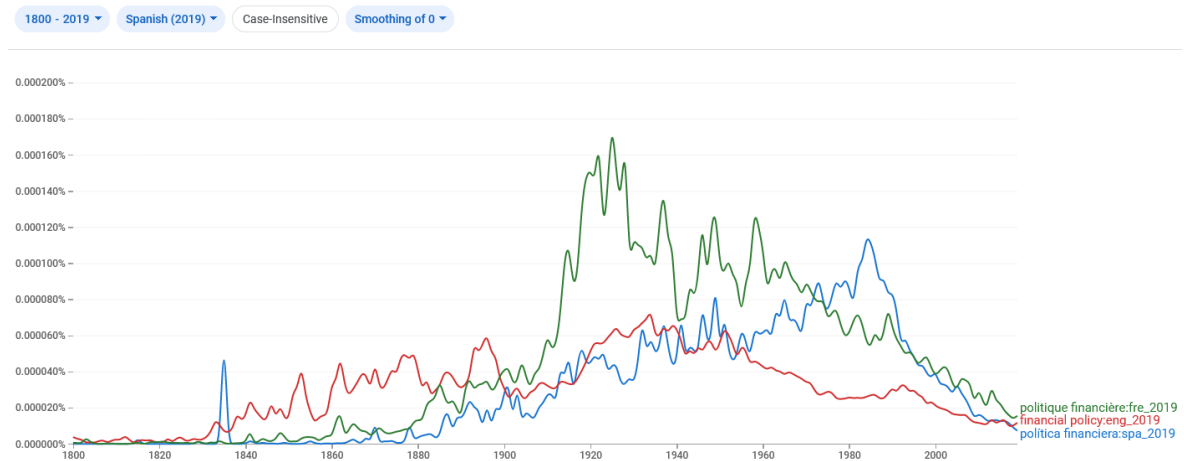
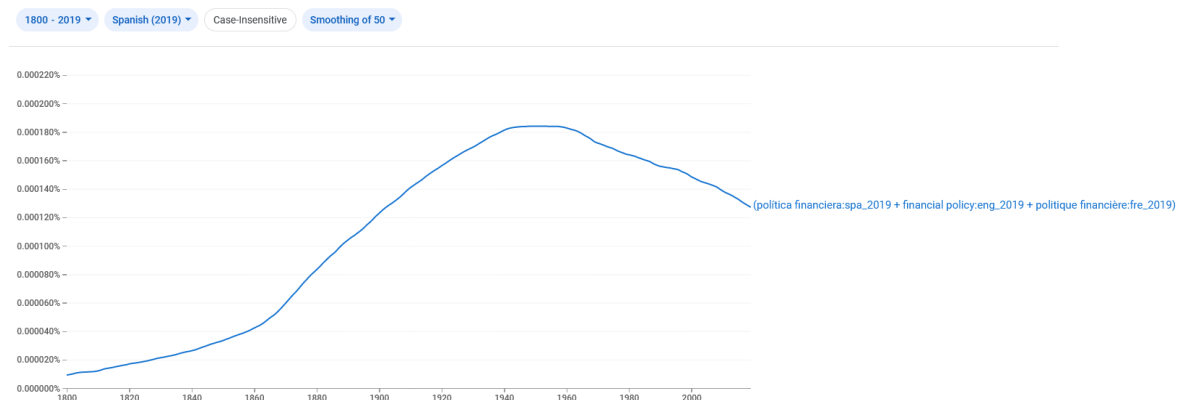


Gráfico 3B: N-grama para el término 'política financiera' - agregado (sin suavizar)



Gráfico 3C: N-grama para el término 'política financiera' - agregado (suavizado)



Fuente: Google Books Ngram Viewer

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 4: N-gramas para el término ‘desarrollo financiero’ (1800-2019)

Gráfico 4A: N-grama para la variable ‘desarrollo financiero’ - 3 idiomas (sin suavizar)

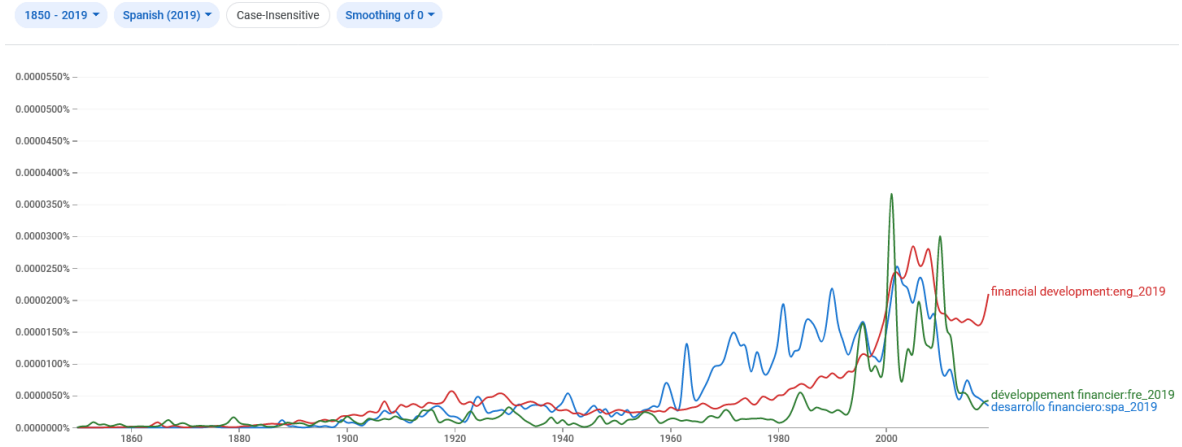


Gráfico 4B: N-grama para el término ‘desarrollo financiero’ - agregado (sin suavizar)

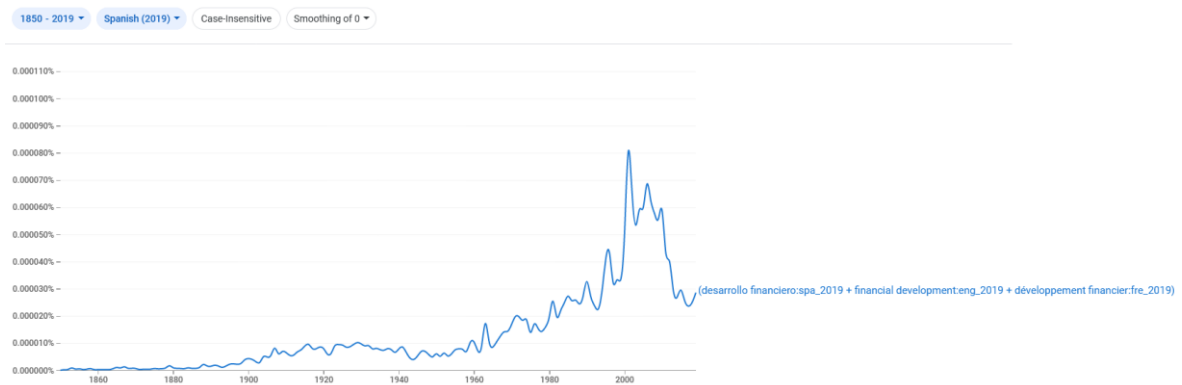
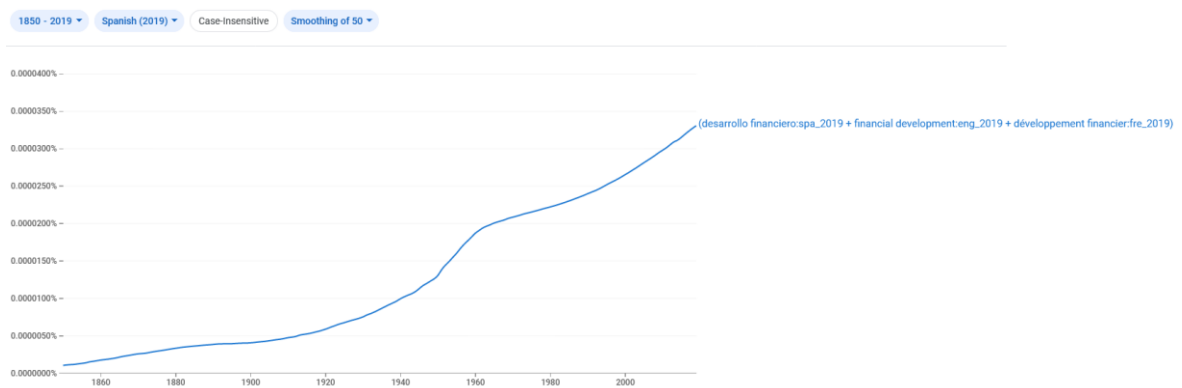


Gráfico 4C: N-grama para el término ‘desarrollo financiero’ - agregado (suavizado)



Fuente: Google Books Ngram Viewer

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 5: N-gramas para el término ‘desarrollo económico’ (1800-2019)

Gráfico 5A: N-grama para la variable ‘desarrollo económico’ - 3 idiomas (sin suavizar)

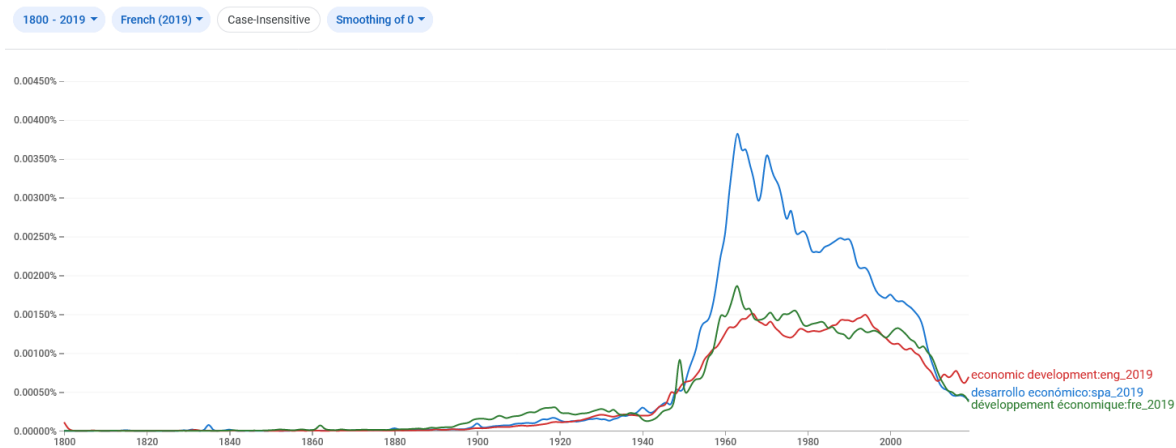


Gráfico 5B: N-grama para el término ‘desarrollo económico’ - agregado (sin suavizar)

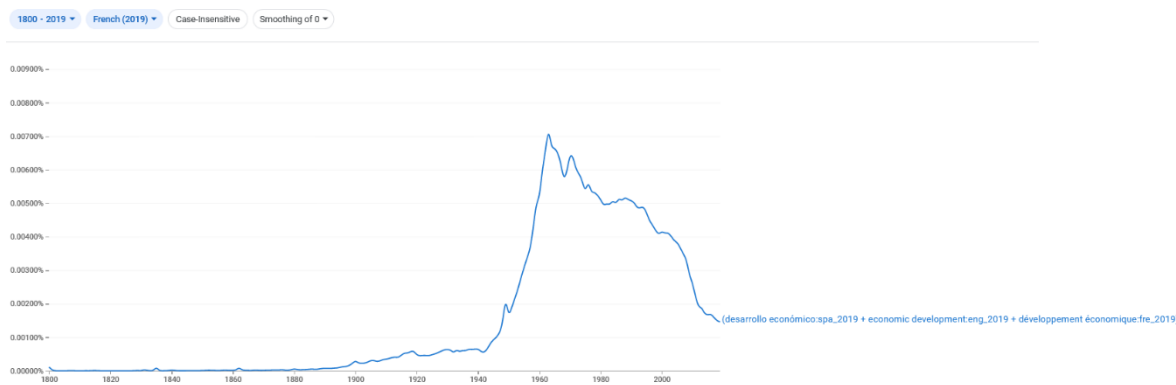
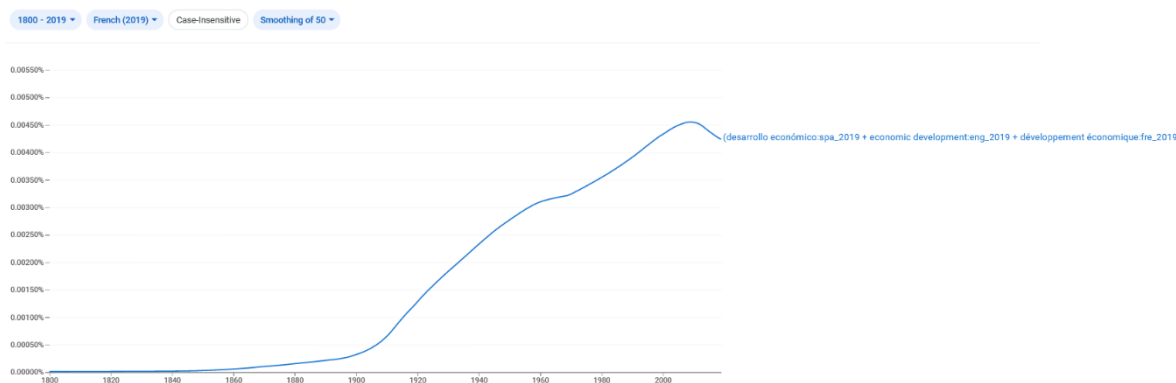


Gráfico 5C: N-grama para el término ‘desarrollo económico’ - agregado (suavizado)



Fuente: Google Books Ngram Viewer

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 6: N-gramas para el término 'crecimiento económico' (1800-2019)

Gráfico 6A: N-grama para el término 'crecimiento económico' - 3 idiomas (sin suavizar)

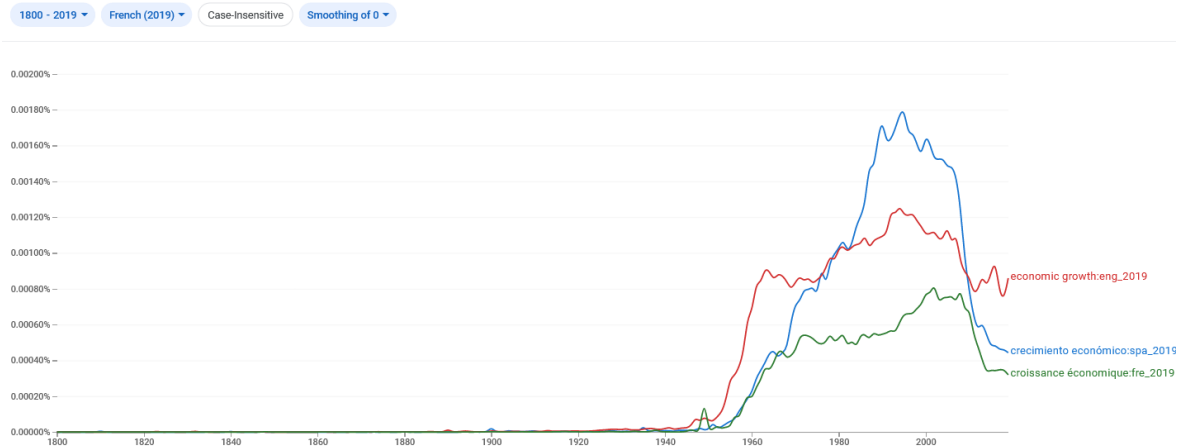


Gráfico 6B: N-grama para el término 'crecimiento económico' - agregado (sin suavizar)

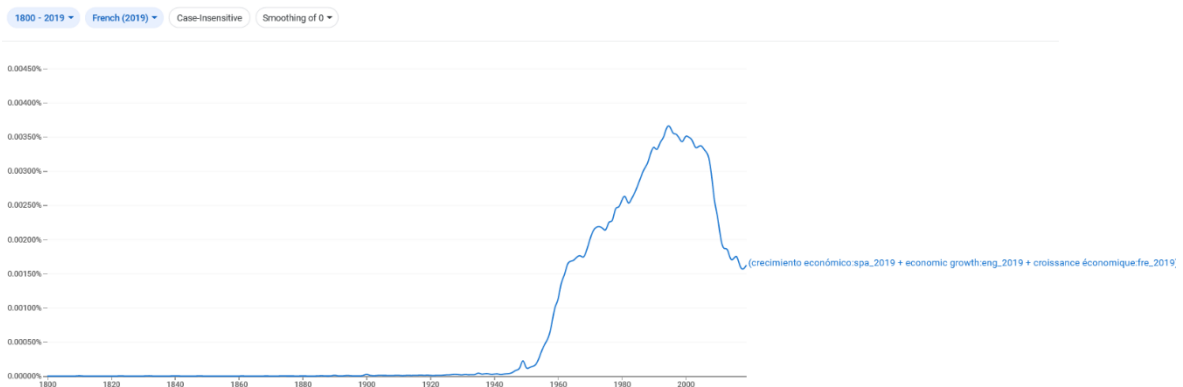
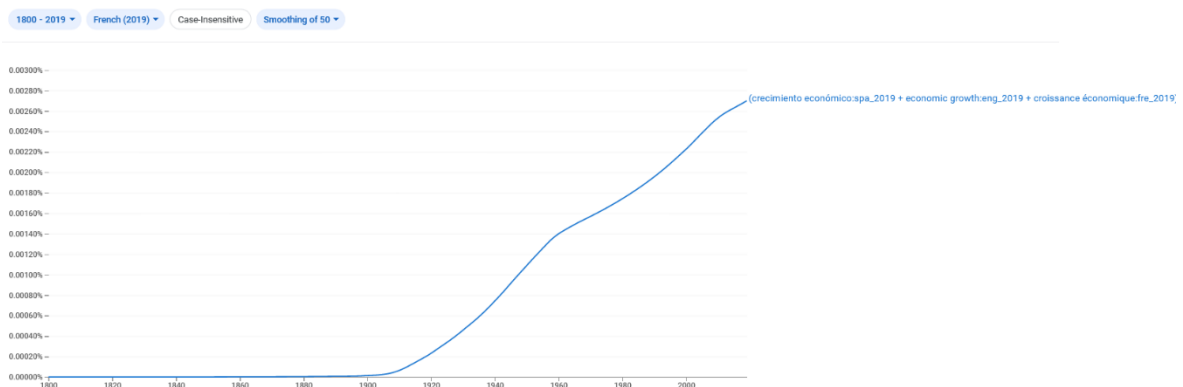


Gráfico 6C: N-grama para el término 'crecimiento económico' - agregado (suavizado)



Fuente: Google Books Ngram Viewer

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 7: N-gramas para el término 'riesgo soberano' (1800-2019)

Gráfico 7A: N-grama para el término 'riesgo soberano' - 3 idiomas (sin suavizar)

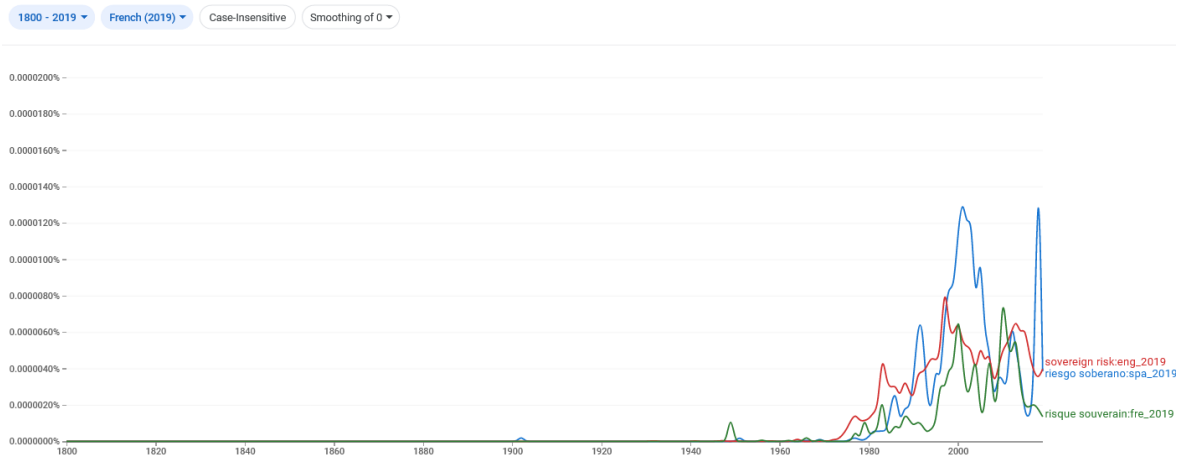


Gráfico 7B: N-grama para el término 'riesgo soberano' - agregado (sin suavizar)

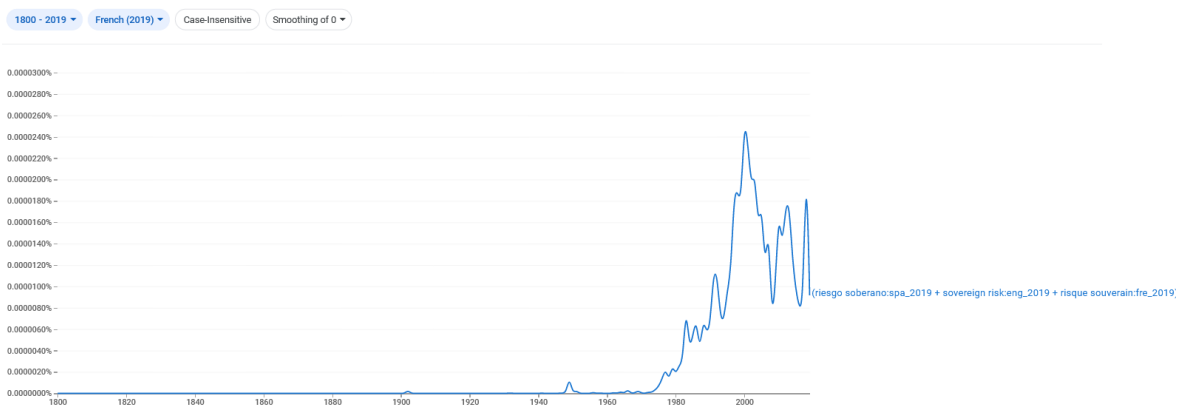
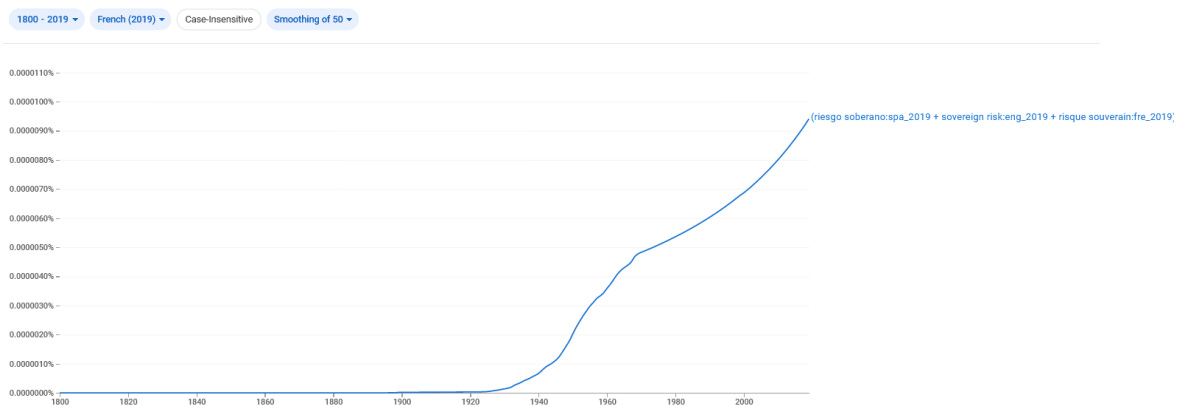


Gráfico 7C: N-grama para el término 'riesgo soberano' - agregado (suavizado)



Fuente: Google Books Ngram Viewer

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 8: N-gramas para el término ‘dolarización’ (1800-2019)

Gráfico 8A: N-grama para el término ‘dolarización’ - 3 idiomas (sin suavizar)

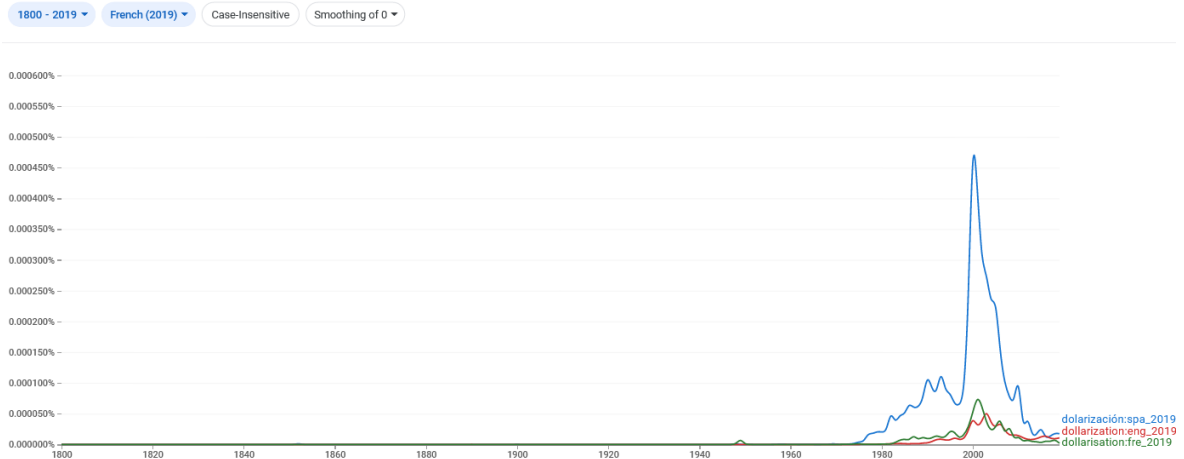


Gráfico 8B: N-grama para el término ‘dolarización’ - agregado (sin suavizar)

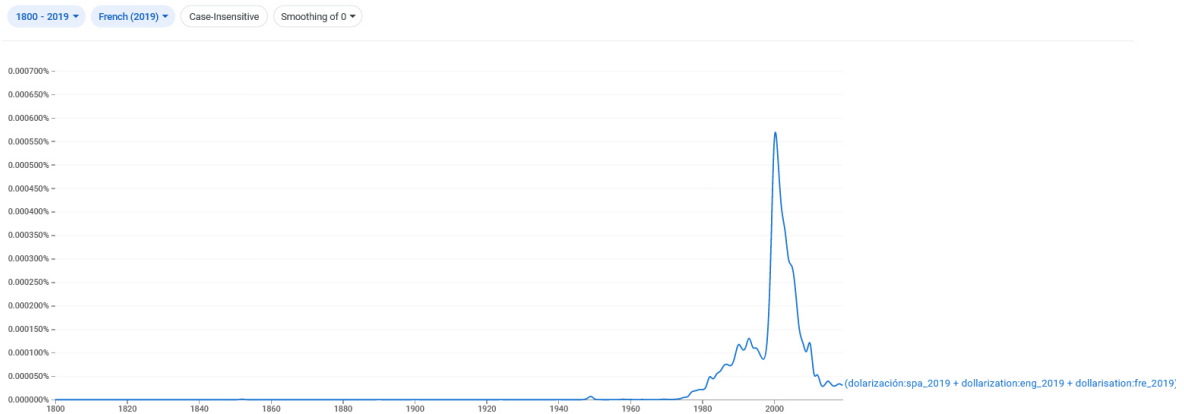
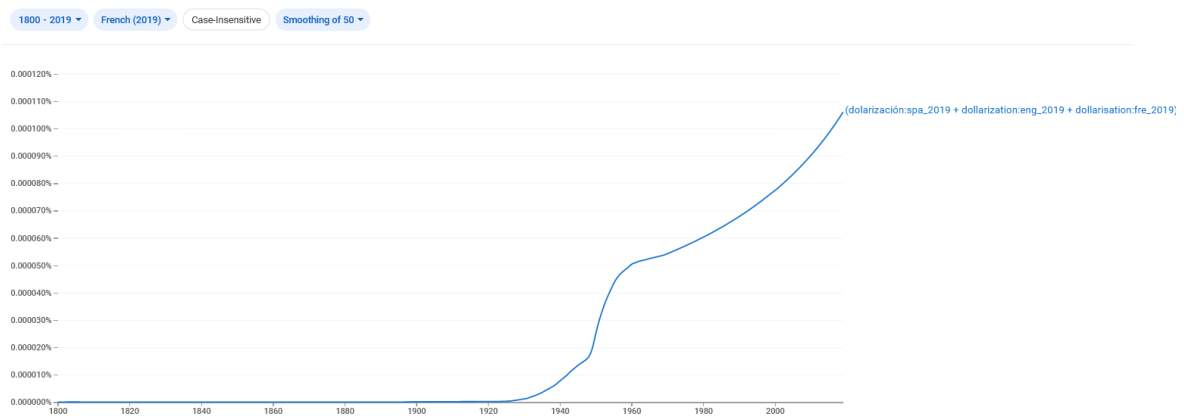


Gráfico 8C: N-grama para el término ‘dolarización’ - agregado (suavizado)



Fuente: Google Books Ngram Viewer

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 9: N-gramas para el término 'mercado de deuda pública' (1800-2019)

Gráfico 9A: N-grama para el término 'mercado de deuda pública' - 3 idiomas (sin suavizar)

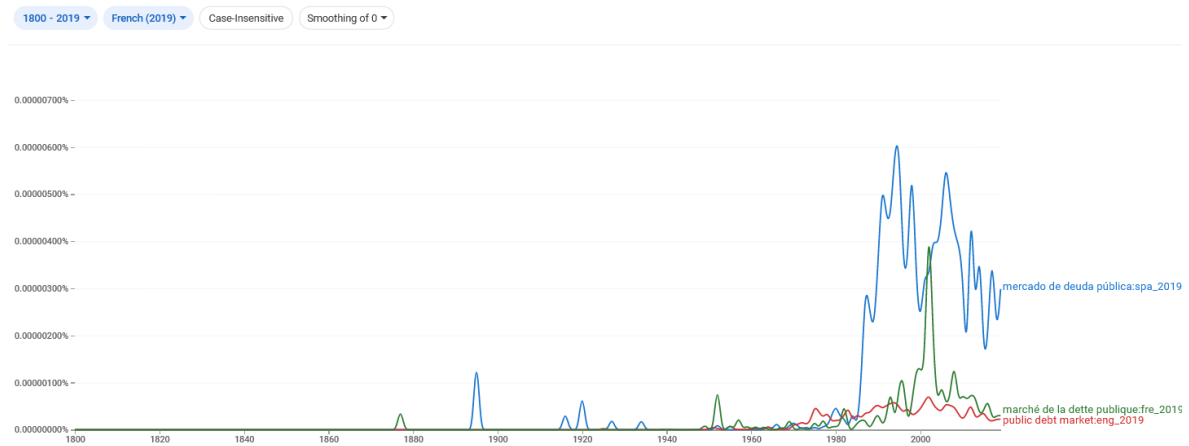


Gráfico 9B: N-grama para el término 'mercado de deuda pública' - agregado (sin suavizar)

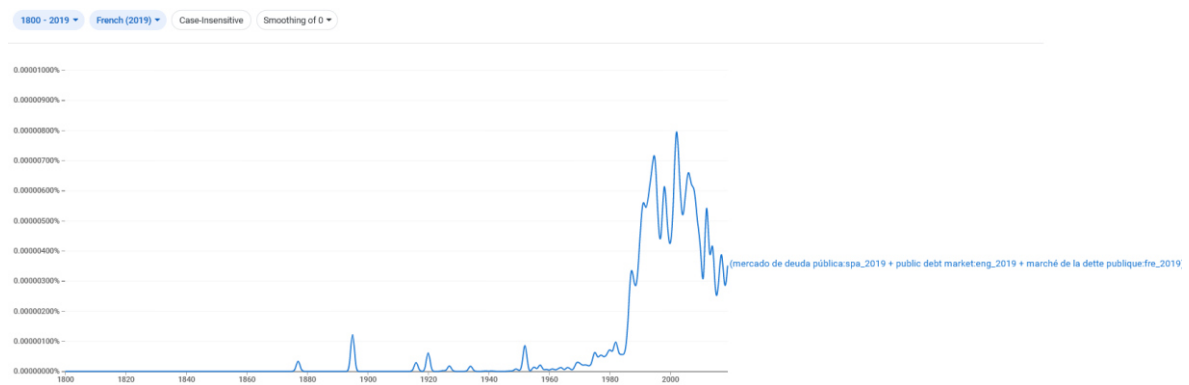
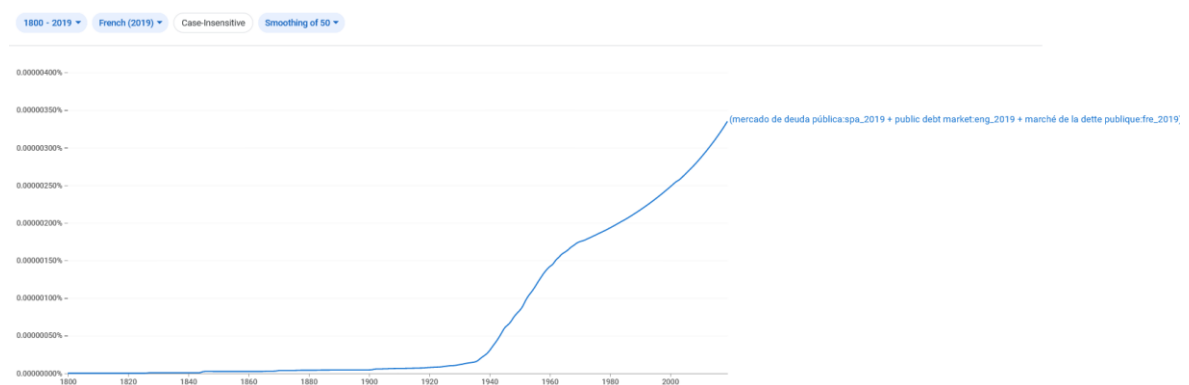


Gráfico 9C: N-grama para el término 'mercado de deuda pública' - agregado (suavizado)



Fuente: Google Books Ngram Viewer

Elaboración: Propia, 2021

Anexo 10: Estadísticos básicos del indicador Yaa

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1	0.1989	0.1481	0.1738	0.0000	0.8011	162	3.3333
2	0.1988	0.1446	0.1684	0.0000	0.7005	162	3.3333
3	0.2083	0.1542	0.1647	0.0000	0.6956	162	3.3333
4	0.2240	0.1493	0.1767	0.0000	0.8297	162	3.3333
5	0.2355	0.1630	0.1841	0.0000	0.8590	162	3.3333
6	0.2398	0.1717	0.1812	0.0000	0.8832	162	3.3333
7	0.2470	0.1695	0.1889	0.0000	0.9006	162	3.3333
8	0.2665	0.1757	0.2097	0.0000	0.9770	162	3.3333
9	0.2741	0.1785	0.2178	0.0000	0.9992	162	3.3333
10	0.2739	0.1707	0.2238	0.0000	0.9707	162	3.3333
11	0.2823	0.1784	0.2350	0.0000	0.9854	162	3.3333
12	0.2816	0.1738	0.2327	0.0000	0.9818	162	3.3333
13	0.2811	0.1930	0.2262	0.0300	0.9704	162	3.3333
14	0.2872	0.1973	0.2298	0.0325	0.9552	162	3.3333
15	0.2953	0.1962	0.2319	0.0299	0.9042	162	3.3333
16	0.3029	0.2011	0.2351	0.0343	0.9149	162	3.3333
17	0.3152	0.2168	0.2428	0.0291	0.9302	162	3.3333
18	0.3292	0.2488	0.2505	0.0361	1.0000	162	3.3333
19	0.3263	0.2524	0.2408	0.0364	0.9801	162	3.3333
20	0.3296	0.2357	0.2446	0.0356	0.9728	162	3.3333
21	0.3278	0.2338	0.2413	0.0352	0.9575	162	3.3333
22	0.3247	0.2337	0.2372	0.0399	0.9826	162	3.3333
23	0.3248	0.2397	0.2324	0.0378	0.9314	162	3.3333
24	0.3271	0.2493	0.2325	0.0378	0.9446	162	3.3333
25	0.3298	0.2538	0.2336	0.0404	0.9473	162	3.3333
26	0.3307	0.2510	0.2343	0.0392	0.9745	162	3.3333
27	0.3337	0.2578	0.2314	0.0396	0.9618	162	3.3333
28	0.3378	0.2619	0.2343	0.0395	0.9458	162	3.3333
29	0.3375	0.2718	0.2310	0.0400	0.9533	162	3.3333
30	0.3363	0.2615	0.2273	0.0400	0.9127	162	3.3333
2020	.	.	.	.	.	0	0.0000

Fuente: FMI (2019)

Elaboración: Propia

Anexo 11: Estadísticos básicos del indicador Yab

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	0.2729	0.2262	0.2201	0.0000	0.8530	162	3.3333
1991	0.2777	0.2231	0.2189	0.0000	0.8690	162	3.3333
1992	0.2909	0.2355	0.2113	0.0000	0.8630	162	3.3333
1993	0.3041	0.2389	0.2095	0.0000	0.8936	162	3.3333
1994	0.3127	0.2335	0.2092	0.0000	0.8897	162	3.3333
1995	0.3208	0.2431	0.2066	0.0000	0.8823	162	3.3333
1996	0.3253	0.2542	0.2104	0.0000	0.9232	162	3.3333
1997	0.3321	0.2498	0.2166	0.0000	0.9645	162	3.3333
1998	0.3362	0.2511	0.2167	0.0000	0.9927	162	3.3333
1999	0.3354	0.2529	0.2234	0.0000	0.9775	162	3.3333
2000	0.3378	0.2569	0.2231	0.0000	0.9541	162	3.3333
2001	0.3408	0.2640	0.2196	0.0000	0.9336	162	3.3333
2002	0.3461	0.2681	0.2173	0.0591	0.9234	162	3.3333
2003	0.3529	0.2745	0.2229	0.0641	0.9579	162	3.3333
2004	0.3612	0.2788	0.2255	0.0589	0.9398	162	3.3333
2005	0.3718	0.2928	0.2277	0.0496	0.9556	162	3.3333
2006	0.3835	0.3068	0.2307	0.0470	0.9839	162	3.3333
2007	0.3956	0.3381	0.2301	0.0686	0.9843	162	3.3333
2008	0.3959	0.3441	0.2222	0.0655	0.9411	162	3.3333
2009	0.4032	0.3543	0.2274	0.0700	0.9598	162	3.3333
2010	0.4072	0.3547	0.2244	0.0675	0.9479	162	3.3333
2011	0.4094	0.3572	0.2204	0.0771	0.9704	162	3.3333
2012	0.4153	0.3755	0.2184	0.0736	0.9639	162	3.3333
2013	0.4205	0.3872	0.2183	0.0745	1.0000	162	3.3333
2014	0.4228	0.3916	0.2181	0.0796	0.9911	162	3.3333
2015	0.4227	0.3993	0.2157	0.0772	0.9913	162	3.3333
2016	0.4285	0.4024	0.2140	0.0779	0.9746	162	3.3333
2017	0.4282	0.4022	0.2126	0.0778	0.9637	162	3.3333
2018	0.4301	0.4042	0.2081	0.0788	0.9582	162	3.3333
2019	0.4319	0.4030	0.2065	0.0788	0.9320	162	3.3333
2020	.	.	.	.	.	0	0.0000

Fuente: FMI (2019)

Elaboración: Propia

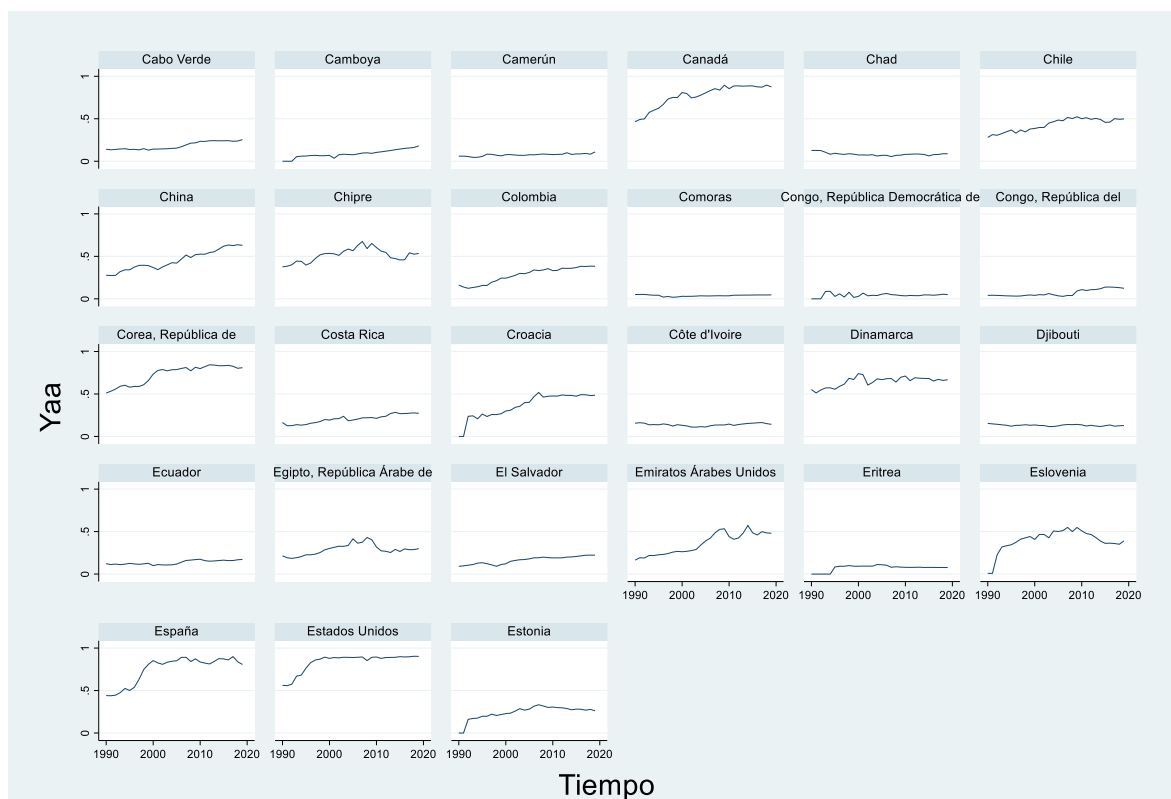
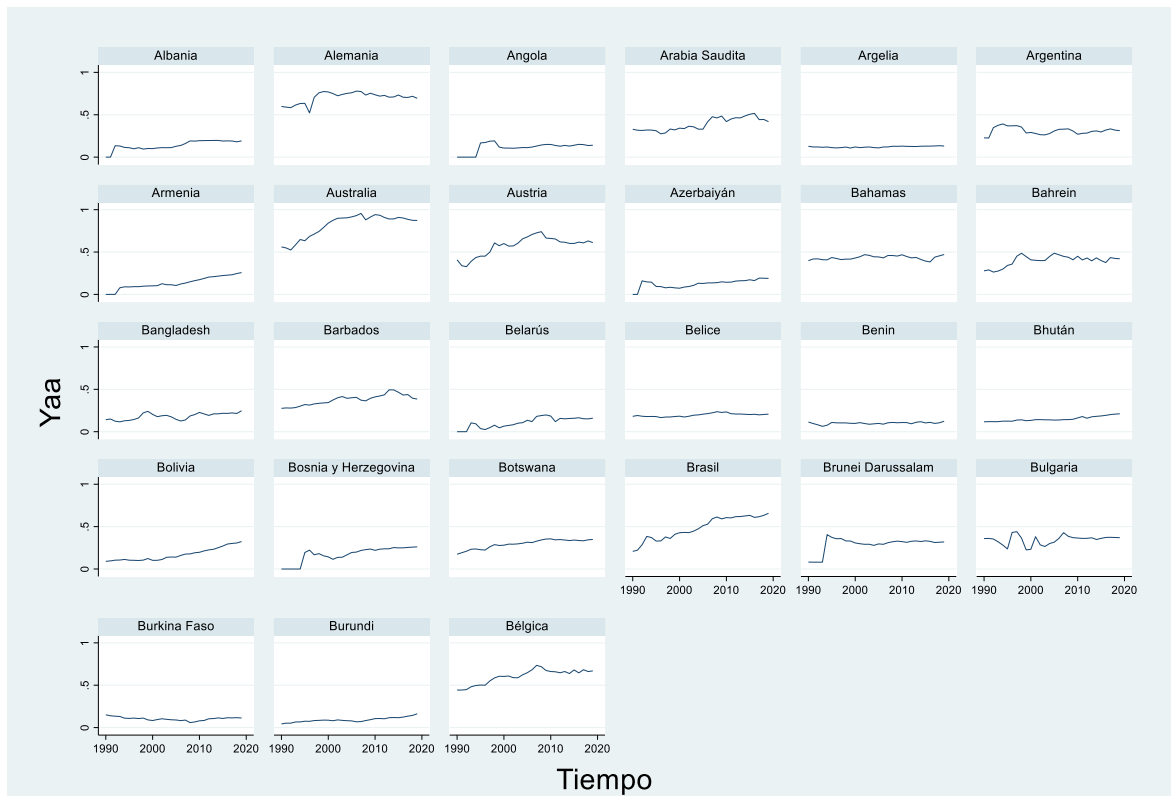
Anexo 12: Estadísticos básicos del indicador Yac

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	0.1187	0.0399	0.1523	0.0000	0.7278	162	3.3333
1991	0.1139	0.0423	0.1413	0.0000	0.6048	162	3.3333
1992	0.1194	0.0502	0.1449	0.0000	0.5946	162	3.3333
1993	0.1371	0.0533	0.1700	0.0000	0.7759	162	3.3333
1994	0.1511	0.0721	0.1823	0.0000	0.8607	162	3.3333
1995	0.1514	0.0596	0.1803	0.0000	0.8699	162	3.3333
1996	0.1611	0.0728	0.1939	0.0000	0.8965	162	3.3333
1997	0.1927	0.0706	0.2266	0.0000	0.9597	162	3.3333
1998	0.2036	0.0833	0.2395	0.0000	0.9753	162	3.3333
1999	0.2041	0.0754	0.2434	0.0000	0.9343	162	3.3333
2000	0.2182	0.0708	0.2639	0.0000	0.9867	162	3.3333
2001	0.2139	0.0698	0.2621	0.0000	1.0000	162	3.3333
2002	0.2077	0.0674	0.2526	0.0000	0.9878	162	3.3333
2003	0.2128	0.0711	0.2554	0.0000	0.9235	162	3.3333
2004	0.2203	0.0802	0.2573	0.0000	0.8999	162	3.3333
2005	0.2247	0.0760	0.2638	0.0000	0.8949	162	3.3333
2006	0.2373	0.0814	0.2768	0.0000	0.8953	162	3.3333
2007	0.2528	0.0886	0.2929	0.0000	0.9853	162	3.3333
2008	0.2468	0.0917	0.2848	0.0000	0.9893	162	3.3333
2009	0.2459	0.0831	0.2840	0.0000	0.9562	162	3.3333
2010	0.2385	0.0916	0.2771	0.0000	0.9380	162	3.3333
2011	0.2301	0.0747	0.2725	0.0000	0.9649	162	3.3333
2012	0.2244	0.0874	0.2642	0.0000	0.8818	162	3.3333
2013	0.2237	0.0774	0.2632	0.0000	0.8910	162	3.3333
2014	0.2268	0.0809	0.2691	0.0000	0.8894	162	3.3333
2015	0.2286	0.0825	0.2699	0.0000	0.9280	162	3.3333
2016	0.2288	0.0944	0.2668	0.0000	0.9196	162	3.3333
2017	0.2372	0.0983	0.2730	0.0000	0.9528	162	3.3333
2018	0.2347	0.0932	0.2712	0.0000	0.9193	162	3.3333
2019	0.2304	0.0907	0.2655	0.0000	0.8967	162	3.3333
2020	.	.	.	.	.	0	0.0000

Fuente: FMI (2019)

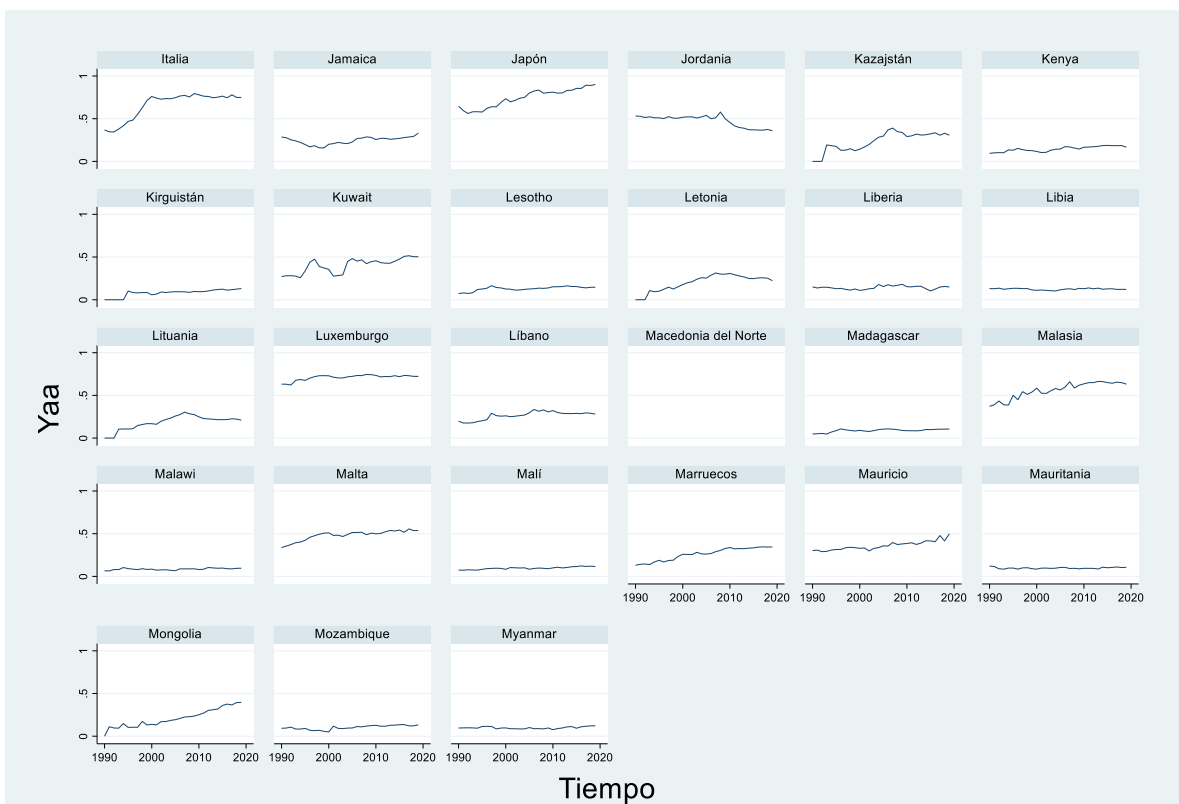
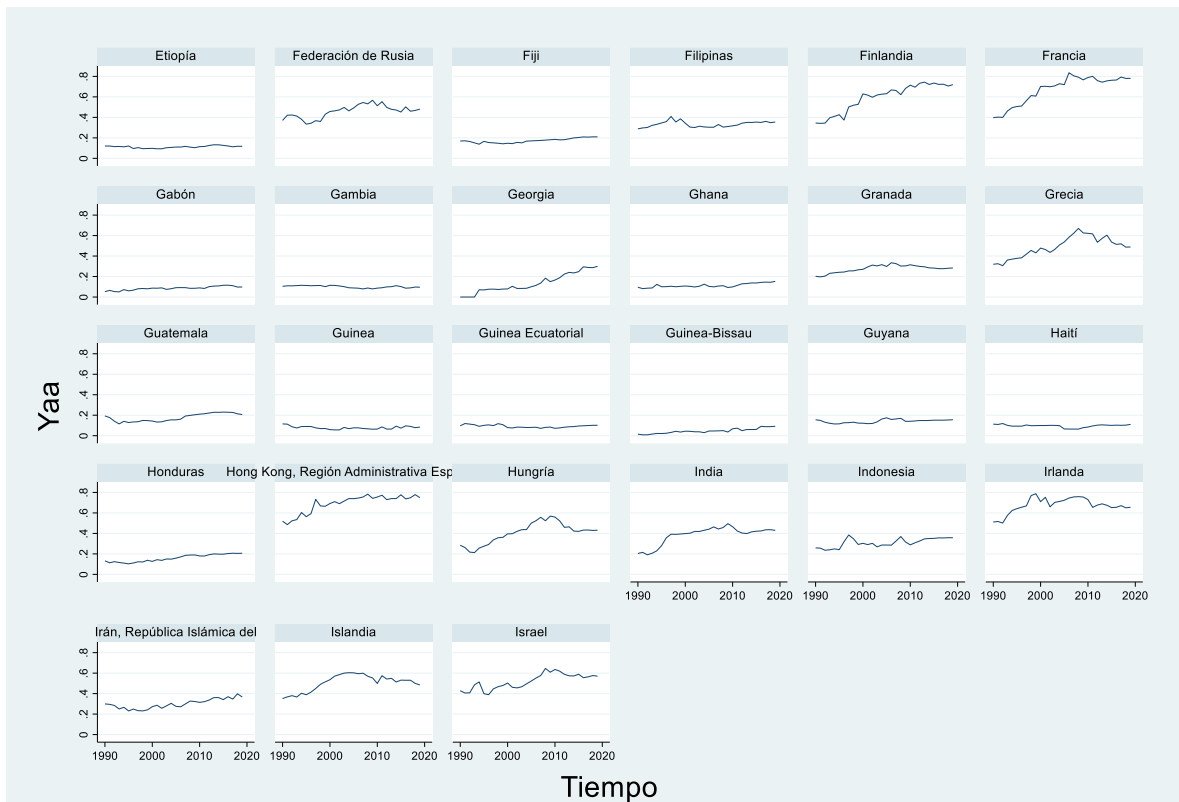
Elaboración: Propia

Anexo 13: Análisis gráfico del indicador Yaa



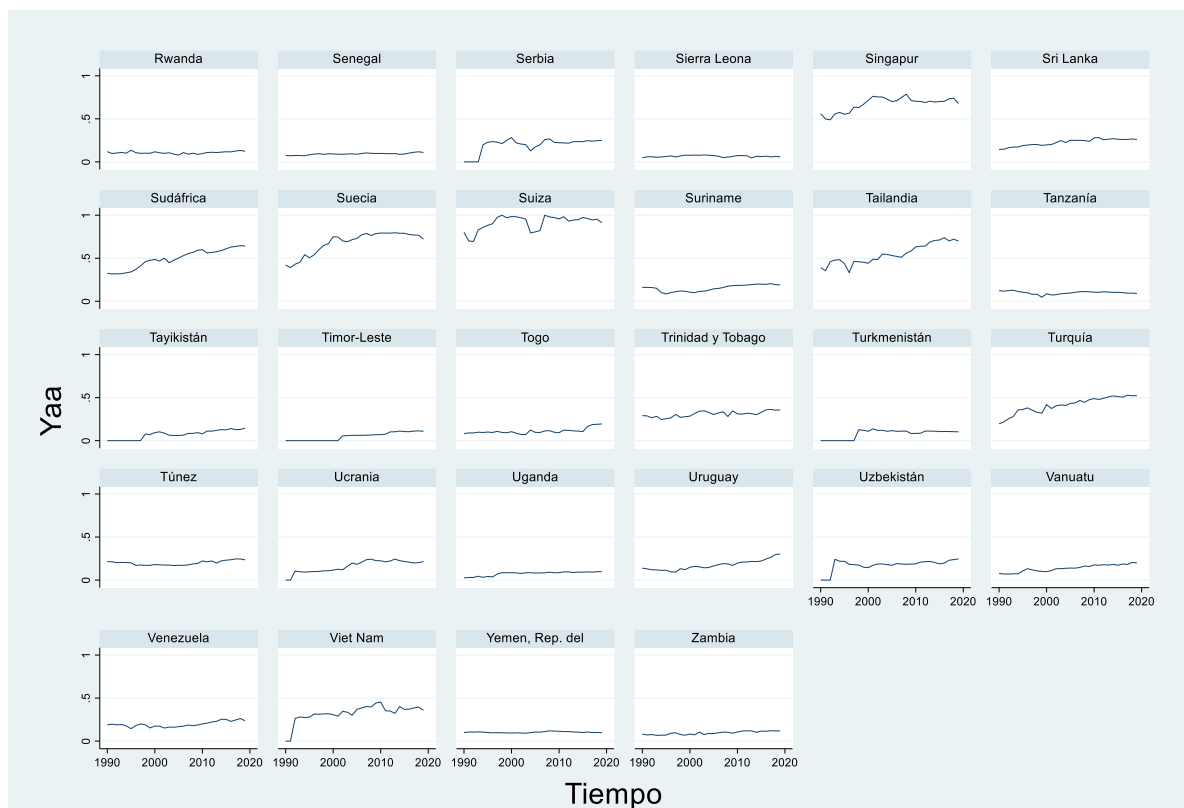
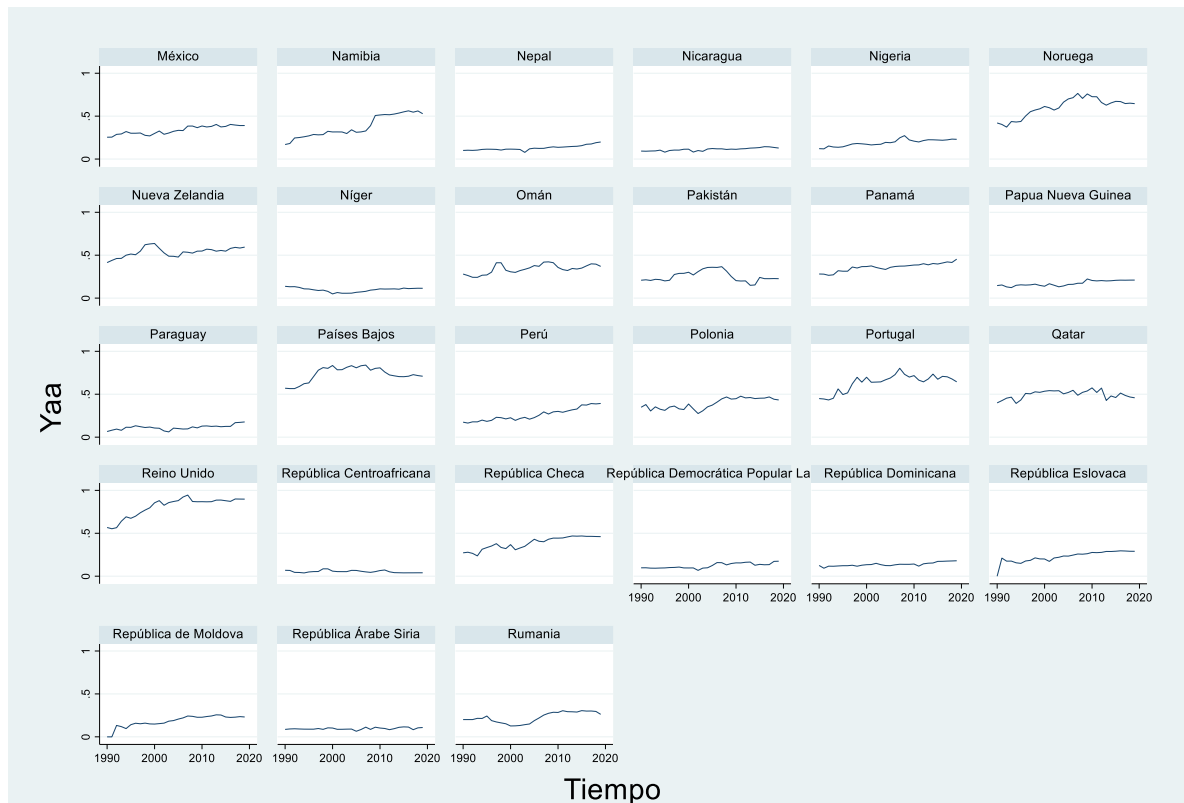
Fuente: FMI (2019)

Elaboración: Propia



Fuente: FMI (2019)

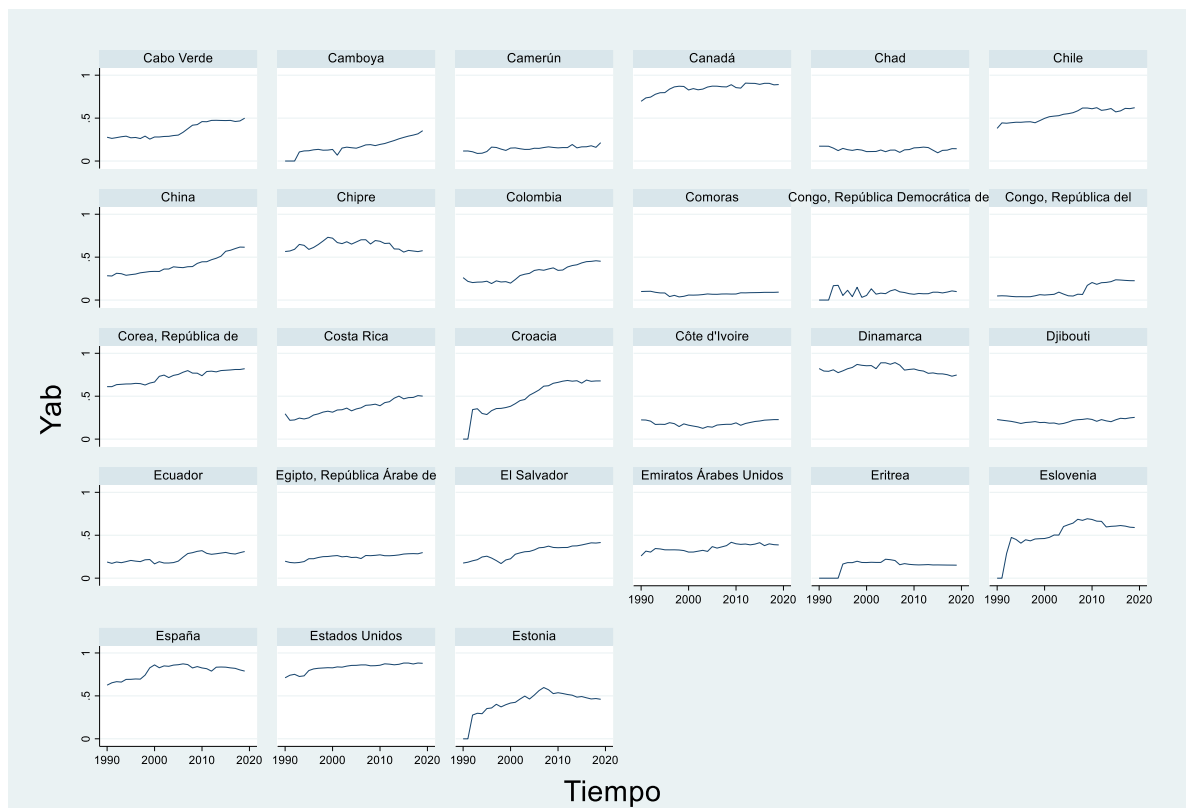
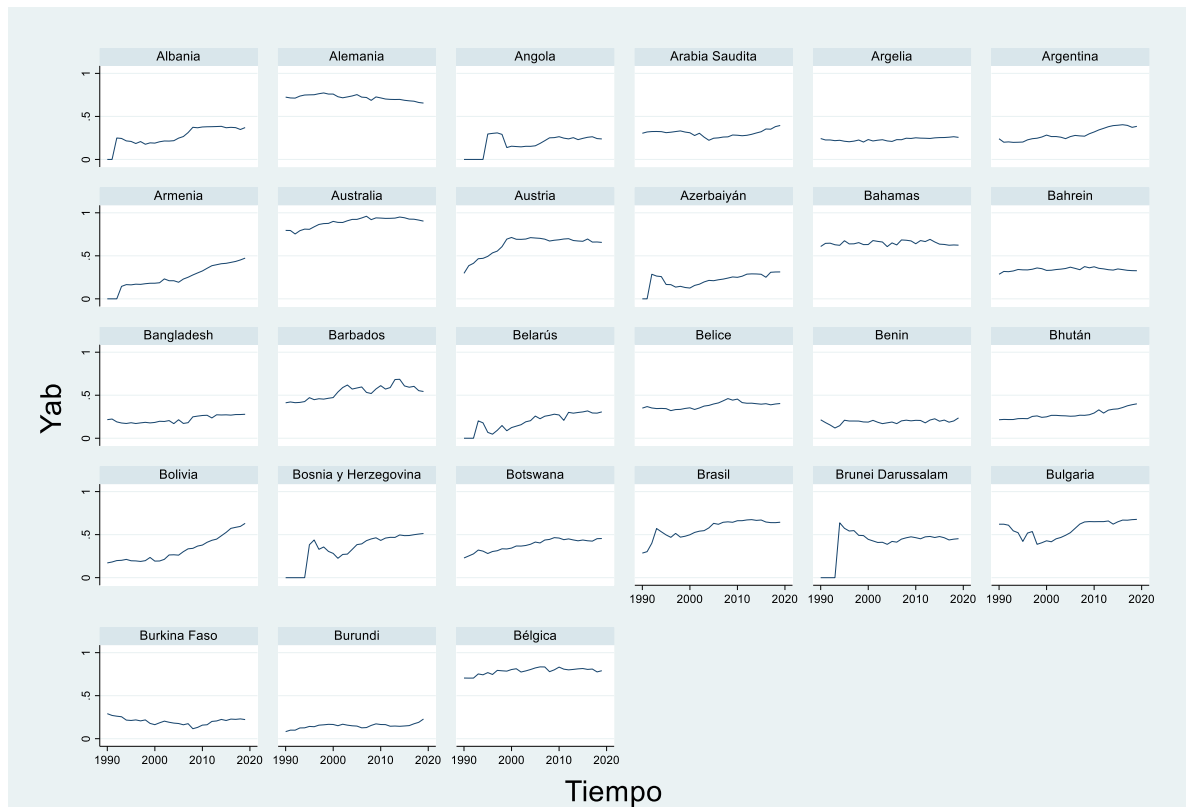
Elaboración: Propia



Fuente: FMI (2019)

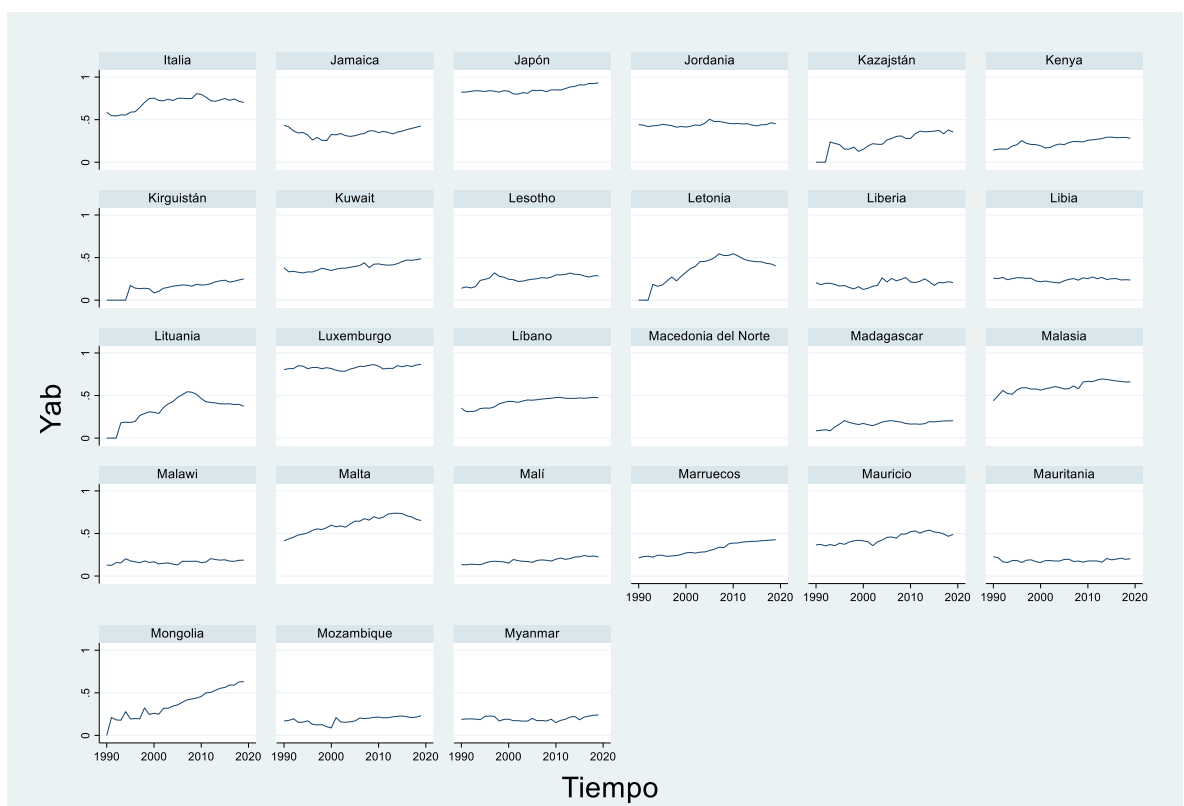
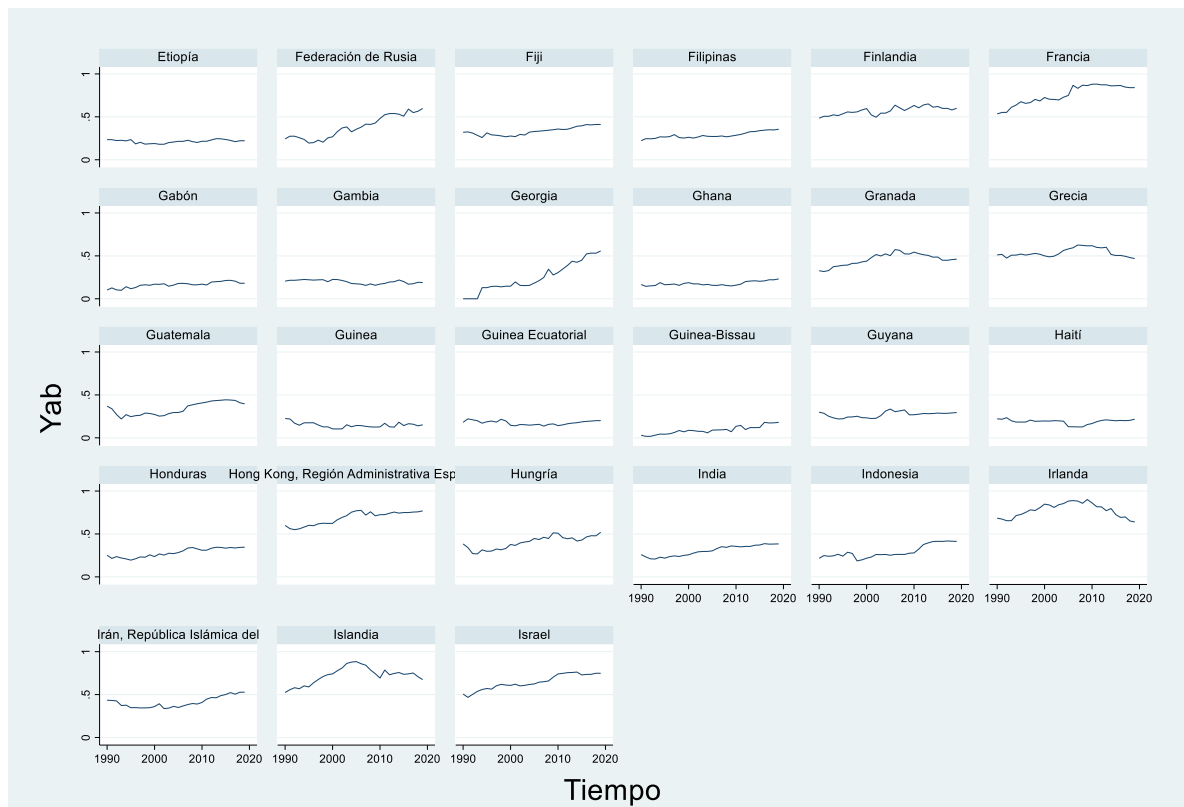
Elaboración: Propia

Anexo 14: Análisis gráfico del indicador Yab



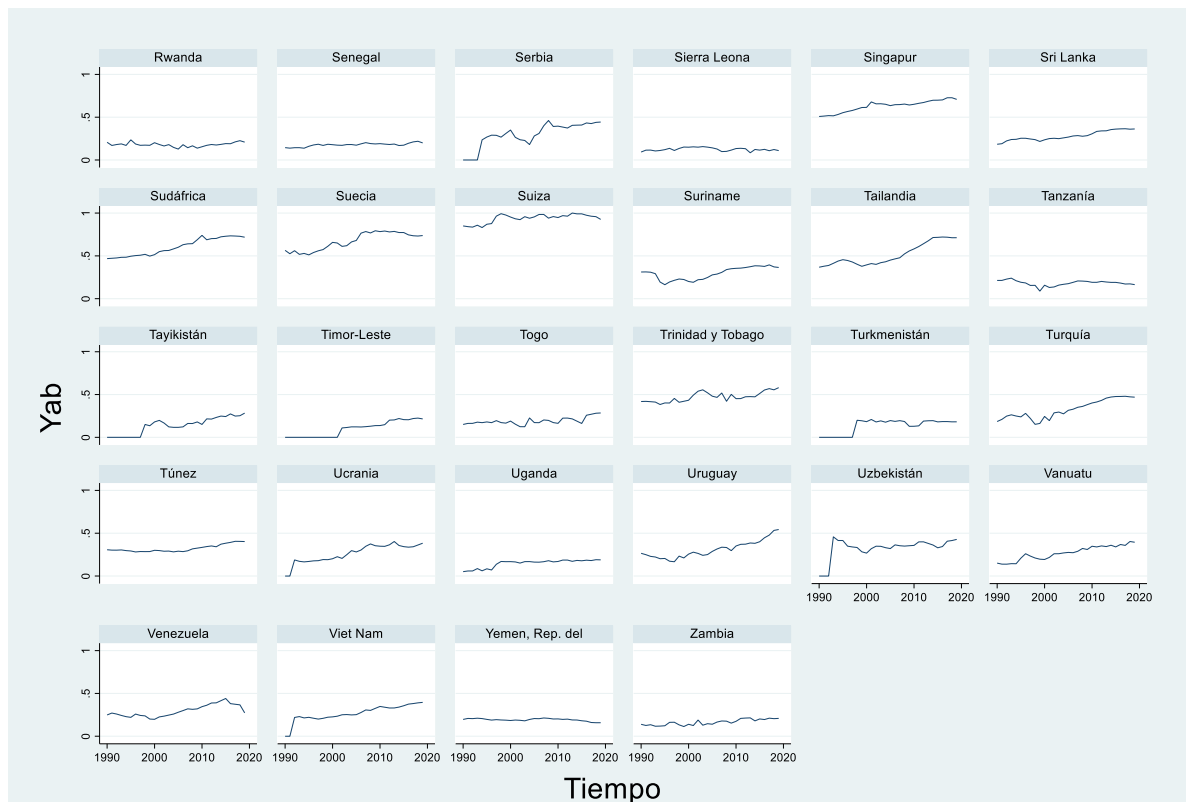
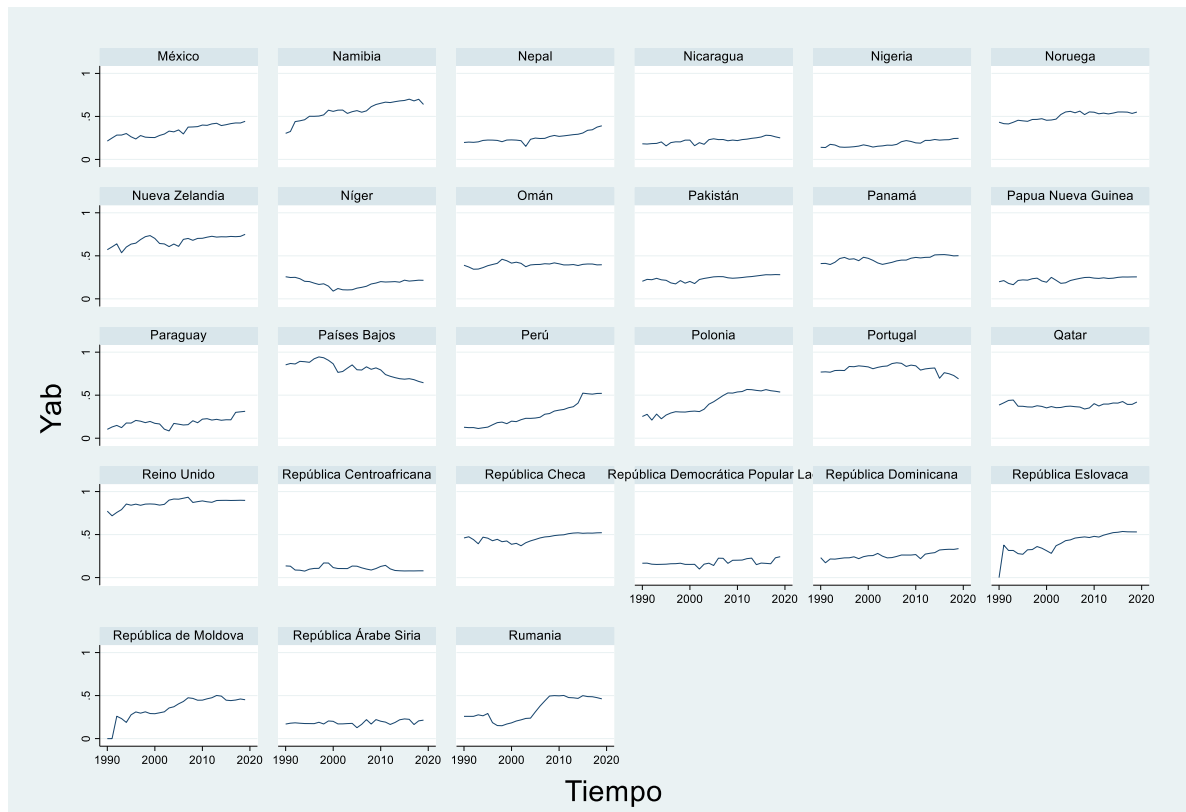
Fuente: FMI (2019)

Elaboración: Propia



Fuente: FMI (2019)

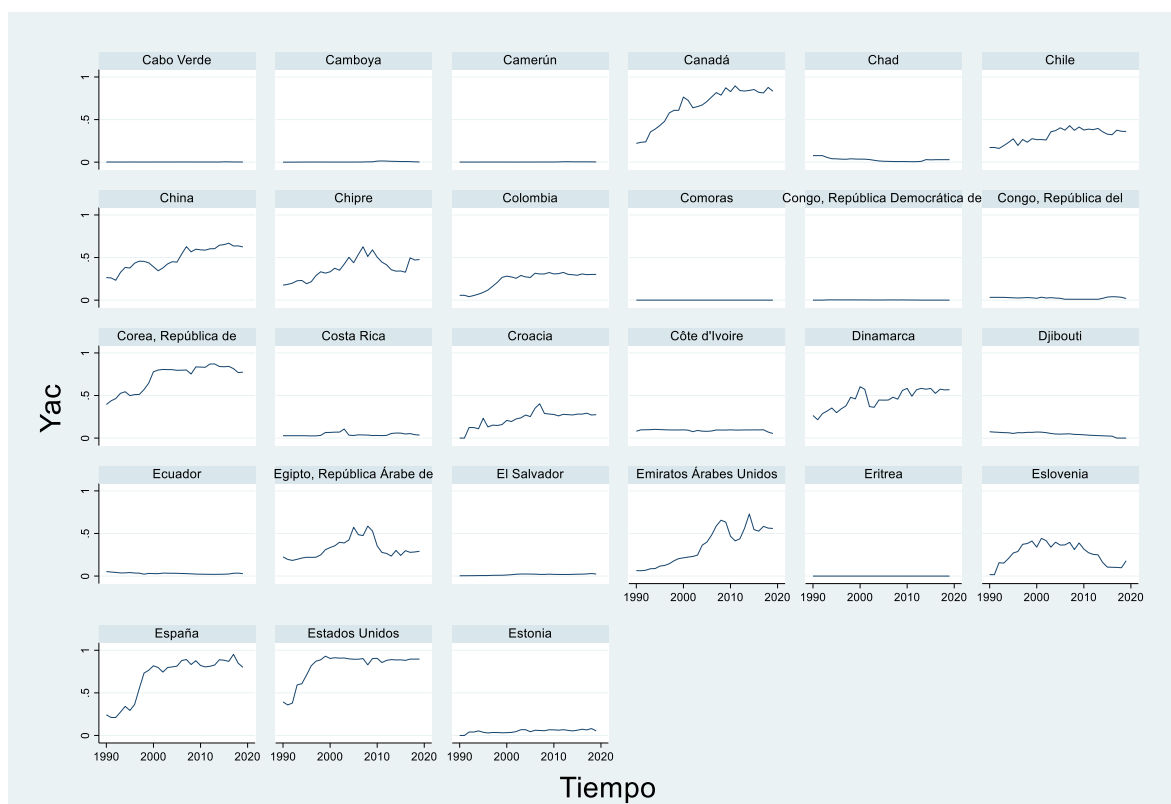
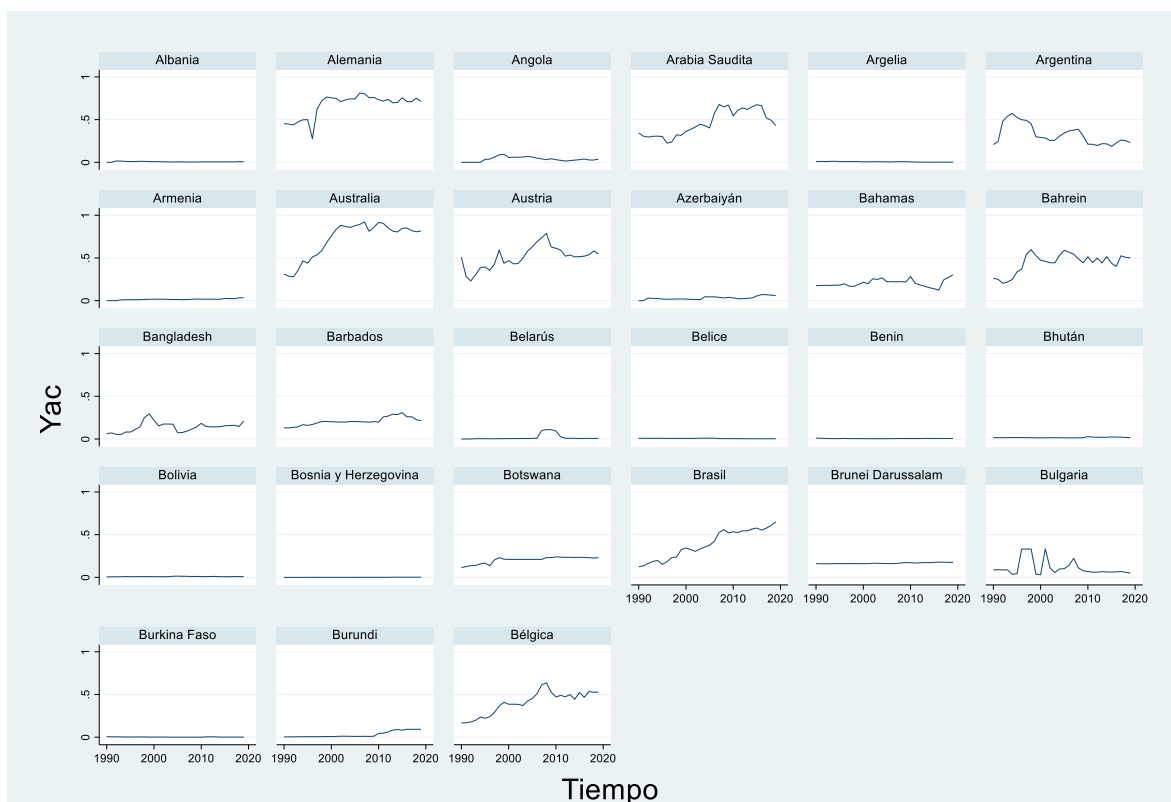
Elaboración: Propia



Fuente: FMI (2019)

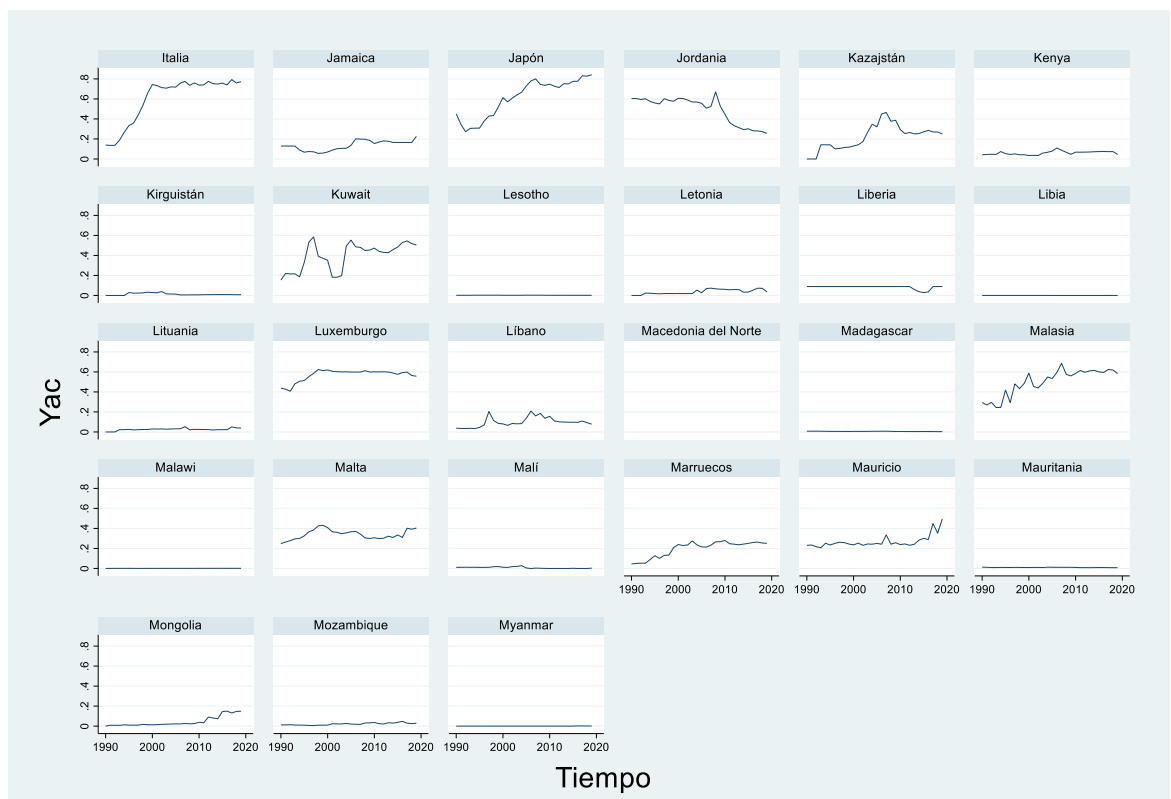
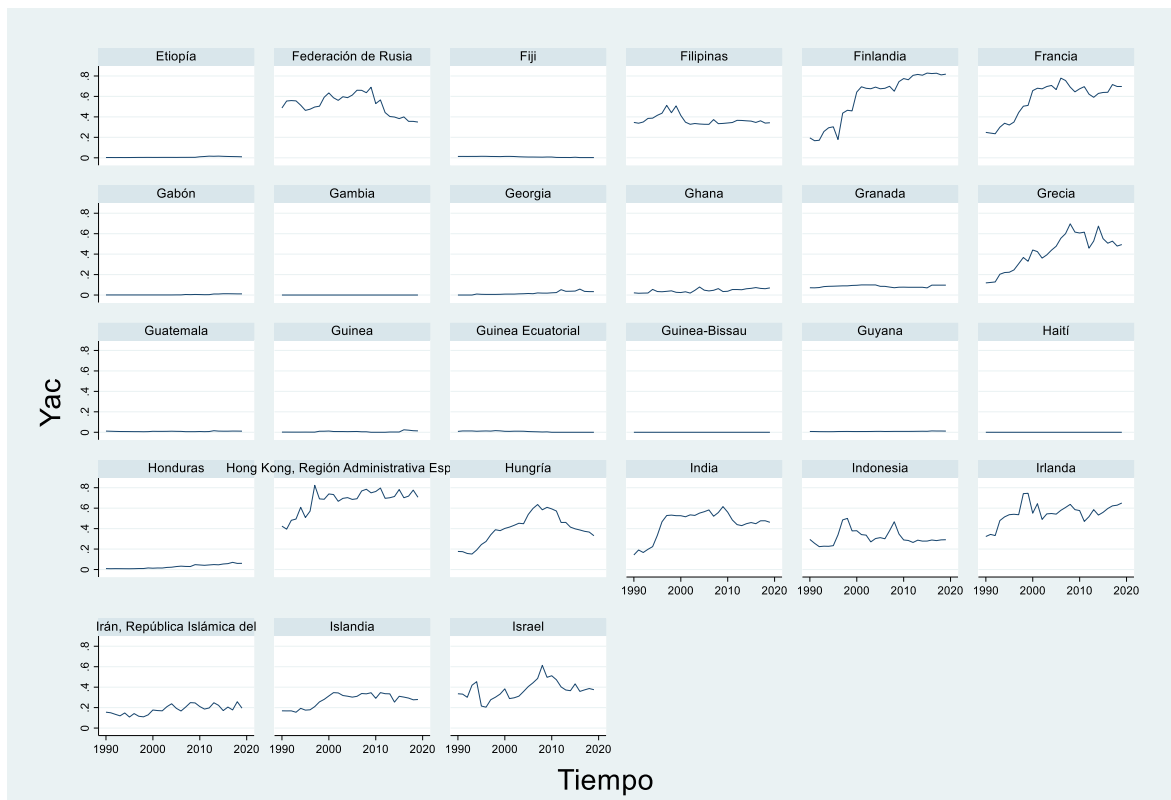
Elaboración: Propia

Anexo 15: Análisis gráfico del indicador Yac



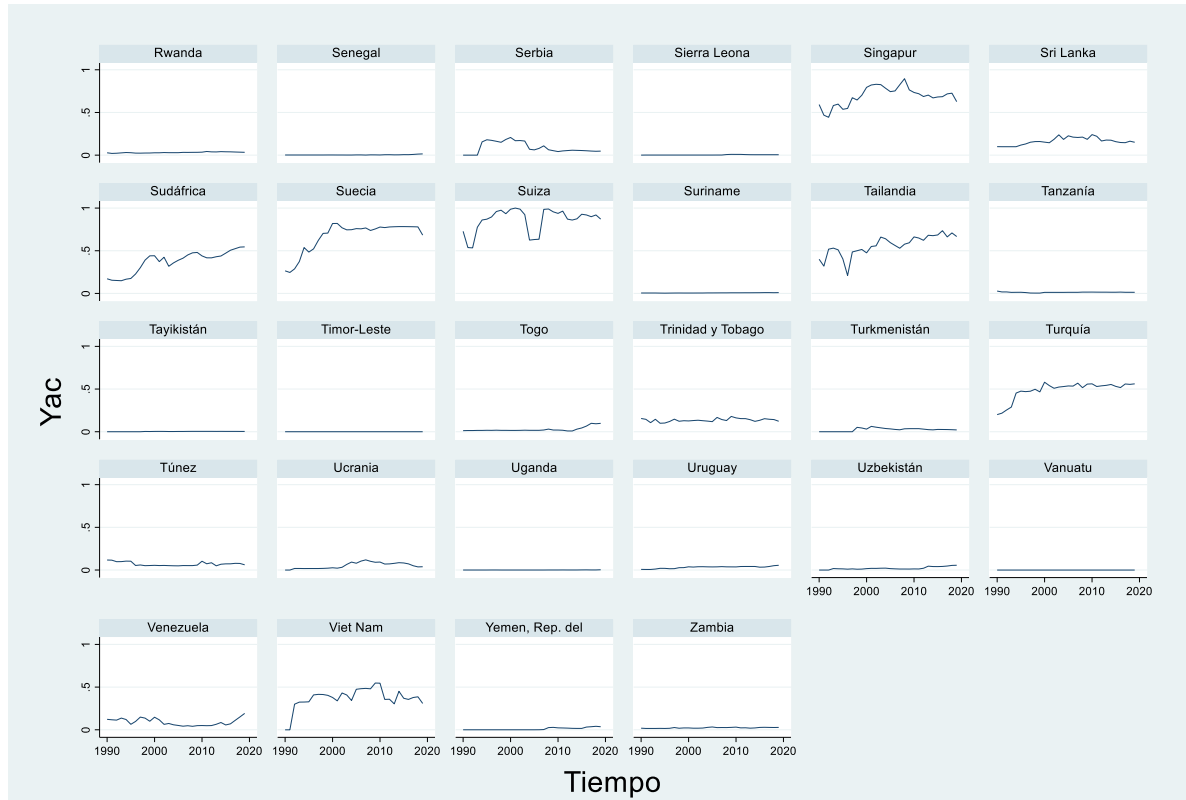
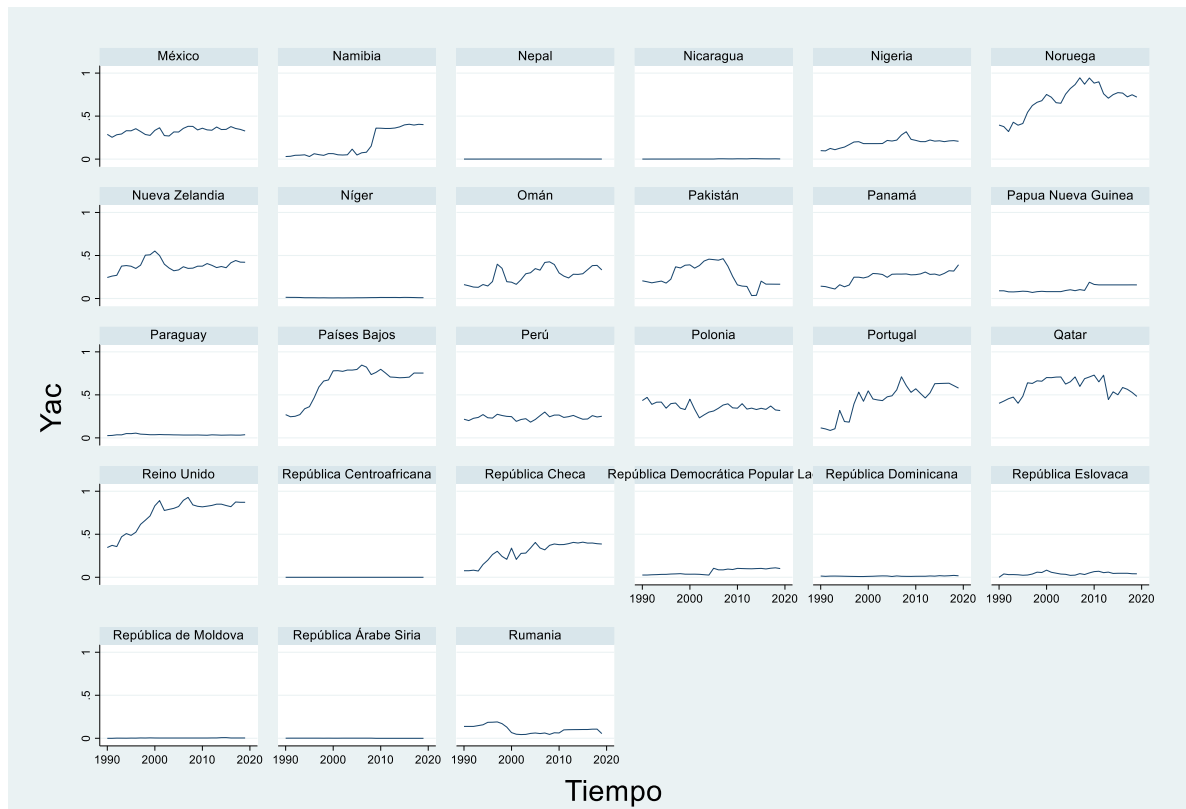
Fuente: FMI (2019)

Elaboración: Propia



Fuente: FMI (2019)

Elaboración: Propia



Fuente: FMI (2019)

Elaboración: Propia

Anexo 16: Estadísticos básicos del indicador Yba_i

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	94.8312	95.1764	3.9040	81.4965	101.0526	49	1.7187
1991	94.1709	94.9367	4.0353	81.8559	99.1080	53	1.8590
1992	93.8412	94.1188	4.0827	78.8422	99.1559	59	2.0694
1993	92.7242	93.4361	5.4333	69.4927	99.4629	65	2.2799
1994	91.4513	93.2715	6.9195	70.6464	100.0000	69	2.4202
1995	91.2340	92.9461	6.6075	68.0118	99.4629	70	2.4553
1996	91.0444	93.4749	7.2285	65.7552	99.0508	76	2.6657
1997	91.0138	92.8416	7.1597	65.0015	98.9952	82	2.8762
1998	91.4940	92.7859	6.2719	64.0609	102.6216	85	2.9814
1999	91.2470	92.5393	6.2746	63.9425	102.5575	88	3.0866
2000	90.9131	92.2165	6.5288	65.0817	98.9830	89	3.1217
2001	91.0608	92.5667	6.6020	64.1767	98.7545	90	3.1568
2002	91.6962	92.8658	5.9609	67.4075	98.4797	92	3.2269
2003	91.9978	93.1858	6.9145	62.7771	121.1432	93	3.2620
2004	92.6651	93.8165	5.4920	70.2688	115.0666	95	3.3322
2005	92.9371	94.1306	6.0382	62.2637	113.7817	106	3.7180
2006	93.5174	94.1176	5.5858	72.8251	114.3813	107	3.7531
2007	93.9574	94.1586	5.5229	74.0699	112.0036	108	3.7881
2008	94.1061	94.5463	5.5047	74.4230	110.0844	109	3.8232
2009	94.0536	94.6107	5.8855	70.2496	110.2600	109	3.8232
2010	94.0080	94.4146	5.9245	69.1832	108.1370	109	3.8232
2011	94.1067	94.5414	5.5864	72.0569	107.0693	110	3.8583
2012	94.4507	94.6428	5.3242	69.5471	107.9467	109	3.8232
2013	94.7154	95.0484	5.1717	67.8981	109.3454	112	3.9284
2014	94.7410	95.2823	5.0532	67.1411	109.3240	112	3.9284
2015	94.6386	95.4078	5.0878	68.7059	109.0661	110	3.8583
2016	94.4730	95.1782	5.2728	69.6743	109.4202	108	3.7881
2017	94.2111	95.0681	5.1459	68.9655	101.5125	106	3.7180
2018	94.2478	95.0891	5.0960	69.5315	101.3685	105	3.6829
2019	93.8036	95.1151	4.9014	71.7773	103.3716	90	3.1568
2020	93.9470	95.2616	4.5965	73.6162	99.1899	86	3.0165

Fuente: BM (2020)

Elaboración: Propia

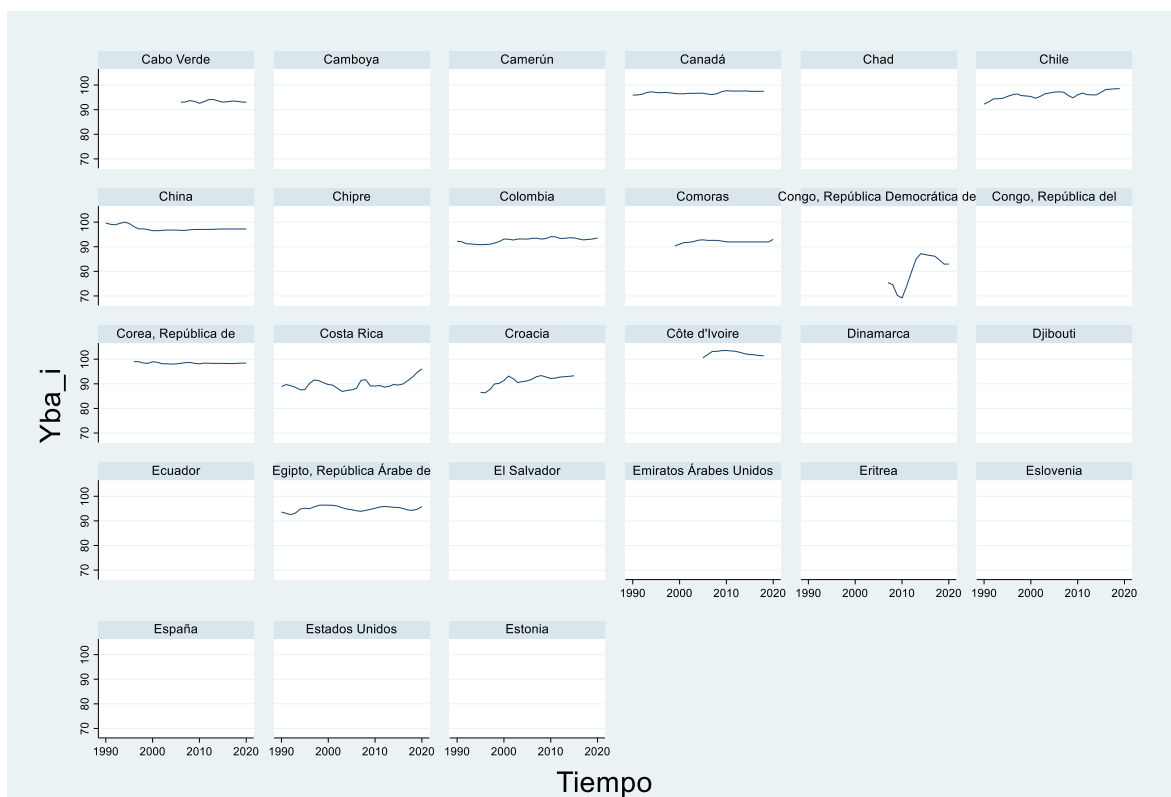
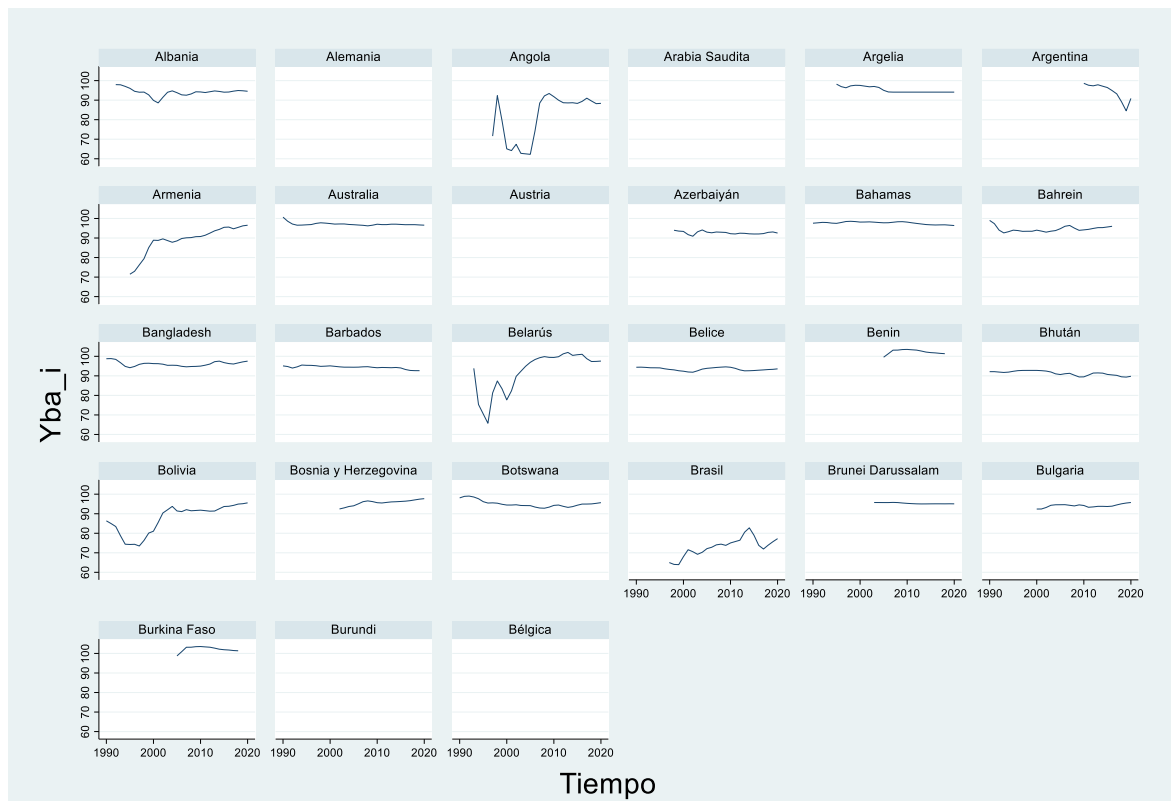
Anexo 17: Estadísticos básicos del indicador Ybb_i

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	93.5047	94.9312	5.7803	75.6034	99.9145	44	1.5686
1991	94.4173	95.0969	4.0410	81.6296	99.9486	46	1.6399
1992	94.7221	94.9168	3.2018	85.3057	99.5880	54	1.9251
1993	94.0960	94.5033	3.7719	80.1813	99.5034	61	2.1747
1994	93.2129	94.2275	4.8253	75.7143	100.0000	65	2.3173
1995	93.0881	94.2548	4.5416	75.9716	99.5272	67	2.3886
1996	92.6023	93.8725	4.9796	76.3829	99.0879	74	2.6381
1997	92.5161	94.0238	5.3062	75.0741	99.0340	79	2.8164
1998	92.5927	93.3852	4.9277	76.9095	101.1849	83	2.9590
1999	92.5326	93.2983	4.6669	78.1620	101.1417	85	3.0303
2000	92.5294	93.0523	4.4730	78.1132	98.9771	87	3.1016
2001	92.1318	93.1386	5.0087	72.9221	98.7889	90	3.2086
2002	92.4328	93.4710	5.1451	72.3150	101.8776	92	3.2799
2003	92.6427	94.0007	5.8125	71.5895	117.6014	93	3.3155
2004	93.2406	94.4495	5.0008	72.4094	113.4567	95	3.3868
2005	93.7571	94.6873	4.8351	73.5810	112.2175	105	3.7433
2006	94.0183	94.5533	5.0708	74.1621	112.4648	107	3.8146
2007	94.4070	94.5493	5.0944	75.2811	110.6950	108	3.8503
2008	94.5866	95.0301	5.0559	75.7987	109.1834	109	3.8859
2009	94.3864	94.9004	5.4315	75.0341	109.3777	109	3.8859
2010	94.3003	94.8102	5.5100	74.0465	107.5690	109	3.8859
2011	94.5621	95.0123	5.1691	73.9891	106.5560	110	3.9216
2012	94.7841	95.0550	4.9894	71.1067	107.3581	109	3.8859
2013	95.1440	95.3613	4.3022	81.6885	108.8036	111	3.9572
2014	95.1574	95.3503	4.1749	83.8214	108.9412	111	3.9572
2015	94.8010	95.4678	4.8972	70.0686	108.8523	110	3.9216
2016	94.6447	95.5437	5.0548	71.2297	109.2310	107	3.8146
2017	94.4875	95.2680	4.9187	70.3798	101.5435	105	3.7433
2018	94.5629	95.3335	4.8588	70.7542	101.3945	104	3.7077
2019	94.1168	95.2049	4.5849	73.2534	103.3021	90	3.2086
2020	94.1742	95.2732	4.3638	74.9057	99.2247	86	3.0660

Fuente: BM (2020)

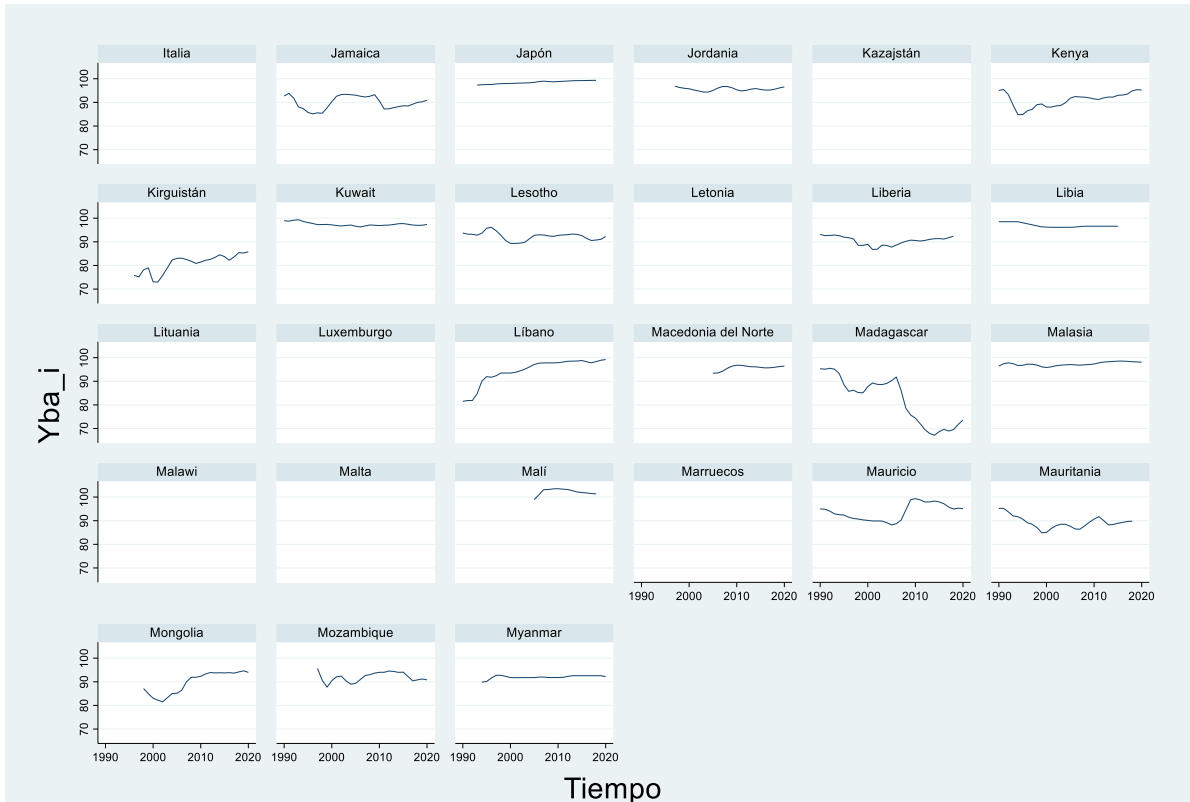
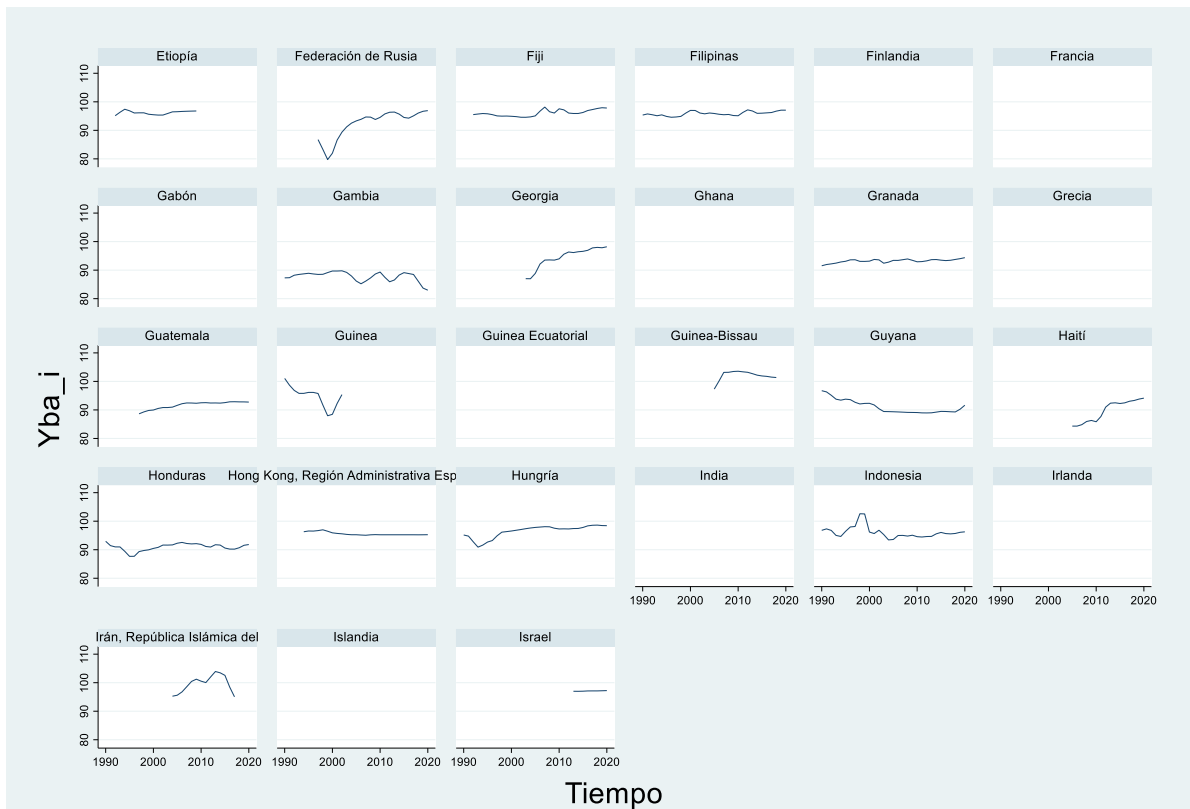
Elaboración: Propia

Anexo 18: Análisis gráfico del indicador Yba_i



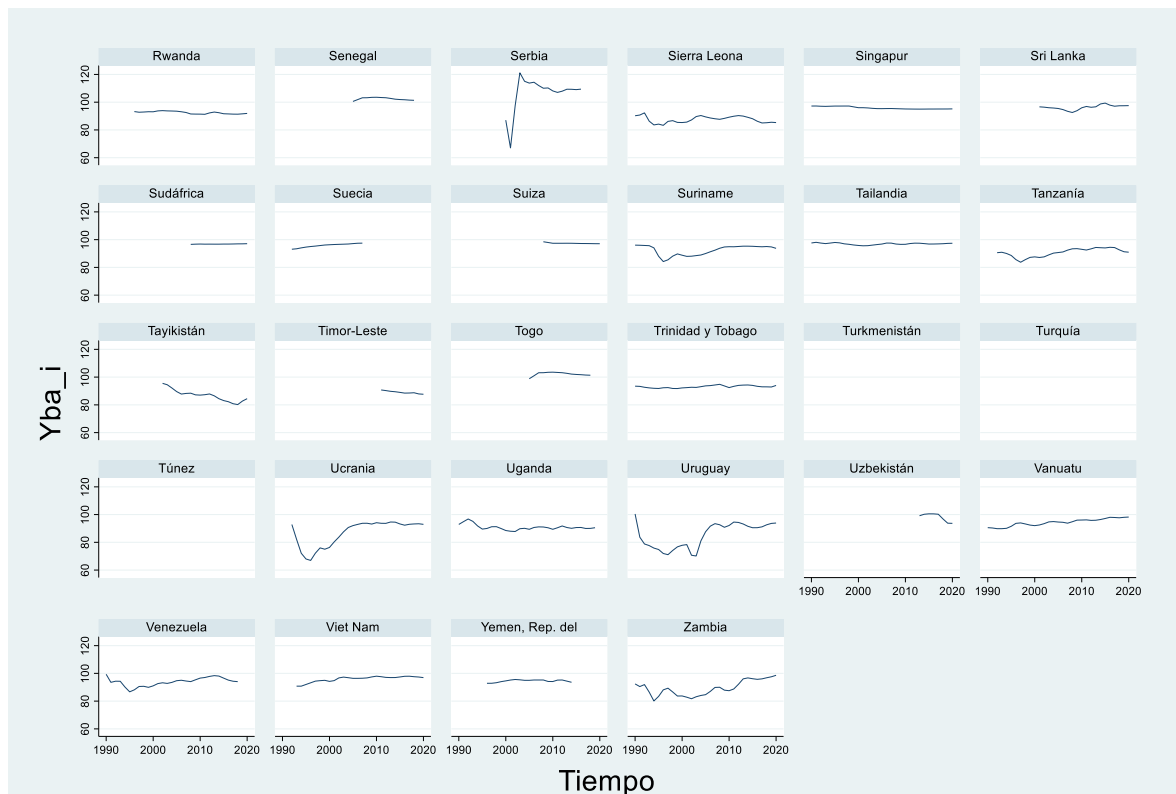
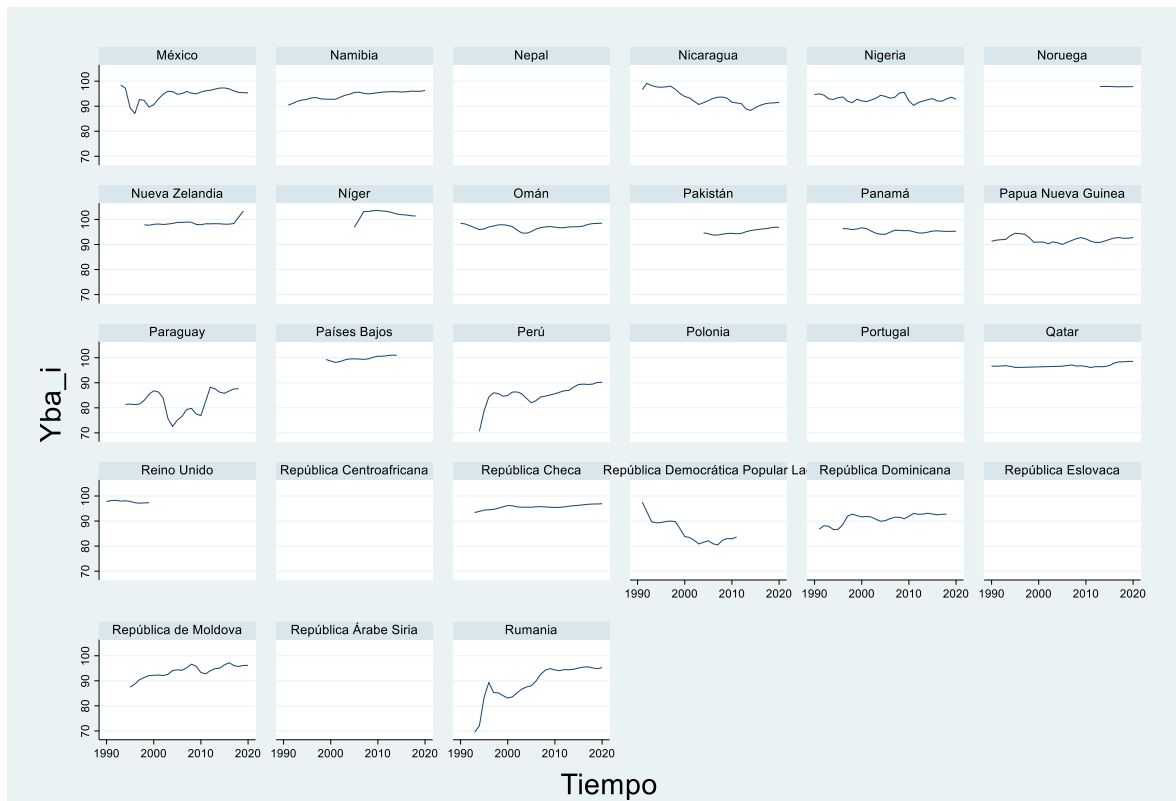
Fuente: BM (2020)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020)

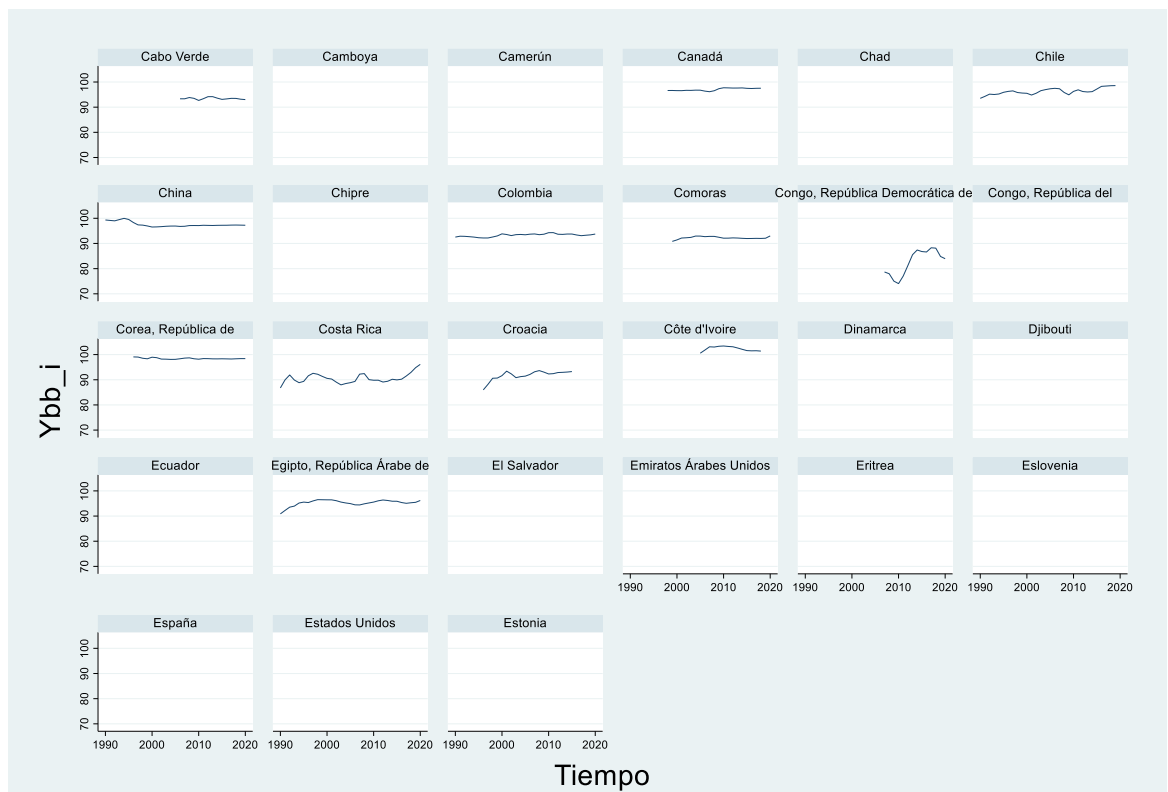
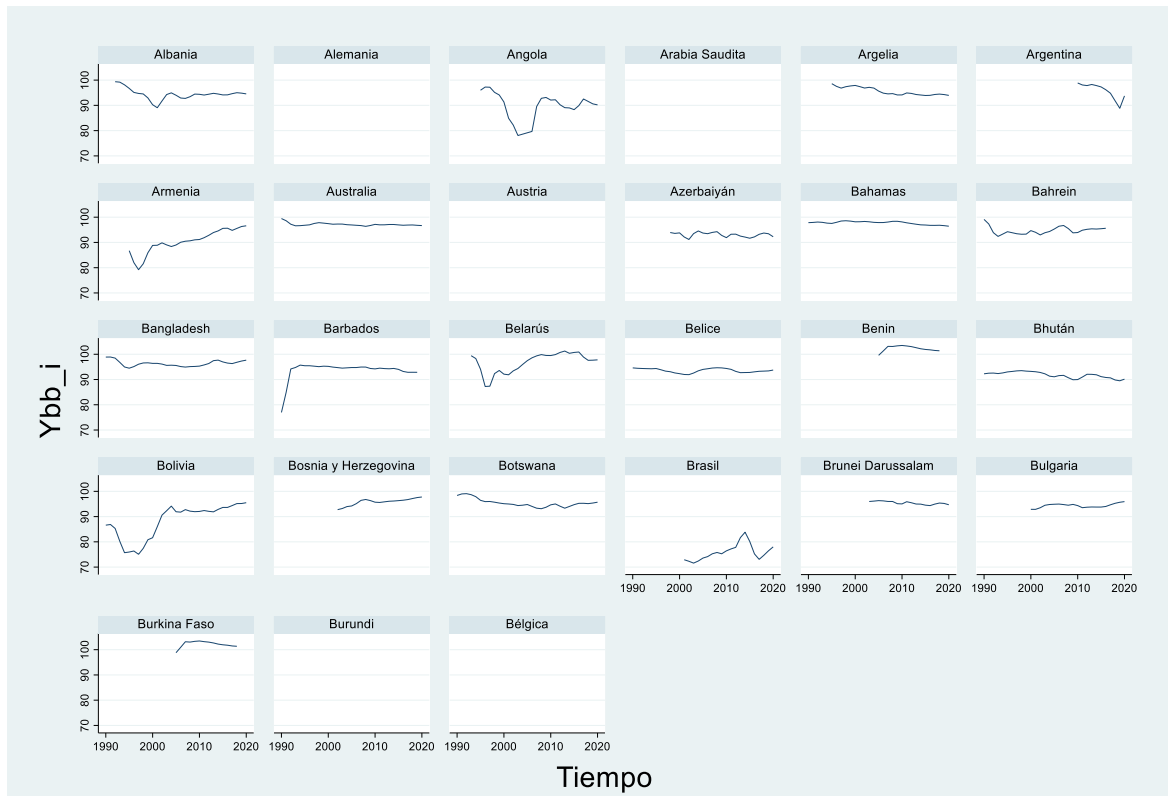
Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020)

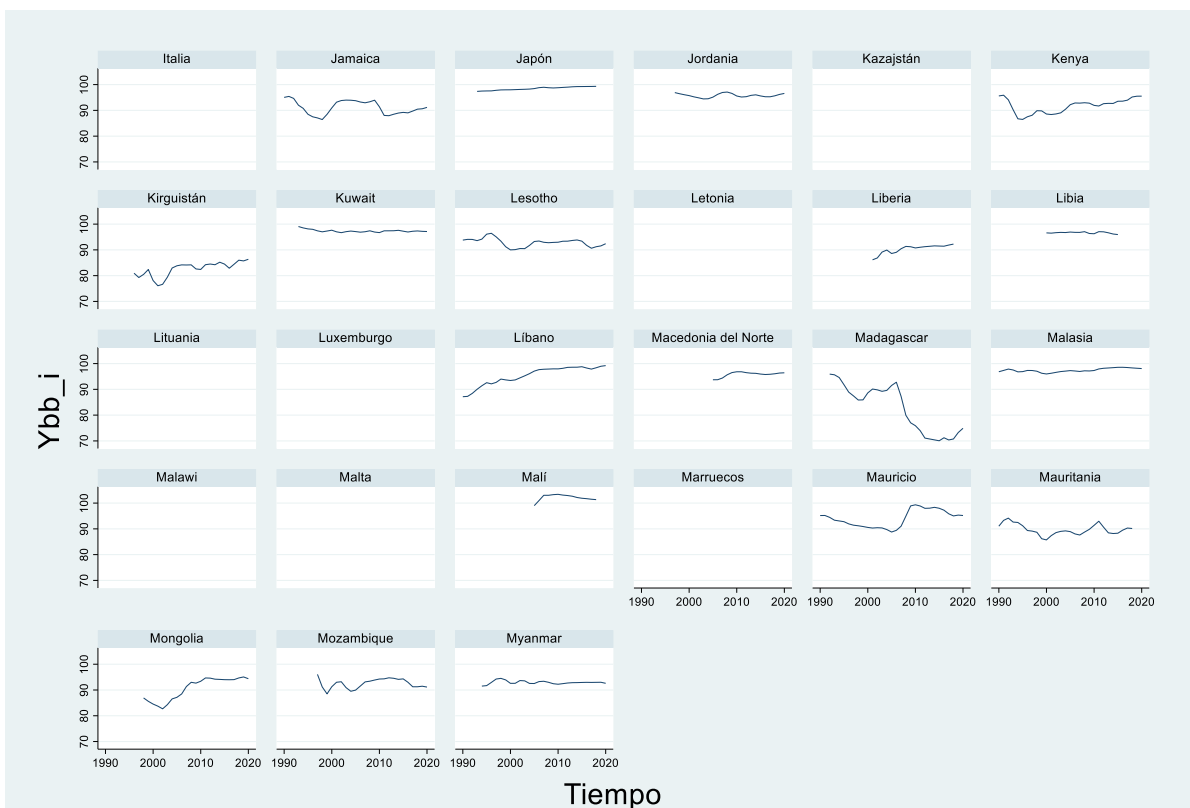
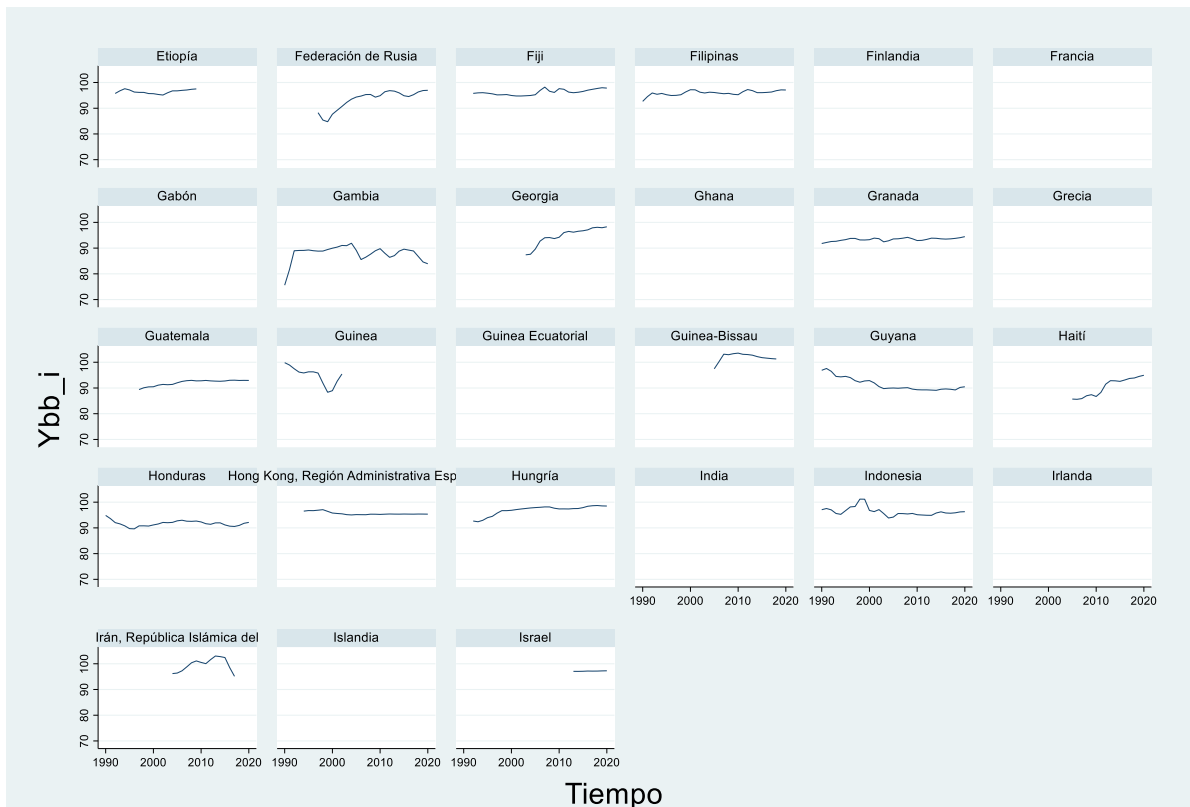
Elaboración: Propia

Anexo 19: Análisis gráfico del indicador Ybb_i



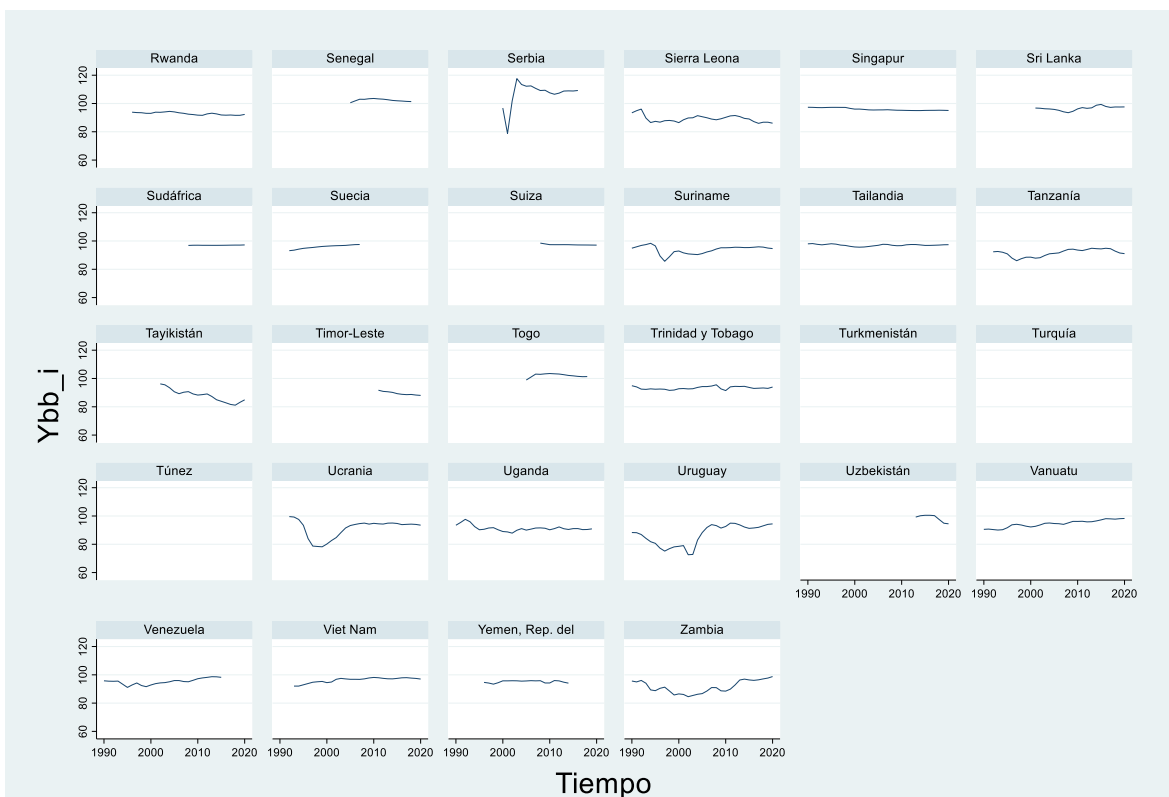
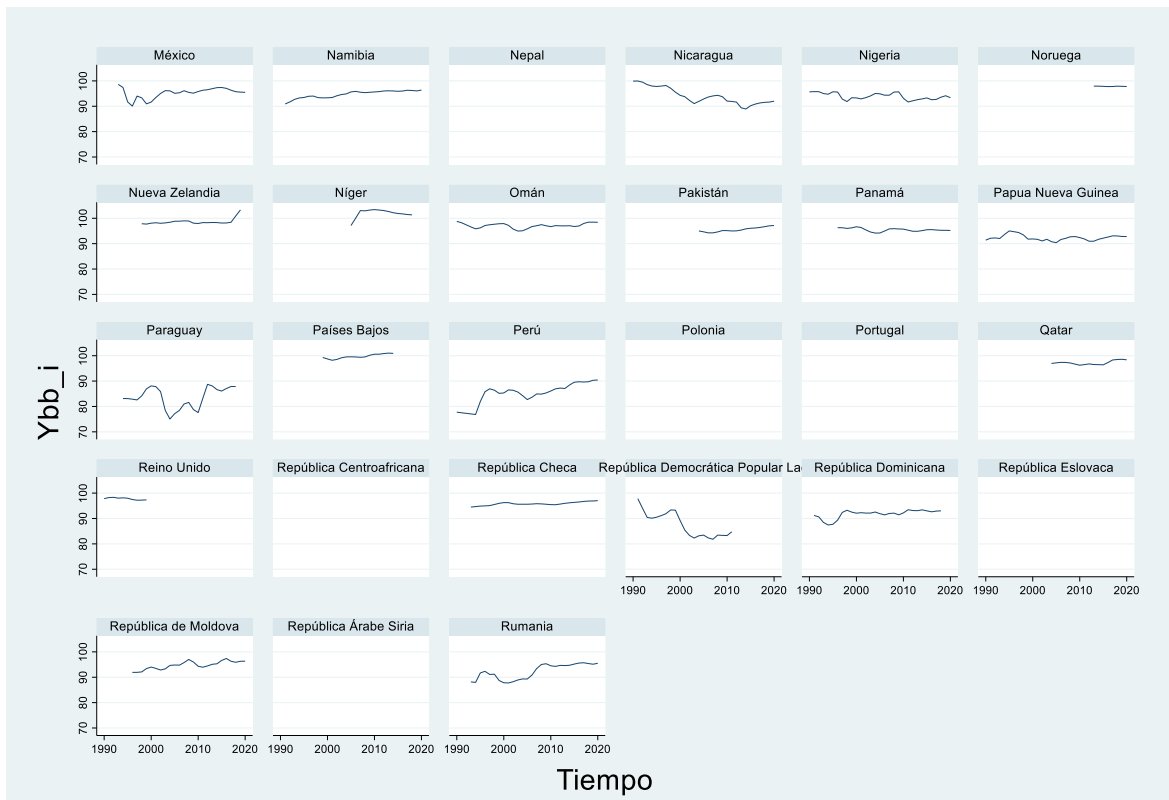
Fuente: BM (2020)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020)

Elaboración: Propia

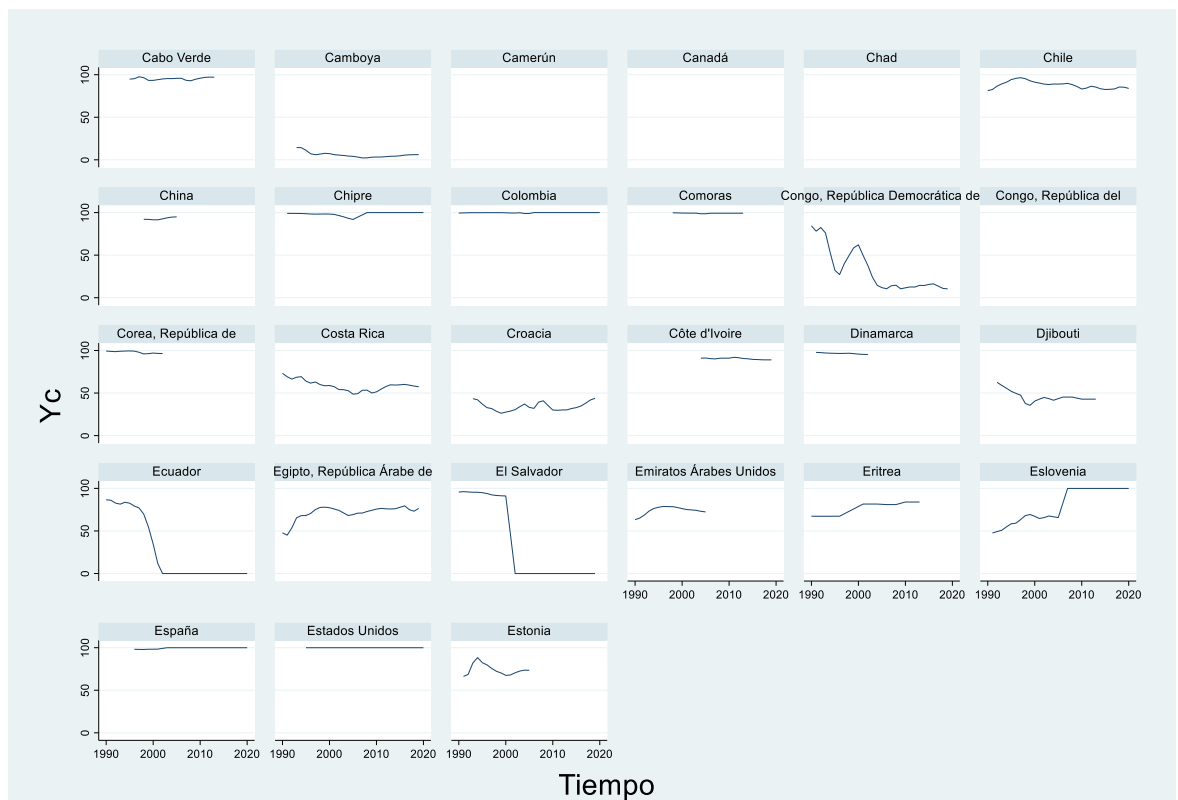
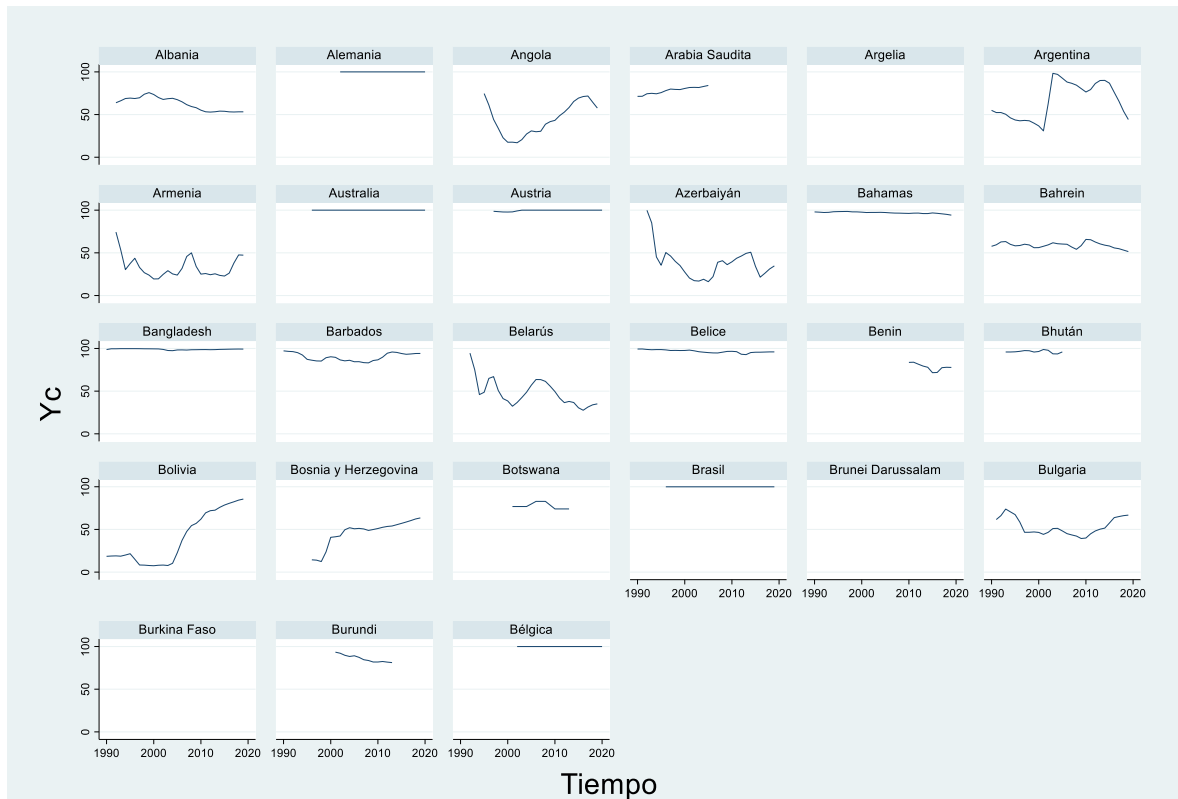
Anexo 20: Estadísticos básicos del indicador Yc

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	77.7371	82.4400	21.8472	16.3400	99.7900	47	1.4462
1991	78.0975	84.3800	21.9693	14.6650	99.8500	58	1.7846
1992	78.2779	83.2900	20.6959	15.9650	99.8500	71	2.1846
1993	74.9278	81.0500	21.8009	14.3500	99.9050	85	2.6154
1994	74.1932	79.7500	22.3486	14.3150	99.9000	92	2.8308
1995	74.1994	79.2300	21.7019	11.2050	100.0000	101	3.1077
1996	74.3812	78.6975	23.4109	0.0000	100.0000	116	3.5692
1997	74.3690	77.2250	23.6798	0.0000	100.0000	118	3.6308
1998	74.1104	79.0222	24.5363	0.0000	100.0000	125	3.8462
1999	72.9470	78.4146	25.6595	0.0000	100.0000	126	3.8769
2000	71.6241	78.2500	26.9253	0.0000	100.0000	127	3.9077
2001	70.3900	78.5500	27.3716	0.0000	100.0000	129	3.9692
2002	70.5829	80.8150	28.4479	0.0000	100.0000	133	4.0923
2003	70.2111	77.0615	28.2521	0.0000	100.0000	126	3.8769
2004	70.5757	77.0274	27.9759	0.0000	100.0000	128	3.9385
2005	70.5178	74.3000	27.5528	0.0000	100.0000	127	3.9077
2006	69.2489	73.7500	28.1757	0.0000	100.0000	107	3.2923
2007	70.4443	77.8250	27.3135	0.0000	100.0000	108	3.3231
2008	71.1715	77.7500	26.9823	0.0000	100.0000	111	3.4154
2009	70.9826	77.8000	27.4321	0.0000	100.0000	113	3.4769
2010	71.6903	78.2500	27.2996	0.0000	100.0000	115	3.5385
2011	72.3380	79.2500	27.0098	0.0000	100.0000	115	3.5385
2012	72.3877	79.2000	27.0243	0.0000	100.0000	115	3.5385
2013	72.5716	78.7000	26.7573	0.0000	100.0000	116	3.5692
2014	72.5866	78.1250	27.1699	0.0000	100.0000	104	3.2000
2015	71.7921	79.3000	27.8874	0.0000	100.0000	103	3.1692
2016	71.5758	79.3500	28.0082	0.0000	100.0000	103	3.1692
2017	72.1792	78.0500	27.4270	0.0000	100.0000	103	3.1692
2018	72.2649	77.2500	27.0152	0.0000	100.0000	102	3.1385
2019	72.0331	77.1500	27.1976	0.0000	100.0000	100	3.0769
2020	85.5258	100.0000	29.1000	0.0000	100.0000	26	0.8000

Fuente: Moody's (2003, 2012-2019) y otros

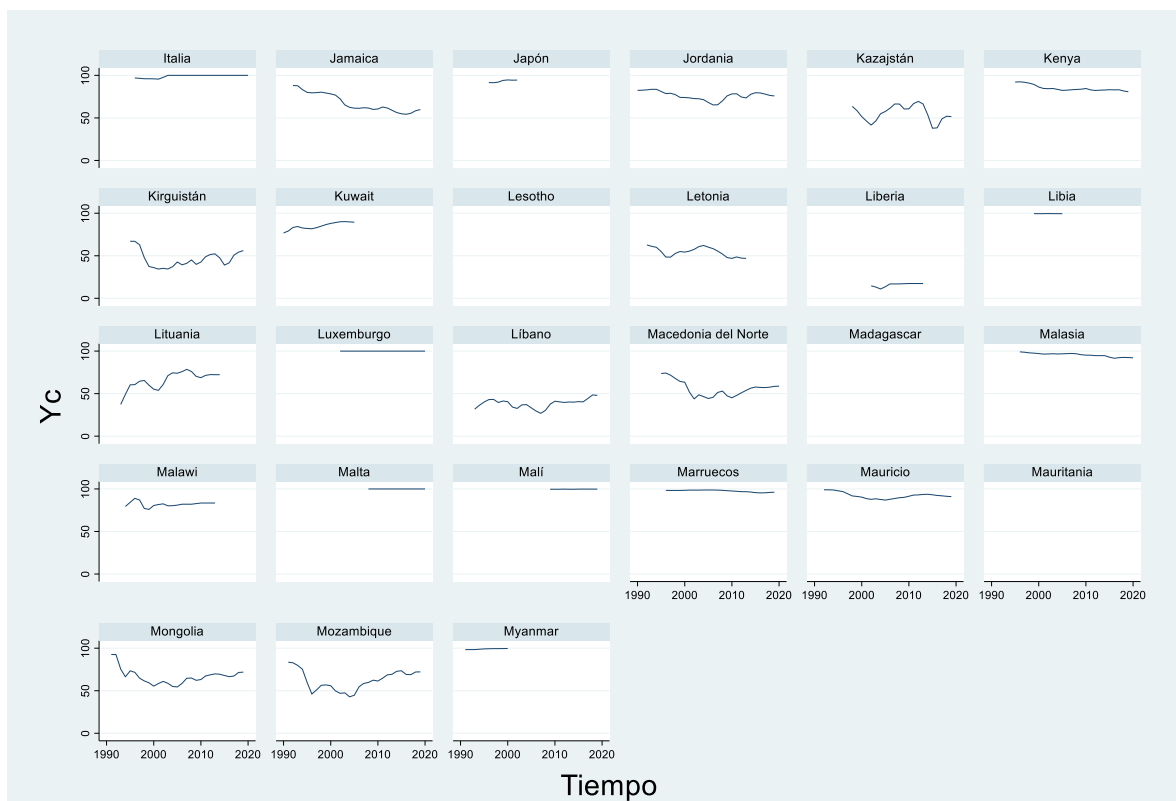
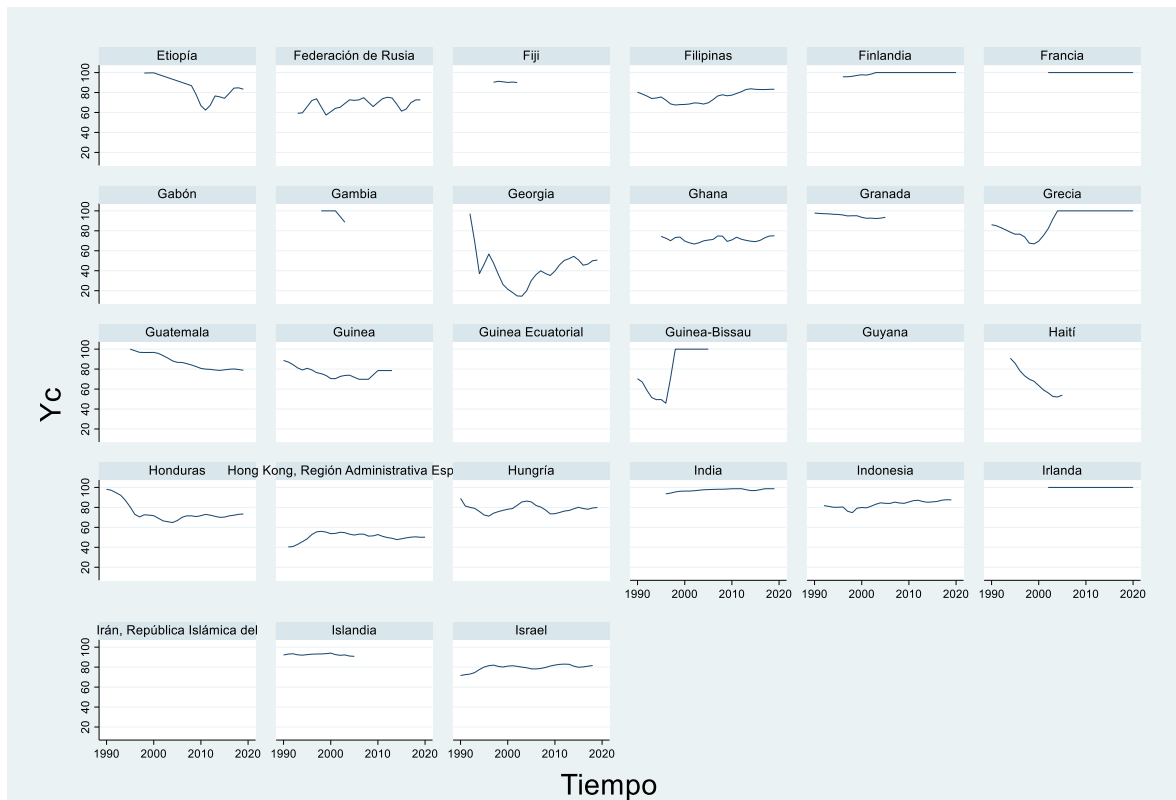
Elaboración: Propia

Anexo 21: Análisis gráfico del indicador Yc



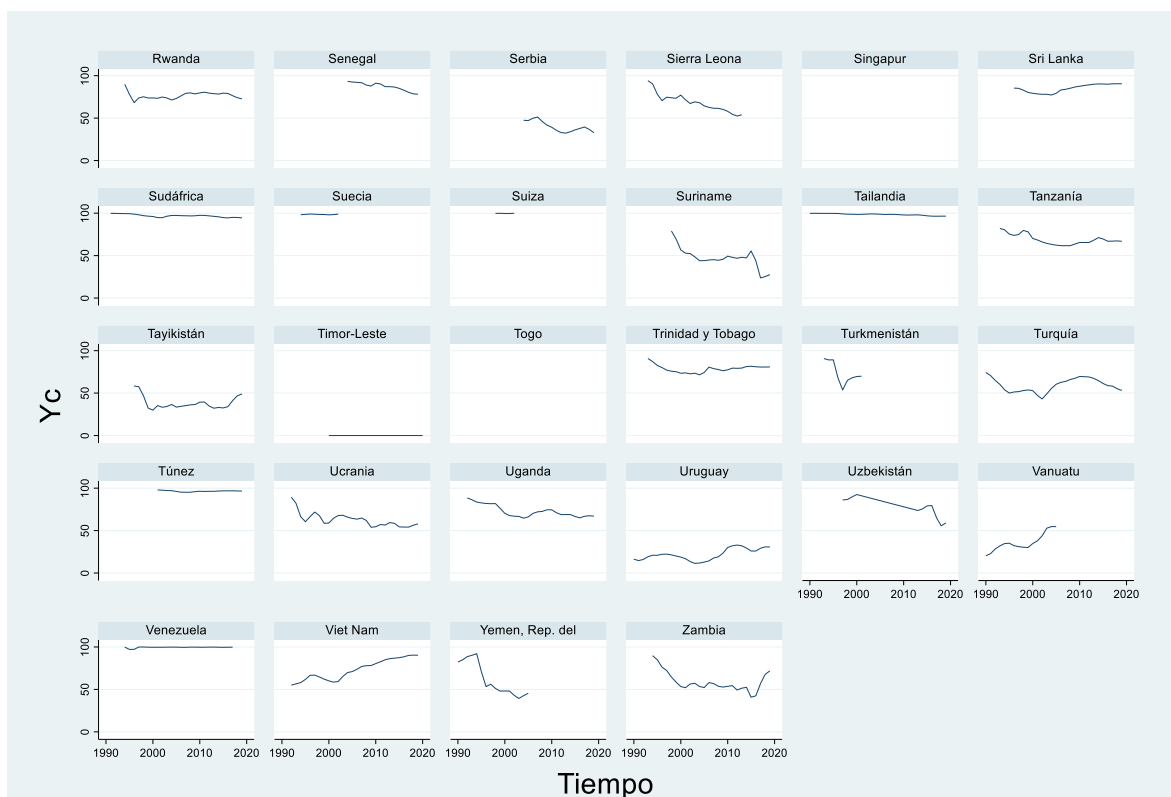
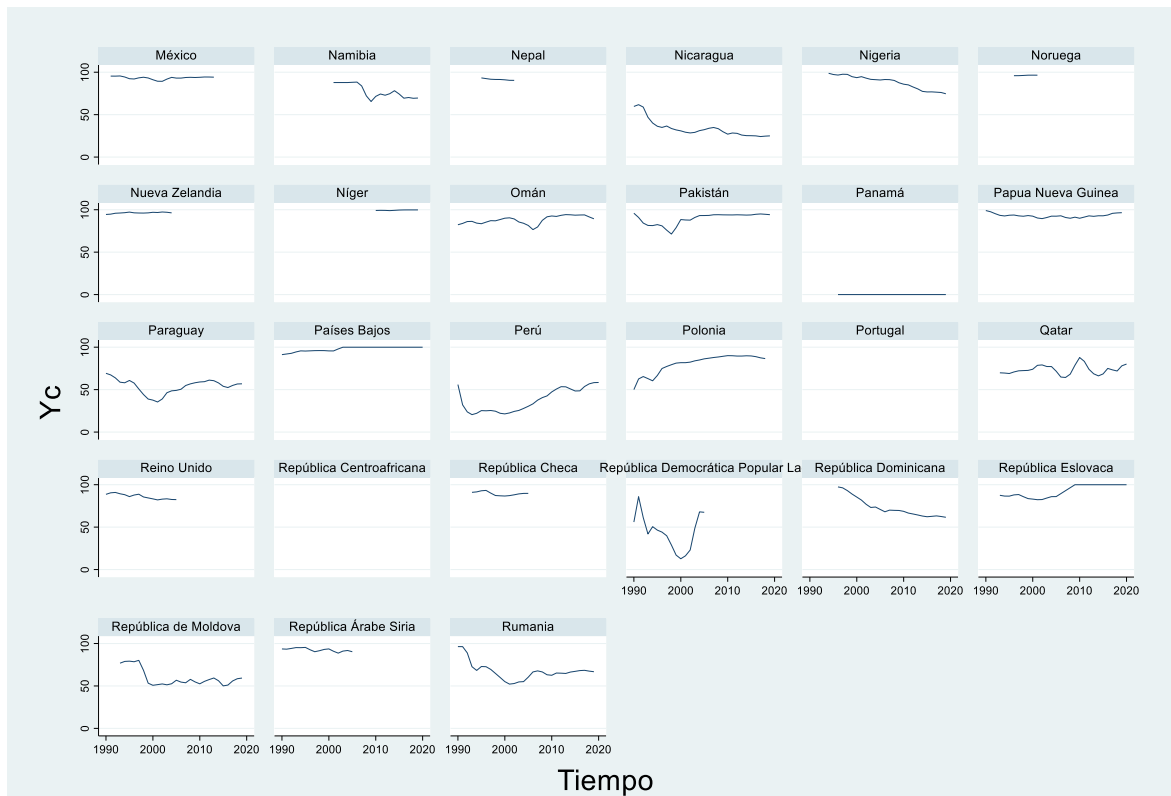
Fuente: Moody's (2003, 2012-2019) y otros

Elaboración: Propia



Fuente: Moody's (2003, 2012-2019) y otros

Elaboración: Propia



Fuente: Moody's (2003, 2012-2019) y otros

Elaboración: Propia

Anexo 22: Estadísticos básicos del indicador X1a

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	0.8702	0.9750	0.1951	0.3257	1.0000	36	1.1392
1991	0.8670	0.9667	0.1935	0.3501	1.0000	37	1.1709
1992	0.8556	0.9515	0.1899	0.3501	1.0000	40	1.2658
1993	0.8325	0.9295	0.1941	0.3501	1.0000	45	1.4241
1994	0.8133	0.8771	0.1994	0.3543	1.0000	50	1.5823
1995	0.7941	0.8592	0.2048	0.3362	1.0000	55	1.7405
1996	0.7560	0.7333	0.2086	0.3213	1.0000	70	2.2152
1997	0.7287	0.7109	0.2182	0.1931	1.0000	81	2.5633
1998	0.6811	0.6749	0.2371	0.1635	1.0000	89	2.8165
1999	0.6552	0.6616	0.2533	0.1209	1.0000	93	2.9430
2000	0.6538	0.6500	0.2519	0.1621	1.0000	95	3.0063
2001	0.6528	0.6579	0.2540	0.1567	1.0000	96	3.0380
2002	0.6375	0.6605	0.2603	0.0249	1.0000	101	3.1962
2003	0.6181	0.6540	0.2685	0.0493	1.0000	107	3.3861
2004	0.6073	0.5917	0.2682	0.1000	1.0000	113	3.5759
2005	0.6048	0.5901	0.2662	0.1000	1.0000	117	3.7025
2006	0.6018	0.5854	0.2638	0.1000	1.0000	121	3.8291
2007	0.6011	0.5854	0.2609	0.1000	1.0000	125	3.9557
2008	0.6011	0.5763	0.2610	0.1000	1.0000	125	3.9557
2009	0.5865	0.5667	0.2636	0.1000	1.0000	125	3.9557
2010	0.5853	0.5620	0.2568	0.1000	1.0000	126	3.9873
2011	0.5752	0.5500	0.2530	0.1000	1.0000	127	4.0190
2012	0.5588	0.5341	0.2517	0.0873	1.0000	128	4.0506
2013	0.5469	0.5285	0.2579	0.0340	1.0000	130	4.1139
2014	0.5418	0.4901	0.2604	0.0000	1.0000	132	4.1772
2015	0.5420	0.5037	0.2582	0.1000	1.0000	132	4.1772
2016	0.5318	0.4806	0.2582	0.1000	1.0000	132	4.1772
2017	0.5259	0.4702	0.2601	0.0975	1.0000	132	4.1772
2018	0.5282	0.4755	0.2593	0.0463	1.0000	133	4.2089
2019	0.5290	0.4721	0.2600	0.0375	1.0000	133	4.2089
2020	0.5095	0.4500	0.2663	0.0375	1.0000	134	4.2405

Fuente: Expansión (2020)

Elaboración: Propia

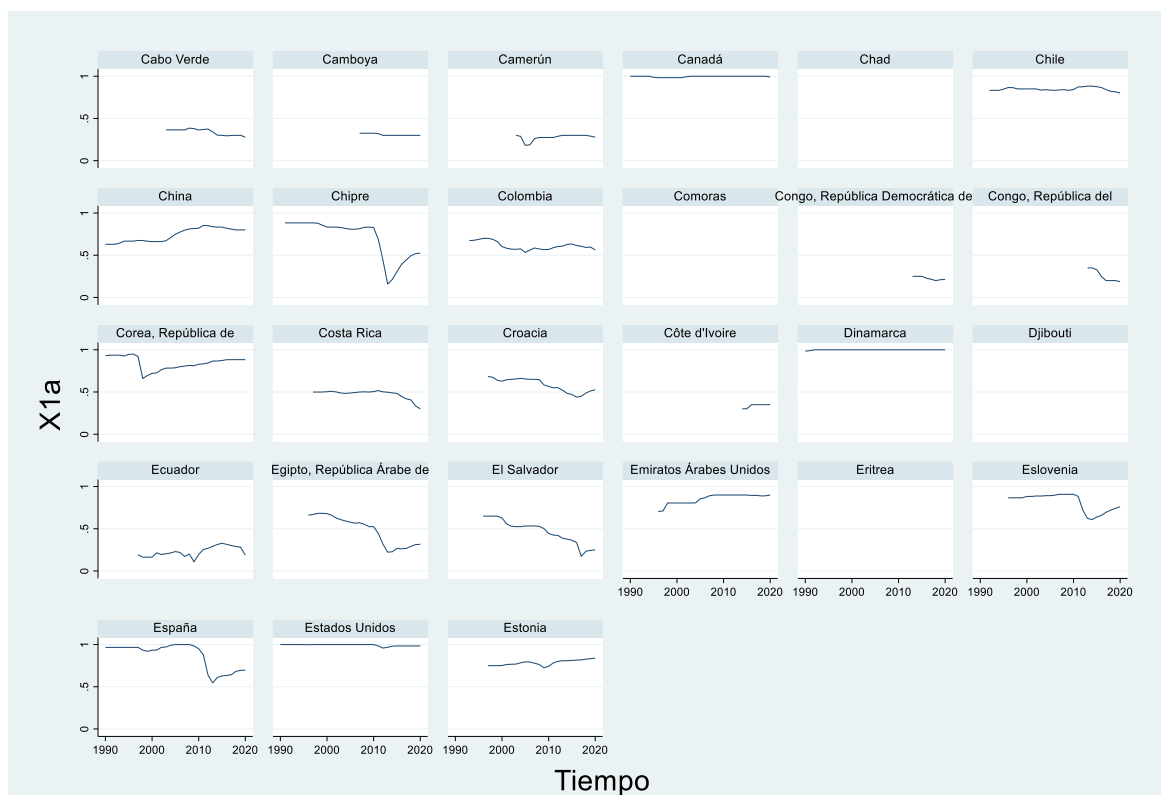
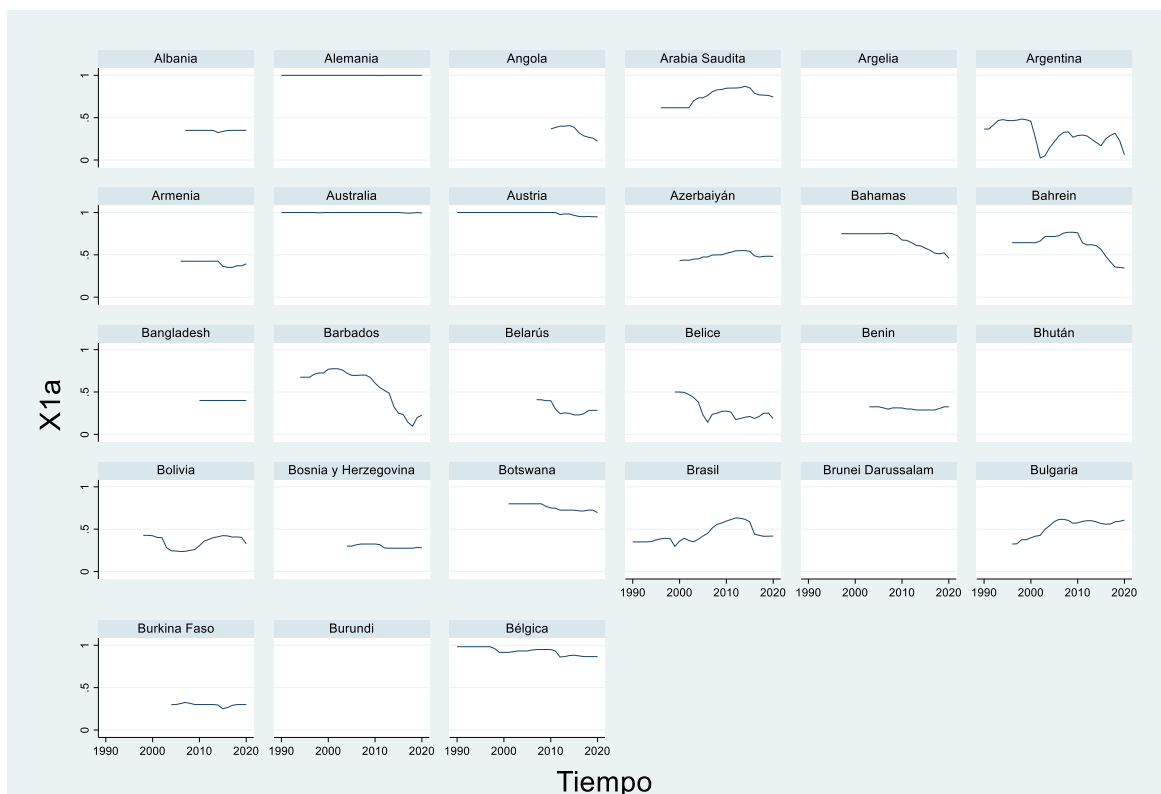
Anexo 23: Estadísticos básicos del indicador X1b

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	0.8135	0.8826	0.2133	0.2917	1.0000	36	1.1392
1991	0.8081	0.8831	0.2114	0.2917	1.0000	37	1.1709
1992	0.7901	0.8706	0.2081	0.3222	1.0000	40	1.2658
1993	0.7578	0.8208	0.2121	0.3222	1.0000	45	1.4241
1994	0.7346	0.7563	0.2184	0.3264	1.0000	50	1.5823
1995	0.7157	0.7457	0.2224	0.3377	1.0000	55	1.7405
1996	0.6791	0.6699	0.2200	0.2750	1.0000	70	2.2152
1997	0.6580	0.6000	0.2181	0.2771	1.0000	81	2.5633
1998	0.6192	0.5769	0.2344	0.2444	1.0000	89	2.8165
1999	0.6002	0.5500	0.2477	0.1212	1.0000	93	2.9430
2000	0.6011	0.5653	0.2475	0.1270	1.0000	95	3.0063
2001	0.6045	0.5770	0.2490	0.1567	1.0000	96	3.0380
2002	0.5925	0.5638	0.2586	0.0167	1.0000	101	3.1962
2003	0.5831	0.5718	0.2668	0.0349	1.0000	107	3.3861
2004	0.5781	0.5507	0.2677	0.0667	1.0000	113	3.5759
2005	0.5772	0.5588	0.2686	0.0295	1.0000	117	3.7025
2006	0.5786	0.5491	0.2645	0.0765	1.0000	121	3.8291
2007	0.5809	0.5231	0.2622	0.1000	1.0000	125	3.9557
2008	0.5829	0.5237	0.2616	0.1000	1.0000	125	3.9557
2009	0.5686	0.5167	0.2651	0.0737	1.0000	125	3.9557
2010	0.5703	0.5241	0.2575	0.1000	1.0000	126	3.9873
2011	0.5639	0.5333	0.2522	0.1000	1.0000	127	4.0190
2012	0.5485	0.5213	0.2509	0.0873	1.0000	128	4.0506
2013	0.5385	0.5105	0.2564	0.0340	1.0000	130	4.1139
2014	0.5344	0.4818	0.2596	0.0000	1.0000	132	4.1772
2015	0.5343	0.4954	0.2587	0.0605	1.0000	132	4.1772
2016	0.5268	0.4729	0.2576	0.1000	1.0000	132	4.1772
2017	0.5222	0.4618	0.2610	0.0254	1.0000	132	4.1772
2018	0.5224	0.4755	0.2590	0.0047	1.0000	133	4.2089
2019	0.5207	0.4721	0.2613	0.0000	1.0000	133	4.2089
2020	0.5020	0.4453	0.2652	0.0000	1.0000	134	4.2405

Fuente: Expansión (2020)

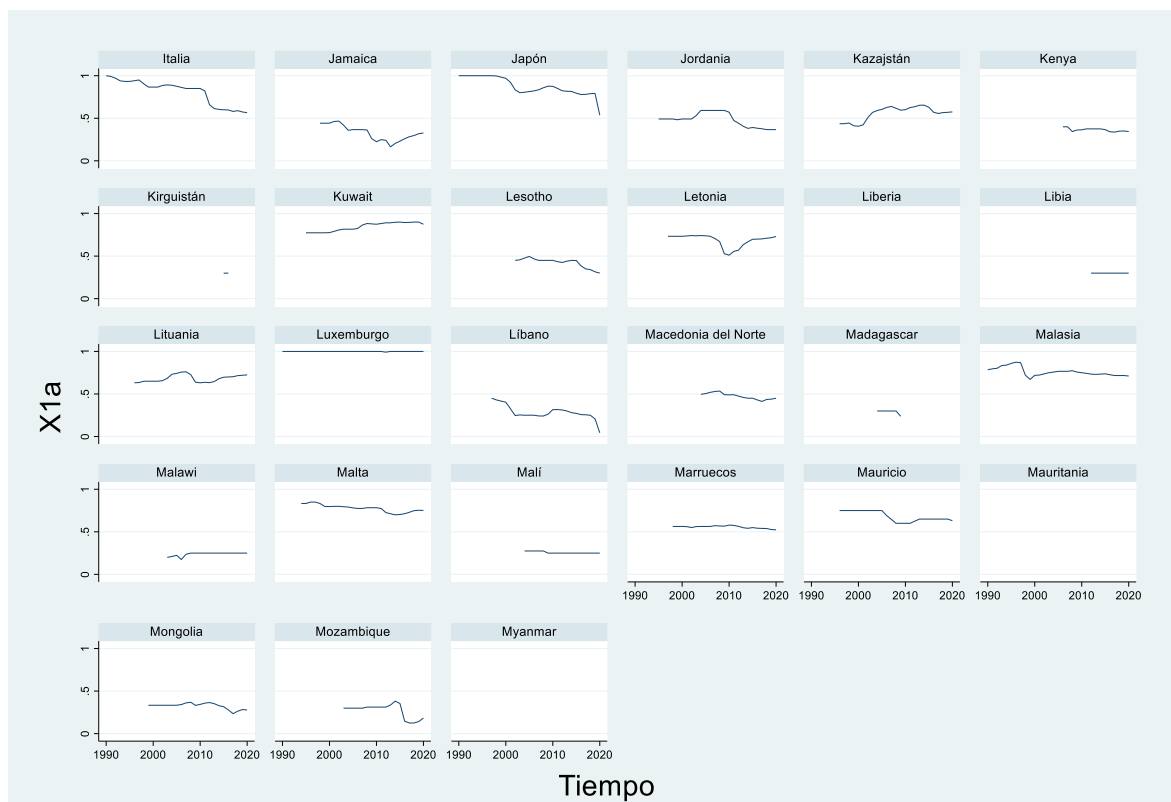
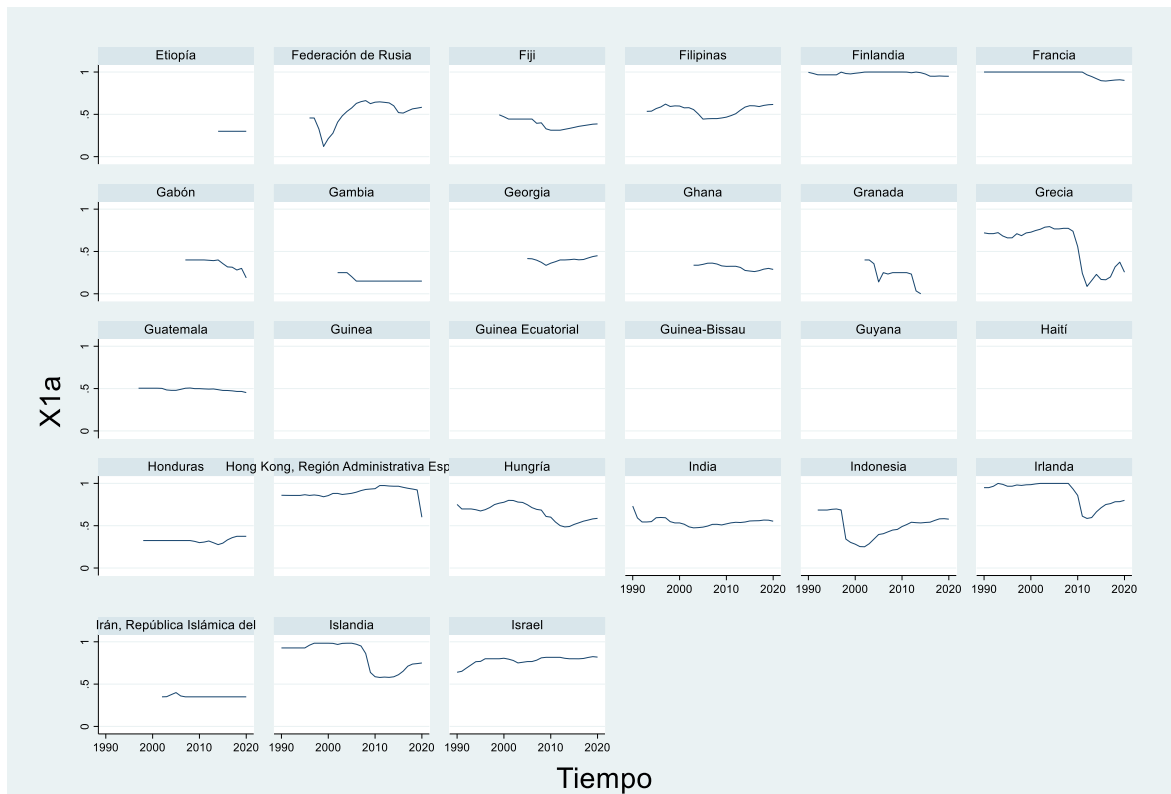
Elaboración: Propia

Anexo 24: Análisis gráfico del indicador X1a



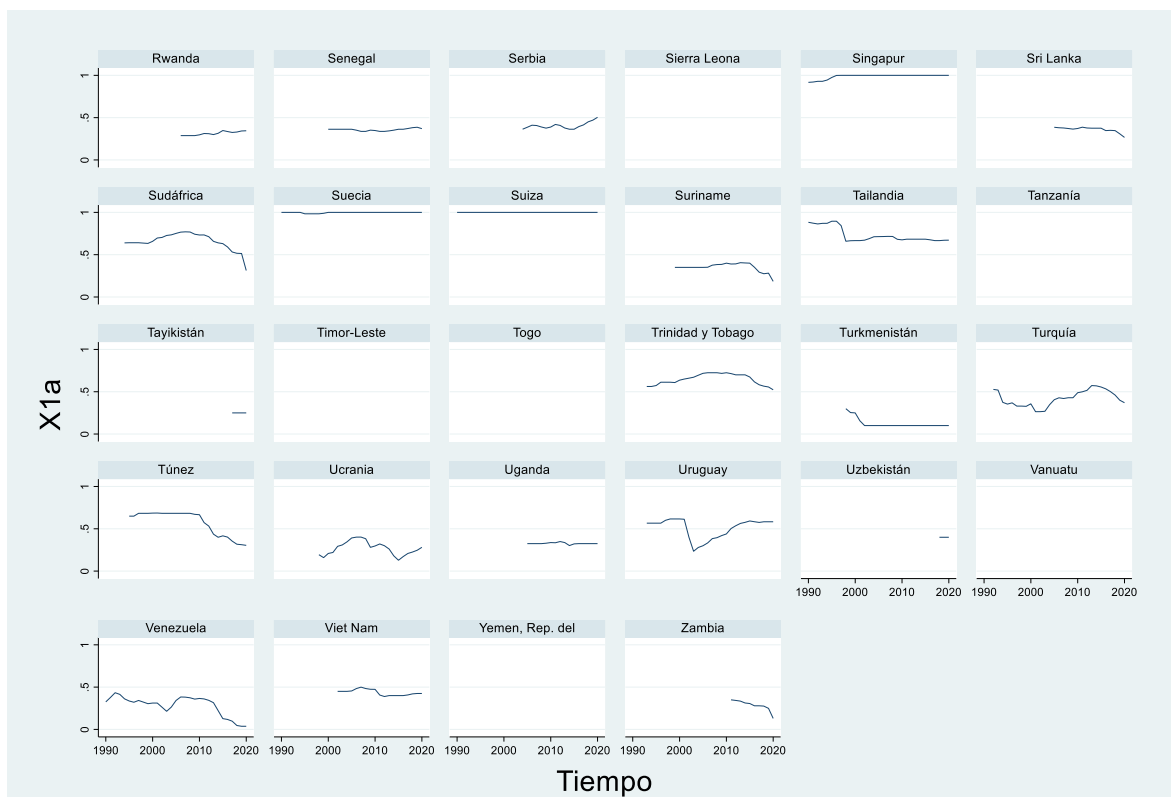
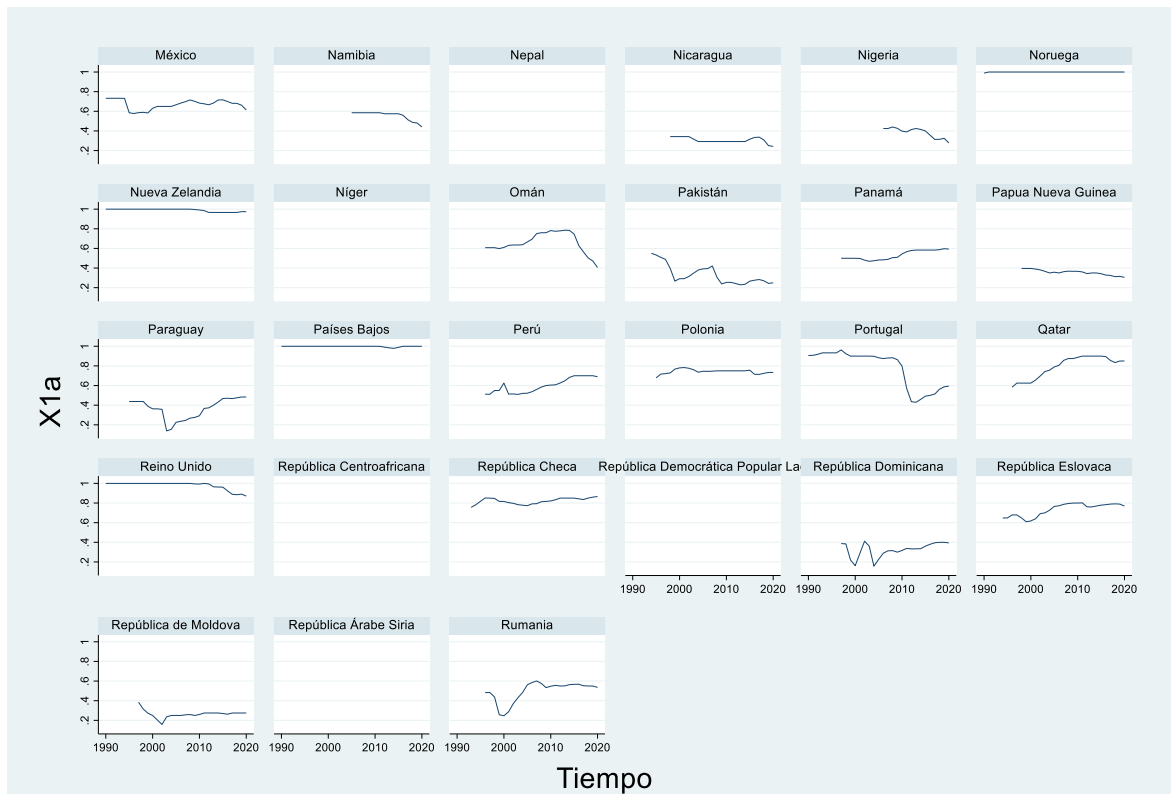
Fuente: Expansión (2020)

Elaboración: Propia



Fuente: Expansión (2020)

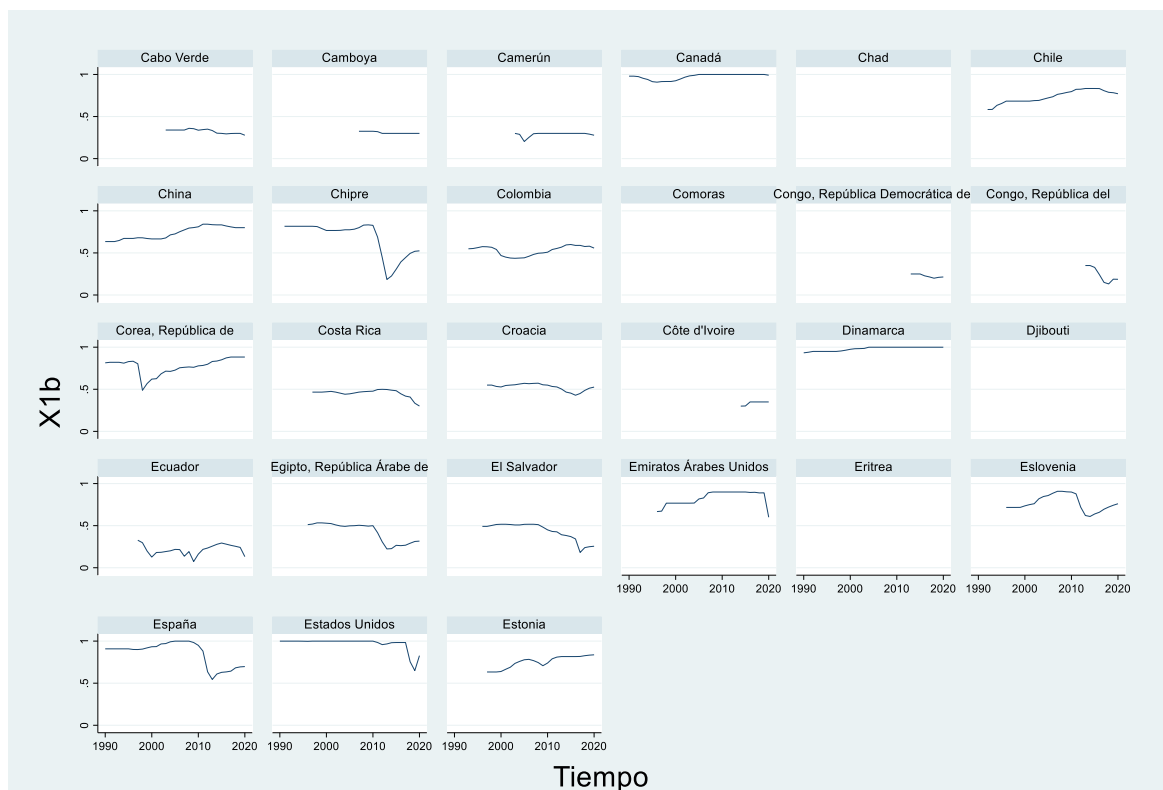
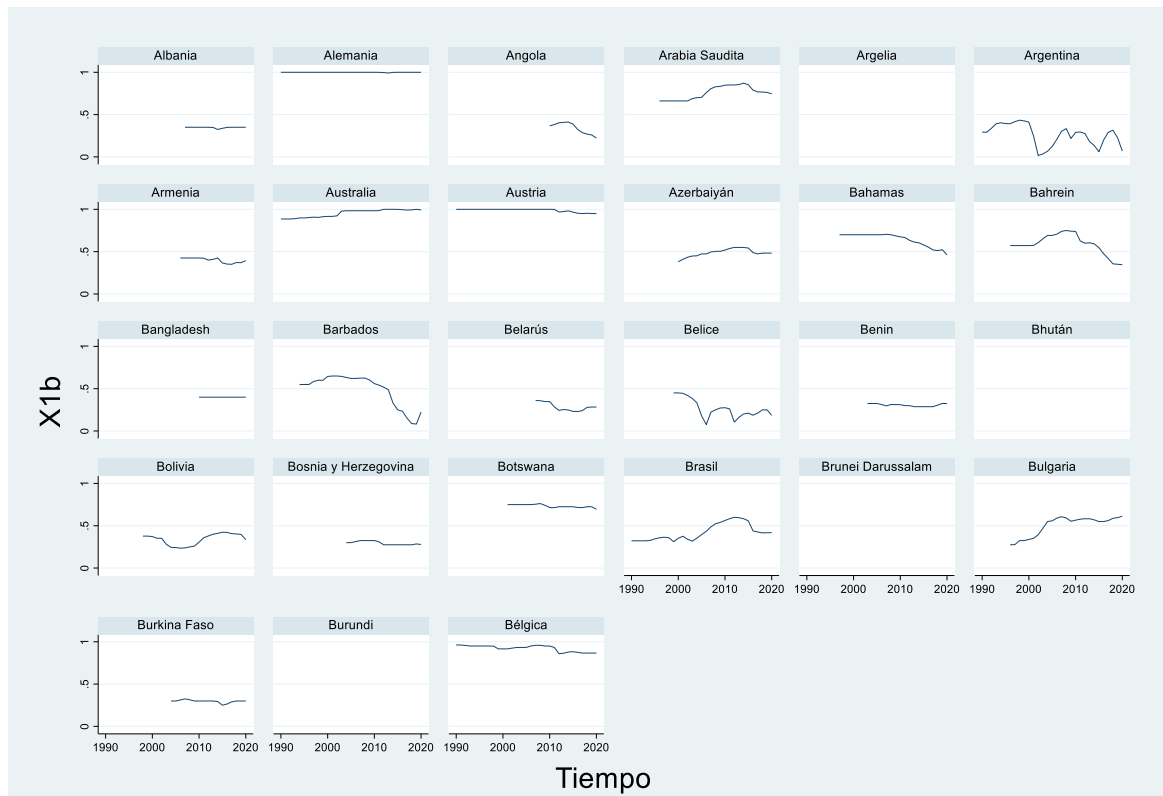
Elaboración: Propia



Fuente: Expansión (2020)

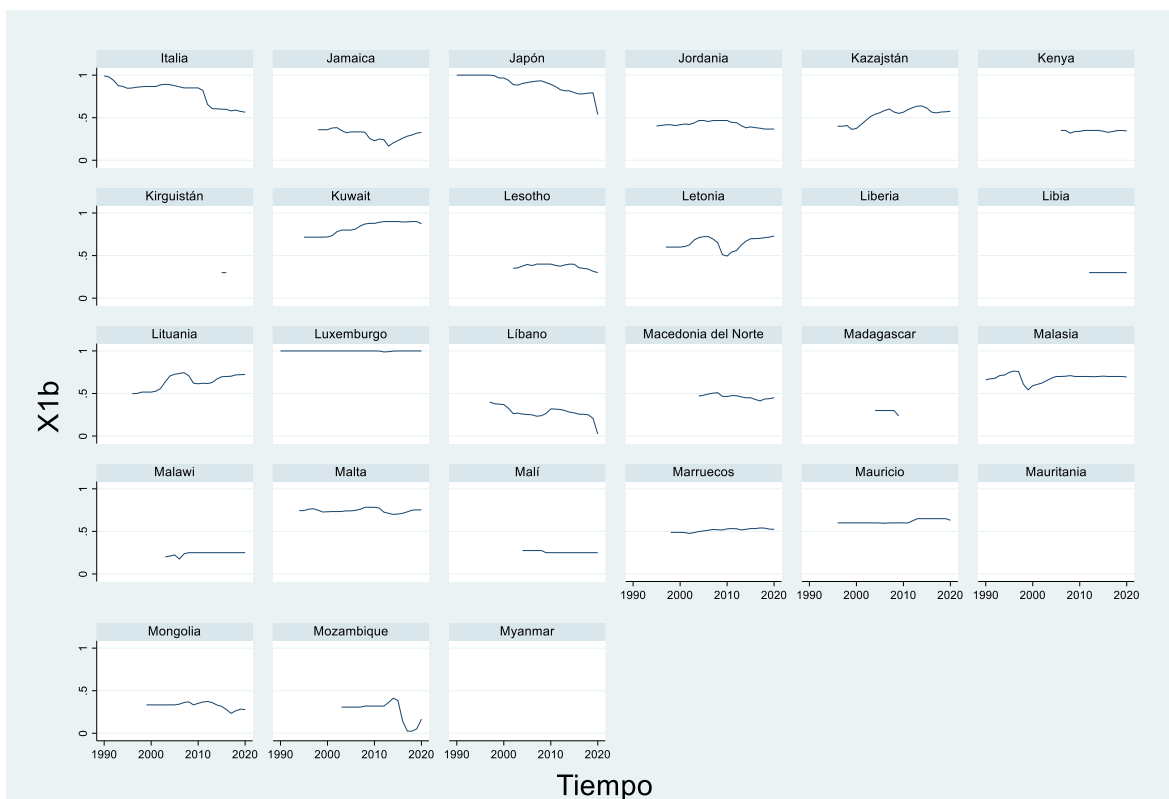
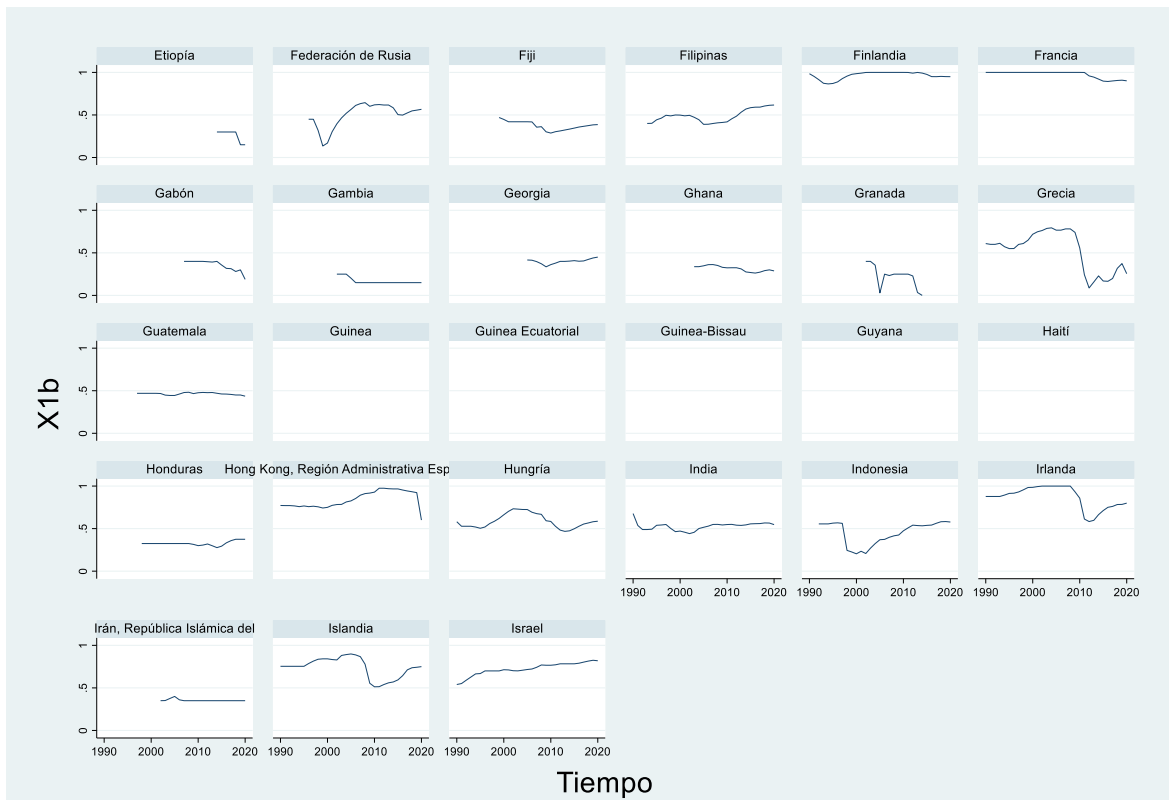
Elaboración: Propia

Anexo 25: Análisis gráfico del indicador X1b



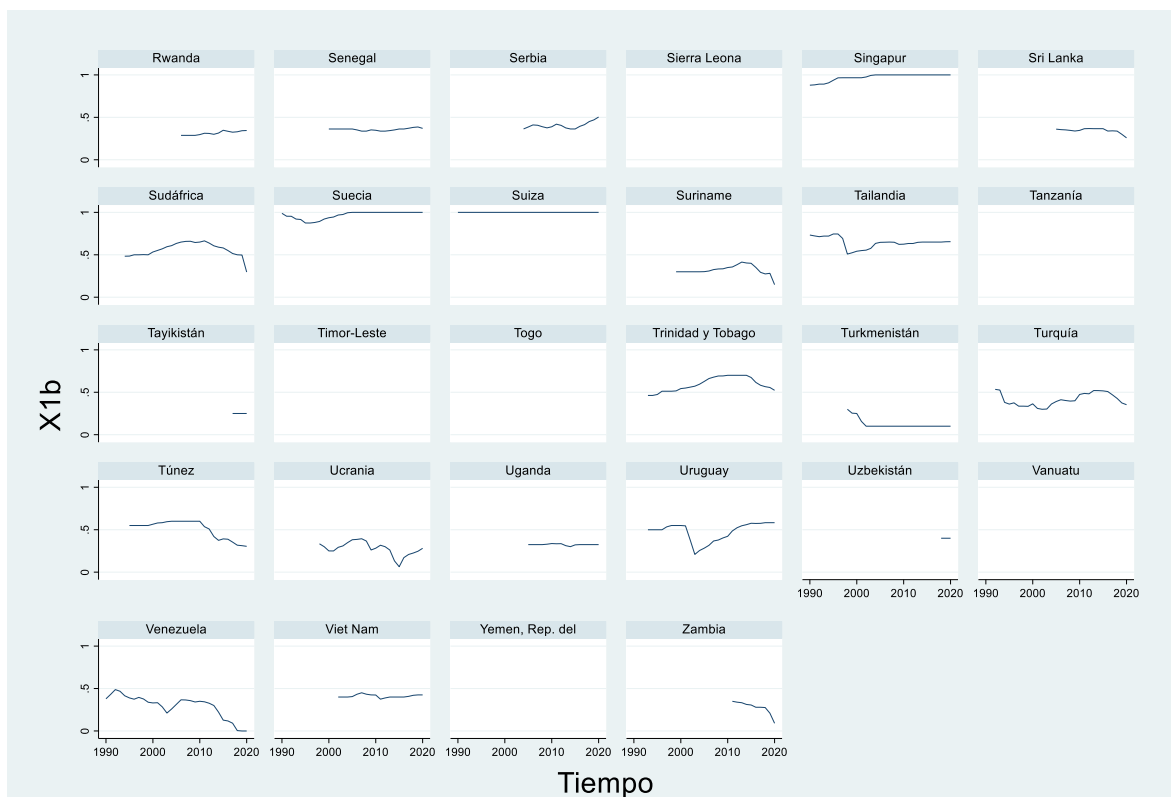
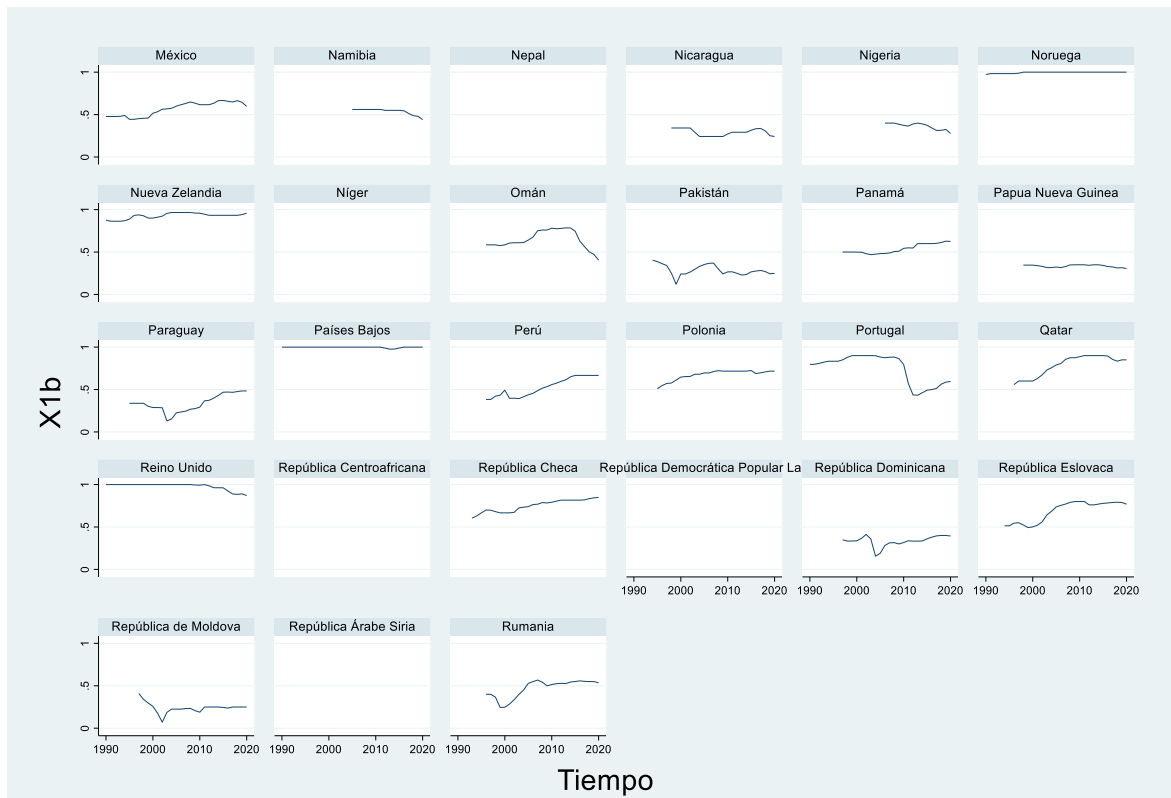
Fuente: Expansión (2020)

Elaboración: Propia



Fuente: Expansión (2020)

Elaboración: Propia



Fuente: Expansión (2020)

Elaboración: Propia

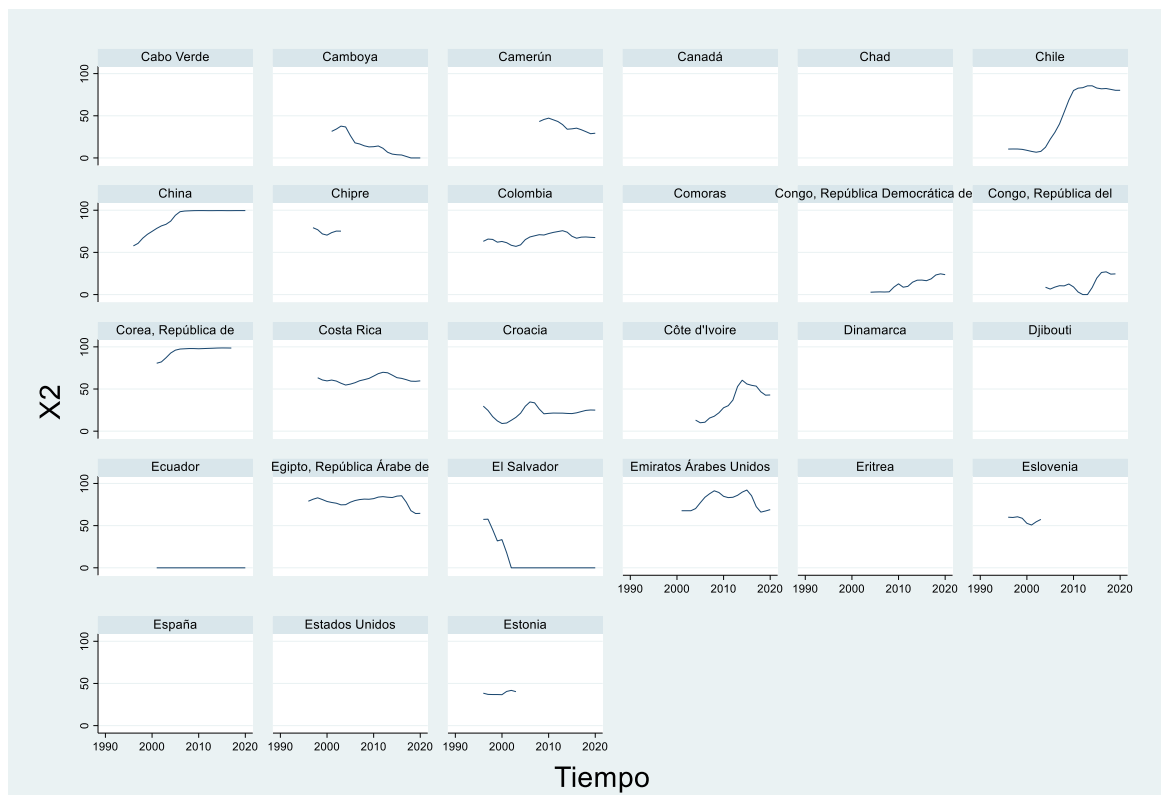
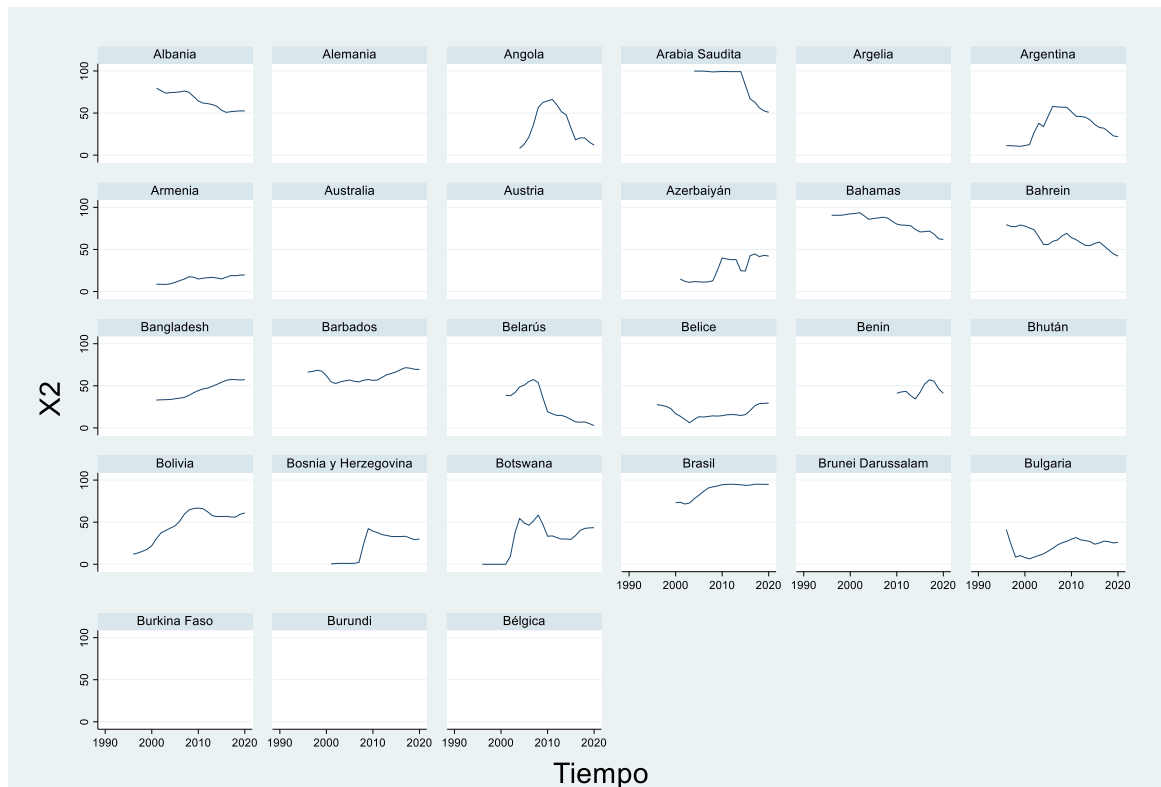
Anexo 26: Estadísticos básicos del indicador X2

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	.	.	.	.	.	0	0.0000
1991	.	.	.	.	.	0	0.0000
1992	.	.	.	.	.	0	0.0000
1993	.	.	.	.	.	0	0.0000
1994	.	.	.	.	.	0	0.0000
1995	.	.	.	.	.	0	0.0000
1996	46.0318	47.2000	27.6857	0.0000	94.4000	44	2.1012
1997	47.7660	49.6500	28.2636	0.0000	94.5500	50	2.3878
1998	45.9130	48.5500	28.6676	0.0000	94.7000	54	2.5788
1999	44.1886	43.1500	28.9433	0.0000	94.3500	55	2.6266
2000	44.0969	45.8000	28.5411	0.0000	96.3000	57	2.7221
2001	43.2240	40.7500	28.3258	0.0000	97.6500	77	3.6772
2002	43.7571	41.8000	28.5291	0.0000	98.5500	77	3.6772
2003	44.0173	41.6000	28.0440	0.0000	98.3000	81	3.8682
2004	42.6410	42.1250	29.2887	0.0000	99.8971	84	4.0115
2005	44.1315	44.8500	29.2967	0.0000	99.8771	85	4.0592
2006	45.4587	46.4000	29.2308	0.0000	99.8222	89	4.2502
2007	47.1779	48.7500	29.2556	0.0000	99.3576	90	4.2980
2008	48.1380	50.2000	28.3677	0.0000	99.3500	94	4.4890
2009	48.1373	47.7500	27.7155	0.0000	99.5500	96	4.5845
2010	48.1496	46.9000	27.2942	0.0000	99.6000	99	4.7278
2011	48.4790	48.5500	27.1972	0.0000	99.6000	99	4.7278
2012	49.0047	48.5500	26.9453	0.0000	99.5500	99	4.7278
2013	49.5625	51.7500	27.0512	0.0000	99.5500	99	4.7278
2014	49.8291	52.2750	27.1406	0.0000	99.6000	98	4.6800
2015	48.9562	50.3000	26.9305	0.0000	99.6000	97	4.6323
2016	48.4773	50.2000	26.5703	0.0000	99.5500	97	4.6323
2017	48.1674	48.3000	26.0778	0.0000	99.5500	95	4.5368
2018	47.0239	48.6500	25.9205	0.0000	99.6000	94	4.4890
2019	45.6747	46.4000	25.8587	0.0000	99.6000	93	4.4413
2020	46.0374	46.2000	25.8299	0.0000	99.6000	91	4.3457

Fuente: Moody's (2003, 2012-2019)

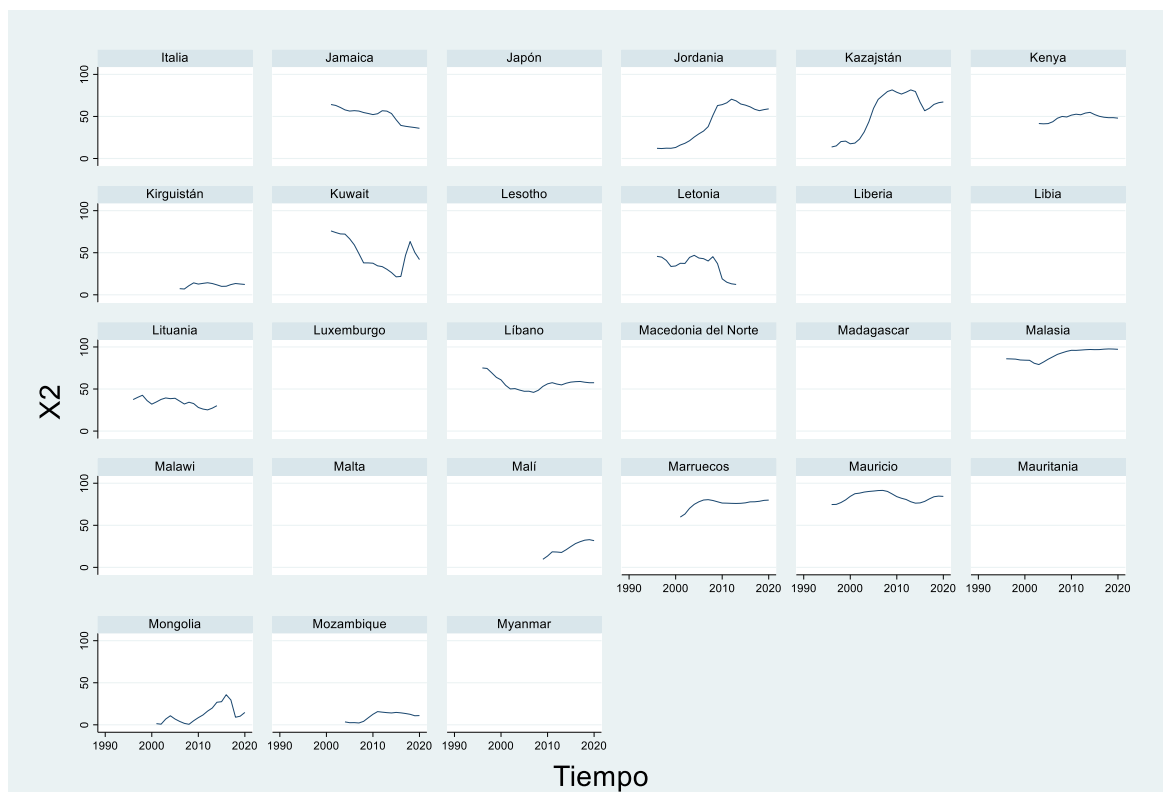
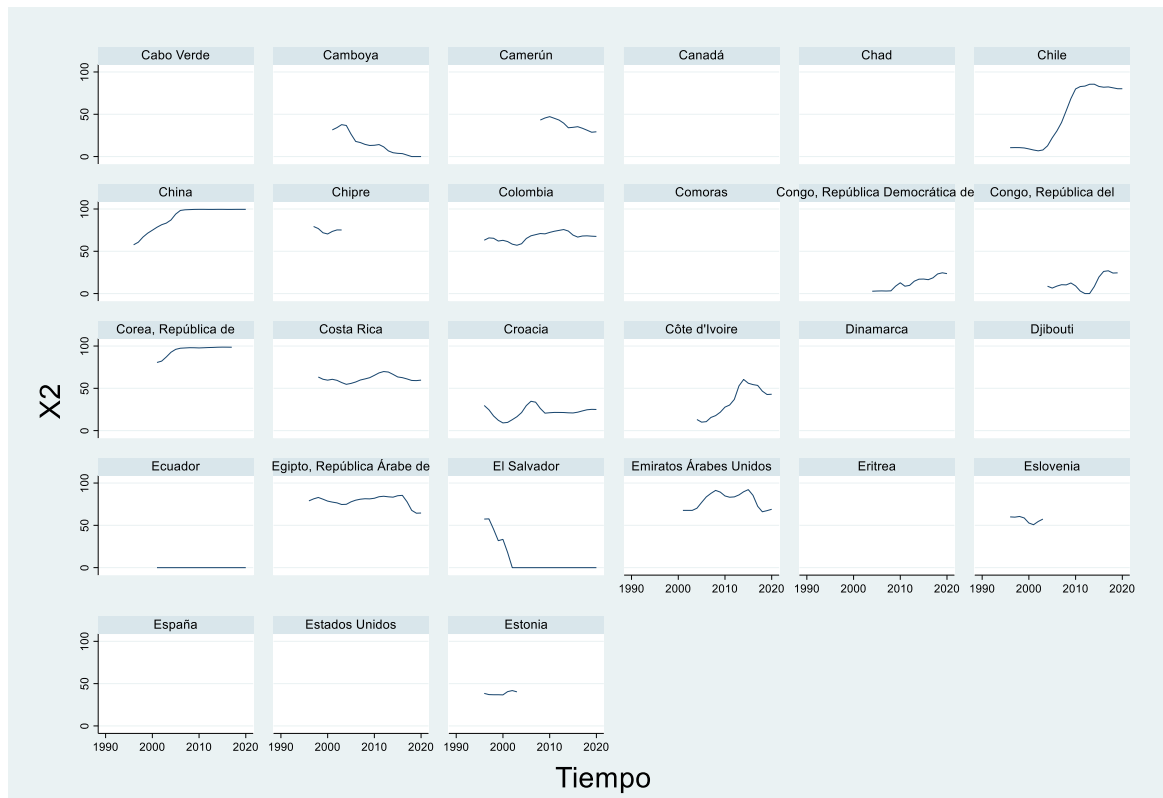
Elaboración: Propia

Anexo 27: Análisis gráfico del indicador X2



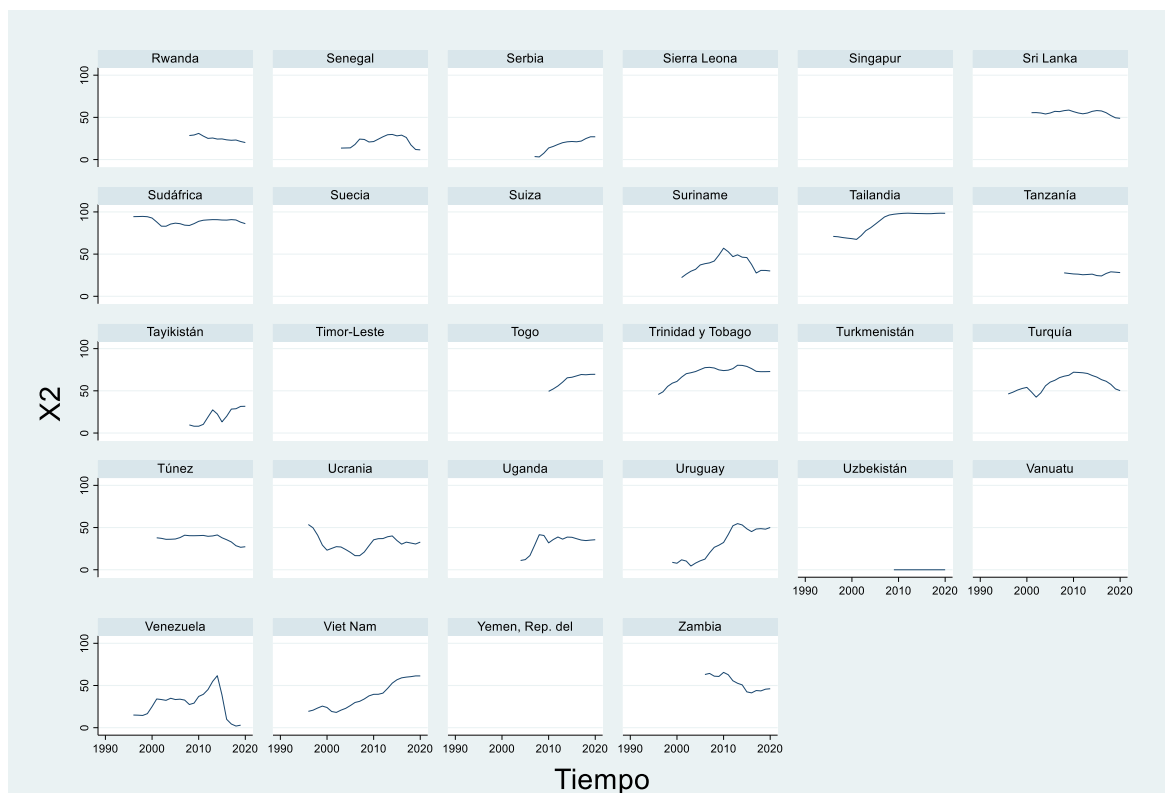
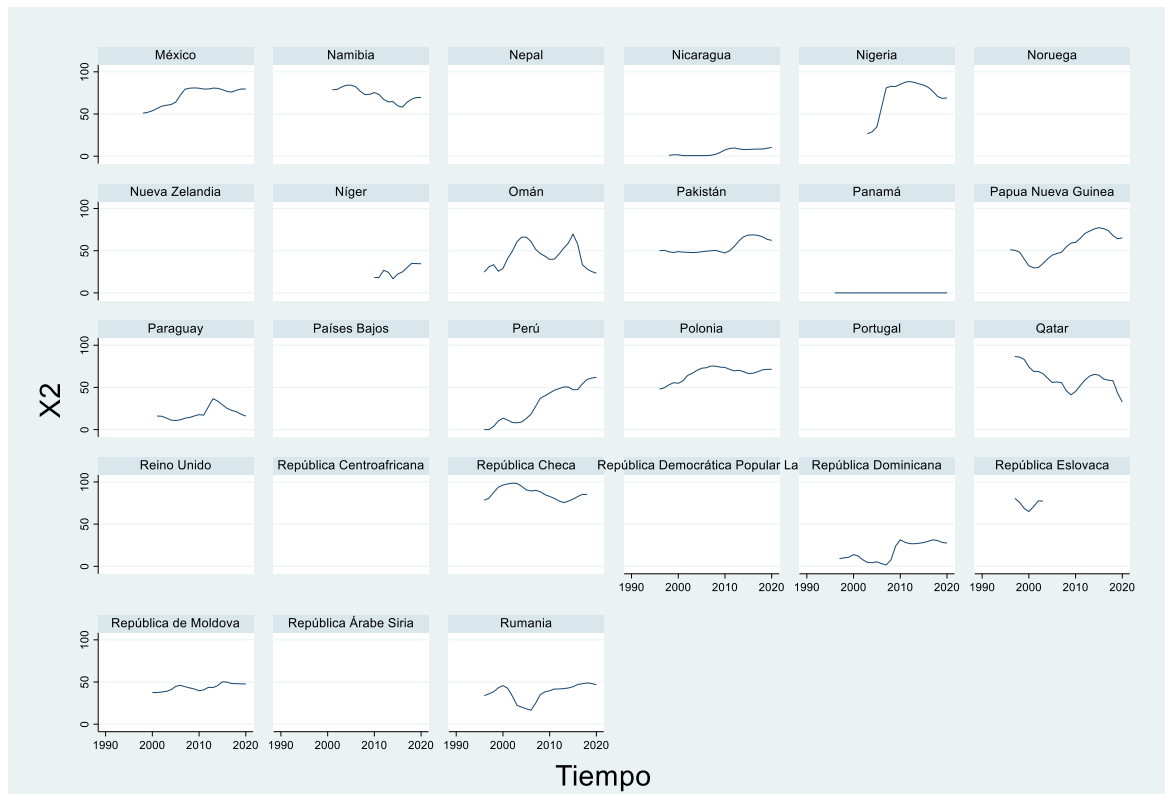
Fuente: Moody's (2003, 2012-2019)

Elaboración: Propia



Fuente: Moody's (2003, 2012-2019)

Elaboración: Propia



Fuente: Moody's (2003, 2012-2019)

Elaboración: Propia

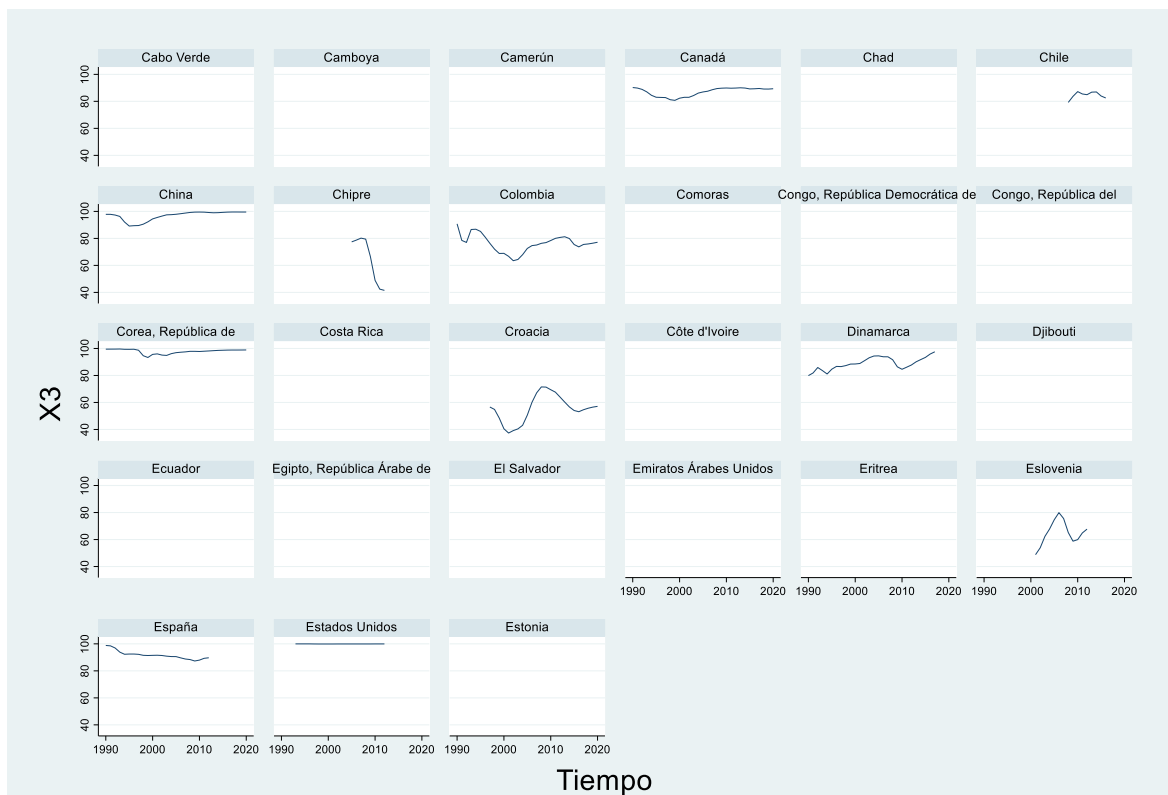
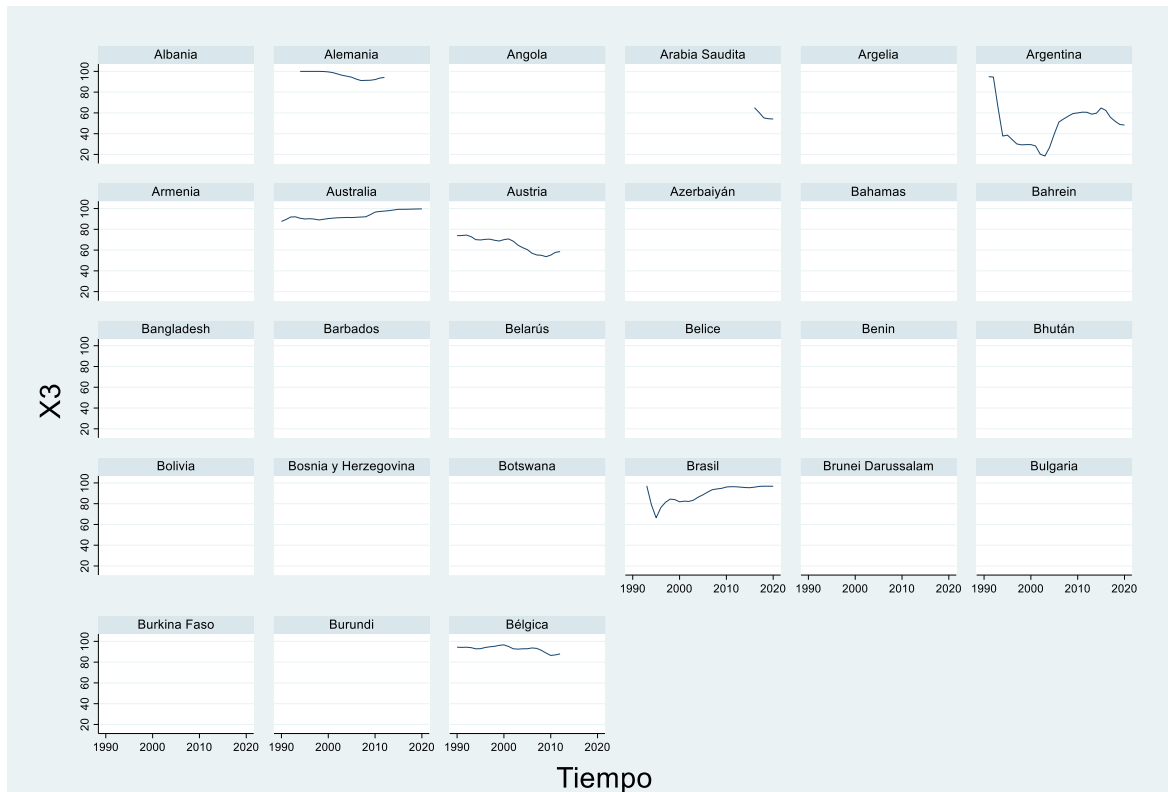
Anexo 28: Estadísticos básicos del indicador X3

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	85.9362	91.1043	15.4646	48.8815	99.9975	28	2.3198
1991	86.4486	92.8615	14.5191	47.9671	99.9778	31	2.5684
1992	86.2103	91.8801	14.9294	41.0566	99.9414	31	2.5684
1993	85.1836	92.0556	15.7118	38.8786	99.9952	33	2.7341
1994	84.0832	90.5035	17.0362	37.7173	99.9950	38	3.1483
1995	84.3275	92.4687	16.9730	38.5949	99.9950	41	3.3969
1996	84.1859	90.8784	17.4599	34.3697	99.9852	42	3.4797
1997	80.8409	89.0407	21.5077	12.5858	99.9703	45	3.7283
1998	81.4153	86.7076	19.5566	12.8418	99.9856	45	3.7283
1999	81.8504	88.1790	19.7663	12.5057	99.9821	45	3.7283
2000	81.1471	88.4993	21.4885	11.8720	99.9783	45	3.7283
2001	80.3664	88.8945	22.3327	11.9312	99.9799	47	3.8940
2002	80.1882	88.2197	22.8651	11.3789	99.9811	47	3.8940
2003	80.6294	88.7872	22.7274	12.1555	99.9392	47	3.8940
2004	81.4188	90.0140	21.0785	14.7196	99.9475	47	3.8940
2005	82.3259	89.7091	18.6445	22.0992	99.9551	47	3.8940
2006	82.8937	89.6322	17.2247	30.7008	99.9565	47	3.8940
2007	83.2097	88.9509	16.4805	36.5524	99.9627	47	3.8940
2008	83.5316	88.5481	14.8237	41.8972	99.9678	48	3.9768
2009	83.2573	86.1763	14.6460	42.9273	99.9694	48	3.9768
2010	83.2553	85.5395	15.0776	42.7919	99.9726	48	3.9768
2011	82.8593	85.5063	15.2332	42.4517	99.9778	47	3.8940
2012	82.6378	86.1863	15.6352	41.5242	99.9723	47	3.8940
2013	82.5147	87.3848	16.0114	46.6538	99.9563	27	2.2370
2014	81.9359	87.3390	16.3846	46.6930	99.9410	27	2.2370
2015	81.3892	85.8831	16.5907	44.1436	99.9290	27	2.2370
2016	80.9733	82.7510	16.4526	44.7188	99.9211	28	2.3198
2017	81.9449	85.8179	16.5724	51.4261	99.9454	28	2.3198
2018	81.1281	82.8516	16.7489	51.9585	99.9476	27	2.2370
2019	80.3363	83.2467	16.9505	48.8908	99.9521	26	2.1541
2020	80.5643	84.1620	17.0215	48.3257	99.9545	26	2.1541

Fuente: BM (2020a)

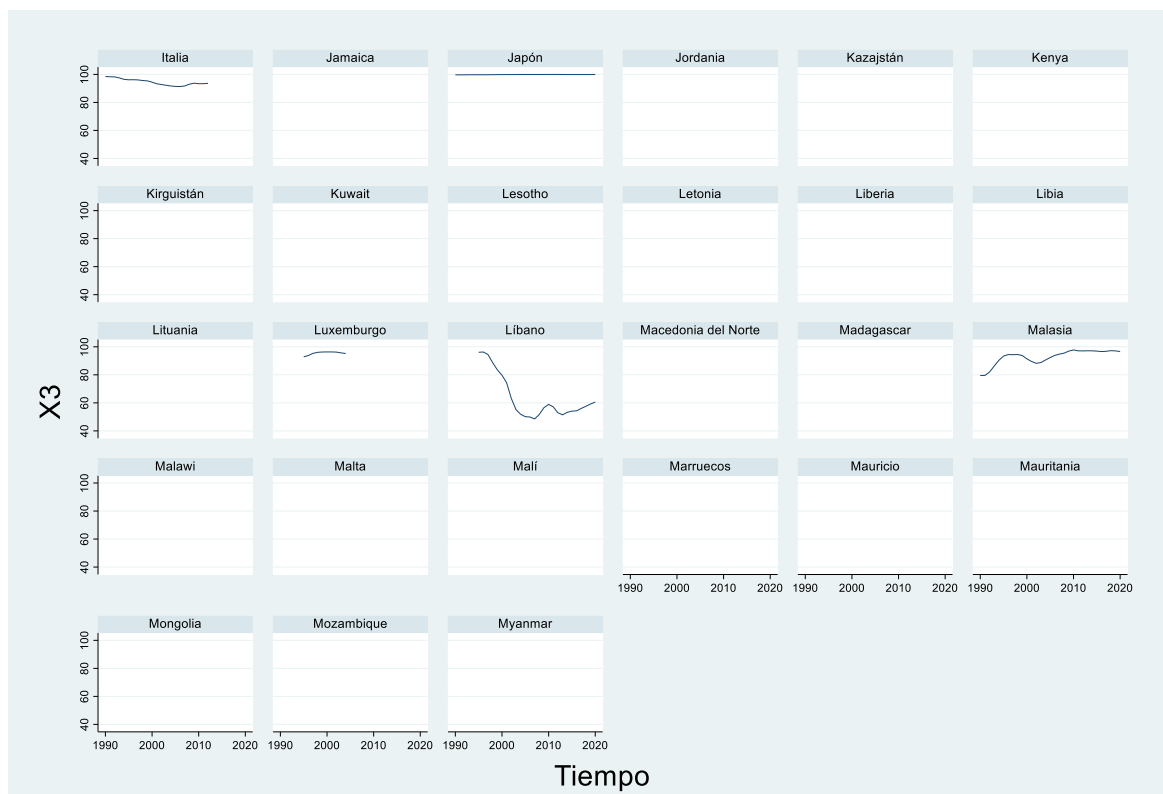
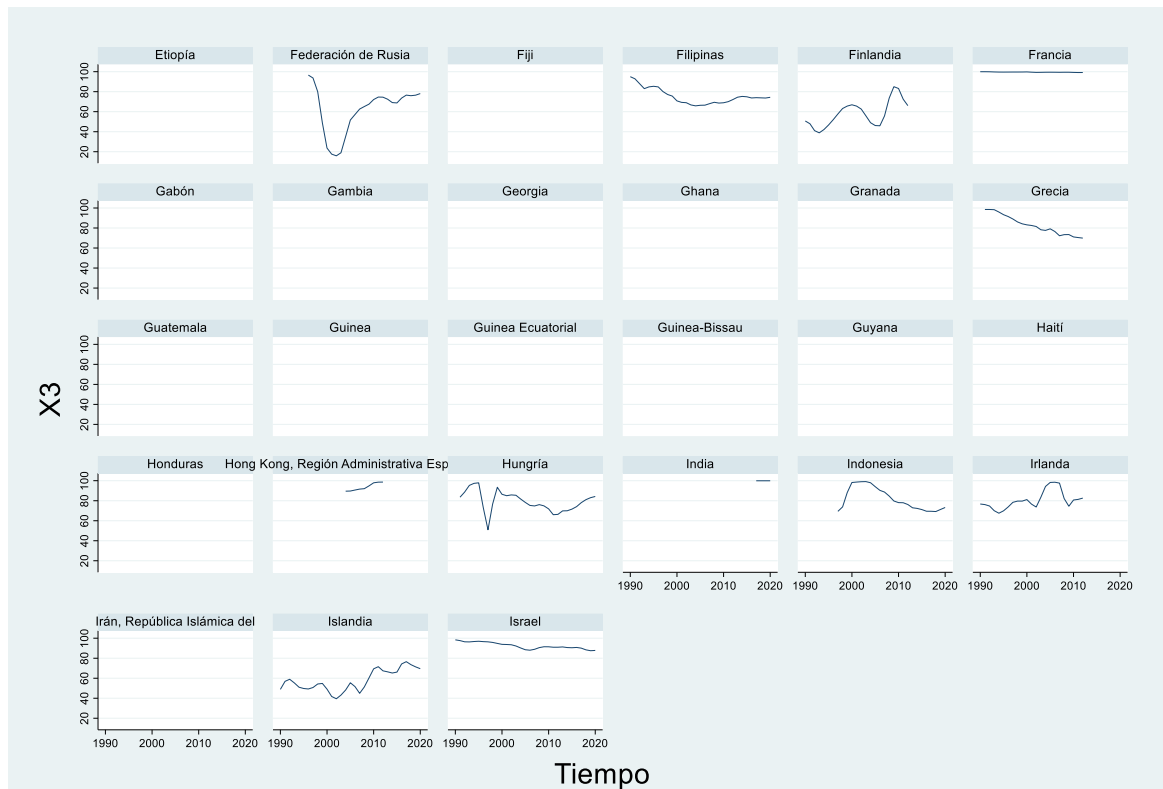
Elaboración: Propia

Anexo 29: Análisis gráfico del indicador X3



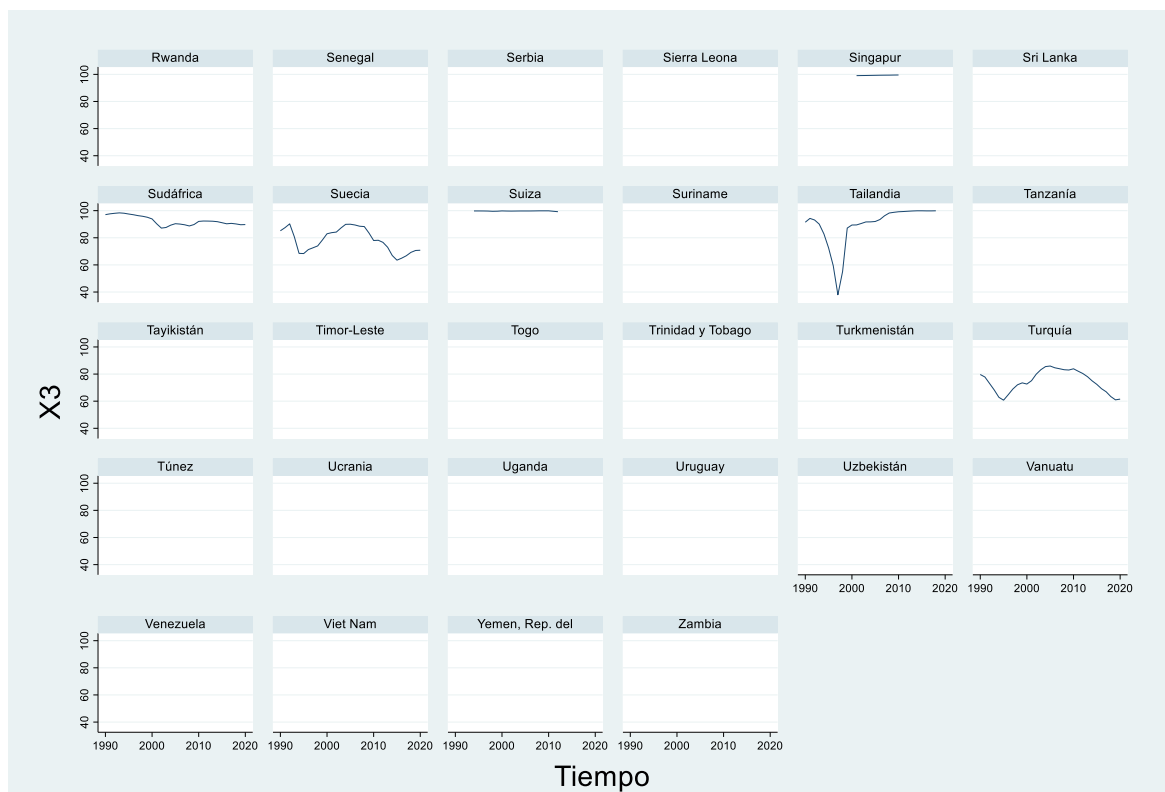
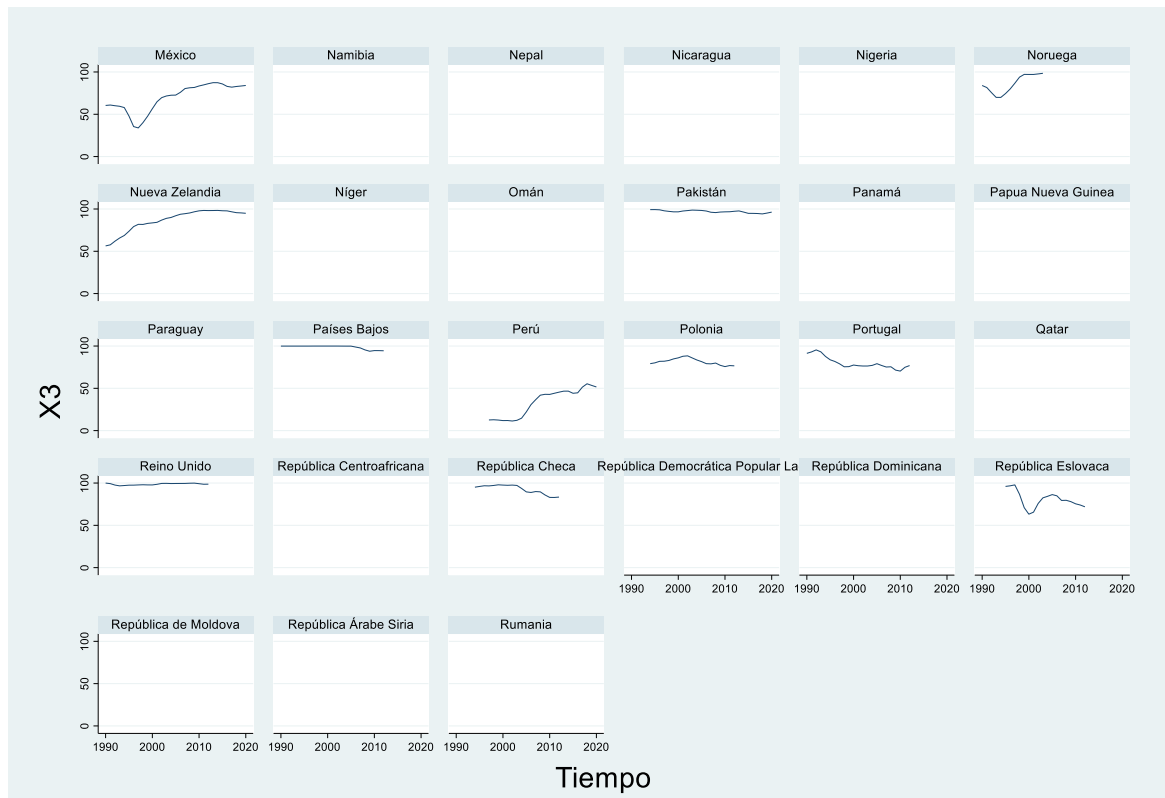
Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia

Anexo 30: Estadísticos básicos del indicador Z1a

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	0.6053	0.6400	0.1662	0.2200	0.8710	135	2.9457
1991	0.6079	0.6340	0.1667	0.2200	0.8710	135	2.9457
1992	0.6103	0.6390	0.1676	0.2020	0.8730	135	2.9457
1993	0.6145	0.6430	0.1687	0.1970	0.8770	135	2.9457
1994	0.6190	0.6470	0.1705	0.1920	0.8830	135	2.9457
1995	0.6226	0.6520	0.1701	0.2310	0.8880	138	3.0111
1996	0.6279	0.6535	0.1703	0.2440	0.8900	138	3.0111
1997	0.6332	0.6590	0.1703	0.2480	0.8930	138	3.0111
1998	0.6386	0.6670	0.1705	0.2550	0.9040	138	3.0111
1999	0.6402	0.6685	0.1720	0.2590	0.9090	140	3.0548
2000	0.6360	0.6675	0.1736	0.2620	0.9150	154	3.3602
2001	0.6418	0.6705	0.1730	0.2680	0.9140	154	3.3602
2002	0.6478	0.6820	0.1719	0.2730	0.9170	155	3.3821
2003	0.6523	0.6855	0.1721	0.2760	0.9230	156	3.4039
2004	0.6592	0.6900	0.1704	0.2850	0.9320	157	3.4257
2005	0.6615	0.6940	0.1697	0.2940	0.9310	162	3.5348
2006	0.6685	0.7000	0.1685	0.3000	0.9340	162	3.5348
2007	0.6754	0.7080	0.1671	0.3060	0.9360	162	3.5348
2008	0.6818	0.7155	0.1652	0.3140	0.9370	162	3.5348
2009	0.6856	0.7190	0.1623	0.3210	0.9370	162	3.5348
2010	0.6907	0.7210	0.1602	0.3310	0.9410	163	3.5566
2011	0.6963	0.7290	0.1589	0.3380	0.9420	163	3.5566
2012	0.7016	0.7310	0.1575	0.3500	0.9440	163	3.5566
2013	0.7062	0.7340	0.1568	0.3570	0.9460	163	3.5566
2014	0.7104	0.7360	0.1561	0.3650	0.9440	163	3.5566
2015	0.7141	0.7400	0.1560	0.3720	0.9470	163	3.5566
2016	0.7170	0.7430	0.1558	0.3780	0.9500	163	3.5566
2017	0.7206	0.7450	0.1551	0.3860	0.9540	163	3.5566
2018	0.7233	0.7460	0.1548	0.3910	0.9560	163	3.5566
2019	0.7262	0.7480	0.1542	0.3940	0.9570	163	3.5566
2020	.	.	.	.	.	0	0.0000

Fuente: PNUD (2019)

Elaboración: Propia

Anexo 31: Estadísticos básicos del indicador Z1b

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	13,223.74	7,207.93	16,397.92	471.33	111,454.06	139	2.8989
1991	13,275.05	7,602.11	16,356.15	481.90	106,103.55	140	2.9197
1992	13,250.98	6,706.03	16,345.94	436.72	103,470.92	141	2.9406
1993	13,171.81	6,659.97	16,252.07	464.02	98,978.48	142	2.9614
1994	13,286.76	6,364.83	16,560.24	475.25	100,213.16	143	2.9823
1995	14,045.25	7,752.19	16,935.47	469.19	101,570.99	153	3.1908
1996	14,379.86	8,116.96	17,123.93	506.15	102,211.64	153	3.1908
1997	14,936.02	8,287.03	17,506.76	548.35	105,109.00	154	3.2117
1998	15,146.87	8,537.04	17,539.10	587.86	100,100.44	154	3.2117
1999	15,446.52	8,536.92	17,788.31	640.25	97,698.54	155	3.2325
2000	16,294.61	8,726.09	19,258.63	630.70	102,494.71	158	3.2951
2001	16,489.40	8,945.08	19,226.86	687.15	98,621.54	158	3.2951
2002	16,746.54	9,184.95	19,370.42	715.45	99,825.46	158	3.2951
2003	17,163.46	9,491.63	19,612.04	718.33	100,226.52	158	3.2951
2004	17,834.07	9,971.34	20,219.41	757.69	102,381.31	158	3.2951
2005	18,322.76	10,398.08	20,276.80	778.97	104,025.42	158	3.2951
2006	18,999.89	10,679.13	20,778.65	794.43	107,681.02	158	3.2951
2007	19,645.63	11,280.74	21,077.38	815.91	114,889.18	158	3.2951
2008	19,781.03	11,528.05	20,671.73	827.79	111,409.72	158	3.2951
2009	18,999.35	11,346.98	19,502.06	831.56	104,598.83	158	3.2951
2010	19,408.33	11,546.91	19,875.26	846.17	107,703.45	158	3.2951
2011	19,727.07	11,127.56	20,209.71	852.50	108,010.71	158	3.2951
2012	19,945.88	11,979.42	20,068.97	862.72	105,075.96	158	3.2951
2013	20,042.64	11,818.59	20,088.50	824.94	106,427.46	159	3.3160
2014	20,325.08	12,254.65	20,300.28	822.61	108,414.75	159	3.3160
2015	20,678.23	12,630.66	20,732.51	825.21	110,446.09	159	3.3160
2016	20,940.10	12,963.74	20,956.74	794.60	113,035.83	159	3.3160
2017	21,340.02	13,589.71	21,188.99	773.57	112,308.17	159	3.3160
2018	21,731.01	14,209.65	21,518.96	761.52	113,589.67	159	3.3160
2019	21,980.25	14,439.30	21,663.07	751.66	113,940.24	159	3.3160
2020	20,222.65	12,485.12	20,660.72	731.06	110,261.16	154	3.2117

Fuente: PNUD (2019)

Elaboración: Propia

Anexo 32: Estadísticos básicos del indicador Z1c

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	16,418.23	11,085.93	18,239.28	843.40	137,385.10	163	3.2258
1991	16,152.38	10,289.01	18,051.63	847.90	129,525.30	163	3.2258
1992	16,054.67	10,586.71	18,218.52	756.87	124,495.40	163	3.2258
1993	16,026.63	10,392.91	18,192.82	793.77	117,097.50	163	3.2258
1994	16,169.96	10,273.46	18,474.00	803.79	116,542.10	163	3.2258
1995	16,419.40	10,347.47	18,686.65	785.37	116,299.40	163	3.2258
1996	16,731.43	10,384.87	18,856.52	850.42	117,433.60	163	3.2258
1997	17,242.00	10,586.71	19,404.03	923.73	120,532.80	163	3.2258
1998	17,433.36	10,581.77	19,439.21	991.79	114,211.70	163	3.2258
1999	17,618.27	10,832.98	19,523.58	1,081.09	110,727.60	163	3.2258
2000	18,176.50	11,047.81	20,224.95	1,065.64	115,321.80	163	3.2258
2001	18,274.89	10,921.31	19,989.68	1,164.88	108,653.80	163	3.2258
2002	18,397.78	11,278.19	19,905.36	1,233.94	103,121.90	163	3.2258
2003	18,698.48	11,305.06	20,017.23	1,264.76	102,515.40	163	3.2258
2004	19,336.13	12,143.71	20,500.95	1,309.18	104,755.70	163	3.2258
2005	19,767.39	12,242.21	20,437.68	1,346.62	106,582.70	163	3.2258
2006	20,370.14	12,745.79	20,796.02	1,377.03	110,029.30	163	3.2258
2007	20,924.81	13,193.61	20,916.84	1,418.92	116,610.10	163	3.2258
2008	21,028.76	13,342.64	20,472.90	1,460.30	112,355.10	163	3.2258
2009	20,088.60	13,278.34	19,079.92	1,454.29	104,795.90	163	3.2258
2010	20,343.32	13,630.16	19,155.22	1,494.43	107,165.80	163	3.2258
2011	20,596.87	13,762.54	19,448.67	1,494.79	107,279.60	163	3.2258
2012	20,757.89	14,126.56	19,293.86	1,502.84	104,309.70	163	3.2258
2013	20,884.95	14,413.18	19,224.78	1,423.56	105,449.30	163	3.2258
2014	21,092.95	14,776.02	19,329.11	1,432.45	107,192.60	163	3.2258
2015	21,350.75	14,841.68	19,697.73	1,419.60	108,917.40	163	3.2258
2016	21,528.85	14,828.42	19,885.78	1,363.56	111,200.00	163	3.2258
2017	21,866.24	15,320.59	20,067.86	1,324.76	110,428.80	163	3.2258
2018	22,193.32	15,331.63	20,345.35	1,301.78	111,119.30	163	3.2258
2019	22,375.84	15,521.87	20,486.26	1,282.54	111,122.70	163	3.2258
2020	21,033.75	13,967.74	19,621.07	1,225.09	107,464.60	163	3.2258

Fuente: WID (2021)

Elaboración: Propia

Anexo 33: Estadísticos básicos del indicador Z1d

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	14,336.50	9,303.75	16,355.65	807.84	129,342.80	163	3.2258
1991	14,115.12	9,342.04	16,042.08	789.26	123,348.50	163	3.2258
1992	13,989.78	9,195.80	16,269.20	712.51	119,124.10	163	3.2258
1993	13,946.86	9,109.62	16,297.28	744.17	113,257.80	163	3.2258
1994	14,149.53	9,130.14	16,773.01	747.48	115,420.00	163	3.2258
1995	14,373.86	8,986.08	17,168.37	720.08	115,533.10	163	3.2258
1996	14,611.37	9,253.90	17,170.80	750.06	114,673.80	163	3.2258
1997	15,094.42	9,281.36	17,706.81	818.93	118,828.60	163	3.2258
1998	15,212.12	9,277.87	17,558.66	805.00	113,415.80	163	3.2258
1999	15,271.78	9,126.34	17,358.95	955.66	109,885.30	163	3.2258
2000	15,730.61	9,375.49	17,953.67	902.81	113,289.30	163	3.2258
2001	15,752.14	9,458.21	17,534.94	941.48	107,718.80	163	3.2258
2002	15,860.69	9,711.79	17,456.26	889.39	102,071.00	163	3.2258
2003	16,125.30	9,697.58	17,718.10	1,080.29	101,402.80	163	3.2258
2004	16,703.76	10,175.90	18,200.43	1,143.07	100,596.70	163	3.2258
2005	17,126.84	10,450.95	18,089.04	1,209.73	94,014.87	163	3.2258
2006	17,833.20	10,924.82	19,287.67	1,257.03	127,808.50	163	3.2258
2007	18,338.64	11,359.61	19,470.10	1,277.17	137,023.00	163	3.2258
2008	18,154.22	11,623.75	17,845.44	1,276.91	106,968.80	163	3.2258
2009	17,244.43	11,707.66	16,702.16	1,248.52	110,227.20	163	3.2258
2010	17,600.25	11,891.72	17,648.44	138.12	132,772.70	163	3.2258
2011	17,733.07	11,912.77	17,439.67	351.58	122,039.20	163	3.2258
2012	17,908.91	11,998.14	17,392.58	1,054.27	120,441.00	163	3.2258
2013	17,983.33	12,564.03	16,771.67	1,290.33	102,859.10	163	3.2258
2014	18,160.83	12,515.65	16,852.03	1,297.14	103,523.20	163	3.2258
2015	18,287.29	12,877.10	16,870.06	1,196.38	101,082.30	163	3.2258
2016	18,336.38	12,863.60	16,930.06	1,148.62	98,009.54	163	3.2258
2017	18,609.94	12,891.27	17,012.24	1,117.82	99,215.22	163	3.2258
2018	18,749.87	13,152.95	16,842.65	1,104.15	95,081.79	163	3.2258
2019	18,500.39	13,208.85	15,911.42	1,088.25	69,649.53	163	3.2258
2020	17,204.74	11,704.36	14,998.49	1,036.80	66,206.02	163	3.2258

Fuente: WID (2021)

Elaboración: Propia

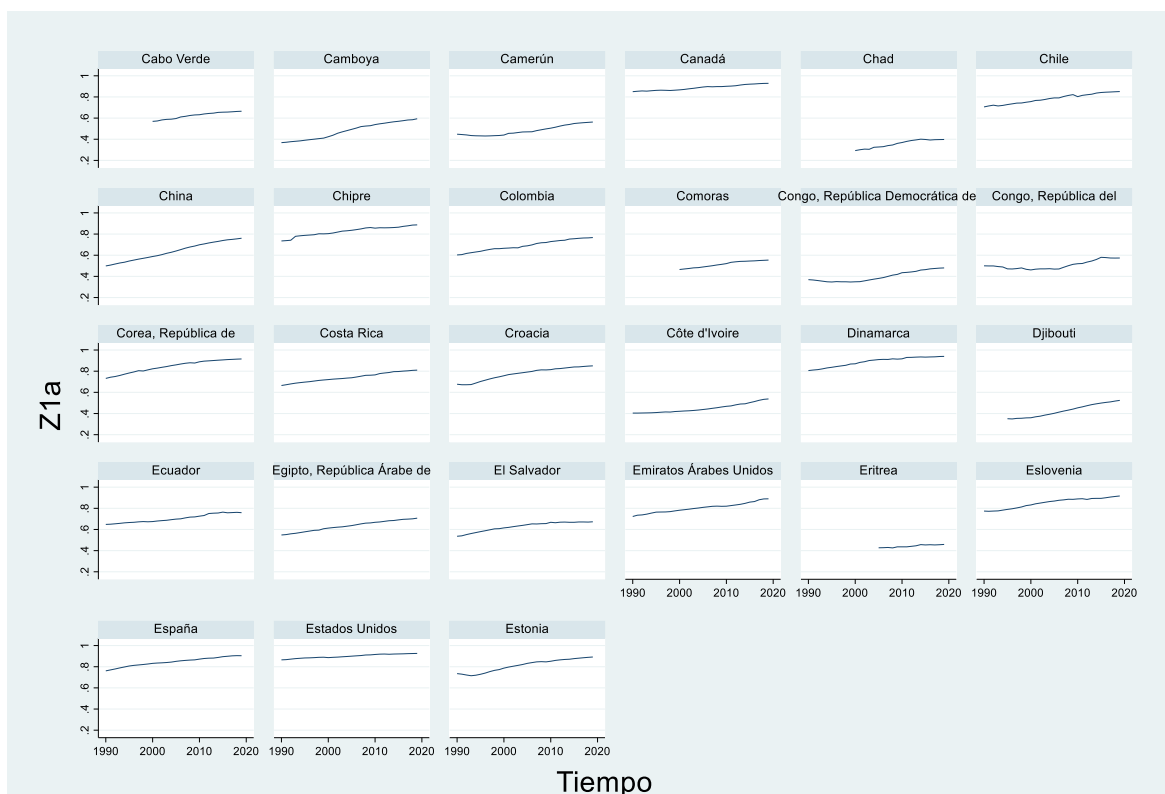
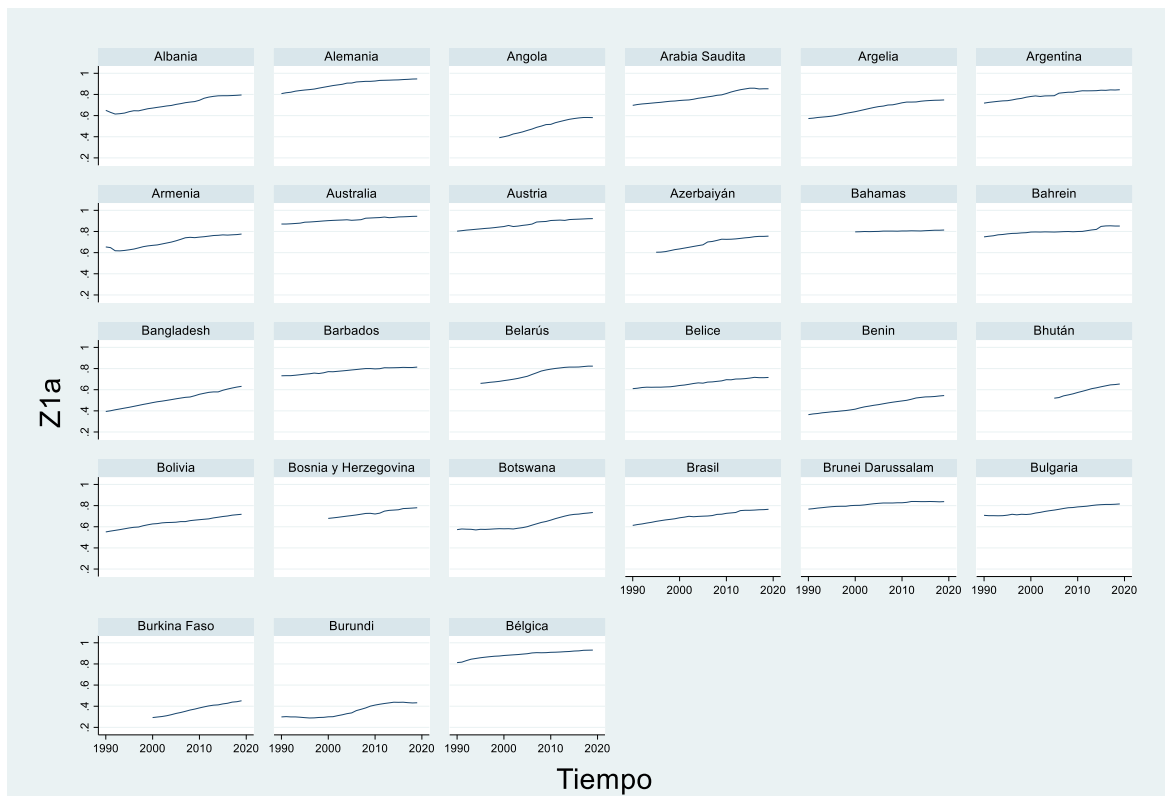
Anexo 34: Estadísticos básicos del indicador Z1e

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	0.1516	0.1341	0.0586	0.0421	0.3053	159	3.2258
1991	0.1504	0.1341	0.0569	0.0491	0.2911	159	3.2258
1992	0.1494	0.1341	0.0546	0.0520	0.2846	159	3.2258
1993	0.1485	0.1341	0.0520	0.0520	0.2738	159	3.2258
1994	0.1470	0.1317	0.0495	0.0500	0.2678	159	3.2258
1995	0.1462	0.1334	0.0484	0.0520	0.2819	159	3.2258
1996	0.1457	0.1321	0.0477	0.0520	0.2854	159	3.2258
1997	0.1456	0.1337	0.0467	0.0520	0.2777	159	3.2258
1998	0.1457	0.1337	0.0461	0.0544	0.2771	159	3.2258
1999	0.1462	0.1336	0.0457	0.0530	0.2632	159	3.2258
2000	0.1459	0.1318	0.0450	0.0516	0.2648	159	3.2258
2001	0.1450	0.1322	0.0452	0.0502	0.2565	159	3.2258
2002	0.1456	0.1347	0.0444	0.0488	0.2593	159	3.2258
2003	0.1457	0.1347	0.0439	0.0506	0.2531	159	3.2258
2004	0.1461	0.1363	0.0429	0.0523	0.2514	159	3.2258
2005	0.1453	0.1371	0.0427	0.0541	0.2525	159	3.2258
2006	0.1453	0.1365	0.0423	0.0559	0.2550	159	3.2258
2007	0.1447	0.1374	0.0419	0.0577	0.2490	159	3.2258
2008	0.1460	0.1379	0.0436	0.0595	0.2614	159	3.2258
2009	0.1476	0.1398	0.0442	0.0607	0.2548	159	3.2258
2010	0.1479	0.1393	0.0434	0.0615	0.2508	159	3.2258
2011	0.1486	0.1409	0.0429	0.0623	0.2604	159	3.2258
2012	0.1492	0.1410	0.0429	0.0590	0.2545	159	3.2258
2013	0.1497	0.1412	0.0426	0.0585	0.2611	159	3.2258
2014	0.1498	0.1433	0.0419	0.0580	0.2506	159	3.2258
2015	0.1504	0.1436	0.0414	0.0580	0.2458	159	3.2258
2016	0.1507	0.1436	0.0416	0.0580	0.2540	159	3.2258
2017	0.1509	0.1458	0.0416	0.0580	0.2518	159	3.2258
2018	0.1509	0.1456	0.0416	0.0580	0.2537	159	3.2258
2019	0.1512	0.1458	0.0416	0.0580	0.2550	159	3.2258
2020	0.1511	0.1458	0.0418	0.0527	0.2548	159	3.2258

Fuente: WID (2021)

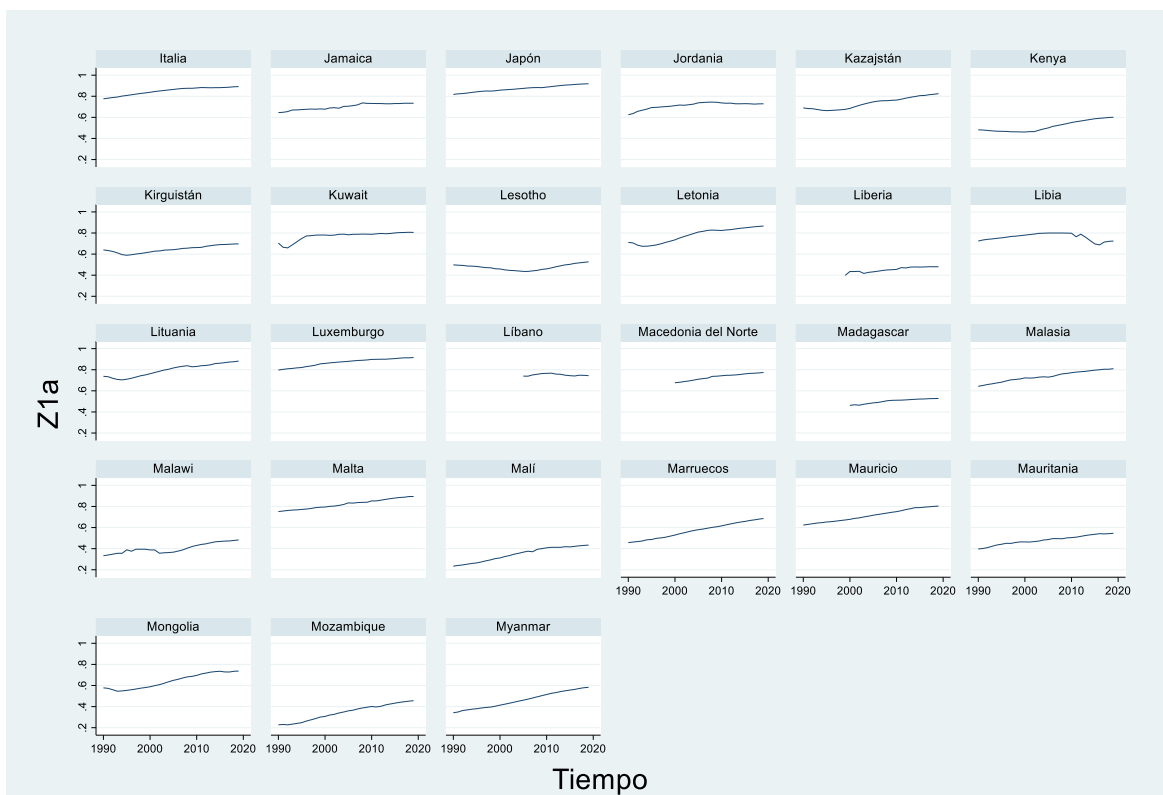
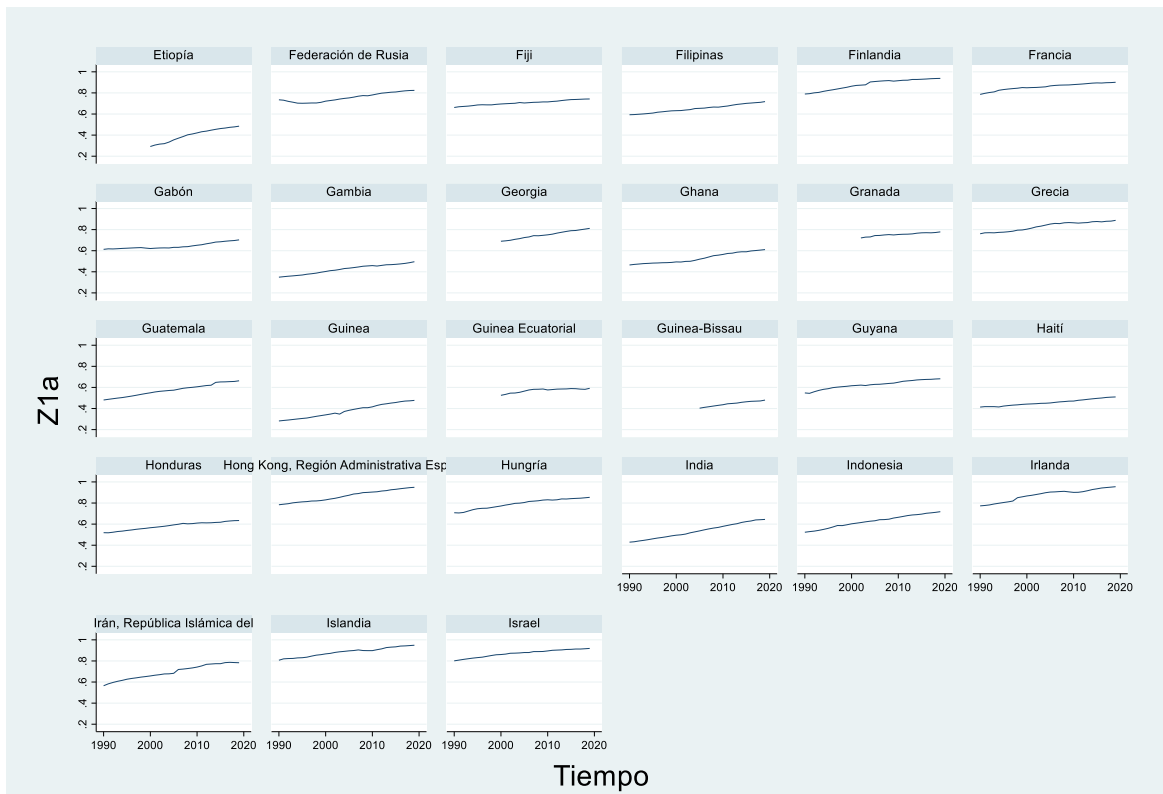
Elaboración: Propia

Anexo 35: Análisis gráfico del indicador Z1a



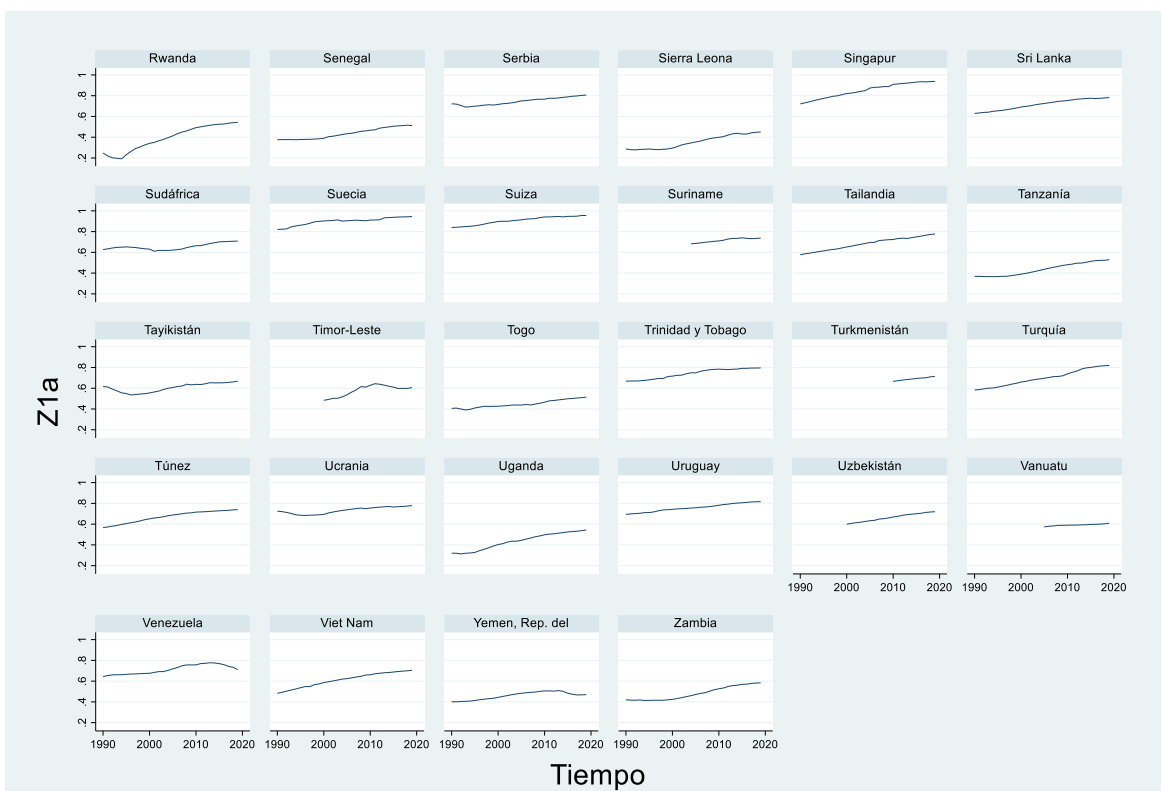
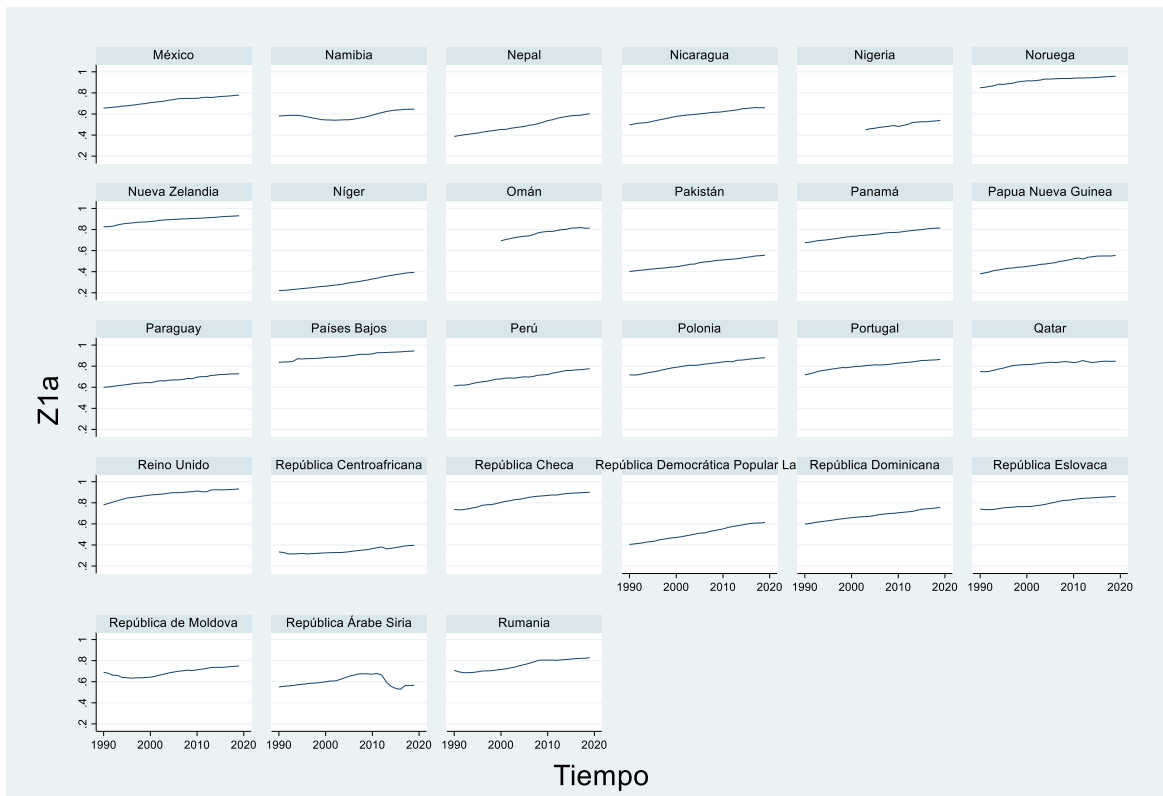
Fuente: PNUD (2019)

Elaboración: Propia



Fuente: PNUD (2019)

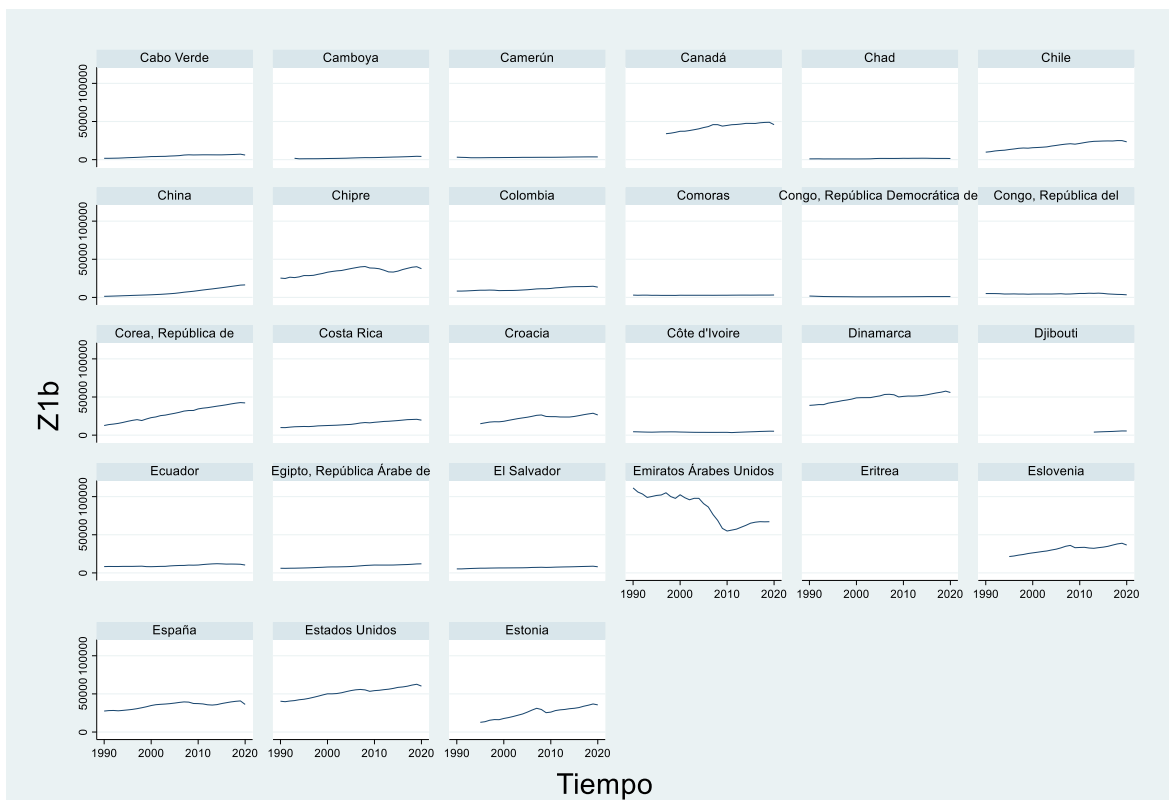
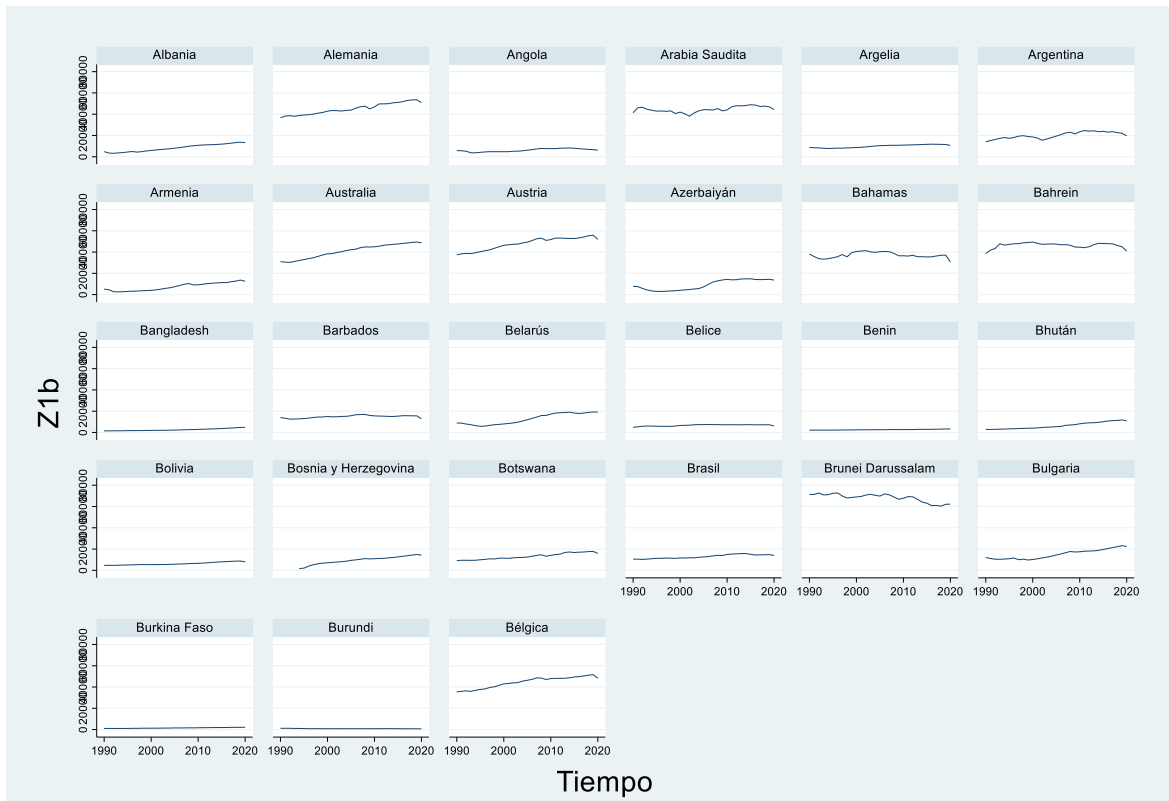
Elaboración: Propia



Fuente: PNUD (2019)

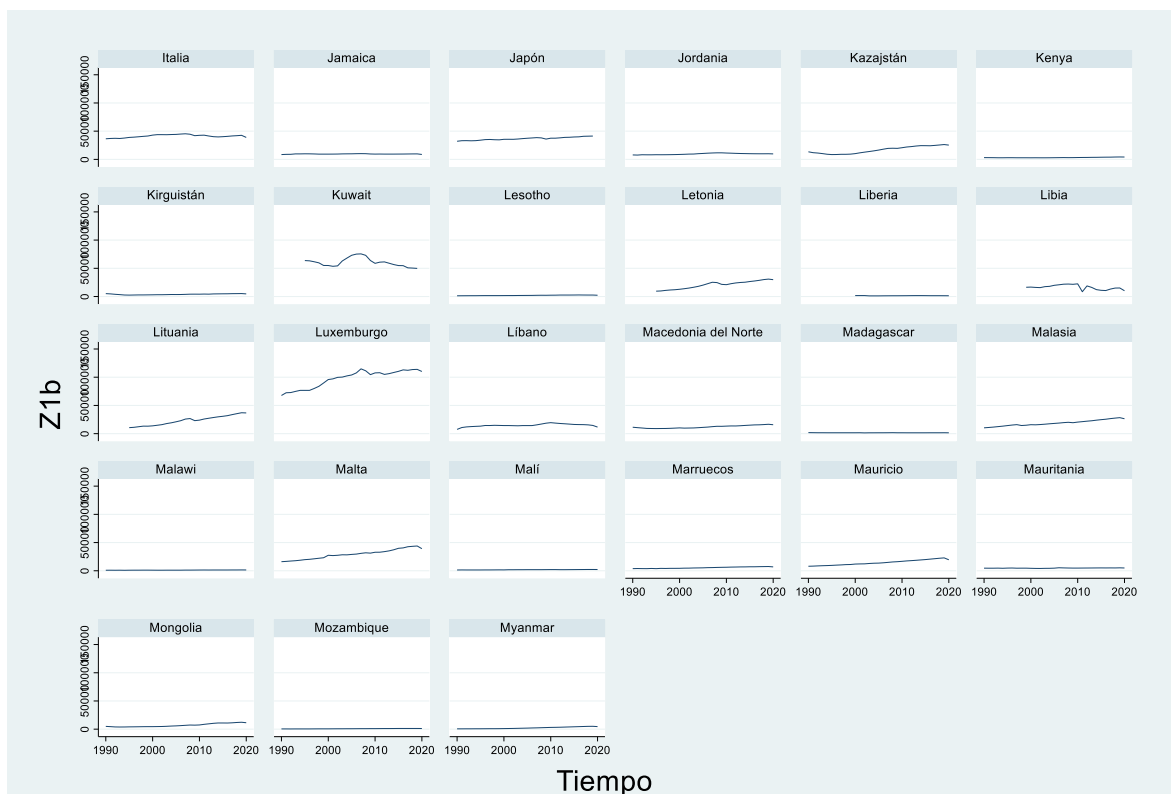
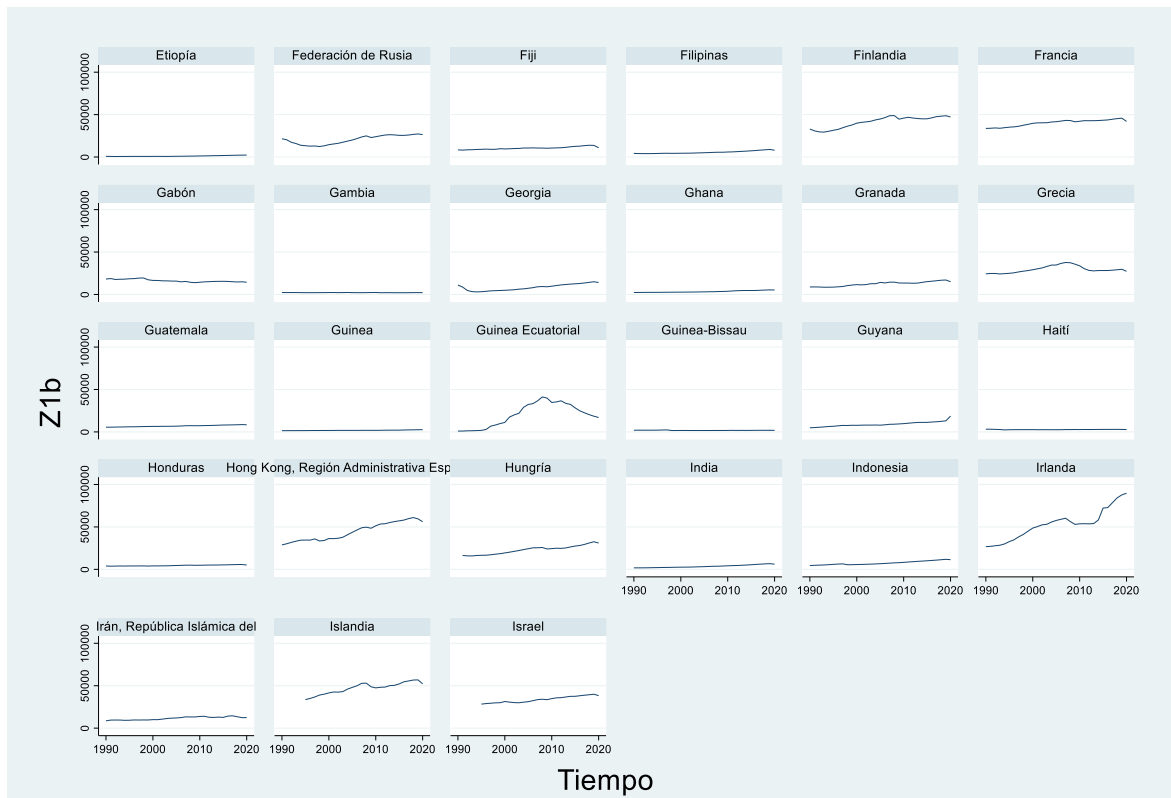
Elaboración: Propia

Anexo 36: Análisis gráfico del indicador Z1b



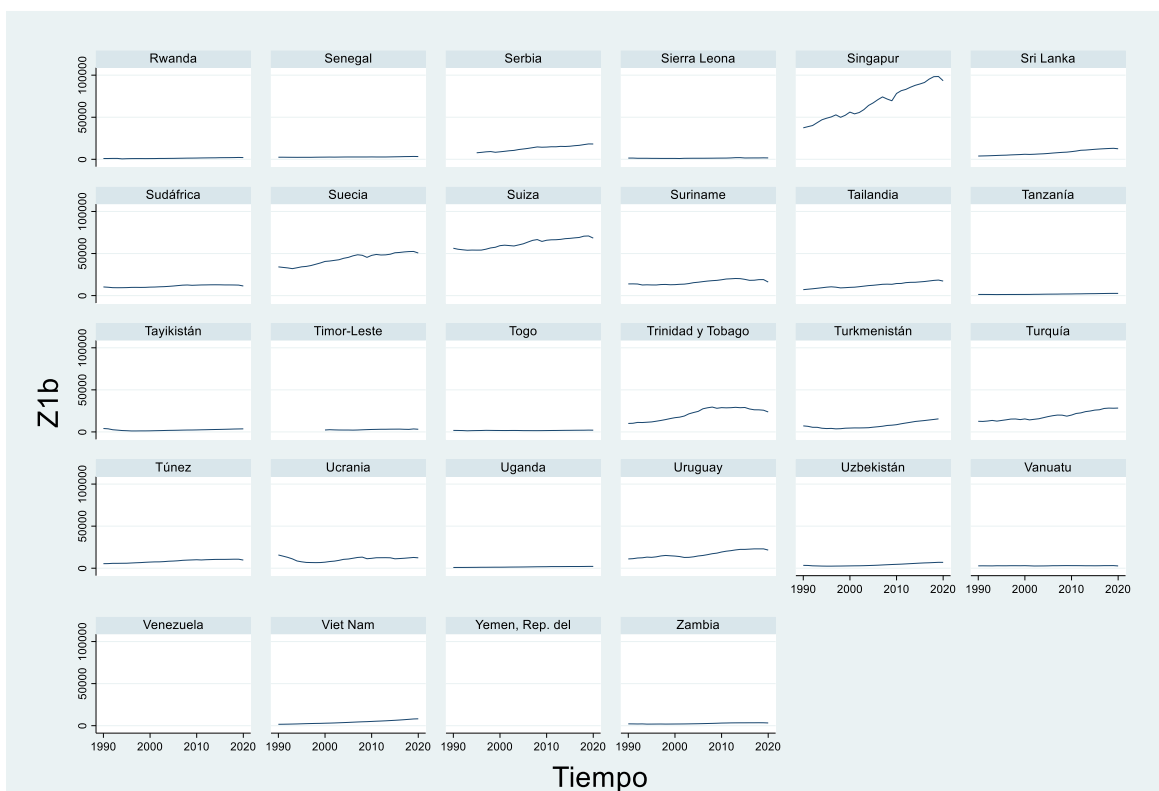
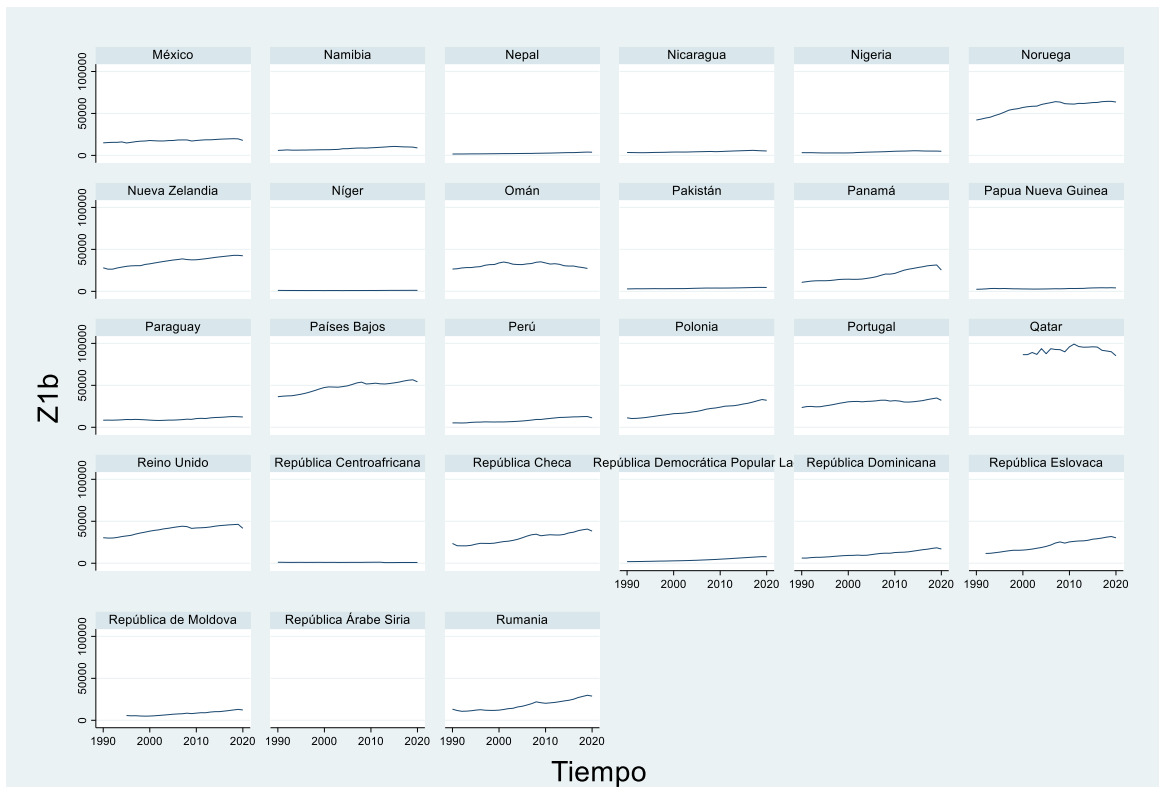
Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

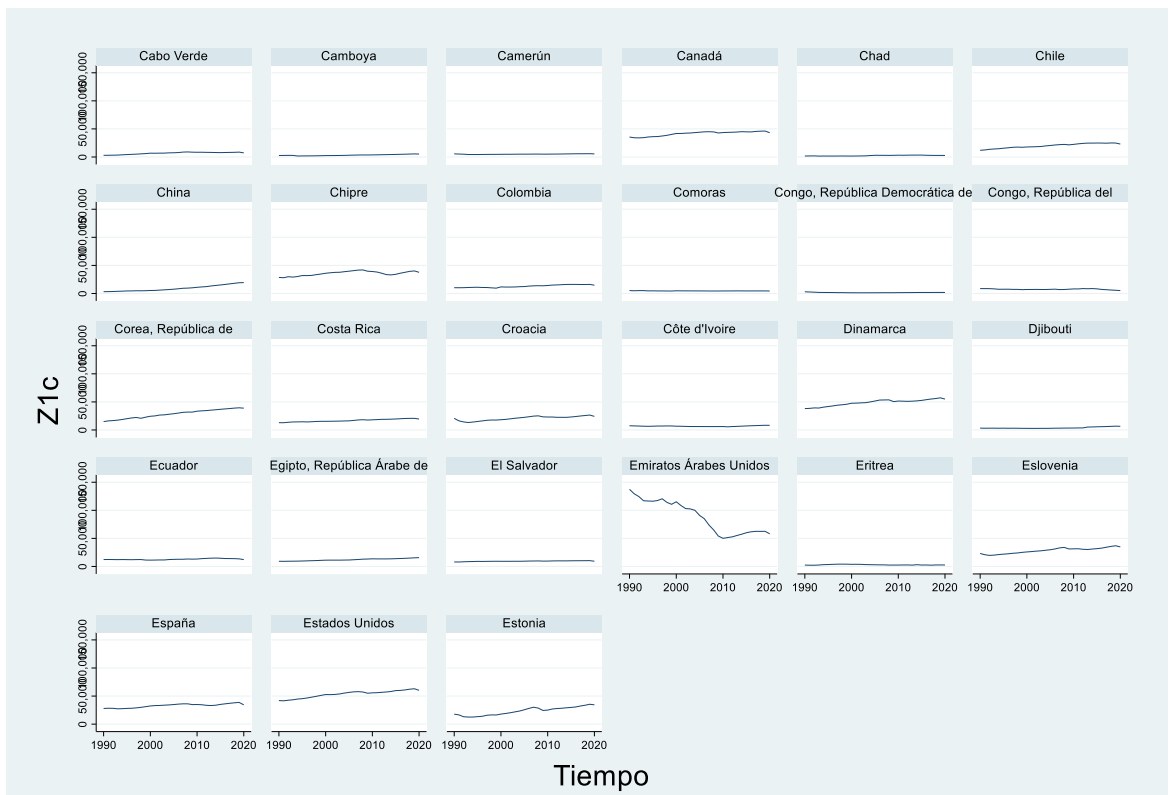
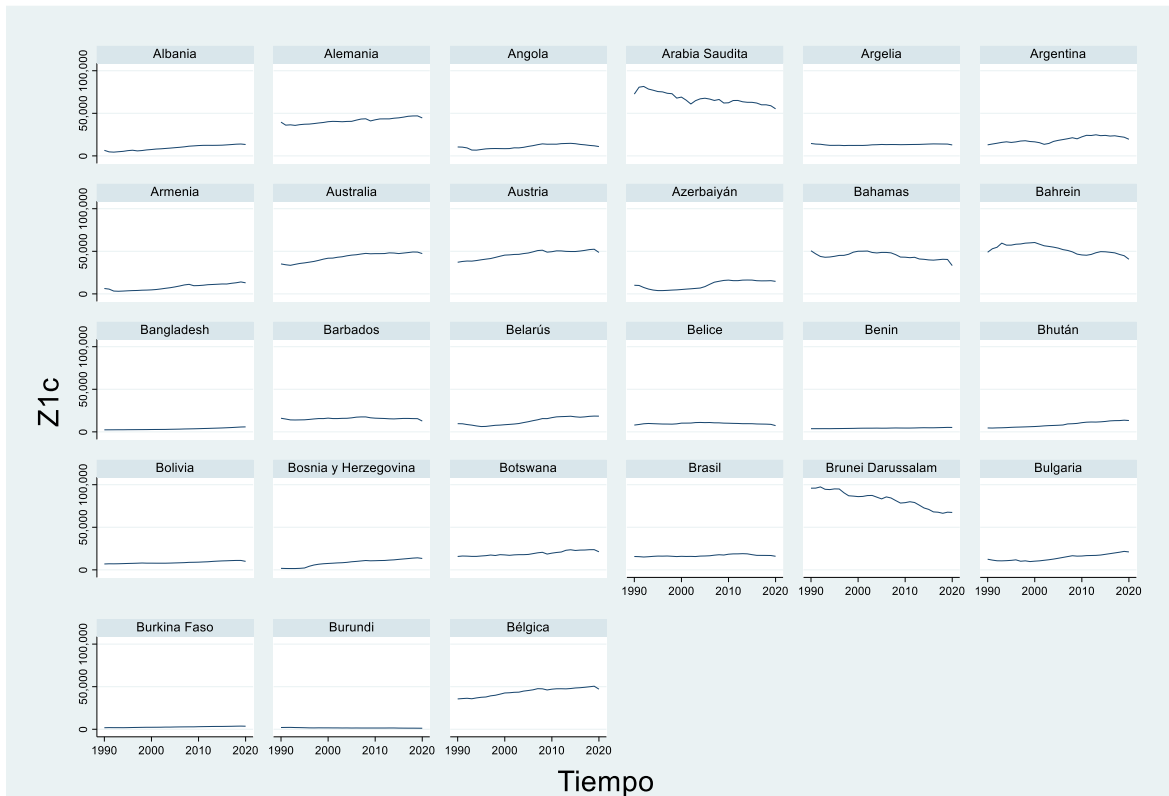
Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

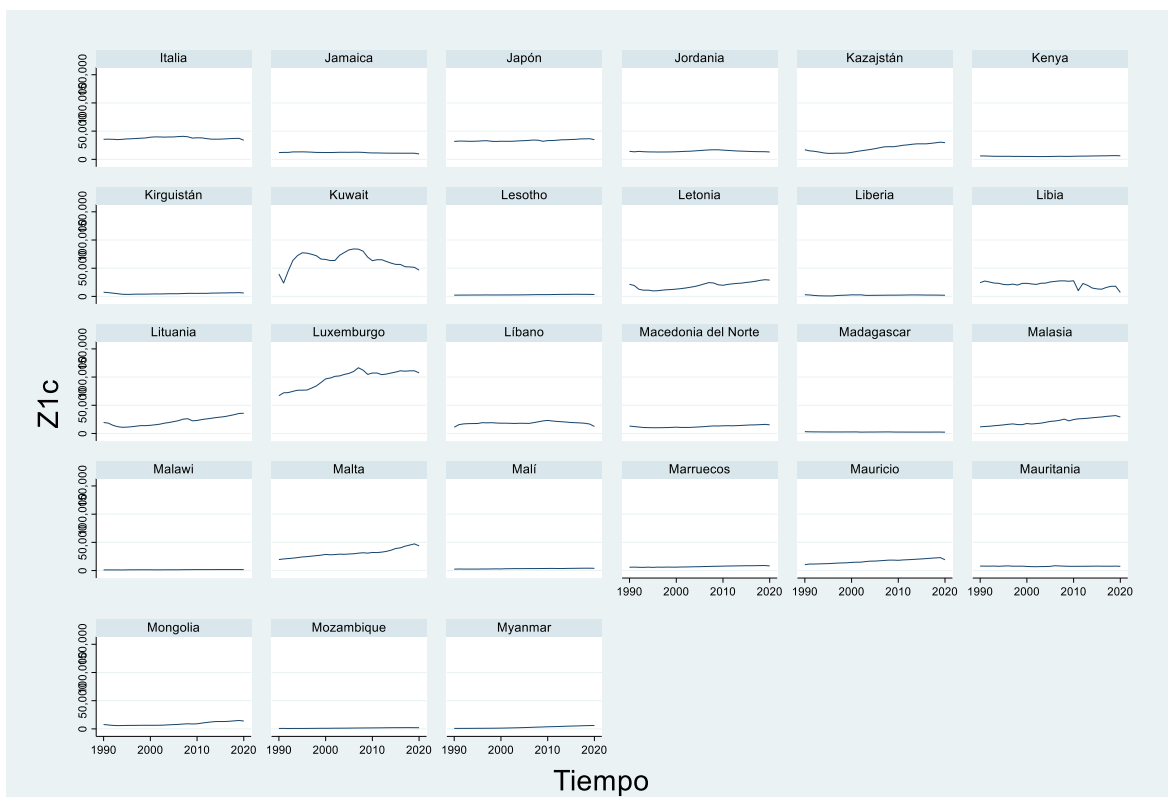
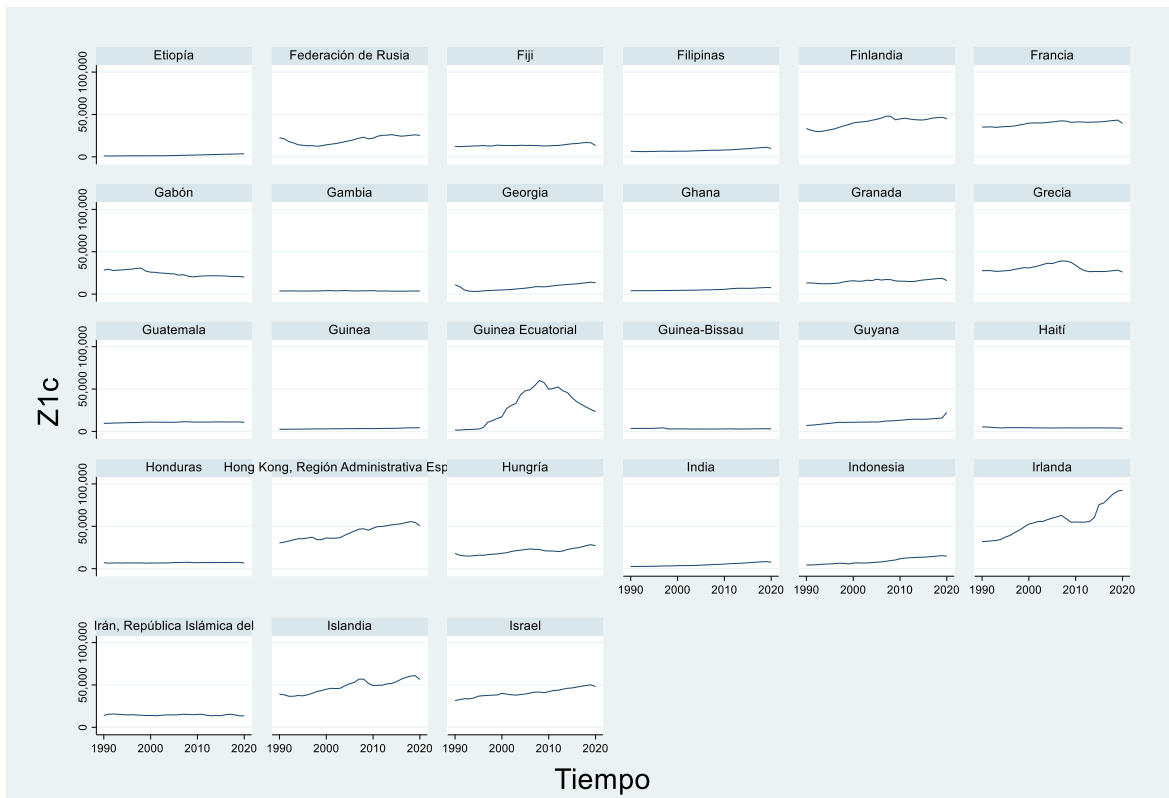
Elaboración: Propia

Anexo 37: Análisis gráfico del indicador Z1c



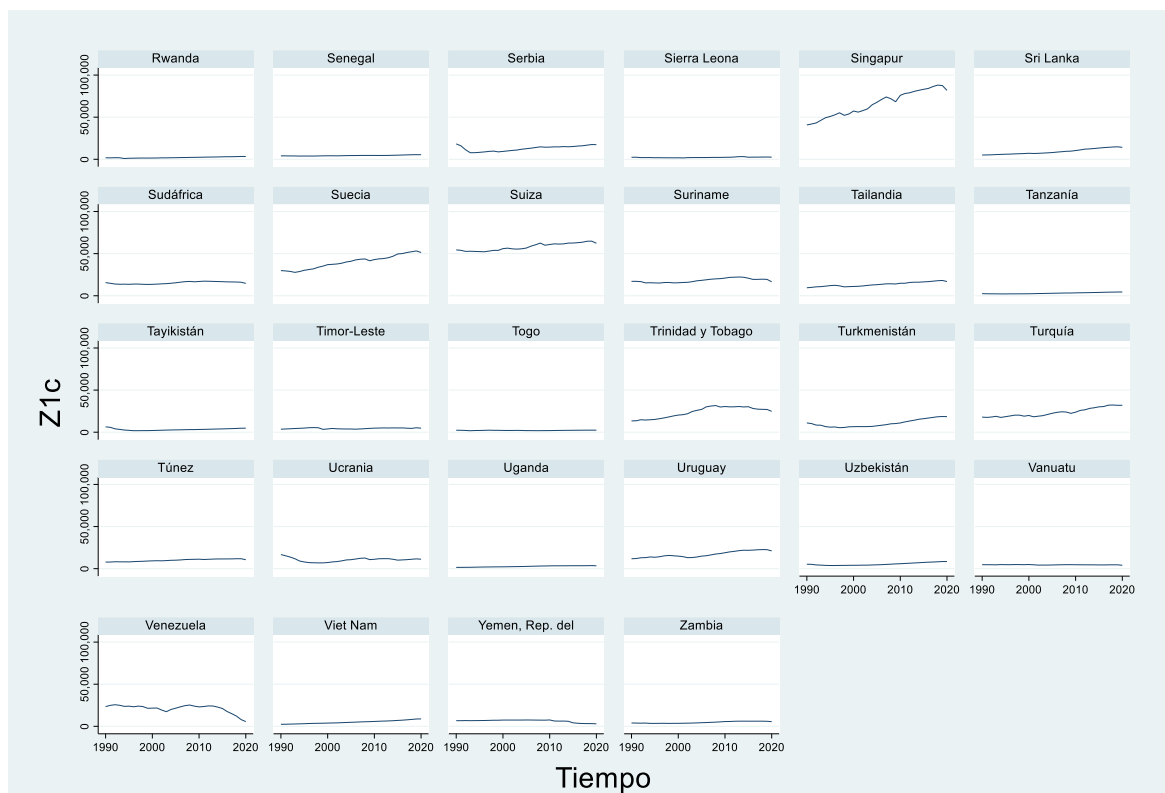
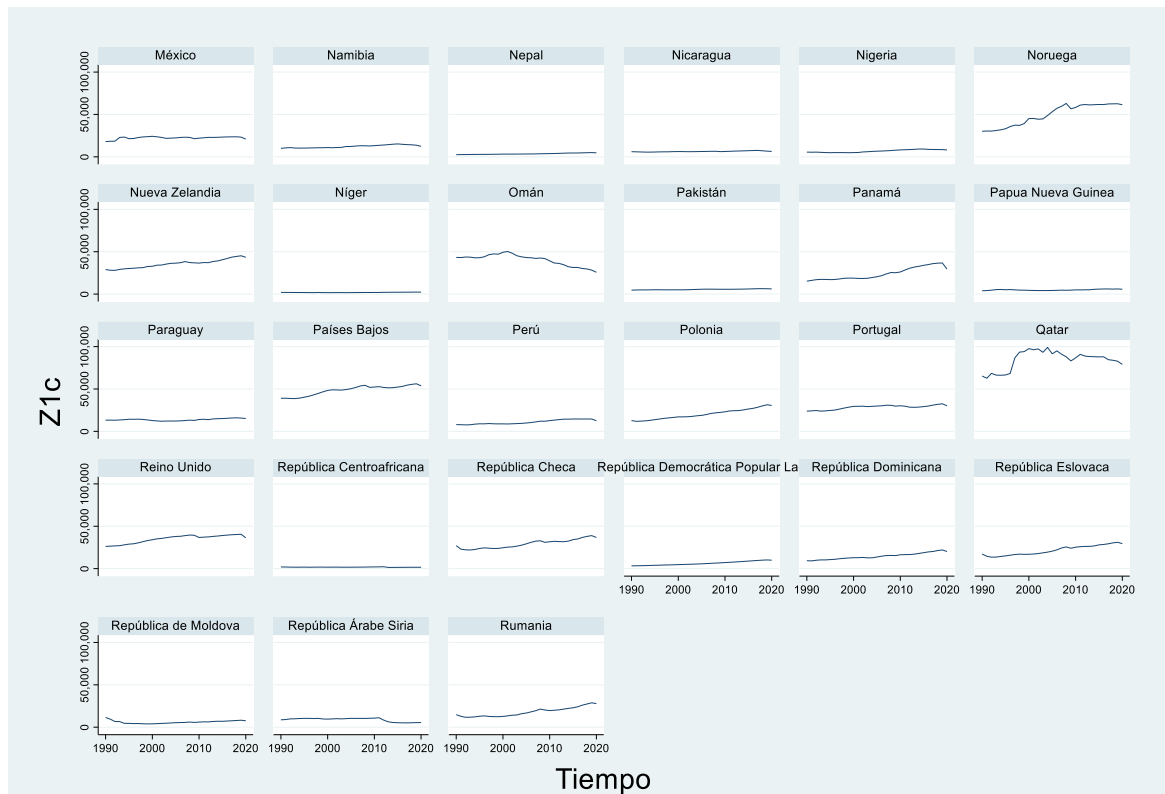
Fuente: WID (2021)

Elaboración: Propia



Fuente: WID (2021)

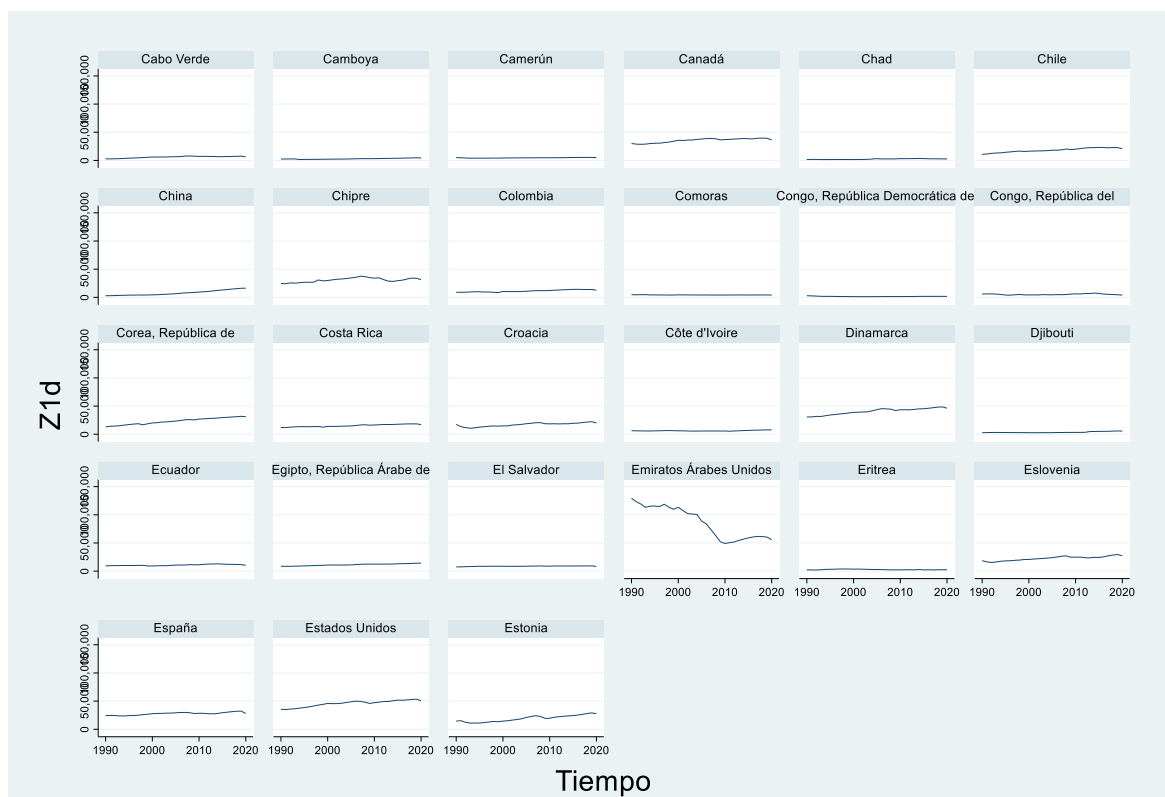
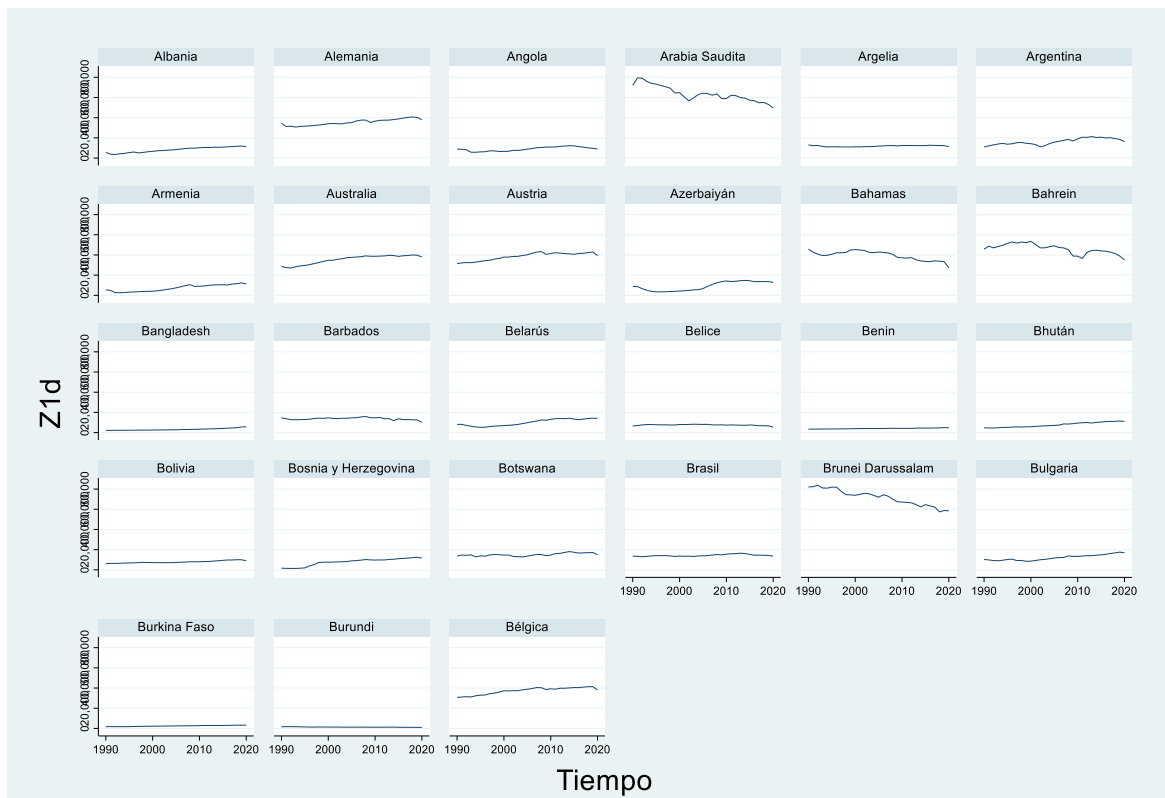
Elaboración: Propia



Fuente: WID (2021)

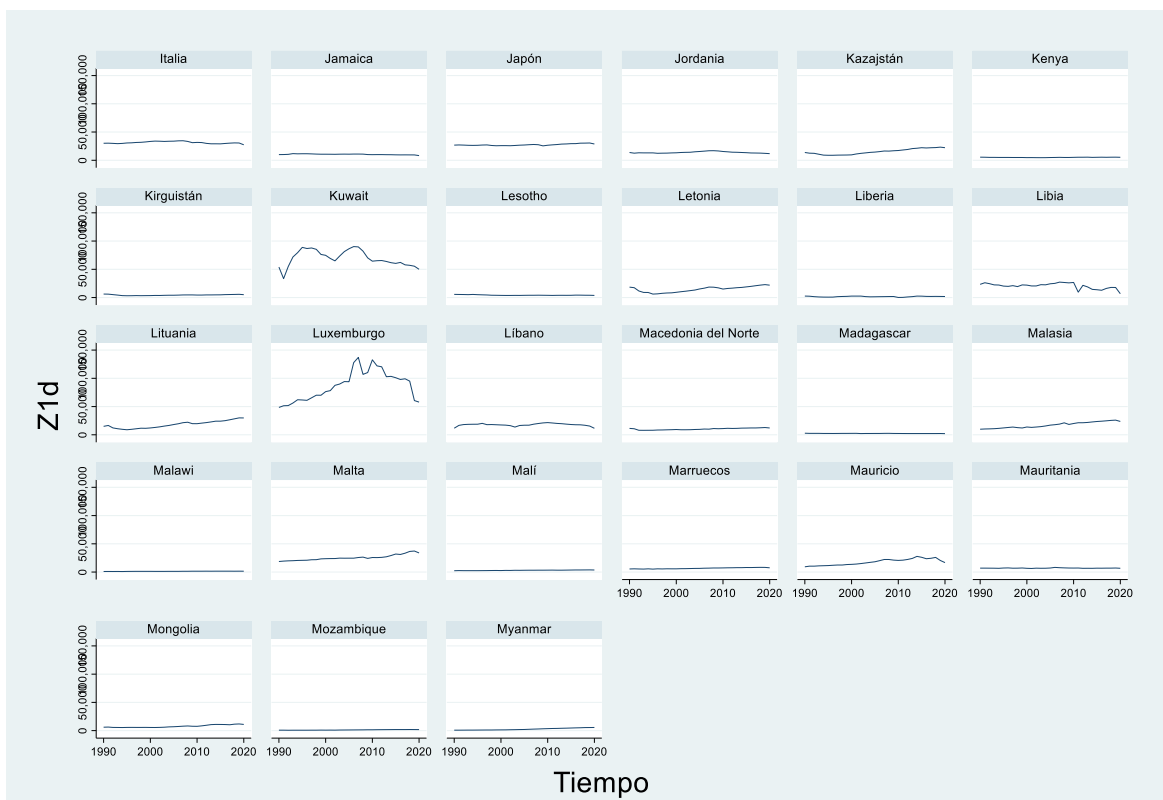
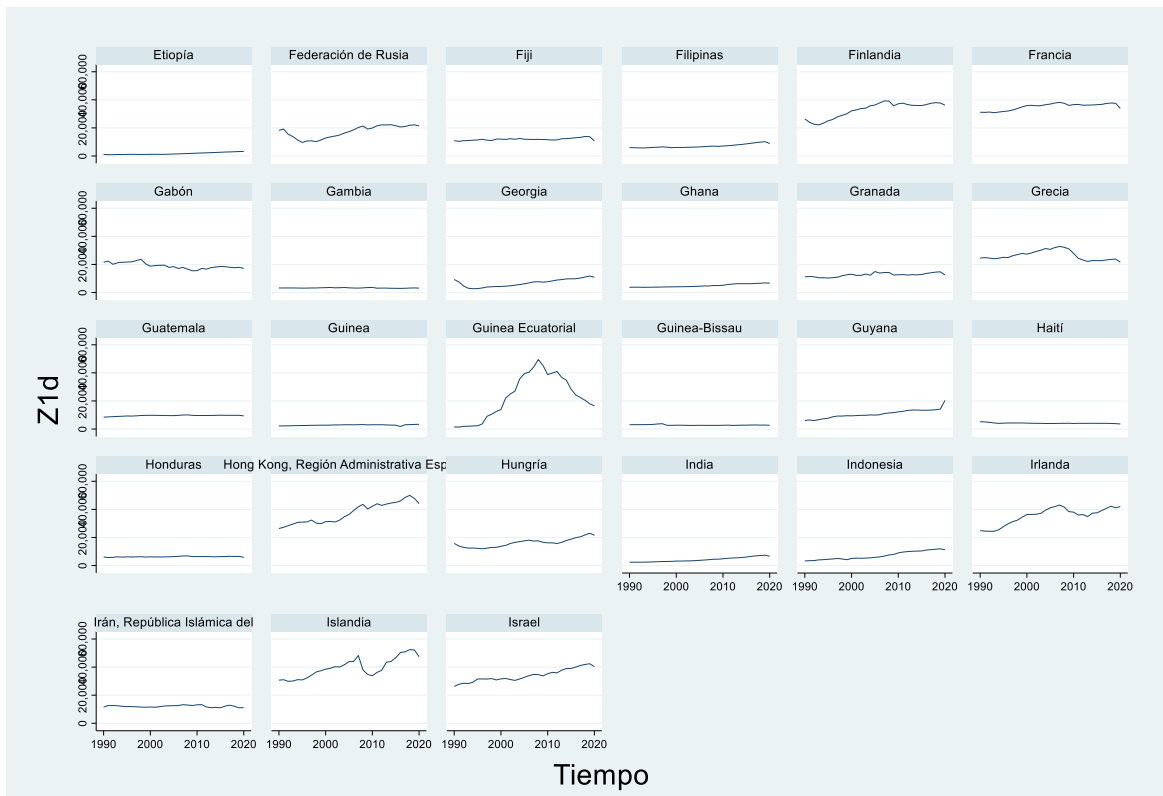
Elaboración: Propia

Anexo 38: Análisis gráfico del indicador Z1d



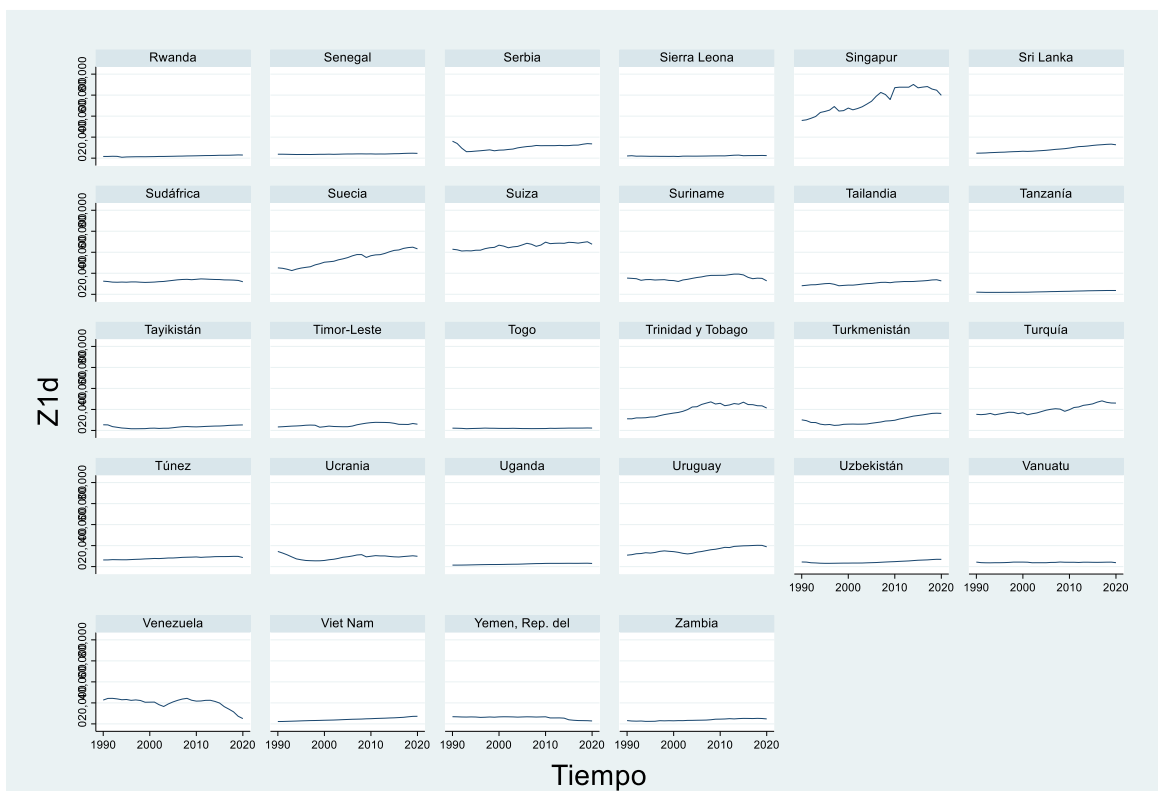
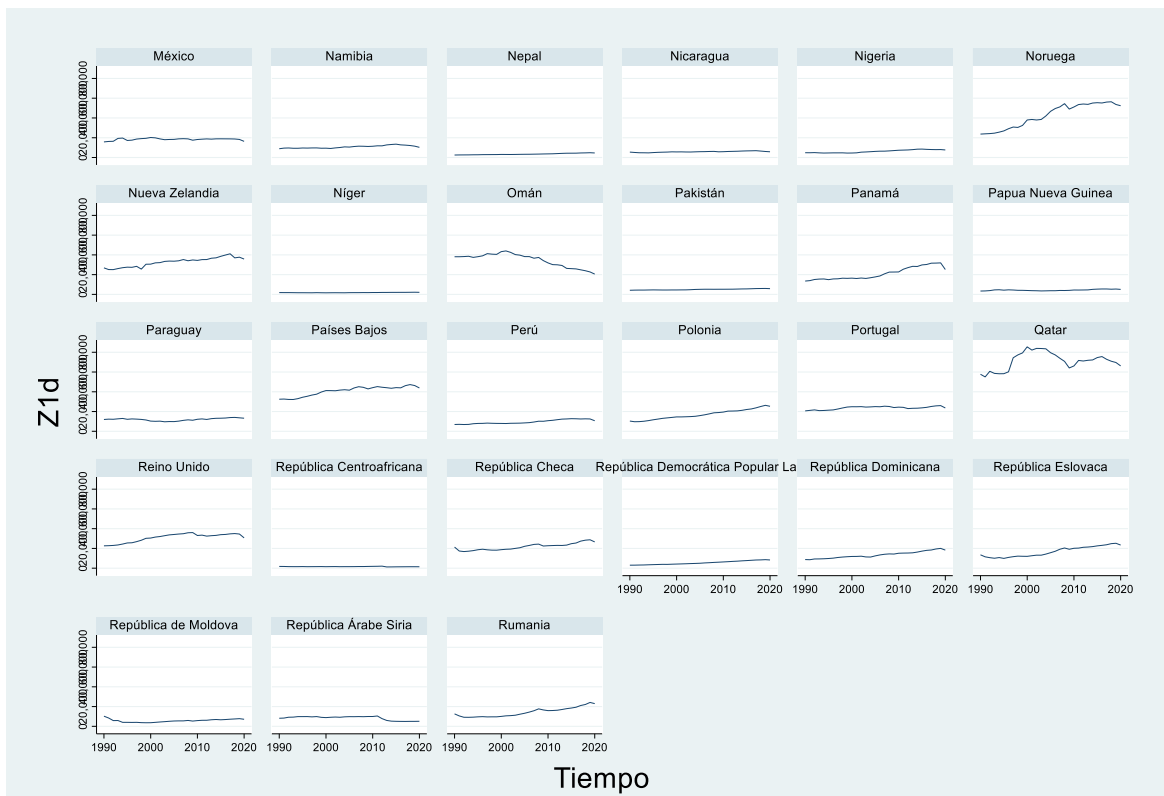
Fuente: WID (2021)

Elaboración: Propia



Fuente: WID (2021)

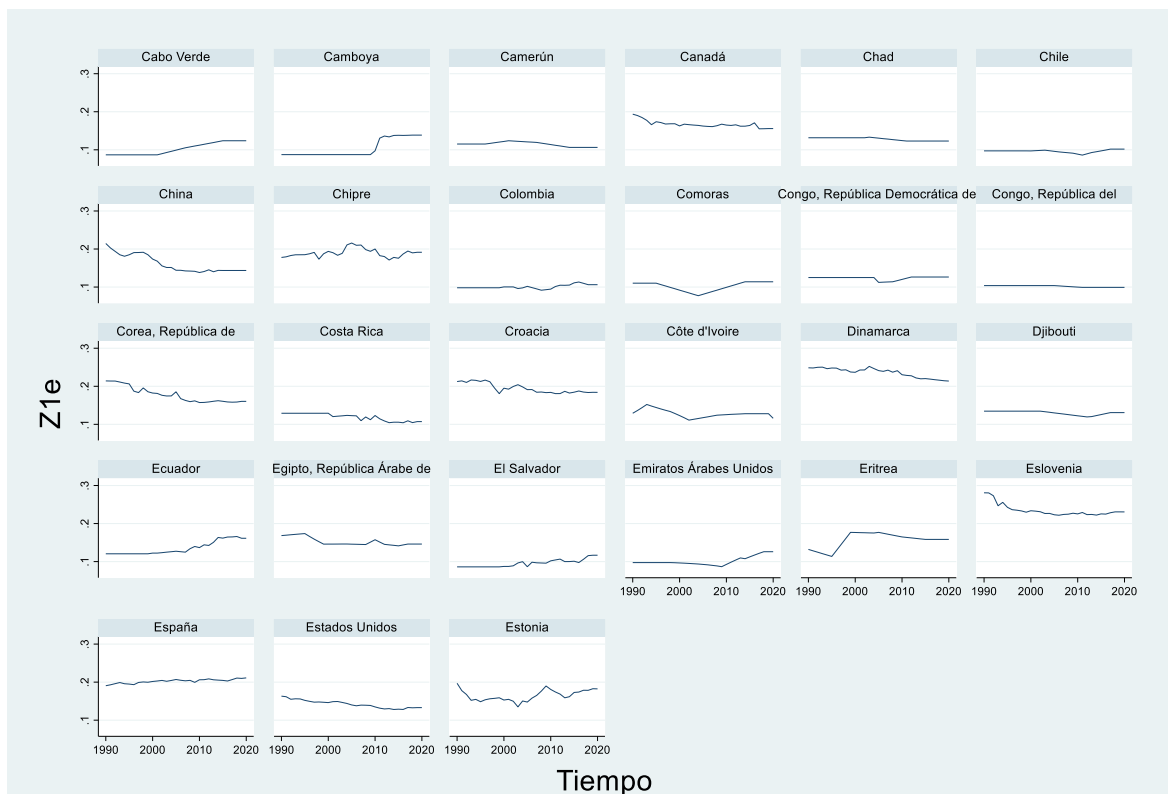
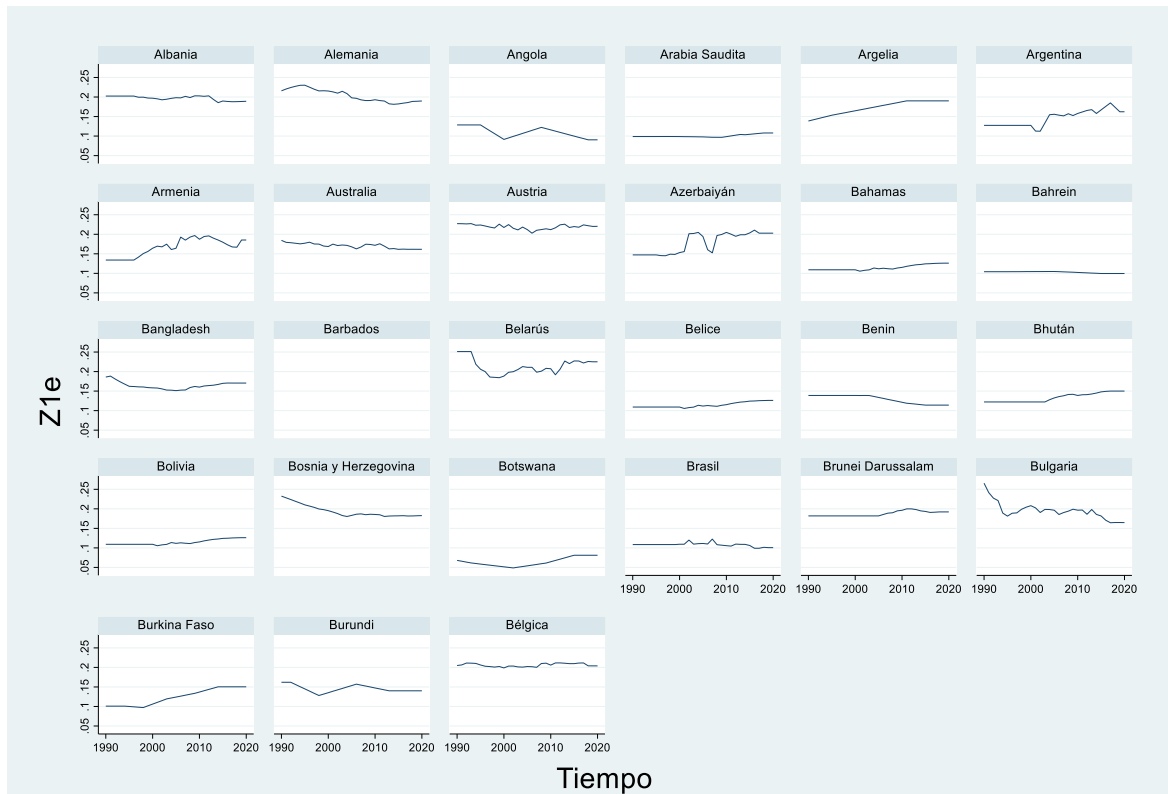
Elaboración: Propia



Fuente: WID (2021)

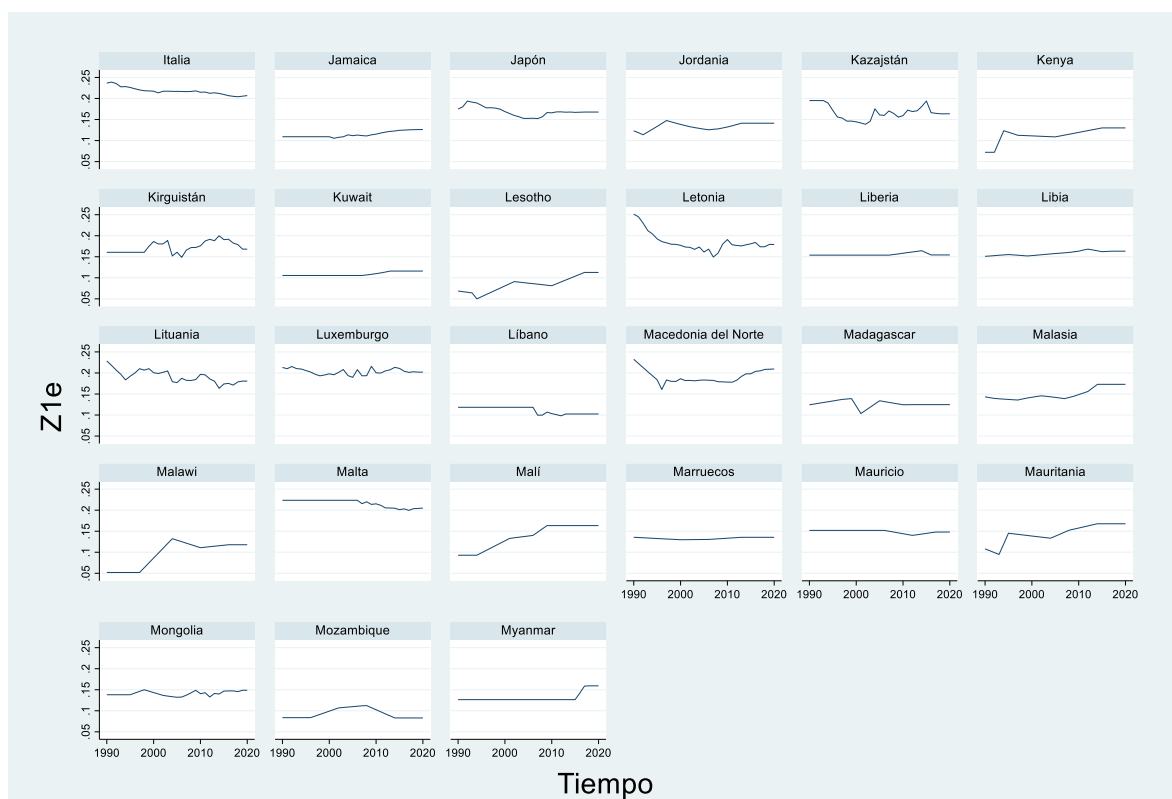
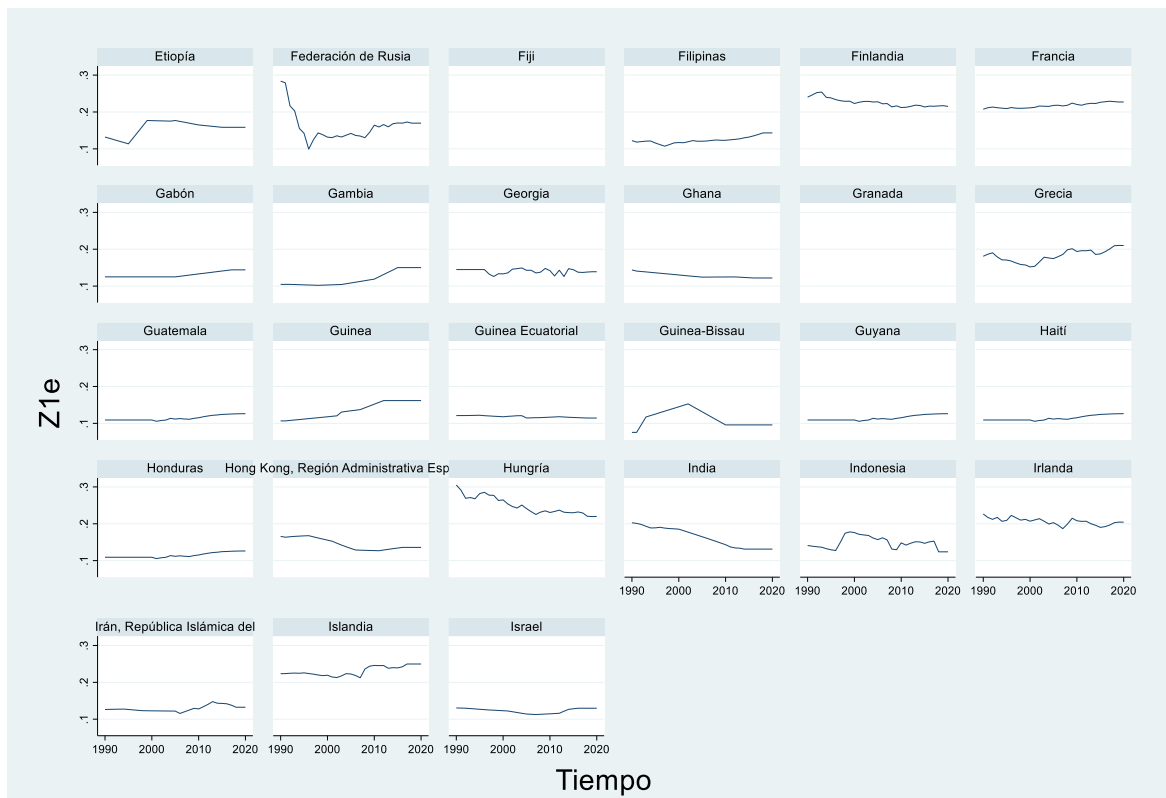
Elaboración: Propia

Anexo 39: Análisis gráfico del indicador Z1e



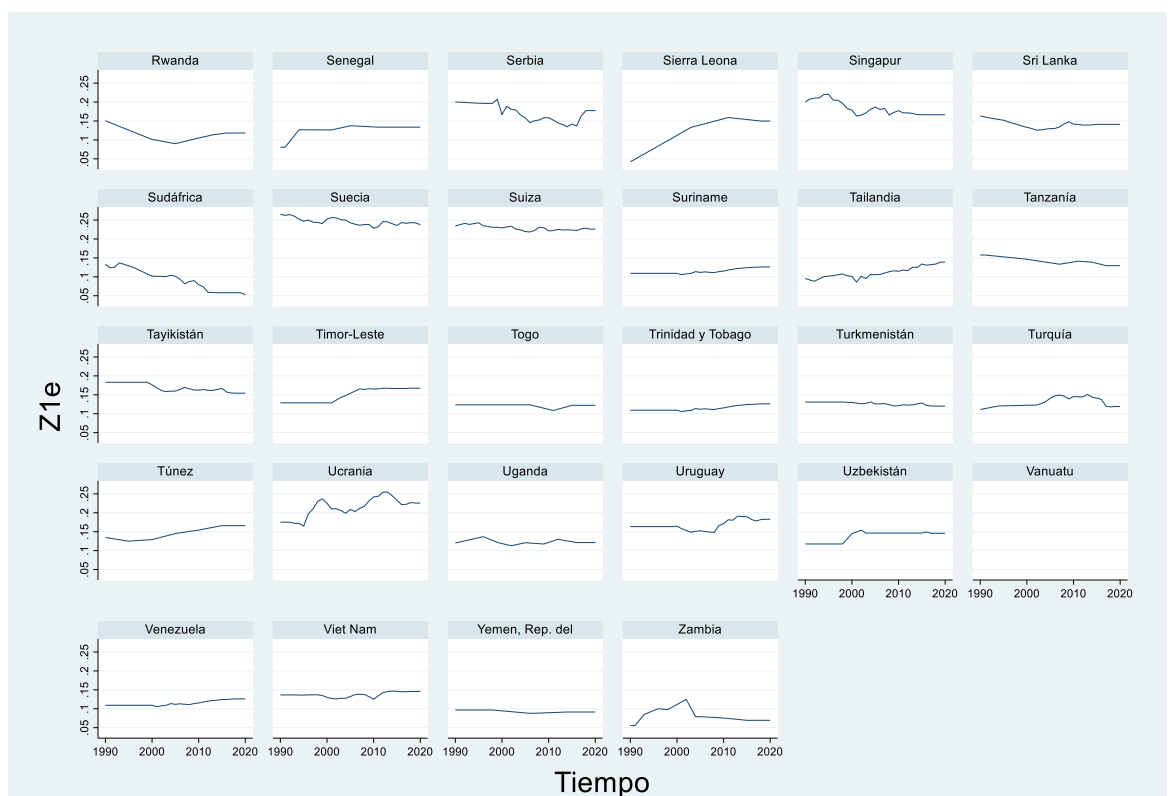
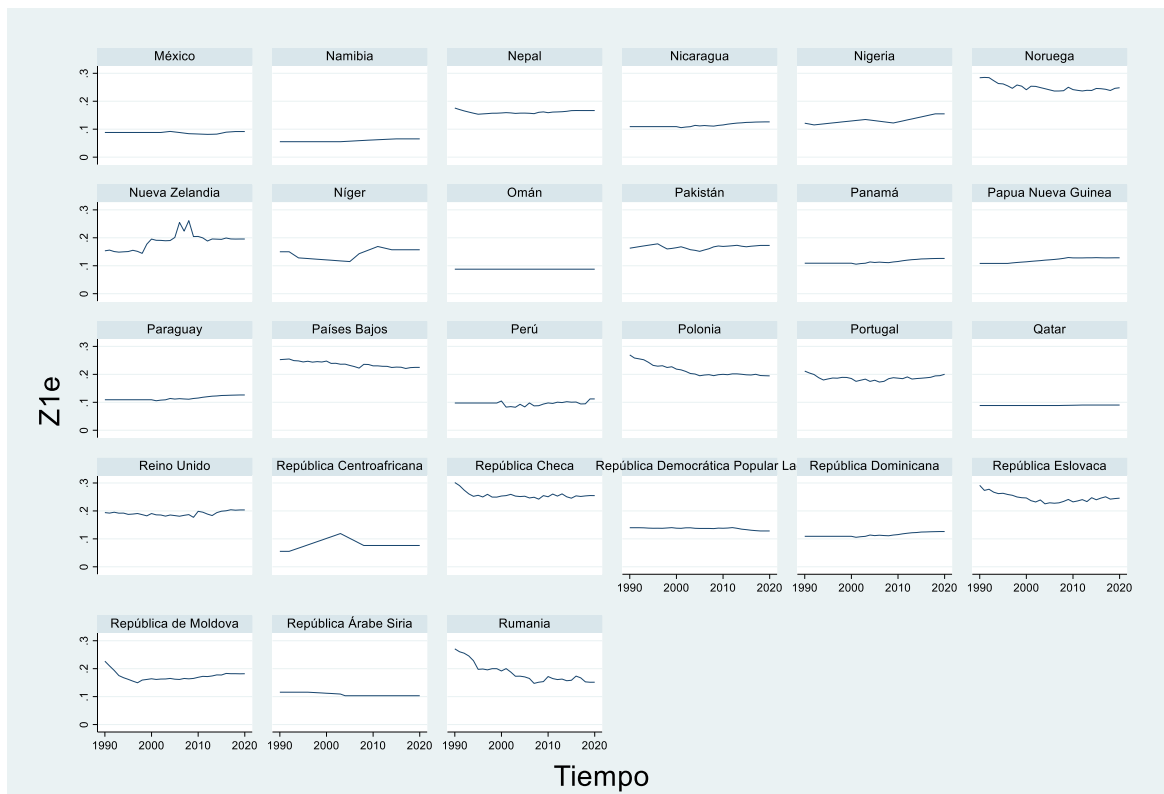
Fuente: WID (2021)

Elaboración: Propia



Fuente: WID (2021)

Elaboración: Propia



Fuente: WID (2021)

Elaboración: Propia

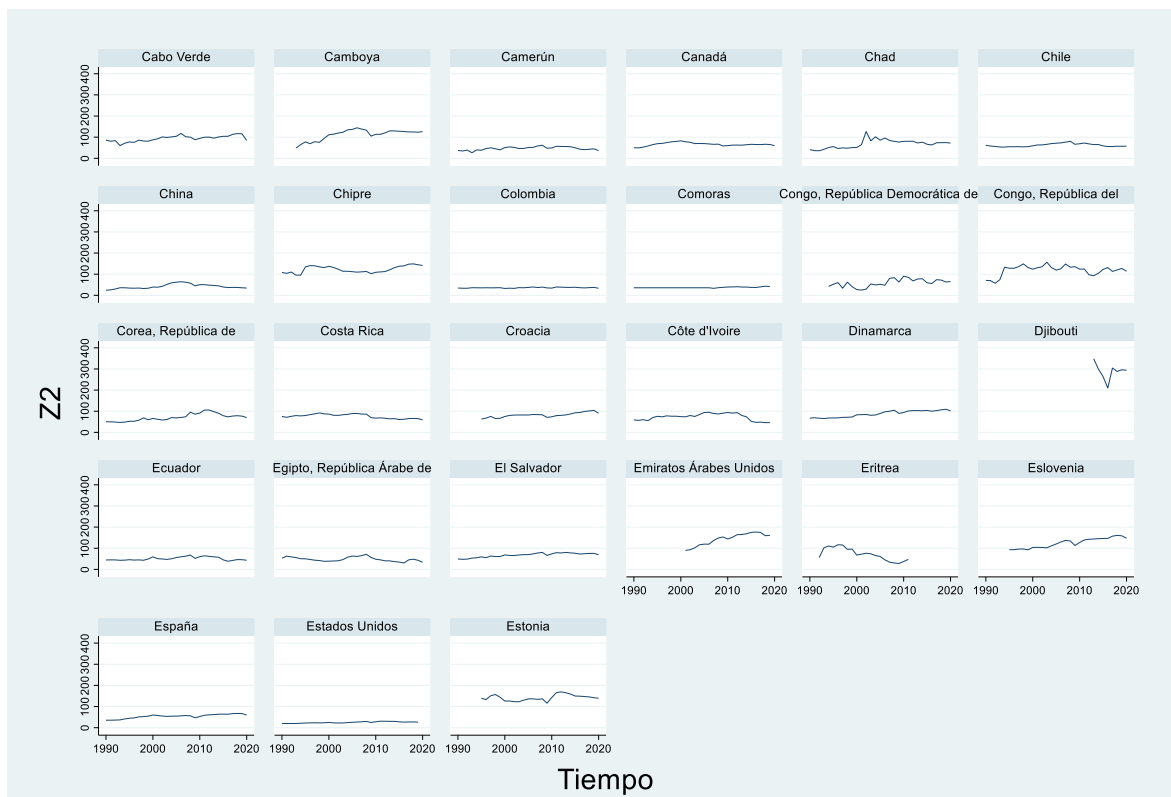
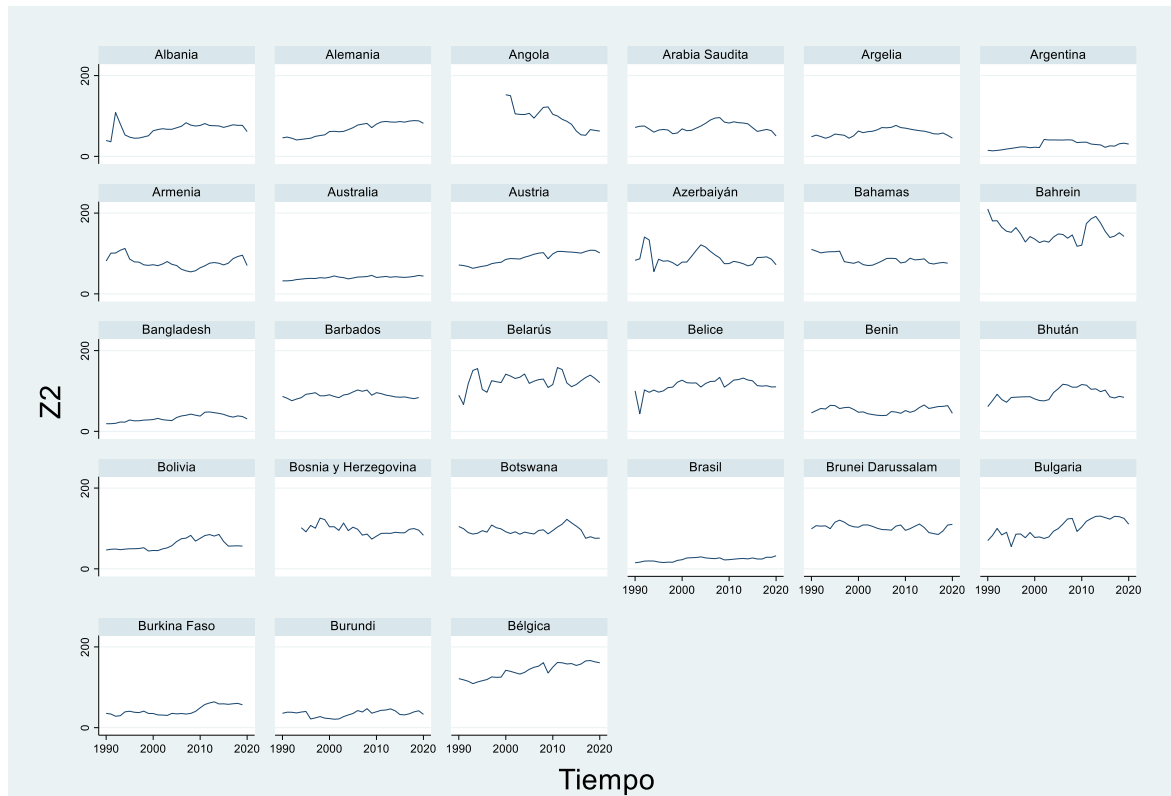
Anexo 40: Estadísticos básicos del indicador Z2

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	69.9069	58.6870	45.0615	14.9909	344.3322	129	2.7802
1991	68.8833	57.5461	45.1172	13.7531	323.8880	132	2.8448
1992	73.0205	59.5946	46.5418	14.7310	311.3123	134	2.8879
1993	72.4749	60.0493	45.0022	16.0139	313.4161	136	2.9310
1994	74.7902	64.5303	44.8192	16.1045	316.2166	140	3.0172
1995	76.6900	68.2566	46.6887	13.3882	345.4593	149	3.2112
1996	76.7291	67.5088	46.1166	15.6356	334.9112	149	3.2112
1997	77.7684	67.2221	45.6707	16.5762	323.8644	150	3.2328
1998	76.6735	67.7323	45.1212	16.4386	312.0793	150	3.2328
1999	76.4847	67.7836	46.3090	18.3490	336.4849	150	3.2328
2000	81.5232	70.6755	50.8521	1.1657	364.3645	154	3.3190
2001	80.0552	70.2768	48.0162	0.9173	349.2921	155	3.3405
2002	80.1107	70.2780	47.2520	0.5112	349.7460	155	3.3405
2003	80.9048	70.4593	47.9301	0.3660	377.2186	155	3.3405
2004	86.1453	76.5957	53.5815	0.3279	401.5237	155	3.3405
2005	87.8160	76.5792	54.5478	0.2739	420.4305	155	3.3405
2006	89.5738	80.8505	56.1750	0.2479	425.3634	155	3.3405
2007	91.8906	81.3169	56.9402	0.2177	394.2885	156	3.3621
2008	93.8081	83.0677	57.6100	0.1831	437.3267	155	3.3405
2009	83.3223	73.7475	51.3037	0.1674	358.1928	155	3.3405
2010	88.1052	76.7312	54.4145	22.7722	404.7706	155	3.3405
2011	92.9366	82.4804	57.3575	0.2004	421.8547	155	3.3405
2012	93.8341	84.5997	58.3210	22.3846	430.5685	154	3.3190
2013	93.8597	80.8157	61.6267	25.7860	442.6200	155	3.3405
2014	92.7968	80.6405	60.4437	24.6854	425.9759	155	3.3405
2015	89.6104	76.3668	59.1115	21.3327	408.3620	154	3.3190
2016	86.8618	74.3842	56.7503	20.7225	390.6625	154	3.3190
2017	89.6423	75.9707	59.2587	24.3197	400.0795	154	3.3190
2018	91.5995	78.5529	58.0503	27.4932	387.1033	154	3.3190
2019	90.8978	77.9153	57.6922	26.3142	381.5166	153	3.2974
2020	86.1593	70.9631	61.5814	24.0182	390.3293	128	2.7586

Fuente: BM (2020a)

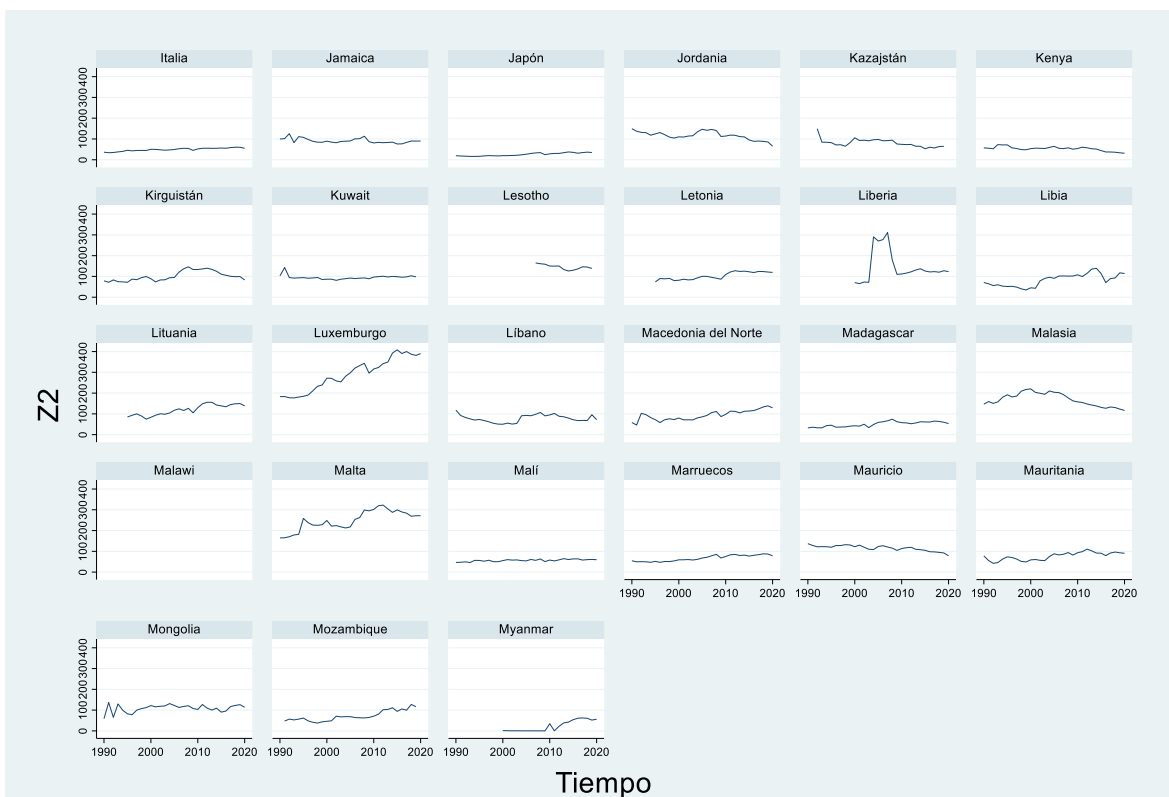
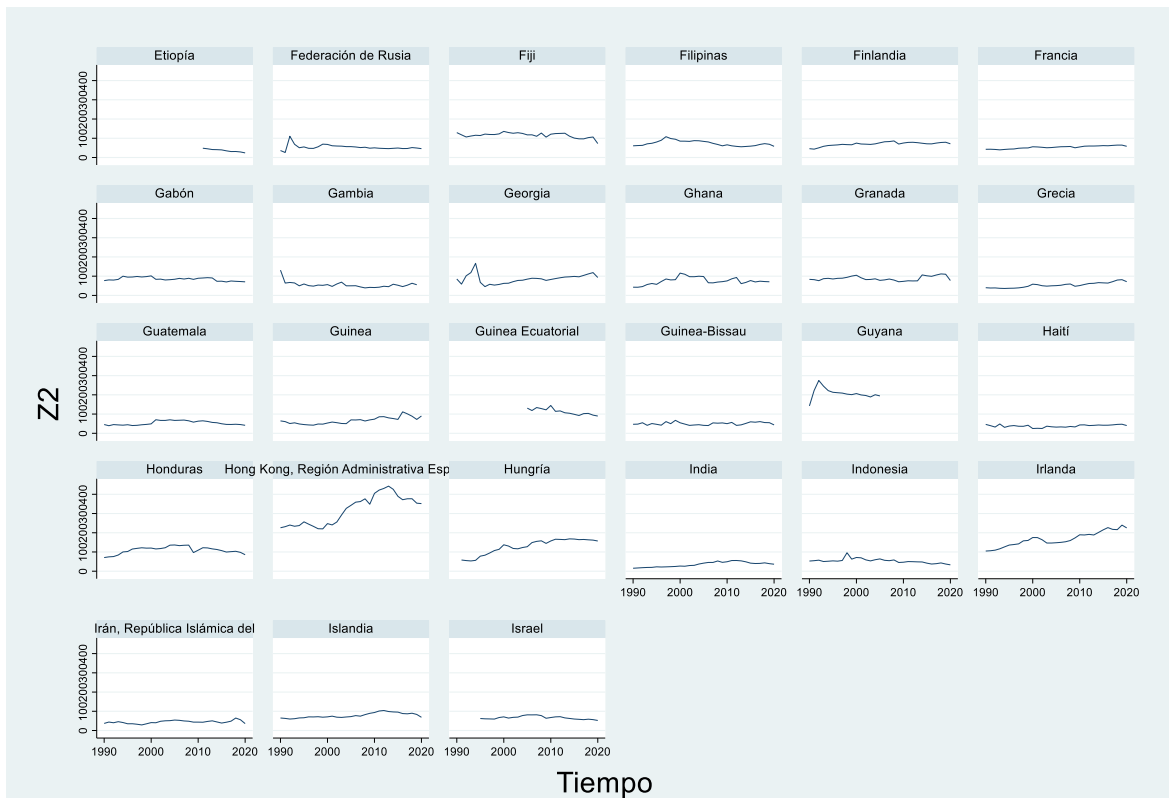
Elaboración: Propia

Anexo 41: Análisis gráfico del indicador Z2



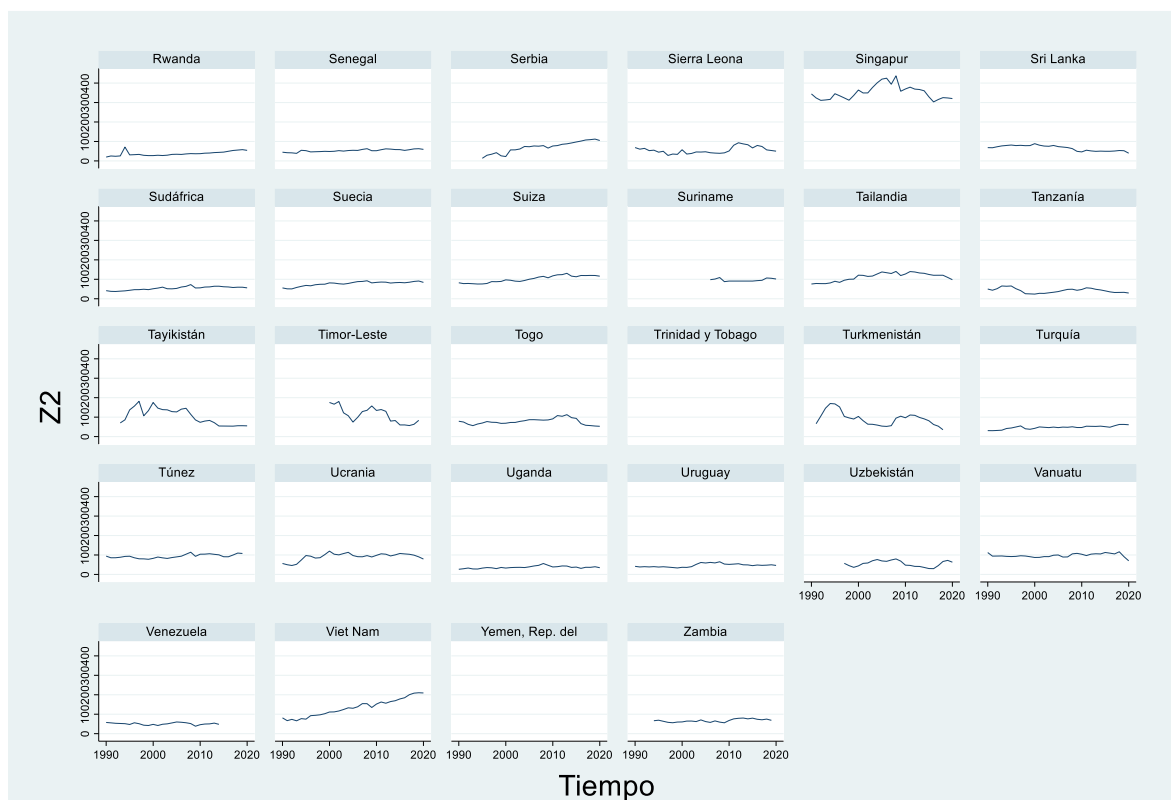
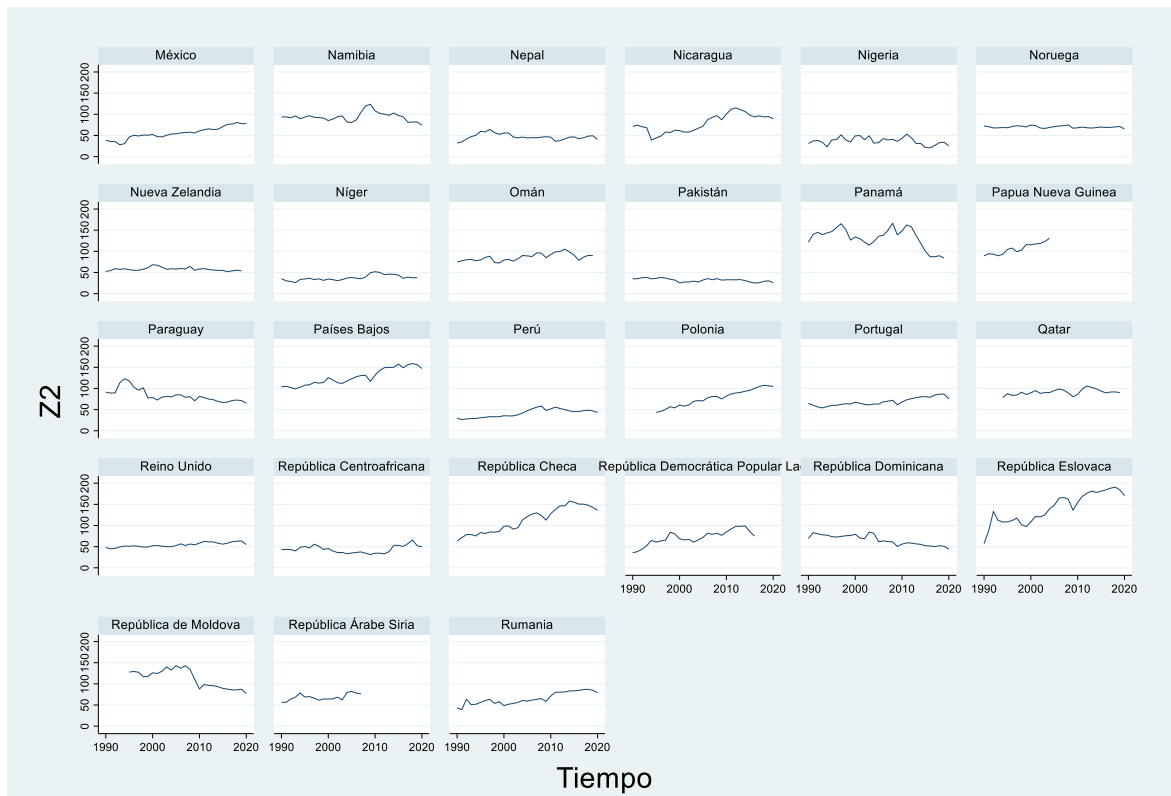
Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia

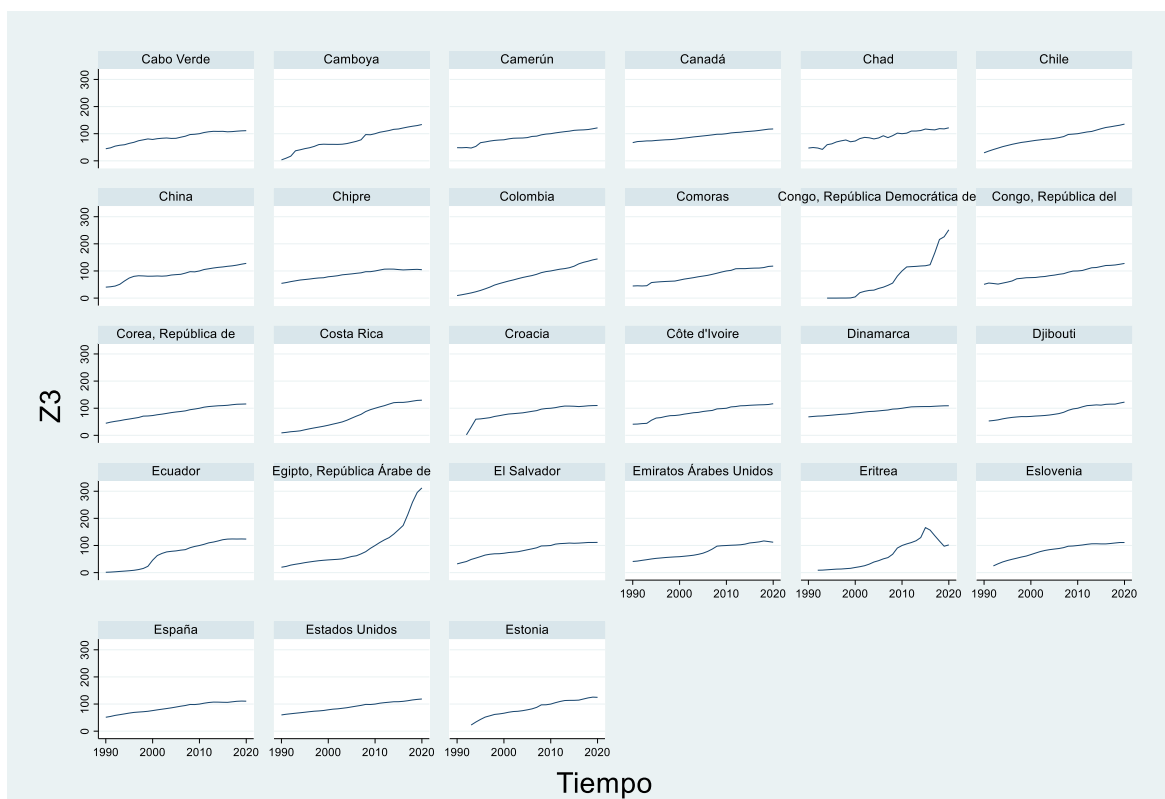
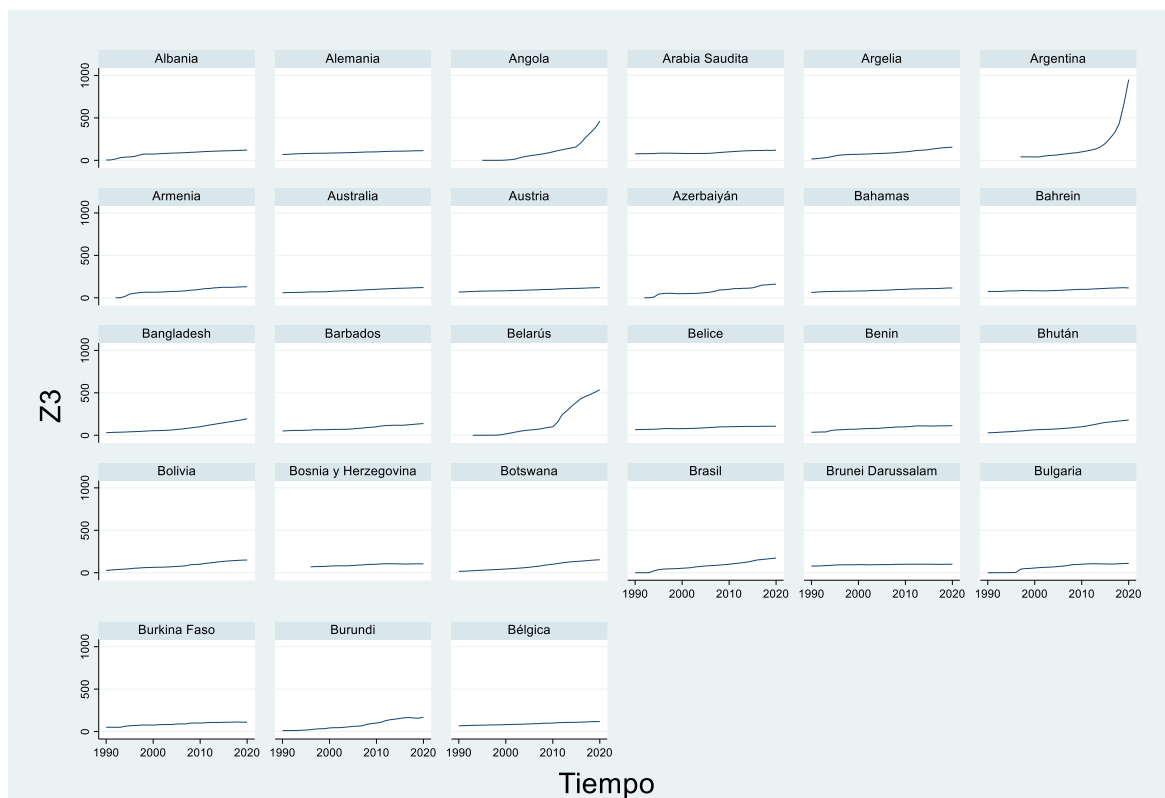
Anexo 42: Estadísticos básicos del indicador Z3

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	34	31	25	0	95	132	2.6786
1991	37	36	25	0	98	133	2.6989
1992	36	34	26	0	99	148	3.0032
1993	38	37	25	0	101	151	3.0641
1994	43	41	26	0	101	152	3.0844
1995	46	46	25	0	101	156	3.1656
1996	50	51	25	0	101	158	3.2062
1997	53	55	24	0	103	161	3.2670
1998	55	58	24	0	104	162	3.2873
1999	57	60	22	1	103	162	3.2873
2000	60	64	21	3	103	163	3.3076
2001	63	66	19	7	102	163	3.3076
2002	66	69	18	15	101	163	3.3076
2003	69	72	16	25	101	163	3.3076
2004	72	76	15	29	101	163	3.3076
2005	76	78	13	35	100	163	3.3076
2006	80	82	12	40	101	163	3.3076
2007	84	86	10	47	101	163	3.3076
2008	92	93	7	55	108	163	3.3076
2009	96	96	4	78	102	163	3.3076
2010	100	100	0	100	100	163	3.3076
2011	107	105	6	100	153	162	3.2873
2012	113	109	14	100	244	162	3.2873
2013	118	113	21	99	289	162	3.2873
2014	124	116	31	99	348	162	3.2873
2015	132	118	60	98	772	162	3.2873
2016	150	121	209	98	2,740	162	3.2873
2017	232	124	1,149	98	14,746	162	3.2873
2018	59,746	126	758,537	99	9,654,750	162	3.2873
2019	11,923,193	129	151,800,000	97	1,932,000,000	162	3.2873
2020	292,700,000	131	3,726,000,000	99	47,420,000,000	162	3.2873

Fuente: BM (2020a)

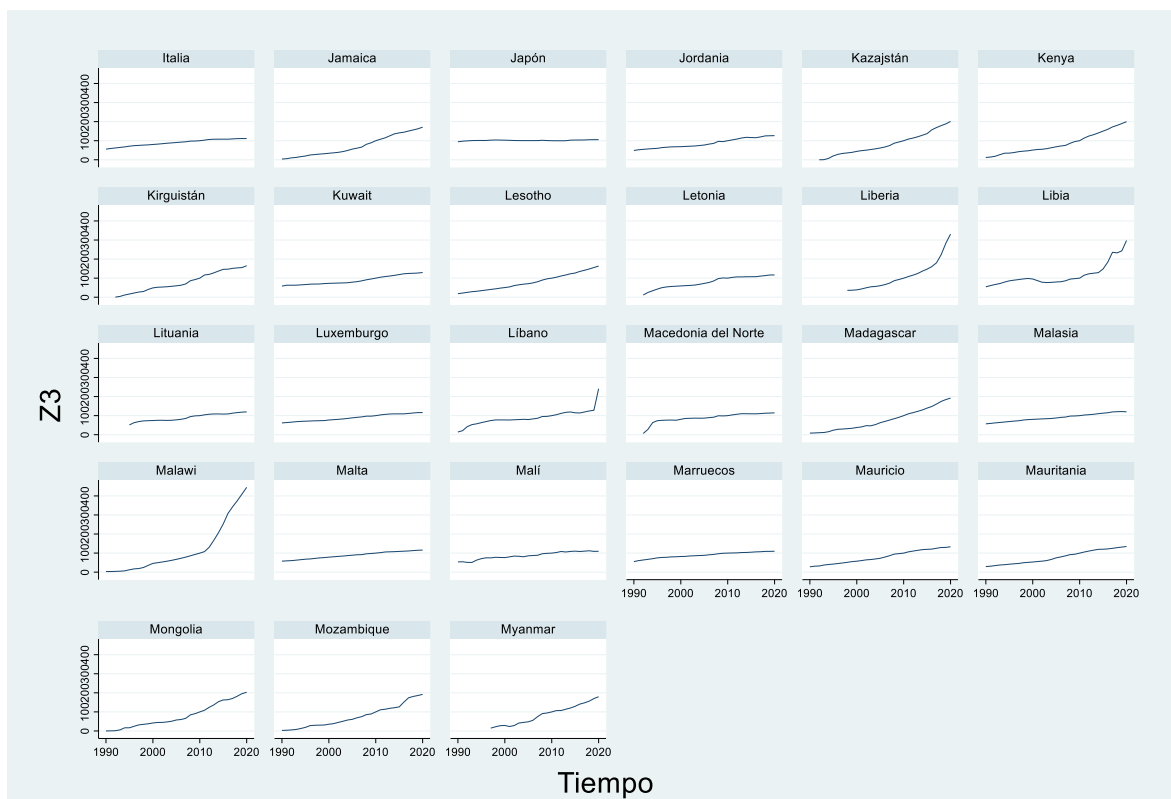
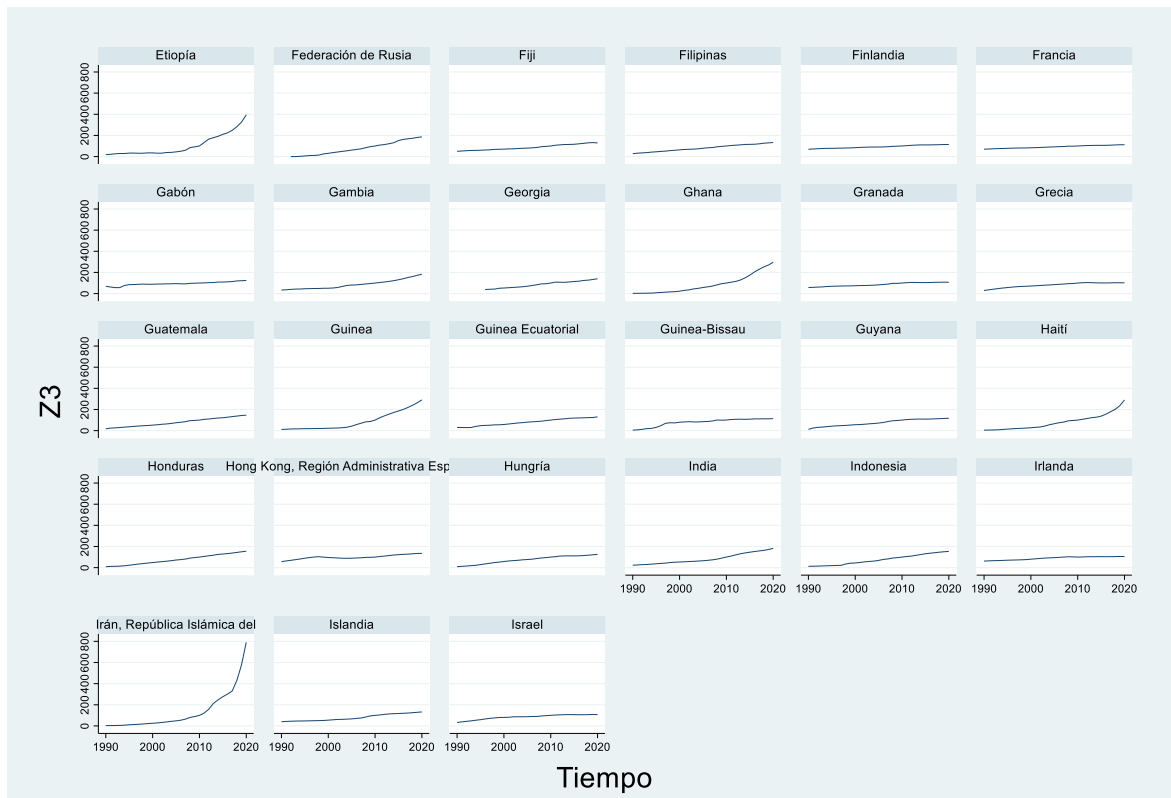
Elaboración: Propia

Anexo 43: Análisis gráfico del indicador Z3



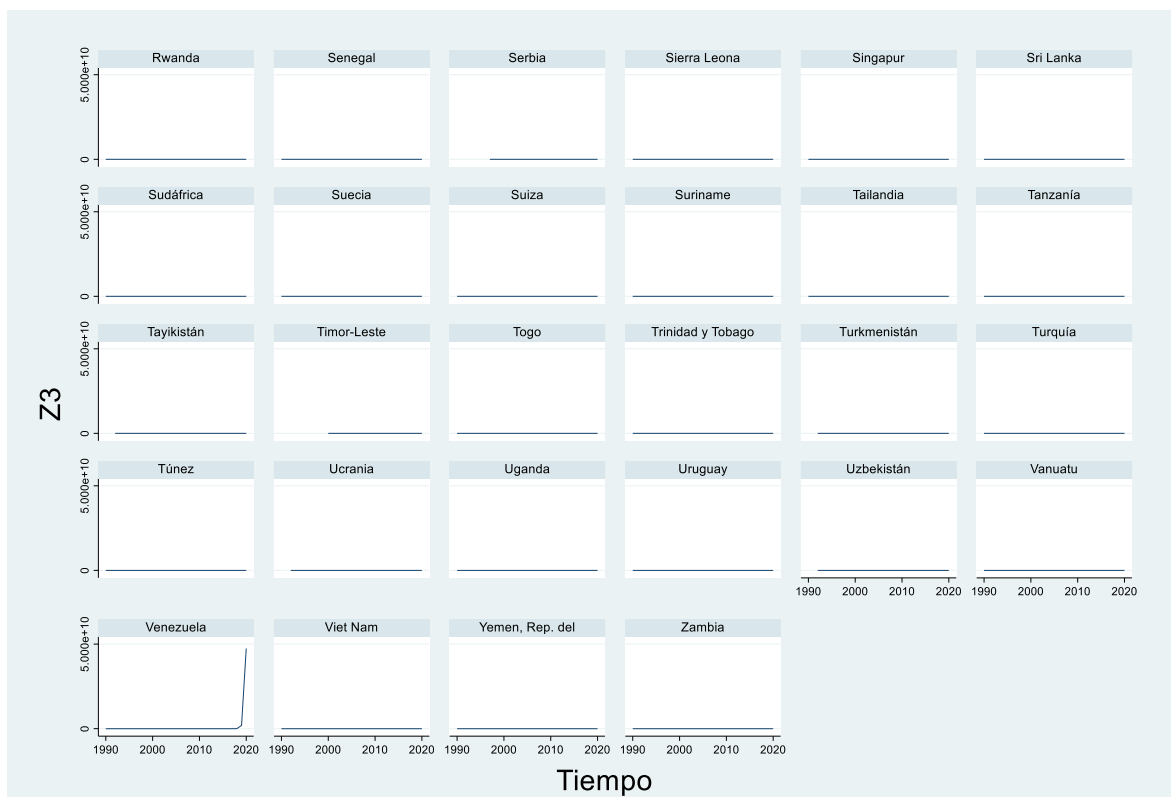
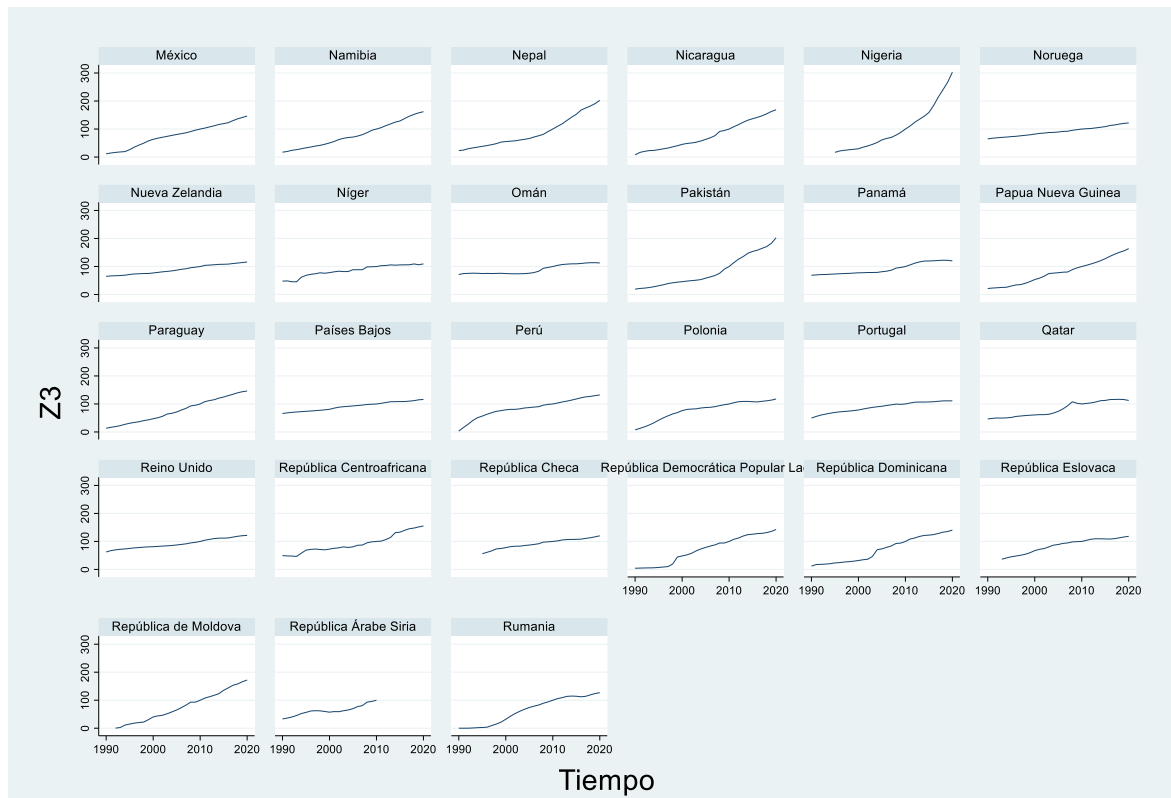
Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia

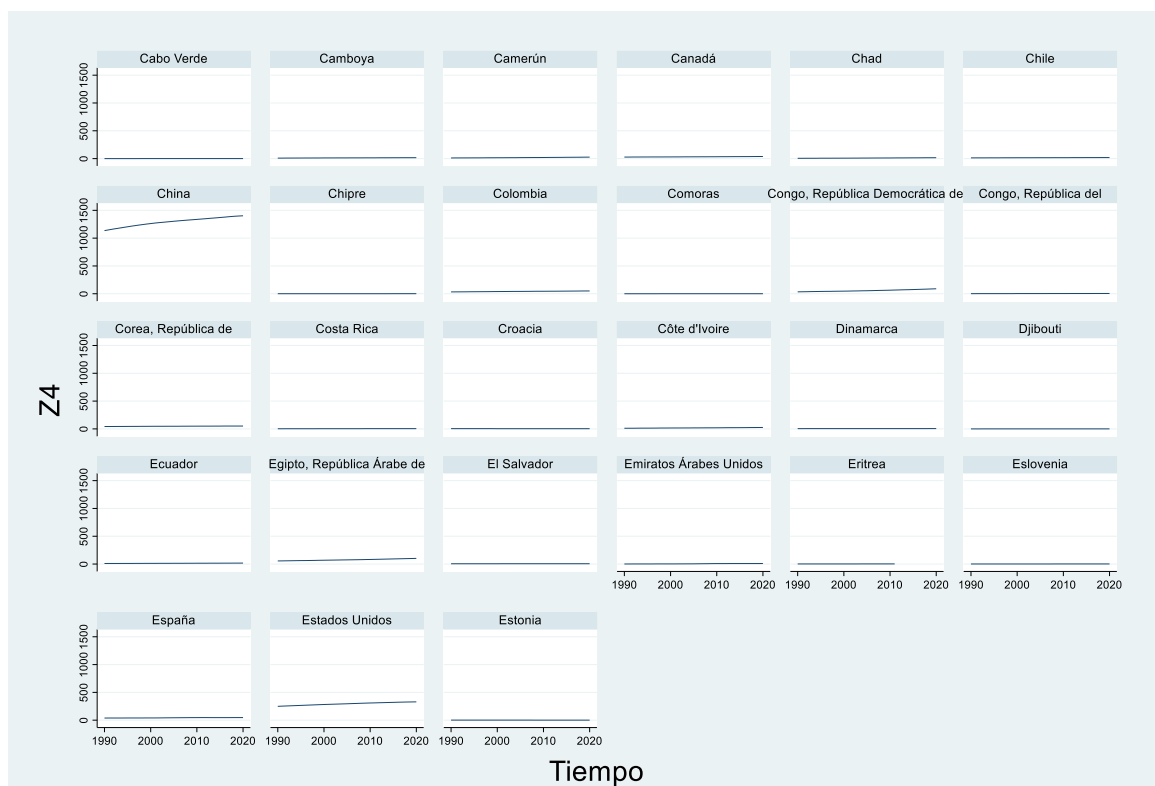
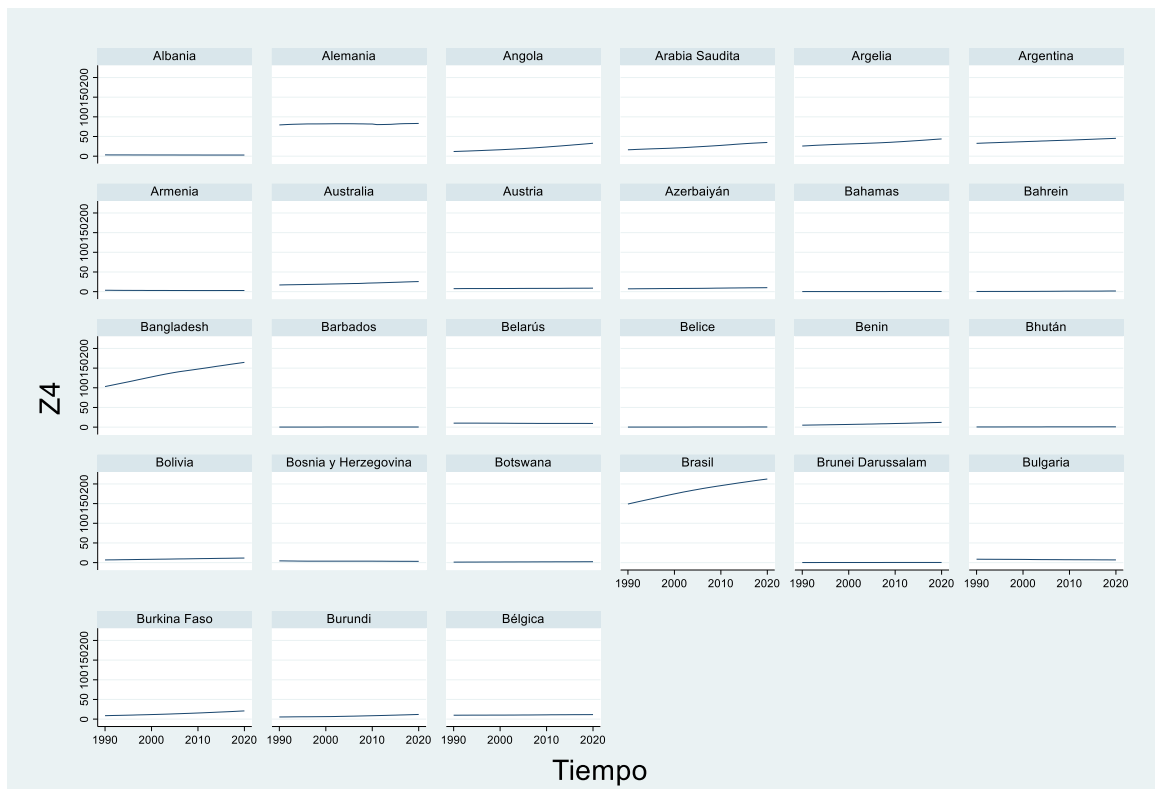
Anexo 44: Estadísticos básicos del indicador Z4

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	31,554,530	6,864,839	115,100,000	96,328	1,135,000,000	163	3.2335
1991	32,075,459	7,011,456	117,000,000	96,462	1,151,000,000	163	3.2335
1992	32,773,448	7,018,141	119,100,000	97,161	1,165,000,000	162	3.2136
1993	33,277,687	7,125,561	120,800,000	98,234	1,178,000,000	162	3.2136
1994	33,775,094	7,273,956	122,600,000	99,345	1,192,000,000	162	3.2136
1995	34,066,199	7,269,631	123,900,000	100,286	1,205,000,000	163	3.2335
1996	34,555,053	7,463,782	125,700,000	101,003	1,218,000,000	163	3.2335
1997	35,043,284	7,596,501	127,400,000	101,567	1,230,000,000	163	3.2335
1998	35,527,298	7,770,053	129,000,000	102,023	1,242,000,000	163	3.2335
1999	36,004,110	7,982,750	130,700,000	102,429	1,253,000,000	163	3.2335
2000	36,474,999	8,011,566	132,200,000	102,837	1,263,000,000	163	3.2335
2001	36,940,883	8,042,293	133,700,000	103,242	1,272,000,000	163	3.2335
2002	37,404,246	8,081,957	135,200,000	103,636	1,280,000,000	163	3.2335
2003	37,867,481	8,121,423	136,700,000	104,003	1,288,000,000	163	3.2335
2004	38,334,472	8,171,966	138,100,000	104,346	1,296,000,000	163	3.2335
2005	38,805,731	8,227,829	139,500,000	104,658	1,304,000,000	163	3.2335
2006	39,283,071	8,268,641	140,900,000	104,938	1,311,000,000	163	3.2335
2007	39,764,408	8,454,790	142,300,000	105,183	1,318,000,000	163	3.2335
2008	40,253,986	8,696,915	143,700,000	105,457	1,325,000,000	163	3.2335
2009	40,740,836	8,944,713	145,000,000	105,787	1,331,000,000	163	3.2335
2010	41,224,065	9,054,332	146,300,000	106,227	1,338,000,000	163	3.2335
2011	41,697,176	9,173,082	147,600,000	106,786	1,344,000,000	163	3.2335
2012	42,419,939	9,380,140	149,300,000	107,452	1,351,000,000	162	3.2136
2013	42,910,013	9,503,150	150,500,000	108,172	1,357,000,000	162	3.2136
2014	43,405,175	9,615,595	151,800,000	108,900	1,364,000,000	162	3.2136
2015	43,902,449	9,724,264	153,100,000	109,603	1,371,000,000	162	3.2136
2016	44,405,043	9,785,918	154,300,000	110,263	1,379,000,000	162	3.2136
2017	44,905,719	9,821,000	155,600,000	110,874	1,386,000,000	162	3.2136
2018	45,395,764	9,952,547	156,800,000	111,449	1,393,000,000	162	3.2136
2019	45,871,253	10,062,990	157,900,000	112,002	1,398,000,000	162	3.2136
2020	46,337,548	10,156,628	159,000,000	112,519	1,402,000,000	162	3.2136

Fuente: BM (2020a)

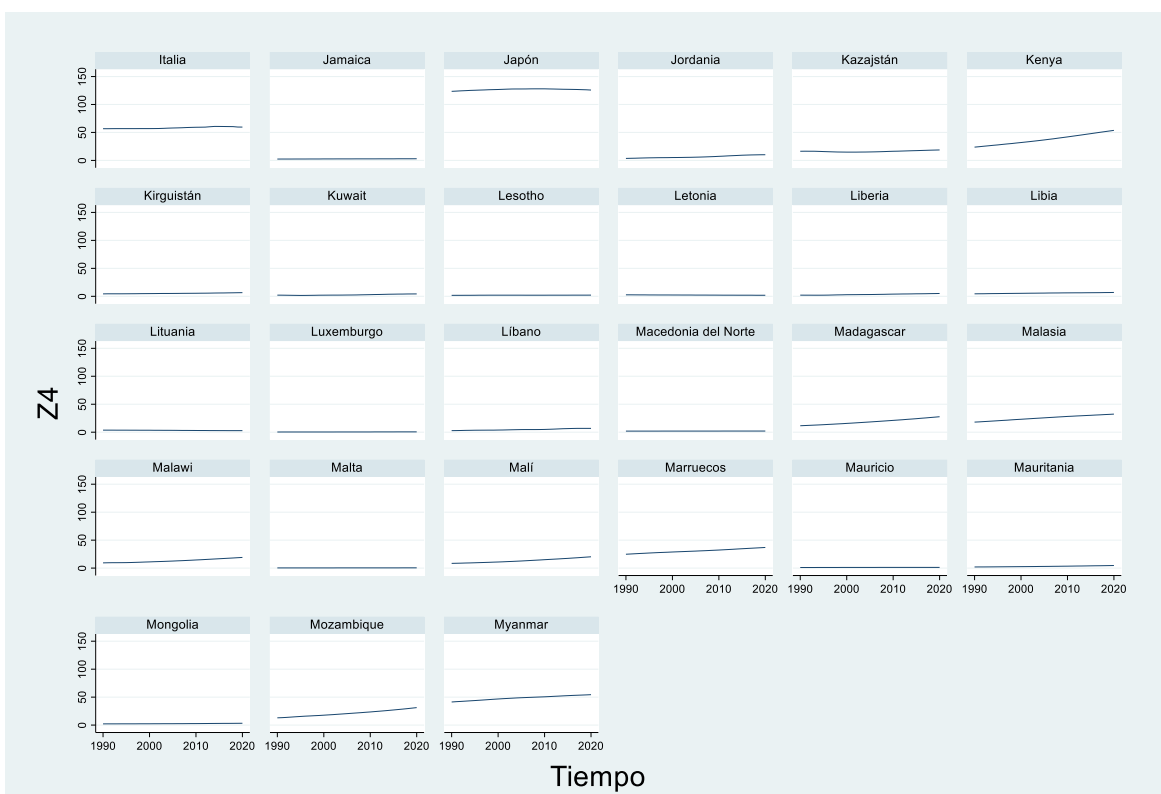
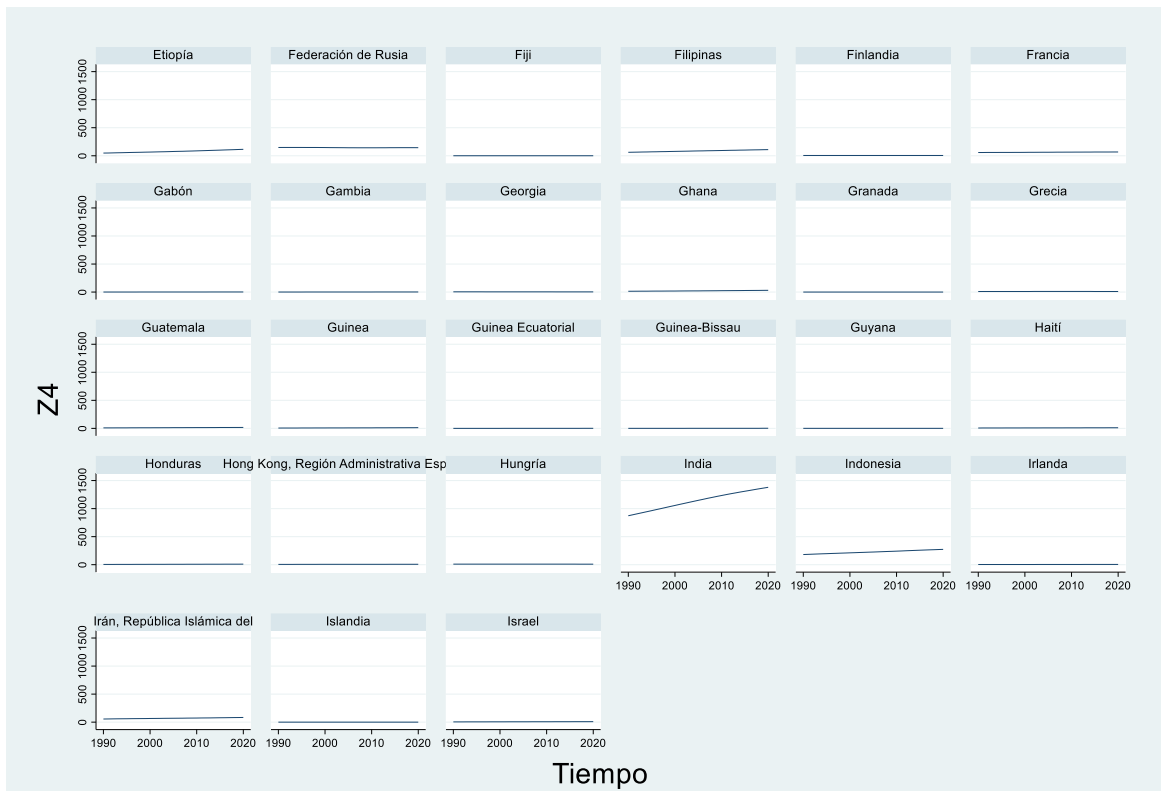
Elaboración: Propia

Anexo 45: Análisis gráfico del indicador Z4



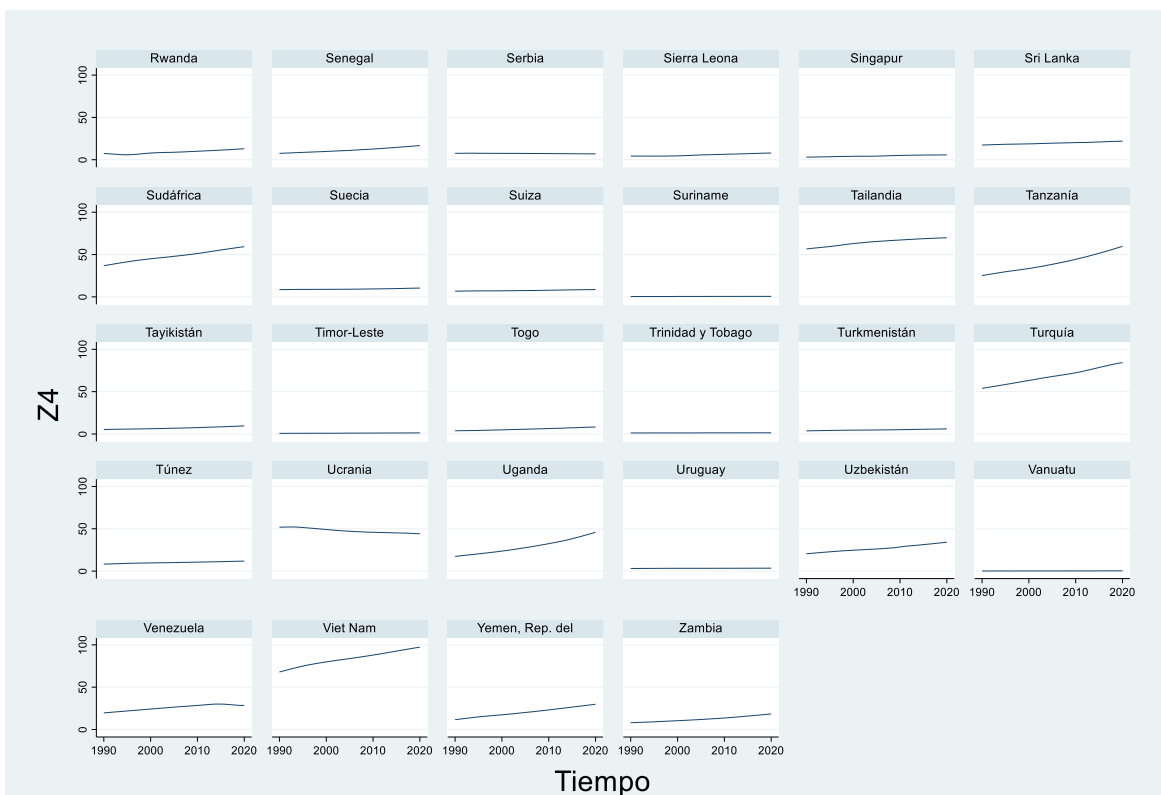
Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia

Anexo 46: Estadísticos básicos del indicador Z5 ex ante

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	.	.	.	.	.	0	0.0000
1991	.	.	.	.	.	0	0.0000
1992	.	.	.	.	.	0	0.0000
1993	.	.	.	.	.	0	0.0000
1994	.	.	.	.	.	0	0.0000
1995	.	.	.	.	.	0	0.0000
1996	48.7362	44.4884	26.7144	2.0985	97.8730	163	4.5455
1997	.	.	.	.	.	0	0.0000
1998	49.0445	45.1148	26.7937	1.1819	98.3921	163	4.5455
1999	.	.	.	.	.	0	0.0000
2000	49.1171	44.5734	26.7938	1.5164	99.3161	163	4.5455
2001	.	.	.	.	.	0	0.0000
2002	49.2908	44.6752	26.8163	3.6250	99.5795	163	4.5455
2003	49.0458	45.3778	26.5719	3.6047	99.7491	163	4.5455
2004	47.9883	43.4077	26.7658	3.4936	99.5117	163	4.5455
2005	47.6177	42.0565	26.7346	3.3890	99.7565	163	4.5455
2006	47.8553	43.6070	26.5497	4.6828	98.2171	163	4.5455
2007	48.0975	42.4294	26.4786	4.4265	97.9081	163	4.5455
2008	48.2398	43.2404	26.4111	3.9333	97.8249	163	4.5455
2009	47.9899	43.5150	26.2170	3.4033	98.5714	163	4.5455
2010	47.9587	43.3375	26.2916	3.2450	98.4164	163	4.5455
2011	48.0866	43.7076	26.2984	3.5397	98.6624	163	4.5455
2012	48.0897	44.9514	26.3715	3.5419	98.4262	163	4.5455
2013	48.1295	44.9595	26.3991	4.6477	98.4254	163	4.5455
2014	48.4277	44.1643	26.3494	3.7798	98.6248	163	4.5455
2015	48.3054	45.1482	26.2535	3.2170	98.7917	163	4.5455
2016	48.1657	44.7867	26.2293	1.8489	98.6307	163	4.5455
2017	48.1462	44.4282	26.2719	2.0096	98.3938	163	4.5455
2018	47.9130	43.8984	26.2468	2.0063	97.9994	163	4.5455
2019	47.8141	44.7188	26.2152	1.8426	97.6853	163	4.5455
2020	47.7499	45.2289	26.2880	1.5236	97.7632	163	4.5455

Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia

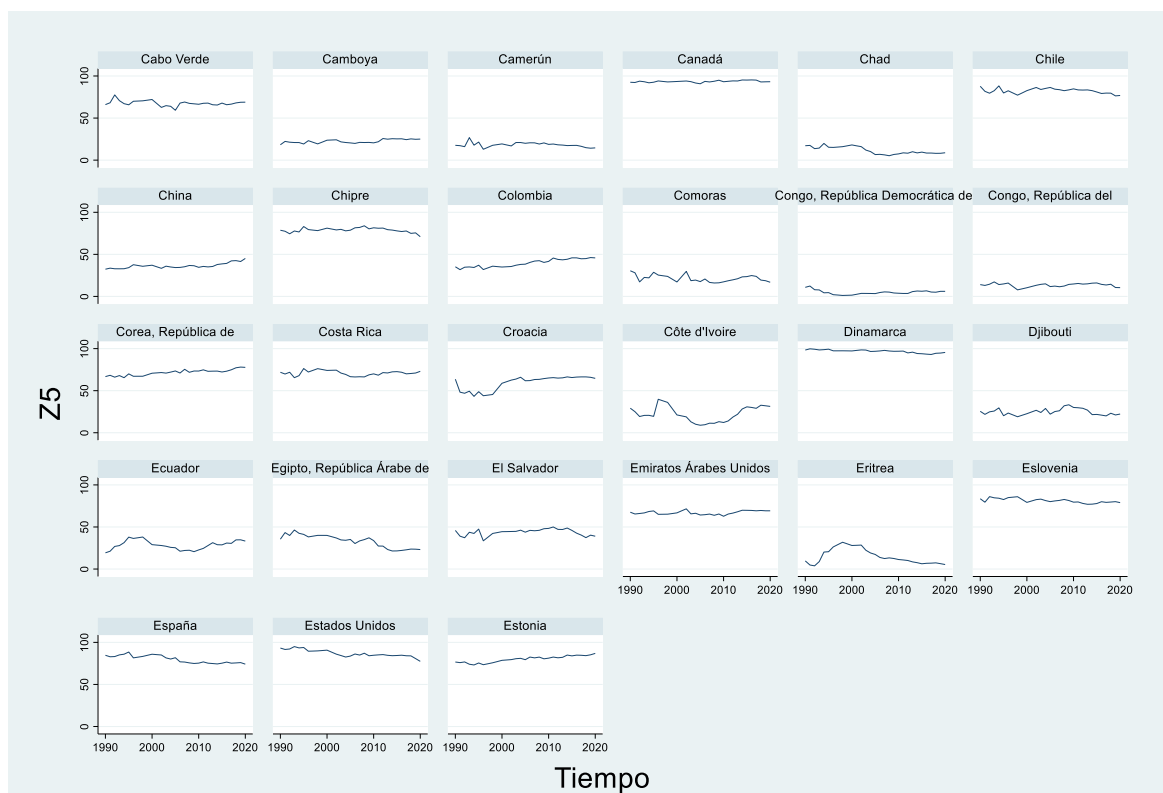
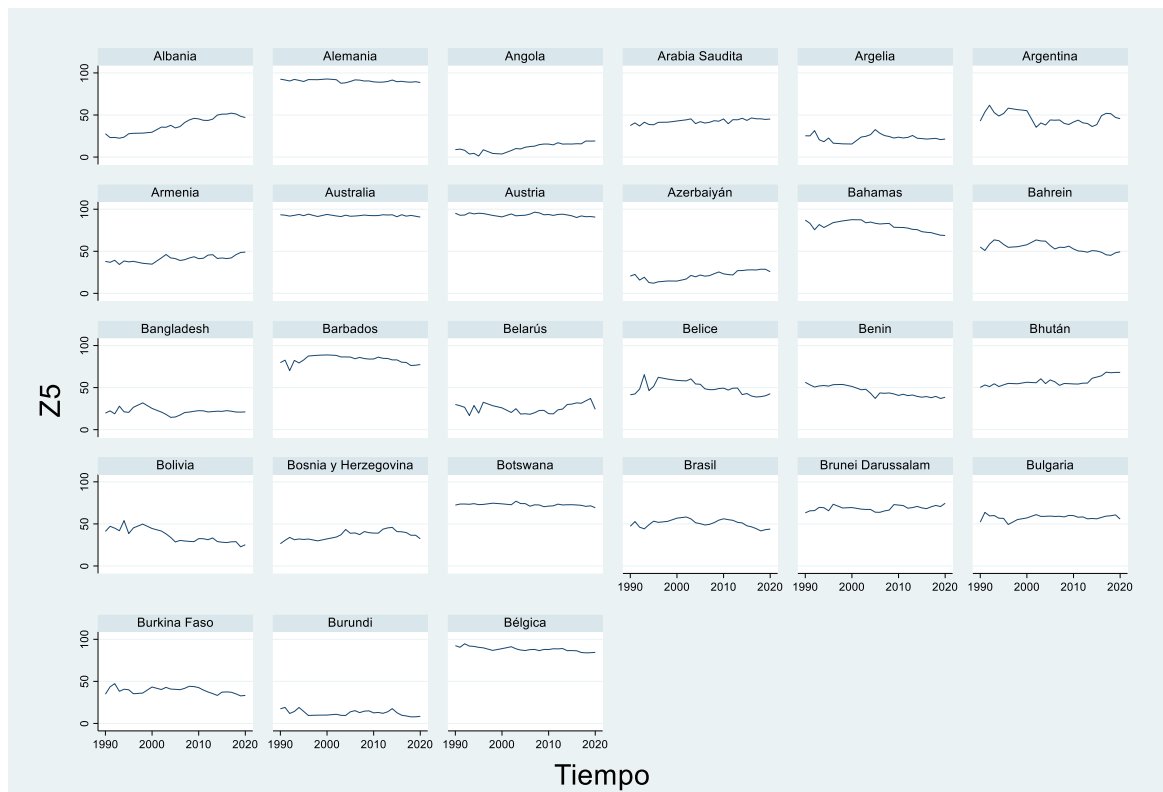
Anexo 47: Estadísticos básicos del indicador Z5 ex post

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	49.1609	45.9805	26.5501	1.1819	99.7565	163	3.2258
1991	48.8821	43.8514	26.3956	1.3240	99.7565	163	3.2258
1992	48.0333	46.2646	26.8166	1.1819	99.2848	163	3.2258
1993	48.2116	44.9584	27.3399	1.1819	99.7565	163	3.2258
1994	48.0639	44.0156	27.0810	3.1778	99.7565	163	3.2258
1995	47.9835	45.9888	27.4375	1.1819	99.7565	163	3.2258
1996	48.7362	44.4884	26.7144	2.0985	97.8730	163	3.2258
1997	48.8904	44.7704	26.6986	1.6402	98.0279	163	3.2258
1998	49.0445	45.1149	26.7937	1.1819	98.3921	163	3.2258
1999	49.0808	45.9591	26.6407	1.3491	98.8094	163	3.2258
2000	49.1171	44.5734	26.7938	1.5164	99.3161	163	3.2258
2001	49.2039	45.3068	26.7001	2.5707	99.4478	163	3.2258
2002	49.2908	44.6752	26.8163	3.6250	99.5795	163	3.2258
2003	49.0458	45.3778	26.5719	3.6047	99.7491	163	3.2258
2004	47.9883	43.4077	26.7658	3.4936	99.5117	163	3.2258
2005	47.6177	42.0565	26.7346	3.3890	99.7565	163	3.2258
2006	47.8553	43.6070	26.5497	4.6828	98.2171	163	3.2258
2007	48.0975	42.4294	26.4786	4.4265	97.9081	163	3.2258
2008	48.2398	43.2404	26.4111	3.9333	97.8249	163	3.2258
2009	47.9899	43.5150	26.2170	3.4033	98.5714	163	3.2258
2010	47.9587	43.3375	26.2916	3.2450	98.4164	163	3.2258
2011	48.0866	43.7076	26.2984	3.5397	98.6624	163	3.2258
2012	48.0897	44.9514	26.3715	3.5419	98.4262	163	3.2258
2013	48.1295	44.9595	26.3991	4.6477	98.4254	163	3.2258
2014	48.4277	44.1643	26.3494	3.7798	98.6248	163	3.2258
2015	48.3054	45.1482	26.2535	3.2170	98.7917	163	3.2258
2016	48.1657	44.7867	26.2293	1.8489	98.6307	163	3.2258
2017	48.1462	44.4282	26.2719	2.0096	98.3938	163	3.2258
2018	47.9130	43.8984	26.2468	2.0063	97.9994	163	3.2258
2019	47.8141	44.7188	26.2152	1.8426	97.6853	163	3.2258
2020	47.7499	45.2289	26.2880	1.5236	97.7632	163	3.2258

Fuente: BM (2020a)

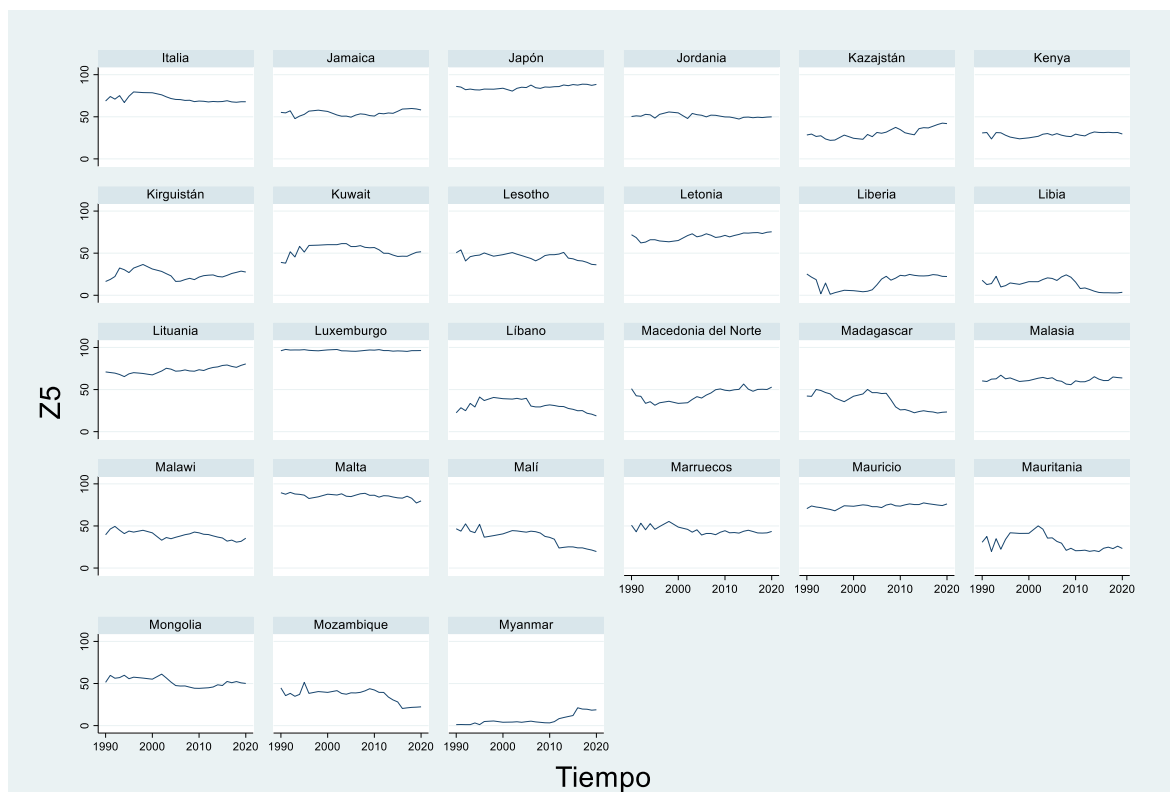
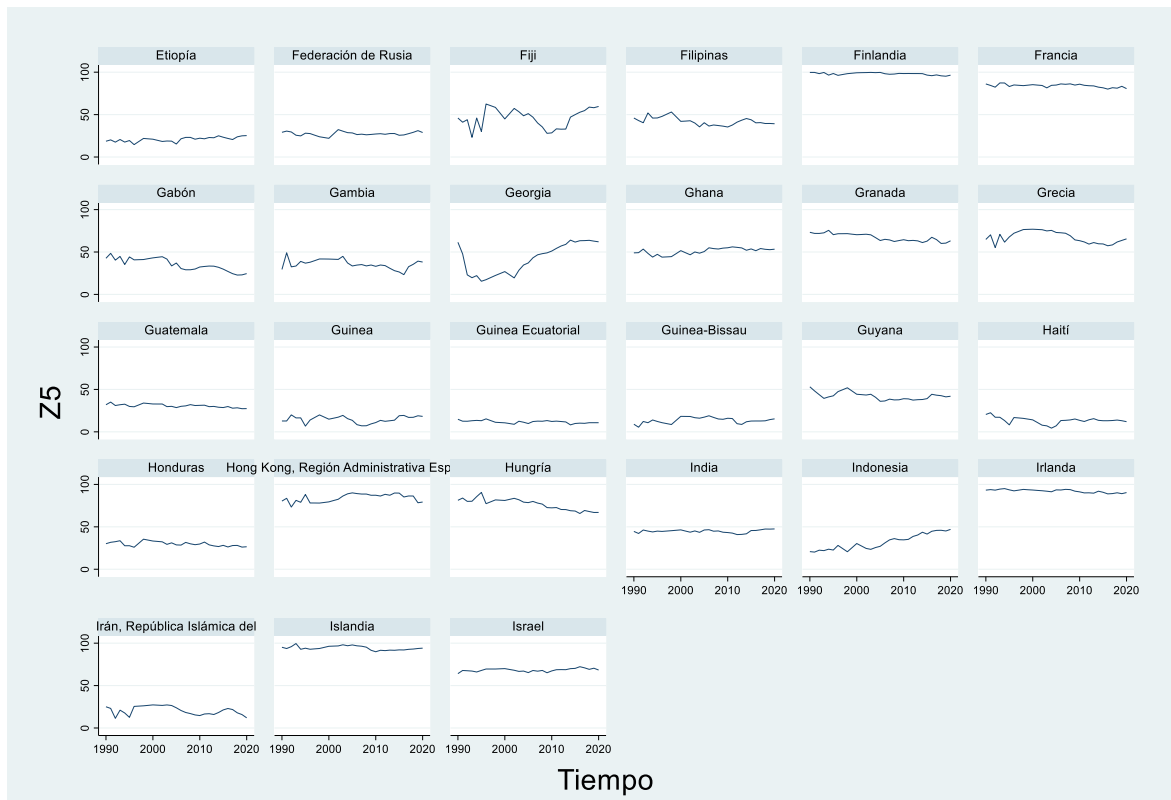
Elaboración: Propia

Anexo 48: Análisis gráfico del indicador Z5



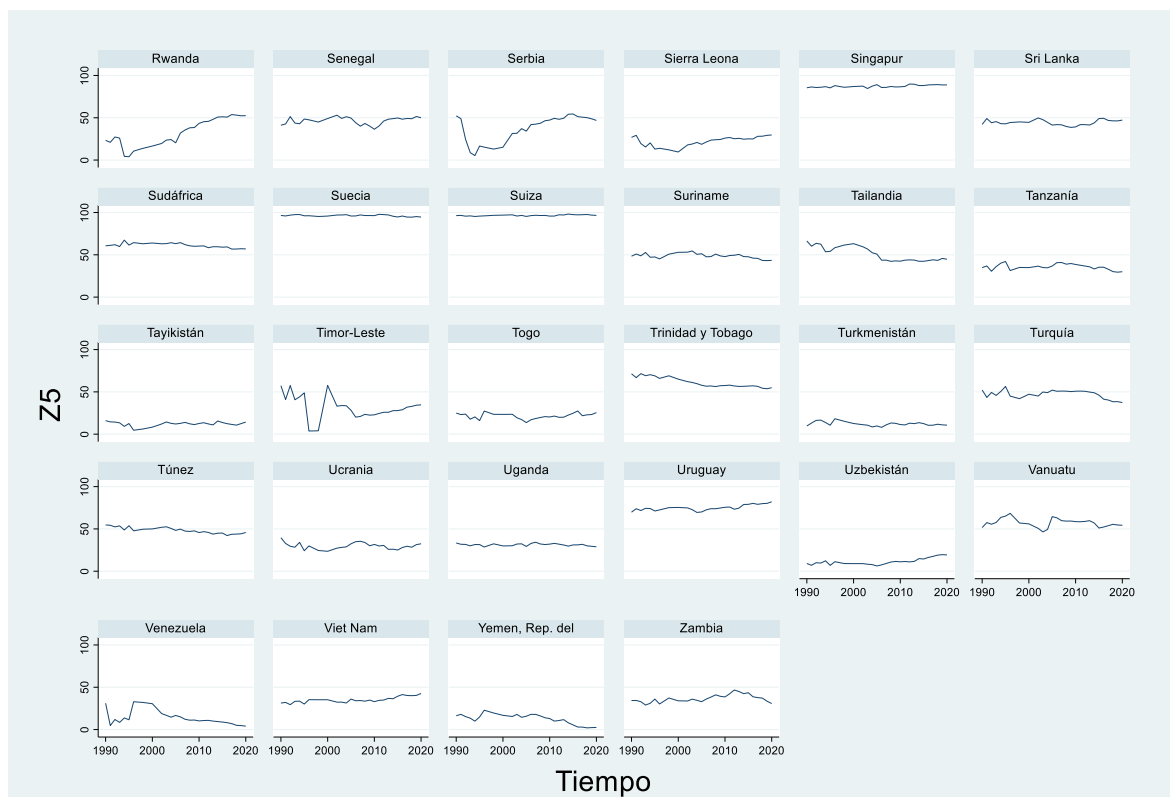
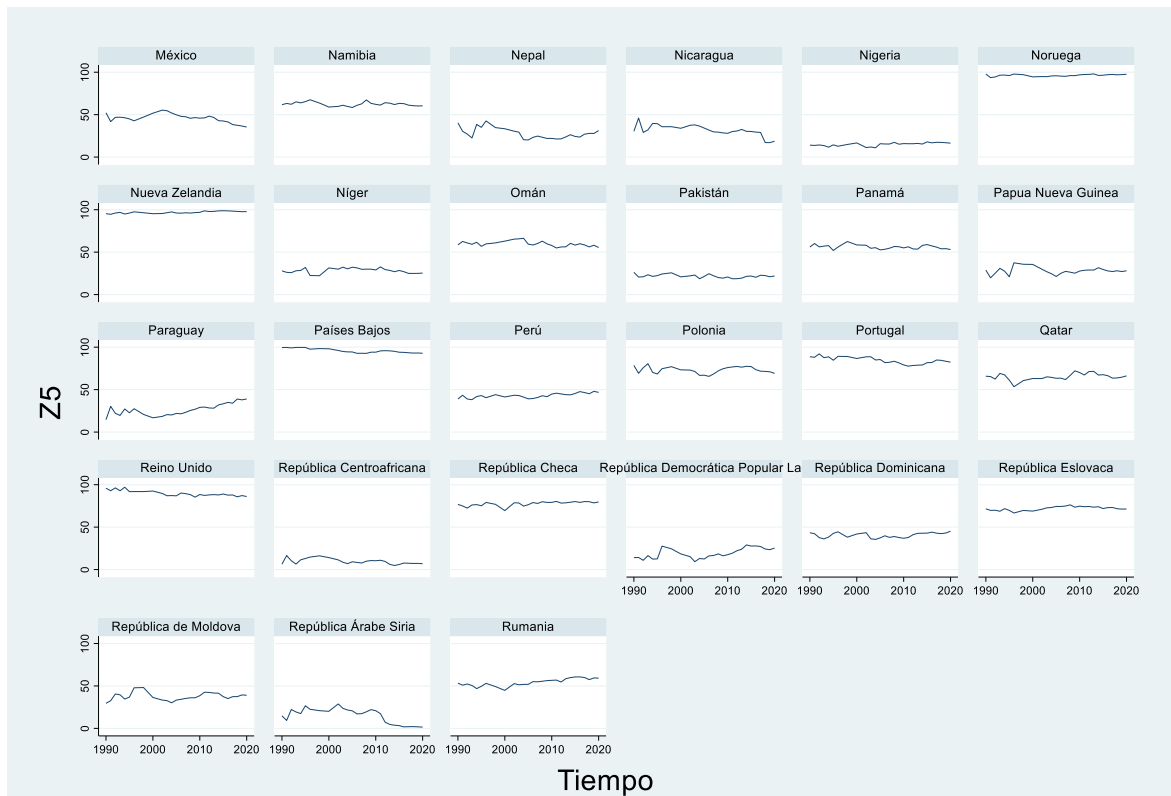
Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia



Fuente: BM (2020a)

Elaboración: Propia

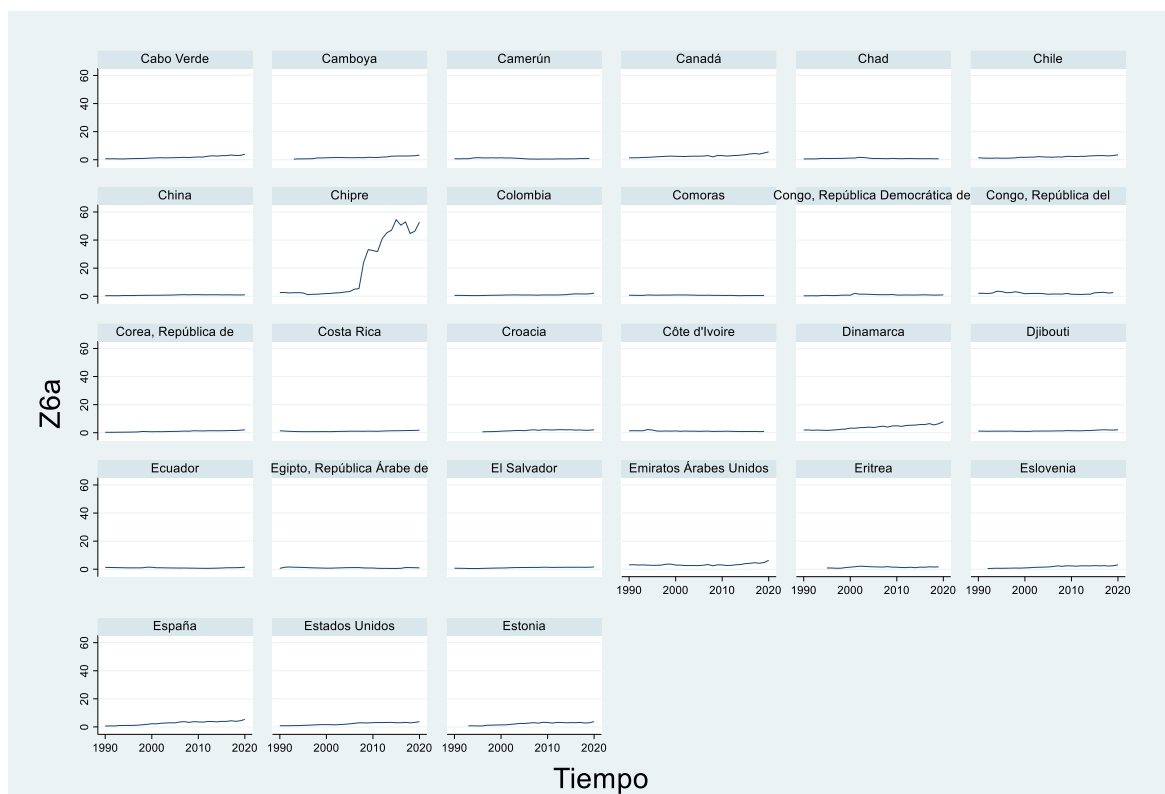
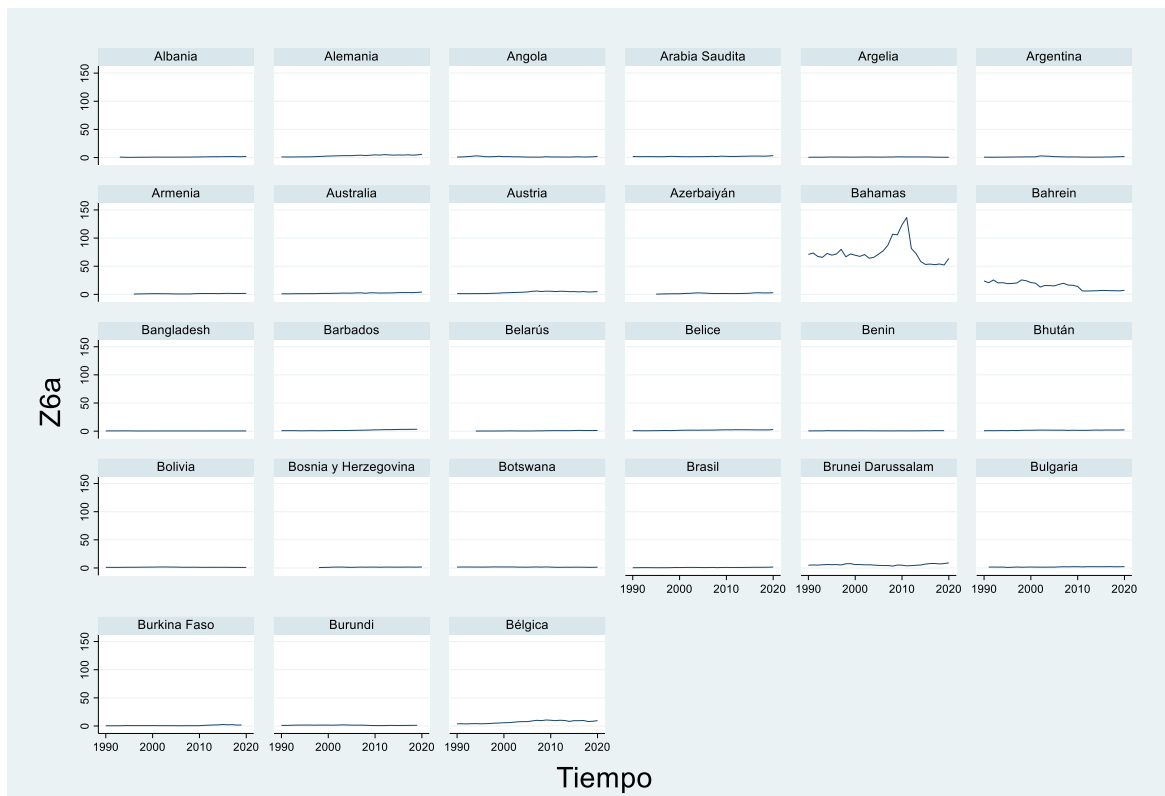
Anexo 49: Estadísticos básicos del indicador Z6a

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	2.8128	0.9844	9.2209	0.1880	76.9679	134	2.7425
1991	2.7916	1.0038	9.2787	0.3079	77.3615	135	2.7630
1992	2.6577	0.9222	8.8926	0.1375	77.8695	140	2.8653
1993	2.6481	1.0212	8.8389	0.2370	83.5795	149	3.0495
1994	2.7215	1.0608	9.0741	0.1379	83.0140	153	3.1314
1995	2.5834	1.0407	8.5524	0.2315	78.5563	157	3.2133
1996	2.5573	1.0365	8.6966	0.2480	80.9595	159	3.2542
1997	2.6878	1.0424	9.8336	0.1790	94.6911	160	3.2747
1998	2.8956	1.1689	9.7538	0.1697	101.8886	161	3.2951
1999	3.1097	1.2065	10.9082	0.1173	117.3989	162	3.3156
2000	3.2089	1.2484	12.1099	0.0825	137.1162	162	3.3156
2001	3.3138	1.2828	12.7526	0.0672	147.4754	162	3.3156
2002	3.5591	1.4395	14.5239	0.3094	171.5521	162	3.3156
2003	3.7682	1.4196	15.6707	0.4105	188.9884	162	3.3156
2004	3.8758	1.4379	16.3143	0.3601	196.8835	162	3.3156
2005	3.8886	1.4024	16.8059	0.3314	202.1215	163	3.3361
2006	4.3769	1.4585	19.1697	0.3113	231.4449	163	3.3361
2007	4.7874	1.4435	20.4334	0.3652	243.9890	163	3.3361
2008	4.5914	1.2897	17.7417	0.3792	193.1882	163	3.3361
2009	5.6225	1.5226	21.2800	0.3742	236.6774	163	3.3361
2010	5.8278	1.4507	22.3688	0.4085	240.1212	163	3.3361
2011	5.6476	1.3523	22.0962	0.3722	230.8436	163	3.3361
2012	6.0442	1.4949	25.6984	0.4072	301.5532	162	3.3156
2013	6.1120	1.5817	26.5890	0.4353	317.4480	162	3.3156
2014	6.0717	1.4676	27.1655	0.3986	328.5447	162	3.3156
2015	6.6599	1.6631	32.0974	0.3612	394.3729	162	3.3156
2016	6.5708	1.8174	30.9260	0.4300	380.0412	162	3.3156
2017	6.9354	1.8647	33.4411	0.4302	412.3020	162	3.3156
2018	6.1582	1.7724	28.0245	0.4317	343.0445	162	3.3156
2019	6.3971	1.8221	28.7296	0.4121	352.3900	162	3.3156
2020	7.9261	2.2746	32.9837	0.4491	364.0883	129	2.6402

Fuente: Lane y Milesi-Ferreti (2021)

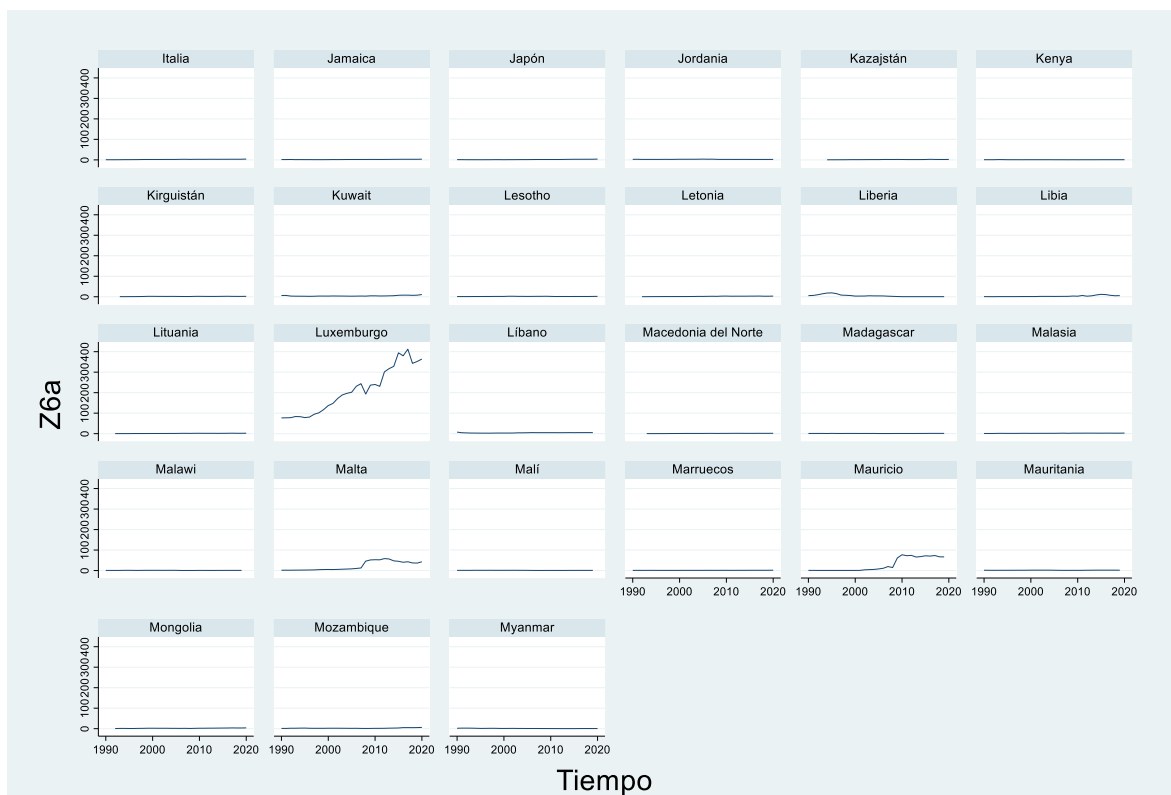
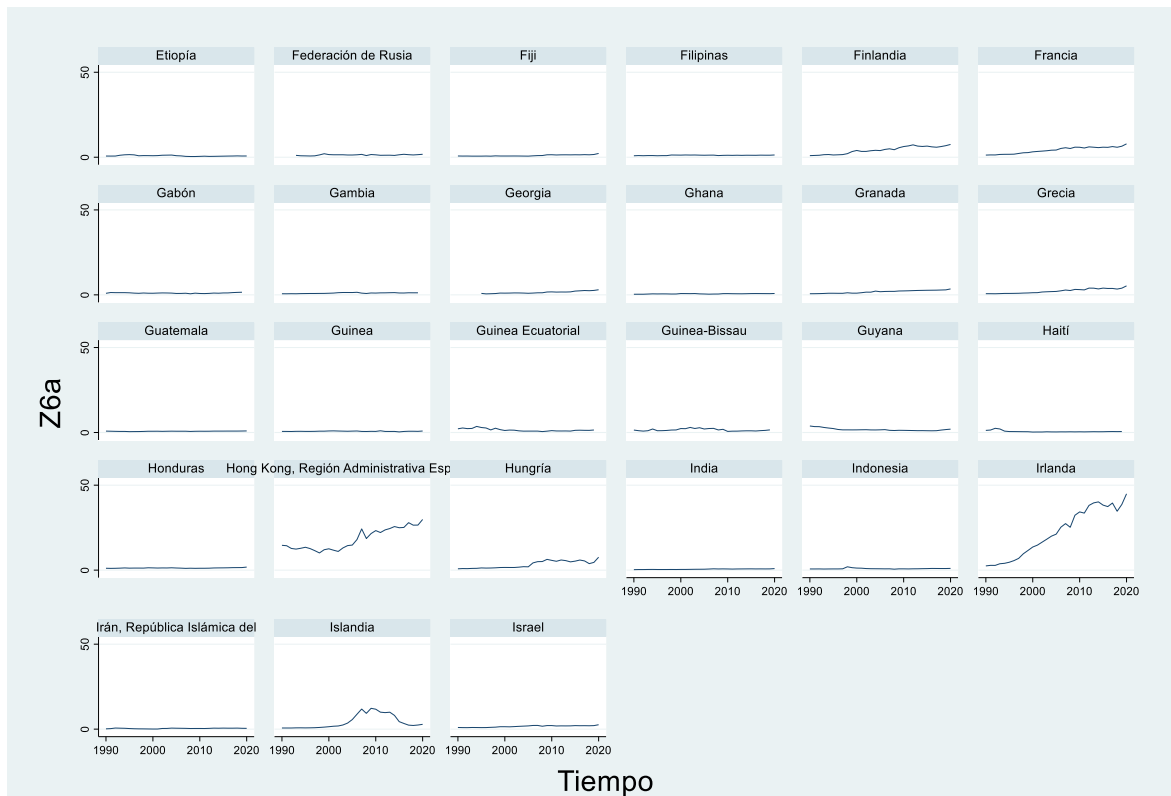
Elaboración: Propia

Anexo 50: Análisis gráfico del indicador Z6a



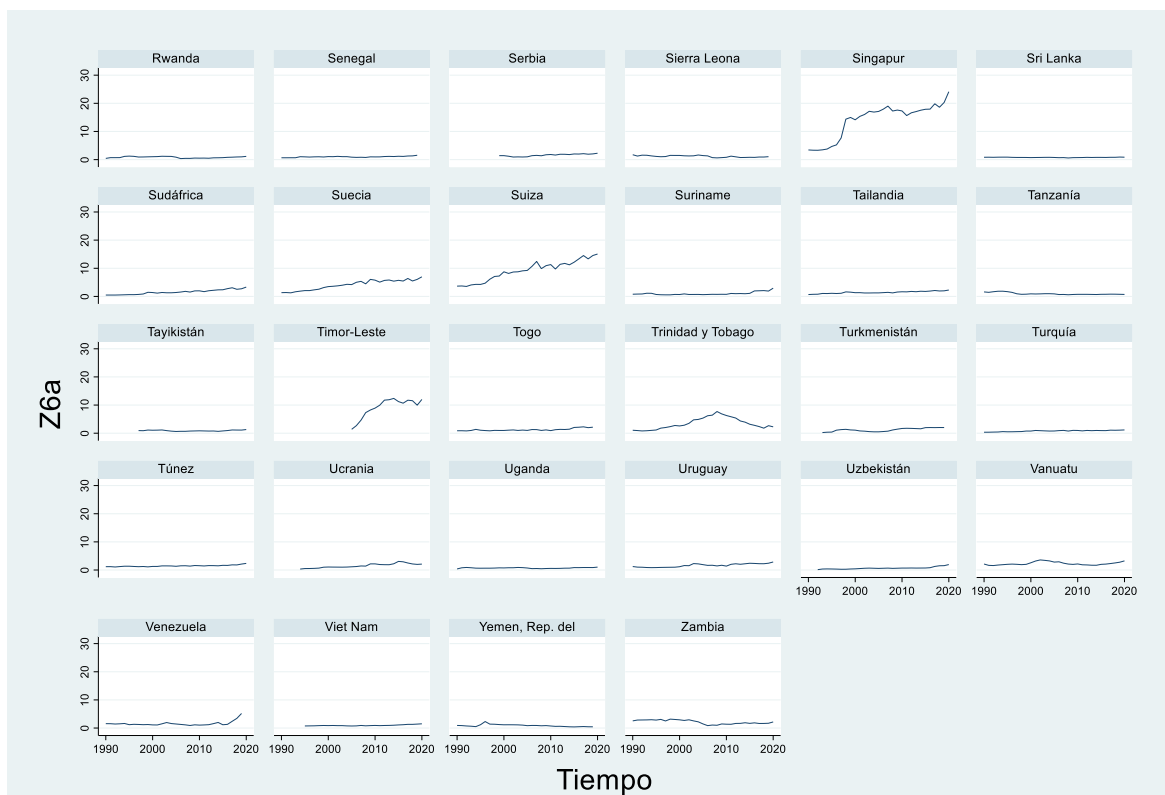
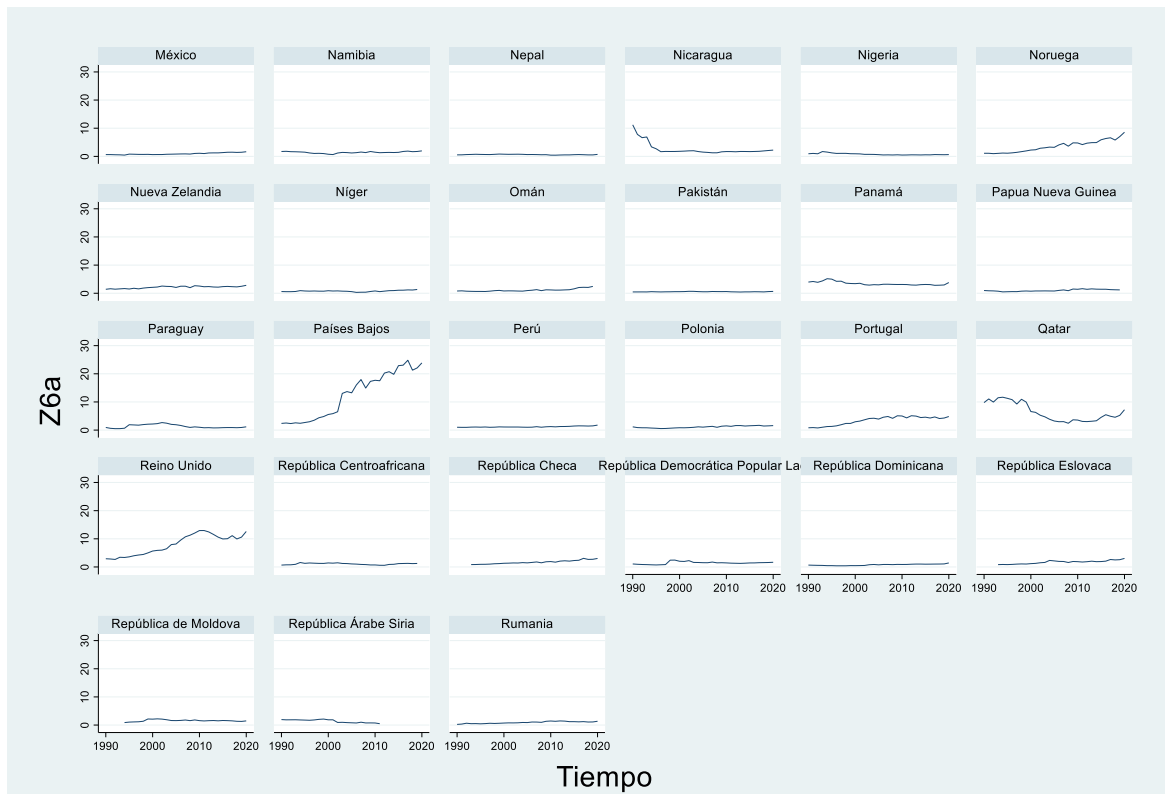
Fuente: Lane y Milesi-Ferreti (2021)

Elaboración: Propia



Fuente: Lane y Milesi-Ferreti (2021)

Elaboración: Propia



Fuente: Lane y Milesi-Ferreti (2021)

Elaboración: Propia

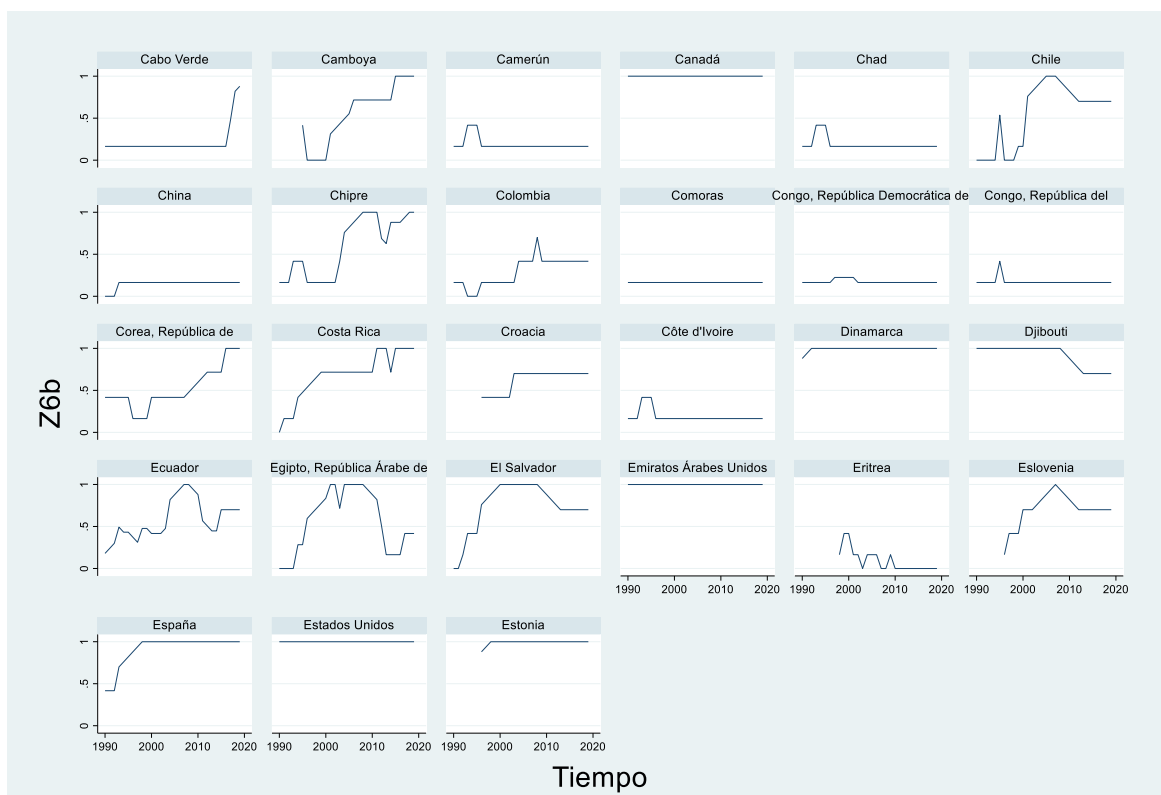
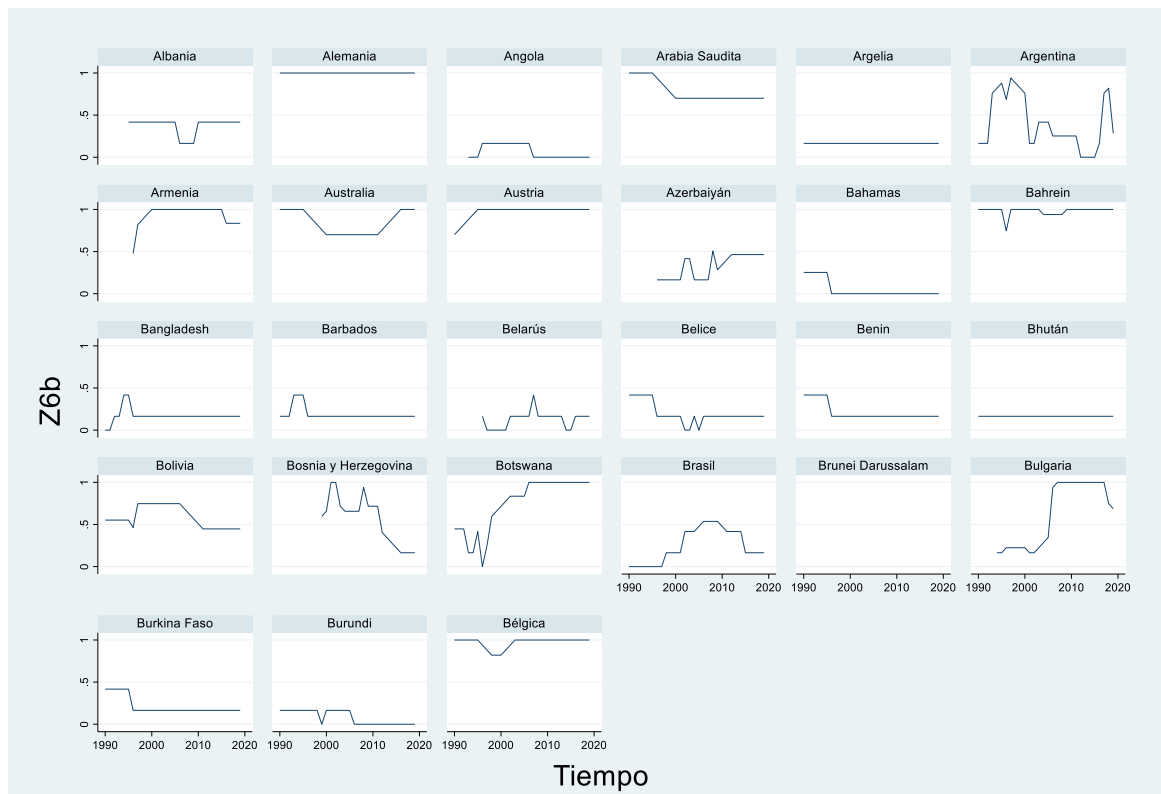
Anexo 51: Estadísticos básicos del indicador Z6b

Año	Media	Mediana	Des.Est.	Mínimo	Máximo	Observaciones	Porcentaje
1990	0.3580	0.1643	0.3450	0.0000	1.0000	129	2.8240
1991	0.3701	0.1643	0.3433	0.0000	1.0000	129	2.8240
1992	0.3951	0.2998	0.3453	0.0000	1.0000	129	2.8240
1993	0.4462	0.4169	0.3418	0.0000	1.0000	130	2.8459
1994	0.4692	0.4169	0.3393	0.0000	1.0000	132	2.8897
1995	0.4970	0.4169	0.3245	0.0000	1.0000	136	2.9772
1996	0.4482	0.2825	0.3487	0.0000	1.0000	154	3.3713
1997	0.4703	0.3125	0.3584	0.0000	1.0000	157	3.4370
1998	0.4812	0.3125	0.3584	0.0000	1.0000	158	3.4588
1999	0.4923	0.4169	0.3712	0.0000	1.0000	159	3.4807
2000	0.4985	0.4169	0.3742	0.0000	1.0000	159	3.4807
2001	0.5016	0.4169	0.3792	0.0000	1.0000	157	3.4370
2002	0.5175	0.4169	0.3736	0.0000	1.0000	158	3.4588
2003	0.5295	0.4476	0.3721	0.0000	1.0000	158	3.4588
2004	0.5468	0.4476	0.3714	0.0000	1.0000	158	3.4588
2005	0.5583	0.4622	0.3720	0.0000	1.0000	158	3.4588
2006	0.5612	0.5522	0.3818	0.0000	1.0000	158	3.4588
2007	0.5615	0.5822	0.3882	0.0000	1.0000	158	3.4588
2008	0.5759	0.6875	0.3829	0.0000	1.0000	158	3.4588
2009	0.5571	0.5522	0.3846	0.0000	1.0000	158	3.4588
2010	0.5465	0.5222	0.3881	0.0000	1.0000	158	3.4588
2011	0.5426	0.4476	0.3866	0.0000	1.0000	158	3.4588
2012	0.5340	0.4476	0.3861	0.0000	1.0000	158	3.4588
2013	0.5336	0.4476	0.3876	0.0000	1.0000	157	3.4370
2014	0.5362	0.4476	0.3869	0.0000	1.0000	157	3.4370
2015	0.5371	0.4476	0.3915	0.0000	1.0000	157	3.4370
2016	0.5399	0.4476	0.3853	0.0000	1.0000	157	3.4370
2017	0.5443	0.4642	0.3812	0.0000	1.0000	157	3.4370
2018	0.5422	0.4559	0.3816	0.0000	1.0000	158	3.4588
2019	0.5421	0.4476	0.3829	0.0000	1.0000	158	3.4588
2020	.	.	.	.	.	0	0

Fuente: Chinn e Ito (2006)

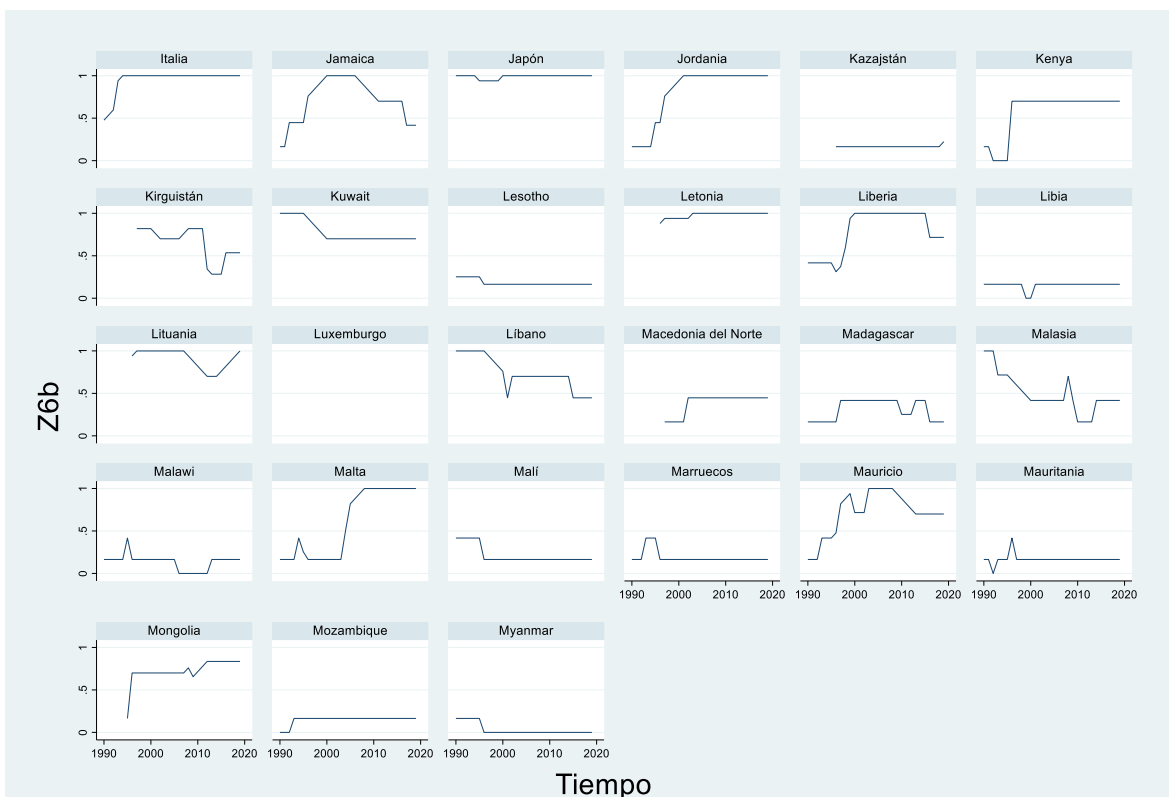
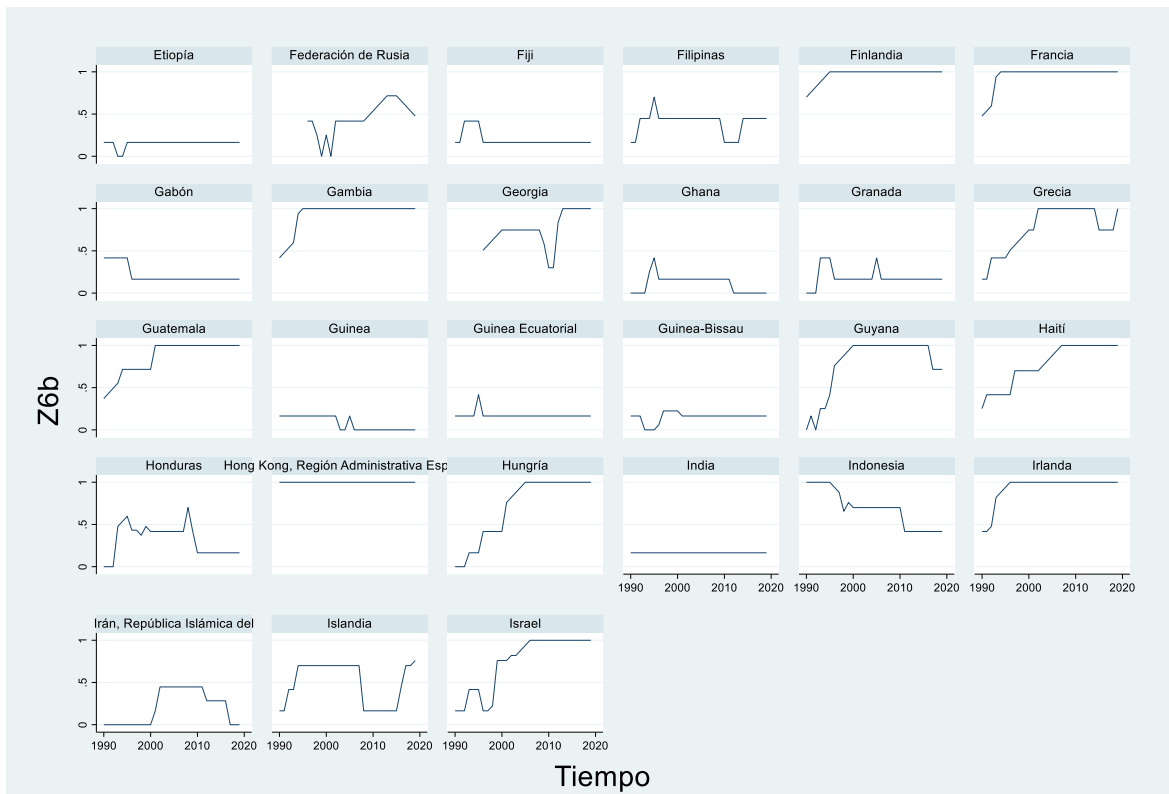
Elaboración: Propia

Anexo 52: Análisis gráfico del indicador Z6b



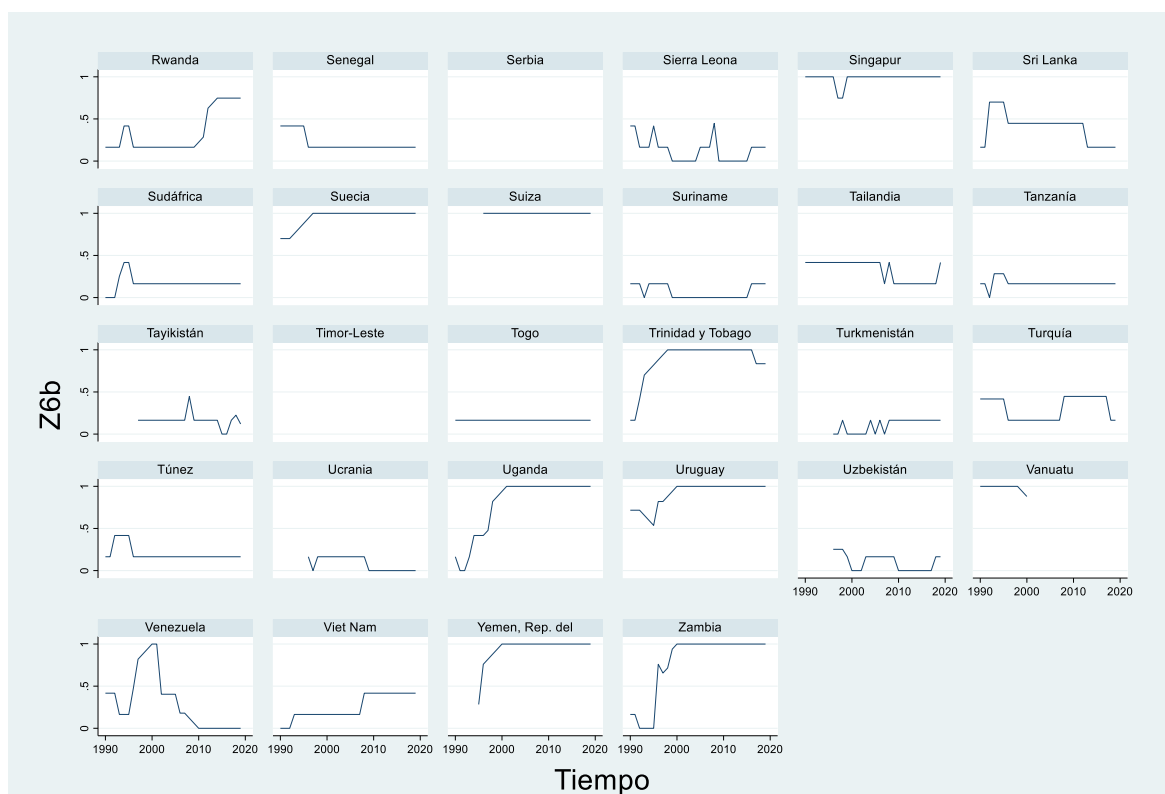
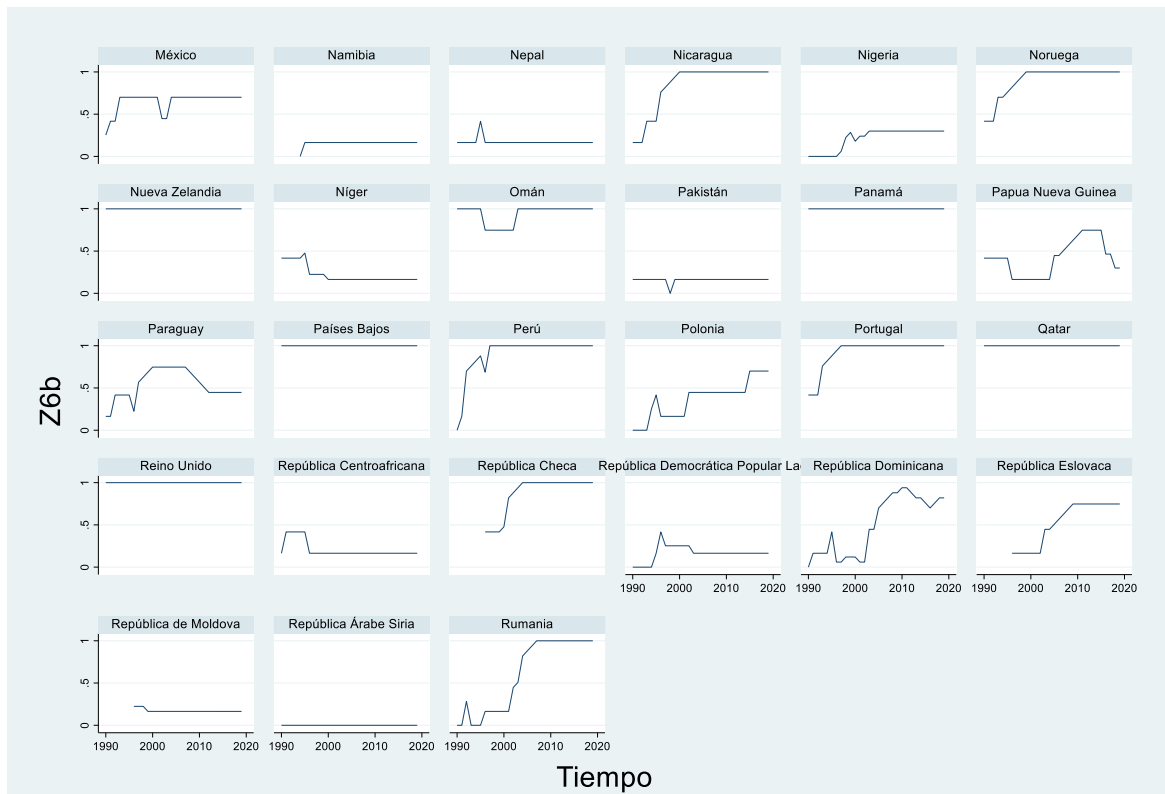
Fuente: Chinn e Ito (2006)

Elaboración: Propia



Fuente: Chinn e Ito (2006)

Elaboración: Propia



Fuente: Chinn e Ito (2006)

Elaboración: Propia

Anexo 53: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yaa

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:			Yaa
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	162
Ha: Al menos un panel es estacionario		Número de periodos =	30
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: Incluida			Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido			
Inverse chi-squared(324) P	522.9999	0.0000	
Inverse normal Z	-3.5829	0.0002	
Inverse logit t(814) L*	-4.7817	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	7.8175	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(324) P	506.2965	0.0000	
Inverse normal Z	-1.7859	0.0371	
Inverse logit t(814) L*	-3.2648	0.0006	
Modified inv. chi-squared Pm	7.1613	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: No incluida			Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido			
Inverse chi-squared(324) P	1201.0241	0.0000	
Inverse normal Z	-22.0905	0.0000	
Inverse logit t(814) L*	-24.7739	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	34.4528	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(324) P	1509.4396	0.0000	
Inverse normal Z	-27.7386	0.0000	
Inverse logit t(814) L*	-32.1422	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	46.5685	0.0000	

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 54: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yab

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Yab
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 162
Ha: Al menos un panel es estacionario		Número de periodos = 30
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(324) P	589.6261	0.0000
Inverse normal Z	-3.9469	0.0000
Inverse logit t(814) L*	-5.7836	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	10.4348	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(324) P	644.0856	0.0000
Inverse normal Z	-5.0754	0.0000
Inverse logit t(814) L*	-7.1855	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	12.5742	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(324) P	1014.6004	0.0000
Inverse normal Z	-18.3845	0.0000
Inverse logit t(814) L*	-20.2357	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	27.1293	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(324) P	1277.6884	0.0000
Inverse normal Z	-23.4178	0.0000
Inverse logit t(814) L*	-26.6137	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	37.4644	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 55: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yac

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:			Yac
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	162
Ha: Al menos un panel es estacionario		Número de periodos =	30
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(324) P		401.5674	0.0021
Inverse normal Z		-1.6621	0.0482
Inverse logit t(769) L*		-2.1534	0.0158
Modified inv. chi-squared Pm		3.0471	0.0012
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(324) P		269.2937	0.9880
Inverse normal Z		2.8373	0.9977
Inverse logit t(809) L*		2.3167	0.9896
Modified inv. chi-squared Pm		-2.1491	0.9842
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(308) P		1089.2390	0.0000
Inverse normal Z		-21.3618	0.0000
Inverse logit t(774) L*		-23.0636	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		31.4770	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(324) P		1489.0889	0.0000
Inverse normal Z		-28.4862	0.0000
Inverse logit t(814) L*		-31.9551	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		45.7690	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 56: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yba_i

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Yba_i
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 117
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 24.37
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(234) P	1348.2872	0.0000
Inverse normal Z	-20.1115	0.0000
Inverse logit t(589) L*	-31.7034	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	51.5079	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(234) P	848.8583	0.0000
Inverse normal Z	-12.6083	0.0000
Inverse logit t(584) L*	-18.0484	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	28.4218	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(234) P	1106.8091	0.0000
Inverse normal Z	-23.8104	0.0000
Inverse logit t(589) L*	-27.8474	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	40.3456	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(234) P	978.8491	0.0000
Inverse normal Z	-21.7585	0.0000
Inverse logit t(589) L*	-24.4431	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	34.4307	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 57: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Ybb_i

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Ybb_i
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 117
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 23.97
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(234) P	1496.4399	0.0000
Inverse normal Z	-22.7719	0.0000
Inverse logit t(589) L*	-36.0648	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	58.3563	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(234) P	972.3518	0.0000
Inverse normal Z	-15.5758	0.0000
Inverse logit t(584) L*	-21.8131	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	34.1303	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(234) P	1192.3434	0.0000
Inverse normal Z	-25.1174	0.0000
Inverse logit t(589) L*	-30.0721	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	44.2994	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(234) P	1081.8305	0.0000
Inverse normal Z	-23.5614	0.0000
Inverse logit t(589) L*	-27.2571	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	39.1910	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 58: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yc

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Yc
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 145
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 22.41
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(290) P	791.7309	0.0000
Inverse normal Z	-11.8967	0.0000
Inverse logit t(659) L*	-15.4426	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	20.8332	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(290) P	675.2469	0.0000
Inverse normal Z	-7.1709	0.0000
Inverse logit t(704) L*	-9.3081	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	15.9965	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(266) P	1157.3196	0.0000
Inverse normal Z	-23.4945	0.0000
Inverse logit t(669) L*	-27.0325	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	38.6436	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(288) P	1144.2821	0.0000
Inverse normal Z	-22.3715	0.0000
Inverse logit t(724) L*	-25.2984	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	35.6784	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 59: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYaa

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:			InYaa
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	162
Ha: Al menos un panel es estacionario		Número de periodos =	29.39
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: Incluida			Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido			
Inverse chi-squared(308) P	466.0018	0.0000	
Inverse normal Z	-3.1901	0.0007	
Inverse logit t(774) L*	-3.8171	0.0001	
Modified inv. chi-squared Pm	5.5784	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(308) P	529.9635	0.0000	
Inverse normal Z	-5.4100	0.0000	
Inverse logit t(774) L*	-6.1439	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	8.0910	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: No incluida			Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido			
Inverse chi-squared(308) P	1154.2785	0.0000	
Inverse normal Z	-22.2056	0.0000	
Inverse logit t(774) L*	-24.1524	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	32.6164	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(308) P	1281.0586	0.0000	
Inverse normal Z	-24.5945	0.0000	
Inverse logit t(774) L*	-27.1359	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	37.5968	0.0000	

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 60: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYab

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		InYab
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 162
Ha: Al menos un panel es estacionario		Número de periodos = 29.36
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(308) P	480.0683	0.0000
Inverse normal Z	-2.8190	0.0024
Inverse logit t(774) L*	-3.5624	0.0002
Modified inv. chi-squared Pm	6.1309	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(308) P	576.1254	0.0000
Inverse normal Z	-5.8260	0.0000
Inverse logit t(774) L*	-7.1067	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	9.9044	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(308) P	942.7897	0.0000
Inverse normal Z	-18.0235	0.0000
Inverse logit t(774) L*	-19.0847	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	24.3084	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(308) P	1120.6304	0.0000
Inverse normal Z	-20.5412	0.0000
Inverse logit t(774) L*	-22.8206	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	31.2946	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 61: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYac

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:			InYac
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	154
Ha: Al menos un panel es estacionario		Número de periodos =	29.19
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago	
Solo deriva: No incluido			
Inverse chi-squared(308) P	392.9805	0.0007	
Inverse normal Z	-0.6599	0.2547	
Inverse logit t(774) L*	-1.5149	0.0651	
Modified inv. chi-squared Pm	3.4240	0.0003	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas	
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago	
Inverse chi-squared(308) P	430.7390	0.0000	
Inverse normal Z	-1.9508	0.0255	
Inverse logit t(774) L*	-2.8407	0.0023	
Modified inv. chi-squared Pm	4.9453	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago	
Solo deriva: Incluido			
Inverse chi-squared(308) P	1140.8996	0.0000	
Inverse normal Z	-22.1762	0.0000	
Inverse logit t(774) L*	-24.4481	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	33.5585	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas	
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago	
Inverse chi-squared(308) P	1051.0997	0.0000	
Inverse normal Z	-20.4868	0.0000	
Inverse logit t(774) L*	-22.1620	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	29.9403	0.0000	

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 62: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Yda

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Yda
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 161
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 28.63
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(322) P	603.7735	0.0000
Inverse normal Z	-2.2369	0.0126
Inverse logit t(794) L*	-5.5223	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	11.1034	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(322) P	471.3195	0.0000
Inverse normal Z	0.7252	0.7658
Inverse logit t(794) L*	-1.4602	0.0723
Modified inv. chi-squared Pm	5.8840	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(320) P	835.1666	0.0000
Inverse normal Z	-14.3716	0.0000
Inverse logit t(804) L*	-15.4661	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	20.3637	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(320) P	940.2011	0.0000
Inverse normal Z	-17.2061	0.0000
Inverse logit t(804) L*	-18.5941	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	24.5156	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 63: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Ydb

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Ydb
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 162
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 30
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(324) P	572.6384	0.0000
Inverse normal Z	-3.5803	0.0002
Inverse logit t(799) L*	-5.5639	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	9.7674	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(324) P	512.9842	0.0000
Inverse normal Z	-2.4763	0.0066
Inverse logit t(809) L*	-3.7656	0.0001
Modified inv. chi-squared Pm	7.4240	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(322) P	959.0528	0.0000
Inverse normal Z	-16.5900	0.0000
Inverse logit t(809) L*	-18.3228	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	25.1034	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(324) P	1234.1946	0.0000
Inverse normal Z	-22.5180	0.0000
Inverse logit t(814) L*	-25.5148	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	35.7558	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 64: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYda

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:			InYda
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	161
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	28.68
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: Incluida			Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido			
Inverse chi-squared(322) P	685.3925	0.0000	
Inverse normal Z	-4.1423	0.0000	
Inverse logit t(809) L*	-7.8198	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	14.3197	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(322) P	717.2356	0.0000	
Inverse normal Z	-5.1925	0.0000	
Inverse logit t(809) L*	-8.9129	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	15.5745	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: No incluida			Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido			
Inverse chi-squared(322) P	1029.4417	0.0000	
Inverse normal Z	-19.7077	0.0000	
Inverse logit t(809) L*	-21.3143	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	27.8771	0.0000	
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>	
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(322) P	1215.8079	0.0000	
Inverse normal Z	-23.1205	0.0000	
Inverse logit t(809) L*	-25.6423	0.0000	
Modified inv. chi-squared Pm	35.2210	0.0000	

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 65: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para InYdb

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		InYdb
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 161
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 29.42
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(322) P	574.4533	0.0000
Inverse normal Z	-4.8338	0.0000
Inverse logit t(809) L*	-6.1163	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	9.9481	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(322) P	724.0630	0.0000
Inverse normal Z	-8.8036	0.0000
Inverse logit t(809) L*	-10.9556	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	15.8435	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(322) P	1049.1324	0.0000
Inverse normal Z	-19.8177	0.0000
Inverse logit t(809) L*	-21.6098	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	28.6530	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(322) P	1174.5577	0.0000
Inverse normal Z	-22.1841	0.0000
Inverse logit t(809) L*	-24.6018	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	33.5955	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 66: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para X1a

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:			X1a
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	137
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	23.07
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(268) P		355.8501	0.0003
Inverse normal Z		-1.0790	0.1403
Inverse logit t(609) L*		-2.0687	0.0195
Modified inv. chi-squared Pm		3.7945	0.0001
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(268) P		454.3126	0.0000
Inverse normal Z		-3.2487	0.0006
Inverse logit t(644) L*		-4.6783	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		8.0475	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(250) P		718.8753	0.0000
Inverse normal Z		-14.8323	0.0000
Inverse logit t(629) L*		-15.6362	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		20.9687	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(266) P		870.5317	0.0000
Inverse normal Z		-18.4529	0.0000
Inverse logit t(669) L*		-19.6914	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		26.2098	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Nota: La prueba no pudo ser computada para Islandia, India y Eslovaquia.

Anexo 67: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para X1b

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:			X1b
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	137
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	23.07
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(268) P		385.2812	0.0000
Inverse normal Z		-1.0156	0.1549
Inverse logit t(614) L*		-2.3801	0.0088
Modified inv. chi-squared Pm		5.0658	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(268) P		468.1566	0.0000
Inverse normal Z		-3.1921	0.0007
Inverse logit t(649) L*		-4.3776	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		8.6454	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(256) P		789.3853	0.0000
Inverse normal Z		-16.3683	0.0000
Inverse logit t(644) L*		-17.4360	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		23.5725	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(266) P		879.6215	0.0000
Inverse normal Z		-18.0717	0.0000
Inverse logit t(669) L*		-19.6539	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		26.6039	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Nota: La prueba no pudo ser computada para Islandia, India y Eslovaquia.

Anexo 68: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para X2

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		X2
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 103
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 20.33
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(206) P	667.4749	0.0000
Inverse normal Z	-11.1121	0.0000
Inverse logit t(504) L*	-15.5951	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	22.7352	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(206) P	450.9734	0.0000
Inverse normal Z	-7.4857	0.0000
Inverse logit t(519) L*	-8.7422	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	12.0690	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(200) P	810.8747	0.0000
Inverse normal Z	-19.4336	0.0000
Inverse logit t(504) L*	-21.9195	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	30.5437	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(206) P	781.6822	0.0000
Inverse normal Z	-18.6050	0.0000
Inverse logit t(519) L*	-20.6695	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	28.3618	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 69: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para X3

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		X3	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	52
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	23.21
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(104) P		413.0415	0.0000
Inverse normal Z		-10.5516	0.0000
Inverse logit t(254) L*		-14.4968	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		21.4282	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(104) P		336.0413	0.0000
Inverse normal Z		-8.2750	0.0000
Inverse logit t(254) L*		-11.2356	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		16.0892	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(100) P		440.6691	0.0000
Inverse normal Z		-15.0399	0.0000
Inverse logit t(254) L*		-16.9970	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		24.0889	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(100) P		411.5586	0.0000
Inverse normal Z		-14.2181	0.0000
Inverse logit t(254) L*		-15.8404	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		22.0305	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 70: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1a

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z1a
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 28.12
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(326) P	433.5516	0.0001
Inverse normal Z	2.7043	0.9966
Inverse logit t(809) L*	1.7460	0.9594
Modified inv. chi-squared Pm	4.2120	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	426.2086	0.0002
Inverse normal Z	0.0363	0.5145
Inverse logit t(809) L*	-0.5431	0.2936
Modified inv. chi-squared Pm	3.9245	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(326) P	912.5271	0.0000
Inverse normal Z	-15.7102	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-17.3476	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	22.9702	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	990.4164	0.0000
Inverse normal Z	-18.5055	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-19.8981	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	26.0206	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 71: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para dlnZ1a_r

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		dlnZ1a_r	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	27.12
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		1113.0779	0.0000
Inverse normal Z		-17.4657	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-20.9945	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		30.8243	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		892.1130	0.0000
Inverse normal Z		-14.8034	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-16.5760	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		22.1707	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		1700.8007	0.0000
Inverse normal Z		-31.1600	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-36.5140	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		53.8414	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		1838.6950	0.0000
Inverse normal Z		-33.0678	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-39.5270	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		59.2417	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 72: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1b

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z1b
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 159
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 30.16
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(318) P	519.1387	0.0000
Inverse normal Z	1.0392	0.8506
Inverse logit t(789) L*	-1.0733	0.1417
Modified inv. chi-squared Pm	7.9757	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P	216.1978	1.0000
Inverse normal Z	11.2286	1.0000
Inverse logit t(779) L*	11.6859	1.0000
Modified inv. chi-squared Pm	-4.0367	1.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(318) P	775.3303	0.0000
Inverse normal Z	-14.2066	0.0000
Inverse logit t(779) L*	-14.5650	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	18.1343	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P	810.4815	0.0000
Inverse normal Z	-15.9428	0.0000
Inverse logit t(799) L*	-15.9963	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	19.5282	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 73: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $dlnZ1b_r$

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		$dlnZ1b_r$	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	159
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	28.19
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P		1290.9769	0.0000
Inverse normal Z		-21.2345	0.0000
Inverse logit t(794) L*		-26.7206	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		38.5810	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P		1130.8011	0.0000
Inverse normal Z		-18.2470	0.0000
Inverse logit t(794) L*		-22.9496	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		32.2297	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P		2152.3525	0.0000
Inverse normal Z		-37.1253	0.0000
Inverse logit t(799) L*		-47.0079	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		72.7368	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P		2074.8300	0.0000
Inverse normal Z		-36.0810	0.0000
Inverse logit t(799) L*		-45.3250	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		69.6628	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 74: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1c

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z1c
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias	Número de paneles =	163
Ha: Al menos un panel es estacionario	Promedio de periodos =	31
Parámetro AR: Panel-específico	Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	737.5915	0.0000
Inverse normal Z	-1.7208	0.0426
Inverse logit t(809) L*	-6.1369	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	16.1192	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	451.9849	0.0000
Inverse normal Z	4.6578	1.0000
Inverse logit t(819) L*	2.7733	0.9972
Modified inv. chi-squared Pm	4.9339	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	825.6861	0.0000
Inverse normal Z	-15.1075	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-15.6811	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	19.5692	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	897.6495	0.0000
Inverse normal Z	-16.7009	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-17.5337	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	22.3875	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 75: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $d\ln Z1c_r$

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		$d\ln Z1c_r$
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 31
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	1315.2770	0.0000
Inverse normal Z	-23.1304	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-27.2094	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	38.7431	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		
Solo deriva: No incluido		Medias transversales: Removidas
Regresiones ADF: Un rezago		
Inverse chi-squared(326) P	1128.5350	0.0000
Inverse normal Z	-19.8119	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-22.7944	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	31.4297	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	2194.8379	0.0000
Inverse normal Z	-37.7000	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-47.3382	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	73.1893	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		
Solo deriva: Incluido		Medias transversales: Removidas
Regresiones ADF: Un rezago		
Inverse chi-squared(326) P	2029.4256	0.0000
Inverse normal Z	-35.7615	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-43.7586	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	66.7113	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 76: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1d

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z1d
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 31
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(326) P	738.0823	0.0000
Inverse normal Z	-2.3016	0.0107
Inverse logit t(814) L*	-6.4536	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	16.1384	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(326) P	449.0059	0.0000
Inverse normal Z	6.1869	1.0000
Inverse logit t(819) L*	4.6500	1.0000
Modified inv. chi-squared Pm	4.8173	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(326) P	822.2867	0.0000
Inverse normal Z	-14.9691	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-15.2575	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	19.4361	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(326) P	913.2821	0.0000
Inverse normal Z	-17.1140	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-17.9457	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	22.9997	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 77: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para dlnZ1d_r

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		dlnZ1d_r	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	31
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		1419.0025	0.0000
Inverse normal Z		-25.4604	0.0000
Inverse logit t(814) L*		-29.8948	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		42.8053	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		1360.6373	0.0000
Inverse normal Z		-23.9345	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-28.2693	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		40.5195	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		2334.2612	0.0000
Inverse normal Z		-39.2348	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-50.2139	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		78.6496	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		2251.5579	0.0000
Inverse normal Z		-38.3544	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-48.5539	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		75.4107	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 78: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z1e

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z1e
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 159
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 31
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(318) P	545.5626	0.0000
Inverse normal Z	-5.1395	0.0000
Inverse logit t(794) L*	-6.5729	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	9.0234	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P	577.6200	0.0000
Inverse normal Z	-6.5762	0.0000
Inverse logit t(799) L*	-7.8845	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	10.2946	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(316) P	1081.8998	0.0000
Inverse normal Z	-20.0736	0.0000
Inverse logit t(794) L*	-22.3817	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	30.4659	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P	1093.1217	0.0000
Inverse normal Z	-20.7413	0.0000
Inverse logit t(799) L*	-22.9445	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	30.7356	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 79: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z2

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z2
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 160
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 29
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(320) P	678.0157	0.0000
Inverse normal Z	-5.9485	0.0000
Inverse logit t(804) L*	-8.8211	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	14.1518	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(320) P	639.2990	0.0000
Inverse normal Z	-6.4621	0.0000
Inverse logit t(804) L*	-8.8163	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	12.6214	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(320) P	1112.9715	0.0000
Inverse normal Z	-21.8162	0.0000
Inverse logit t(804) L*	-23.5776	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	31.3450	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(320) P	1096.8831	0.0000
Inverse normal Z	-21.1687	0.0000
Inverse logit t(804) L*	-23.0613	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	30.7090	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 80: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z3

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z3	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	30.23
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		368.4912	0.0523
Inverse normal Z		3.6005	0.9998
Inverse logit t(744) L*		2.4741	0.9932
Modified inv. chi-squared Pm		1.6641	0.0480
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		353.9978	0.1373
Inverse normal Z		-16.2044	0.0000
Inverse logit t(39) L*		-37.2747	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		1.0965	0.1364
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		485.5560	0.0000
Inverse normal Z		-0.5805	0.2808
Inverse logit t(814) L*		-0.3267	0.3720
Modified inv. chi-squared Pm		6.2487	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		239.9637	0.9999
Inverse normal Z		-13.5434	0.0000
Inverse logit t(39) L*		-25.3236	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		-3.3694	0.9996

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 81: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $d\ln Z3_r$

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		$d\ln Z3_r$	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	29.80
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		1760.0665	0.0000
Inverse normal Z		-24.2058	0.0000
Inverse logit t(814) L*		-36.3213	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		56.1624	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		1671.7837	0.0000
Inverse normal Z		-21.6718	0.0000
Inverse logit t(814) L*		-34.2174	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		52.7050	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		2468.1224	0.0000
Inverse normal Z		-37.8227	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-52.7731	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		83.8920	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		2276.6212	0.0000
Inverse normal Z		-35.2622	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-48.5108	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		76.3922	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 82: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z4

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z4	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	30.93
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		3373.6031	0.0000
Inverse normal Z		-34.4942	0.0000
Inverse logit t(794) L*		-68.9342	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		119.3534	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		429.4093	0.0001
Inverse normal Z		1.9250	0.9729
Inverse logit t(784) L*		0.5684	0.7150
Modified inv. chi-squared Pm		4.0498	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		797.5908	0.0000
Inverse normal Z		-5.4793	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-6.6285	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		18.4689	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		569.1391	0.0000
Inverse normal Z		-4.0677	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-5.0123	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		9.5221	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 83: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para $d\ln Z4_r$

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		$d\ln Z4_r$	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	30.93
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		3644.4059	0.0000
Inverse normal Z		-44.0941	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-77.2100	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		129.9588	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		2169.7448	0.0000
Inverse normal Z		-28.1082	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-44.7197	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		72.2066	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		2666.9668	0.0000
Inverse normal Z		-39.7002	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-57.2329	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		91.6793	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		2310.2881	0.0000
Inverse normal Z		-36.6864	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-49.6576	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		77.7107	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 84: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z5

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z5
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 31
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	590.0081	0.0000
Inverse normal Z	-6.6367	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-7.6630	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	10.3394	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		
Solo deriva: No incluido		Medias transversales: Removidas
		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	544.6100	0.0000
Inverse normal Z	-5.9274	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-6.6193	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	8.5614	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	1019.7397	0.0000
Inverse normal Z	-19.8809	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-20.9877	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	27.1689	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		
Solo deriva: Incluido		Medias transversales: Removidas
		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	1013.9950	0.0000
Inverse normal Z	-19.7934	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-20.8327	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	26.9440	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 85: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z6a

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z6a
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 29.98
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	311.7118	0.7060
Inverse normal Z	1.9845	0.9794
Inverse logit t(819) L*	2.1349	0.9835
Modified inv. chi-squared Pm	-0.5596	0.7121
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	379.3596	0.0221
Inverse normal Z	-2.5646	0.0052
Inverse logit t(819) L*	-2.4113	0.0081
Modified inv. chi-squared Pm	2.0897	0.0183
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	693.8743	0.0000
Inverse normal Z	-10.8569	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-11.3016	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	14.4071	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P	359.1644	0.0997
Inverse normal Z	-2.2127	0.0135
Inverse logit t(819) L*	-2.4159	0.0080
Modified inv. chi-squared Pm	1.2988	0.0970

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 86: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para dlnZ6a_r

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		dlnZ6a_r	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	28.18
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		1980.2692	0.0000
Inverse normal Z		-32.4042	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-42.3559	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		64.7862	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		1562.6868	0.0000
Inverse normal Z		-27.4283	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-33.1605	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		48.4324	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		2582.5502	0.0000
Inverse normal Z		-42.3852	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-55.7787	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		88.3733	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(326) P		2349.6856	0.0000
Inverse normal Z		-39.8088	0.0000
Inverse logit t(819) L*		-50.7365	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		79.2536	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 87: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para Z6b

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		Z6b	
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles =	159
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos =	28.73
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito	
Medias de paneles: Incluidas			
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P		631.6074	0.0000
Inverse normal Z		-7.3136	0.0000
Inverse logit t(689) L*		-9.7285	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		12.4353	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P		496.3070	0.0000
Inverse normal Z		-3.6395	0.0001
Inverse logit t(689) L*		-5.0551	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		7.0703	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P		1381.5041	0.0000
Inverse normal Z		-26.7093	0.0000
Inverse logit t(689) L*		-31.9578	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		47.0534	0.0000
		<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida			Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido			Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared(318) P		1487.0396	0.0000
Inverse normal Z		-27.7233	0.0000
Inverse logit t(689) L*		-32.1490	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm		46.3554	0.0000

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 88: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para ETF1a

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		EFT1a
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 31
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(326) P	777.0542	0.0000
Inverse normal Z	-16.9448	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-16.1068	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	17.6646	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared() P		
Inverse normal Z		
Inverse logit t() L*		
Modified inv. chi-squared Pm		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(326) P	1147.9990	0.0000
Inverse normal Z	-24.0962	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-24.5911	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	32.192	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared() P		
Inverse normal Z		
Inverse logit t() L*		
Modified inv. chi-squared Pm		

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 89: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para ETF1b

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		EFT1b
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 31
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(326) P	500.5297	0.0000
Inverse normal Z	-10.0593	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-9.1056	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	6.8351	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared() P		
Inverse normal Z		
Inverse logit t() L*		
Modified inv. chi-squared Pm		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(326) P	1093.4242	0.0000
Inverse normal Z	-23.1143	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-23.3728	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	30.0546	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared() P		
Inverse normal Z		
Inverse logit t() L*		
Modified inv. chi-squared Pm		

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 90: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para ETF2

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		EFT2
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 31
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(326) P	62.8871	1.0000
Inverse normal Z	11.9103	1.0000
Inverse logit t(819) L*	10.8997	1.0000
Modified inv. chi-squared Pm	-10.3043	1.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared() P		
Inverse normal Z		
Inverse logit t() L*		
Modified inv. chi-squared Pm		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(326) P	7783.2473	0.0000
Inverse normal Z	-17.0798	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-16.2540	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	17.9072	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared() P		
Inverse normal Z		
Inverse logit t() L*		
Modified inv. chi-squared Pm		

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 91: Prueba de raíz unitaria tipo Fisher para dETF2

Prueba de raíz unitaria tipo Fisher basado en Dickey-Fuller para:		dEFT2
Ho: Todos los paneles contienen raíces unitarias		Número de paneles = 163
Ha: Al menos un panel es estacionario		Promedio de periodos = 30
Parámetro AR: Panel-específico		Asintóticos: T -> Infinito
Medias de paneles: Incluidas		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: No incluido		
Inverse chi-squared(326) P	1593.6819	0.0000
Inverse normal Z	-31.0348	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-34.3781	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	49.6463	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: Incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: No incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared() P		
Inverse normal Z		
Inverse logit t() L*		
Modified inv. chi-squared Pm		
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Regresiones ADF: Un rezago
Solo deriva: Incluido		
Inverse chi-squared(326) P	2745.7634	0.0000
Inverse normal Z	-44.8770	0.0000
Inverse logit t(819) L*	-59.3204	0.0000
Modified inv. chi-squared Pm	94.7652	0.0000
	<u>Estadísticos</u>	<u>p-valor</u>
Tendencia temporal: No incluida		Medias transversales: Removidas
Solo deriva: Incluido		Regresiones ADF: Un rezago
Inverse chi-squared() P		
Inverse normal Z		
Inverse logit t() L*		
Modified inv. chi-squared Pm		

El estadístico P requiere que el número de paneles sea finito. Los otros estadísticos son adaptables para números finitos o infinitos de paneles.

Anexo 92: Pruebas de especificación para modelos estáticos con X1a y lnYaa**Tabla 92A: Prueba de Wald para modelos con X1a y lnYaa**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2491)	=	154.19
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 2491)	=	57.21
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2554)	=	158.61
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 2554)	=	61.81
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2554)	=	158.47
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2554)	=	61.73
Prob > F	=	0.0000

Tabla 92B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1a y lnYaa

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14352.99
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14607.25
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14586.69
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 92C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1a y lnYaa

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (133)	=	8.0e+30
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	8.4e+30
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	1.2e+31
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 92D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1a y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 126)	=	259.486	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 126)	=	259.394	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 126)	=	260.848	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 92E: Prueba de Hausman para modelos con X1a y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	210.51	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	226.91	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	181.59	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
		193.54	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	184.00	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
		196.25	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 92F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1a y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 5.242 Chi-sq(3) P-value = 0.1549

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 4.992 Chi-sq(3) P-value = 0.1724

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 4.992 Chi-sq(3) P-value = 0.1724

Anexo 93: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.1156667*** (.0303939)	.1094648*** (.0306226)	.1098518*** (.0304578)			
X1a_m				.8739001*** (.1343515)	.8948495*** (.137359)	.895215*** (.136565)
dlnZ1a_r				-1.008156*** (.2899353)		
dlnZ1c_r		.0199195 (.0302184)			.0241886 (.0287624)	
dlnZ1d_r			.0102061 (.0216584)			.0247006 (.0206729)
Z1e_r	-.2434476 (.234025)	-.2429937 (.239056)	-.2447573 (.2383505)	-.6552093** (.3026667)	-.7346947** (.3261646)	-.7353569** (.3258821)
Z2_r	-.0000628 (.0001248)	-.0000537 (.0001244)	-.0000518 (.0001238)	.0007468*** (.000162)	.0008047*** (.0001676)	.0008039*** (.0001674)
dlnZ3_r	.0157336 (.0136301)	.0095589 (.0134312)	.0093417 (.0132183)	-.0650376*** (.0209656)	-.0694265*** (.0183814)	-.0694846*** (.0184082)
dlnZ4_r	-.1347969 (.1527391)	-.1270964 (.1676454)	-.1337079 (.1648728)	-.1480634 (.2082631)	-.1246052 (.2276781)	-.1217907 (.2260553)
Z5_r	.0004351 (.0006056)	.0005399 (.000589)	.0005389 (.0005886)	.0002737 (.0006942)	.0001216 (.0007315)	.0001265 (.0007306)
Z6a_r	-.0003816*** (.0001052)	-.0004027*** (.0001052)	-.0004031*** (.0001049)	-.0003517* (.000196)	-.0003581* (.0002084)	-.0003551* (.0002083)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.041055 (.0673007)	.0393152 (.0670573)	.0386361 (.0667906)
B2	-.004757 (.0066365)	-.00486 (.0066389)	-.005021 (.0066972)	-.0048901 (.0091835)	-.0026475 (.010496)	-.002462 (.0104824)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.2870922** (.1138116)	-.2704189** (.1154431)	-.2689984** (.1149635)
EFT1a	-.6341469*** (.0404783)	-.1157393*** (.0073011)	-.1156988*** (.0072838)	-.0114186*** (.0013059)	-.0128314*** (.0014077)	-.0128396*** (.001403)
dEFT2	-.0192008*** (.00124)	-.0034327*** (.0002378)	-.0034309*** (.0002368)	-.0000366 (.0000499)	-.0000526 (.0000491)	-.0000526 (.0000491)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*) .

Anexo 94: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.1203675*** (.0322628)	.1142326*** (.0324739)	.1144586*** (.0322956)			
X1a_m				.9358499*** (.172489)	.9611741*** (.1847478)	.9605091*** (.1830343)
dlnZ1a_r				-9534757*** (.2833732)		
dlnZ1c_r		.0235925 (.0302915)			.026074 (.0270304)	
dlnZ1d_r			.0191583 (.0232099)			.0237709 (.0213155)
Z1e_r	-2091946 (.2369585)	-2086392 (.2418213)	-2095325 (.2413492)	-5394913* (.3067922)	-5975737* (.3276228)	-598677* (.3272778)
Z2_r	-.0000793 (.0001335)	-.0000686 (.0001322)	-.0000677 (.0001319)	.0006748*** (.00016)	.0007279*** (.0001621)	.0007279*** (.0001623)
dlnZ3_r	.0206126 (.0140981)	.0136822 (.0142344)	.0135294 (.0140969)	-.0510642** (.0201872)	-.0559298*** (.0183368)	-.0560523*** (.0183215)
dlnZ4_r	-.1379068 (.1497325)	-.1302923 (.1665476)	-.1319896 (.1635541)	-.1531203 (.2107129)	-.141965 (.2319974)	-.1414359 (.2306357)
Z5_r	.000295 (.0006165)	.000396 (.0005952)	.0003969 (.0005949)	-2.02e-07 (.0007258)	-.0001791 (.0007672)	-.0001748 (.0007663)
Z6b_r	.0203029 (.0136393)	.0205196 (.0136367)	.0204619 (.0136402)	.0613518*** (.0200146)	.0683226*** (.0224826)	.0682552*** (.0224686)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0124062 (.0830272)	.0085355 (.0850908)	.0078093 (.0843932)
B2	-.0039068 (.0068545)	-.0039202 (.0068494)	-.0038905 (.0068862)	-.0036592 (.0090693)	-.0011055 (.0102613)	-.0009865 (.0102509)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.4277429** (.1725119)	-.4283668** (.1855692)	-.4237029** (.1838701)
EFT1a	-.6254209*** (.0418613)	-.1146093*** (.0075937)	-.1146171*** (.0075708)	-.0108175*** (.0013458)	-.0120308*** (.0014482)	-.0120317*** (.0014458)
dEFT2	-.018949*** (.0012839)	-.0034124*** (.0002474)	-.0034126*** (.000246)	-.0000511 (.0000486)	-.0000671 (.0000478)	-.0000665 (.0000479)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 95: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yaa	.7982413*** (.0166542)	.7560929*** (.0484251)	.7879565*** (.0344221)	.8011031*** (.0161948)	.7752613*** (.0458026)	.797903*** (.0344012)
X1a_r	.0245082*** (.0086032)	.0290145*** (.0105558)	.0627693** (.0255789)			
X1a				.0298593*** (.0095382)	.0322322*** (.0112543)	.0557307* (.0302498)
dlnZ1d_r	.0162071 (.0107967)	.0158902 (.0109549)	.0109024 (.0116469)			
dlnZ1d				.0206519* (.0124353)	.0192017 (.0126581)	.0438279 (.0444976)
Z1e_r	-.024661 (.0646564)	-.0362824 (.0713205)	.1049228 (.1689026)			
Z1e				-.0625886 (.0619137)	-.068655 (.0641134)	.0777724 (.1742049)
Z2_r	-.0000517 (.0000329)	-.0000517 (.0000353)	-.0000305 (.0000398)	-.0000641* (.0000355)	-.0000625* (.0000366)	-.0000527 (.0000413)
dlnZ3_r	-.0036594 (.0043696)	-.002973 (.003718)	-.0003308 (.004089)	-.0033524 (.0036964)	-.0030072 (.0033975)	-.0013916 (.0036127)
dlnZ4_r	-.0219209 (.0656271)	-.0278234 (.0676554)	-.0694693 (.0738958)	-.0423668 (.0646295)	-.0460661 (.0663118)	-.0496221 (.0852895)
Z5_r	.000126 (.0001429)	.0001478 (.0001616)	-.0000833 (.0002261)	.0001207 (.0001507)	.0001358 (.0001629)	-8.40e-06 (.0002511)
Z6a_r	-.0000405 (.0000364)	-.0000597 (.0000426)	-.0000453 (.0000501)	-.0000258 (.0000345)	-.0000387 (.0000417)	-.0000143 (.0000503)
B2	-.0096789*** (.0016844)	-.0094329*** (.0017931)	-.0093949*** (.0017934)	-.0069869*** (.0023718)	-.0067958*** (.002366)	-.0051043* (.002827)
EFT1a	-.0267258*** (.0032295)			-.026173*** (.0030312)		
dEFT2	-.0008032*** (.0001179)			-.0008011*** (.0001129)		
Observaciones	2721	2591	2591	2803	2673	2673
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.385	0.387		0.435	0.482
Hansen		0.118	0.184		0.071	0.081

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 96: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yaa	.7978797*** (.0169666)	.7897871*** (.0463569)	.7976893*** (.0343296)	.802377*** (.0162901)	.8169652*** (.0416414)	.8149327*** (.032492)
X1a_r	.0248979*** (.008715)	.0258062** (.0101855)	.0674371*** (.0238455)			
X1a				.03038*** (.0097377)	.0289337*** (.0107586)	.0559781** (.0276273)
dlnZ1d_r	.0218839* (.0111609)	.0218563** (.0110888)	.0175779 (.0119336)			
dlnZ1d				.0246539* (.0140323)	.0254917* (.0143507)	.0332858 (.0445057)
Z1e_r	-.024006 (.0657471)	-.0258878 (.0660291)	.0896205 (.1669294)			
Z1e				-.0606441 (.063552)	-.0577553 (.0594976)	.0955641 (.1664599)
Z2_r	-.0000559 (.0000344)	-.0000561 (.0000346)	-.0000282 (.0000383)	-.0000671* (.0000374)	-.0000678* (.0000361)	-.0000444 (.0000394)
dlnZ3_r	-.0027769 (.0041085)	-.0026115 (.0038773)	.0006519 (.0038385)	-.0017837 (.0030779)	-.0020289 (.0032656)	-.0000399 (.0034334)
dlnZ4_r	-.0191507 (.0659926)	-.0202952 (.0660452)	-.0684802 (.0749426)	-.0456345 (.0632938)	-.0435621 (.0629435)	-.0627133 (.0867515)
Z5_r	.0001124 (.0001447)	.0001153 (.0001479)	-.0001359 (.000208)	.0000725 (.0001506)	.0000658 (.0001445)	-.0000793 (.0002312)
Z6b_r	.0035983 (.0038203)	.0037694 (.0038922)	.0028422 (.0040256)	.0028587 (.0039387)	.0026009 (.0037646)	.0031562 (.0038211)
B2	-.0095966*** (.0017665)	-.0095388*** (.0017729)	-.0092264*** (.0018344)	-.006931*** (.0024277)	-.0070576*** (.0023502)	-.0055201** (.0028046)
EFT1a	-.0258949*** (.0031364)			-.02518*** (.0028968)		
dEFT2	-.0007828*** (.0001201)			-.0007737*** (.0001151)		
Observaciones	2664	2536	2536	2742	2614	2614
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	72.9%	72.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.390	0.394		0.449	0.472
Hansen		0.145	0.124		0.110	0.064

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtband2.

Anexo 97: Pruebas de especificación para modelos con X1a y lnYab**Tabla 97A: Prueba de Wald para modelos con X1a y lnYab**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2491)	=	72.05
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 2491)	=	48.36
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2554)	=	75.98
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2554)	=	48.44
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2554)	=	75.87
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2554)	=	48.39
Prob > F	=	0.0000

Tabla 97B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1a y lnYab

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	12454.99
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	13438.50
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	13429.03
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 97C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1a y lnYab

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	26492.02
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	4.0e+30
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	4.5e+30
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 97D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1a y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 126)	=	228.186	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 126)	=	229.408	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 126)	=	229.706	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 97E: Prueba de Hausman para modelos con X1a y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	148.98	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	156.02	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	120.45	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	124.81	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	121.84	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	126.35	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 97F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1a y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 7.159 Chi-sq(3) P-value = 0.0670

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 6.270 Chi-sq(3) P-value = 0.0992

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 6.280 Chi-sq(3) P-value = 0.0988

Anexo 98: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yab con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.1770882*** (.0362194)	.1724646*** (.0364691)	.1725621*** (.0363312)			
X1a_m				.490496*** (.1166985)	.5315459*** (.1268967)	.5281009*** (.1251457)
dlnZ1a_r				-1.097847*** (.2778159)		
dlnZ1c_r		-.008059 (.0309835)		.0061412 (.0317563)		
dlnZ1d_r			-.0115178 (.0203358)		.0042882 (.0222153)	
Z1e_r	.1545299 (.281957)	.1781344 (.2791386)	.1777634 (.2784352)	.0820006 (.3389972)	.1133919 (.3467888)	.1113002 (.346109)
Z2_r	-.0000313 (.0001253)	-.0000179 (.0001224)	-.0000171 (.0001226)	.0005602*** (.0001452)	.0006062*** (.0001502)	.0006059*** (.0001502)
dlnZ3_r	-.0160429 (.0244614)	-.0226504 (.0181395)	-.0226736 (.0181522)	-.0751073* (.0400068)	-.0764453** (.0314056)	-.0764681** (.0313683)
dlnZ4_r	-.2845017 (.2248175)	-.351326 (.2490045)	-.3552679 (.250358)	-.153253 (.2054377)	-.1653469 (.2256216)	-.1667268 (.2270309)
Z5_r	.0012659 (.000819)	.0013285 (.0008143)	.0013272 (.0008142)	.0013513 (.0009038)	.0012795 (.0009065)	.001286 (.0009058)
Z6a_r	-.0004178*** (.0001364)	-.0004283*** (.0001342)	-.0004302*** (.0001339)	-.0003595** (.0001782)	-.0003717** (.0001838)	-.0003718** (.0001836)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0903496* (.0515882)	.0814522 (.0566871)	.0813475 (.0558989)
B2	-.006301 (.0056579)	-.0057424 (.0056254)	-.0058996 (.0057194)	-.0111587* (.0064502)	-.0086463 (.0067229)	-.0086533 (.0067954)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.1351684 (.0994276)	-.1746386 (.1155502)	-.1676917 (.1138967)
EFT1a	-.4188286*** (.0354757)	-.0771101*** (.0067784)	-.0770939*** (.0067772)	-.0142658*** (.0013633)	-.0149554*** (.0013627)	-.0149519*** (.0013546)
dEFT2	-.0127817*** (.001082)	-.0023933*** (.0002154)	-.002392*** (.0002155)	-.0002544*** (.0000519)	-.0002617*** (.0000513)	-.0002617*** (.0000512)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Elaboración: Propia

Anexo 99: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yab con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.1777547*** (.0395483)	.1733528*** (.0396852)	.173384*** (.0395126)			
X1a_m				.5423956*** (.1442091)	.6062225*** (.1703326)	.6014935*** (.1671558)
dlnZ1a_r	-.2575121 (.201759)			-1.024574*** (.275793)		
dlnZ1c_r		-.0028122 (.0309079)		.0110111 (.0301717)		
dlnZ1d_r			-.0038875 (.0213419)	.0072875 (.0226268)		
Z1e_r	.2077511 (.281893)	.2301677 (.2798302)	.2300196 (.2793004)	.20659 (.3423115)	.2414606 (.3485567)	.2395653 (.3479365)
Z2_r	-.0000979 (.0001392)	-.0000799 (.0001358)	-.0000797 (.0001363)	.0004595*** (.0001453)	.000502*** (.0001469)	.0005023*** (.0001477)
dlnZ3_r	-.0105328 (.0220877)	-.0181053 (.0159111)	-.0181126 (.0159071)	-.0606233* (.035138)	-.0634837** (.0265743)	-.0635674** (.0265772)
dlnZ4_r	-.2914595 (.2173812)	-.3574306 (.2474233)	-.358641 (.2482831)	-.1576026 (.2013294)	-.1795176 (.2273034)	-.1817298 (.2284787)
Z5_r	.0010546 (.0008144)	.0011203 (.0008072)	.0011199 (.000807)	.0010062 (.0009353)	.0009276 (.0009404)	.0009318 (.0009395)
Z6b_r	.0303221 (.0194125)	.0291182 (.0189376)	.0291187 (.0189246)	.0643802*** (.0227683)	.0663281*** (.022501)	.0662798*** (.0224958)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0651234 (.063592)	.0521735 (.0756047)	.052086 (.0741285)
B2	-.005953 (.0060099)	-.0052337 (.0060125)	-.0052868 (.0060866)	-.0102436 (.0067333)	-.0074768 (.0069184)	-.0075097 (.0069787)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.2509008** (.1198702)	-.3370511** (.1562437)	-.3259017** (.1531339)
EFT1a	-.4052622*** (.0374537)	-.0750988*** (.0071466)	-.0750897*** (.0071514)	-.013575*** (.0014062)	-.0141444*** (.0014154)	-.0141348*** (.0014096)
dEFT2	-.0123946*** (.0011409)	-.0023575*** (.0002248)	-.0023569*** (.0002249)	-.0002705*** (.0000507)	-.0002776*** (.0000501)	-.0002773*** (.0000501)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 100: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yab con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yab	.8817313*** (.0171059)	.9817401*** (.0231869)	.9496278*** (.026287)	.8778855*** (.0180178)	.9731784*** (.0250003)	.9394154*** (.0281504)
X1a_r	.0311731*** (.0078051)	.0151363** (.0070219)	.1021066*** (.0264618)			
X1a				.0418344*** (.0083629)	.0288062*** (.0077993)	.1340761*** (.0328673)
dlnZ1d_r	.0280677** (.0126463)	.0325577** (.0132479)	.032406** (.0147625)			
dlnZ1d				.0158789 (.0123314)	.0219879 (.0135773)	.0564854 (.0577463)
Z1e_r	.0511298 (.0527381)	.0367666 (.0373298)	.1563206 (.1673319)			
Z1e				.0180978 (.0555839)	.0058498 (.040774)	.0296787 (.1984261)
Z2_r	-.0000425 (.0000318)	-.0000454* (.0000262)	-.0000299 (.0000386)	-.0000479 (.0000346)	-.0000529* (.00003)	-.0000756 (.0000462)
dlnZ3_r	-.0056252 (.0123005)	-.0036915 (.0120315)	.0023234 (.0106219)	-.0052262 (.0116691)	-.0028772 (.0113727)	.0027503 (.0097385)
dlnZ4_r	-.0609082 (.0593475)	-.027521 (.0469707)	-.1322079 (.0820856)	-.0781488 (.0563459)	-.0449309 (.0437916)	-.1419231 (.1095627)
Z5_r	6.52e-06 (.0001801)	-.0001433 (.0001419)	-.000598** (.0002494)	-.0000355 (.0001826)	-.0001928 (.0001405)	-.0007629** (.0002985)
Z6a_r	-1.24e-06 (.000034)	.0000474 (.0000309)	.0000482 (.0000355)	-4.25e-07 (.0000353)	.0000492 (.0000331)	.0000835* (.0000455)
B2	-.0104883*** (.0019614)	-.0110088*** (.0018885)	-.0099292*** (.0022201)	-.0086853*** (.002284)	-.0095982*** (.0022239)	-.0033061 (.0034419)
EFT1a	-.0065405** (.002625)			-.0070738*** (.0025968)		
dEFT2	-.0002861*** (.0001049)			-.0003125*** (.0001039)		
Observaciones	2721	2591	2591	2803	2673	2673
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.274	0.465		0.342	0.473
Hansen		0.286	0.239		0.104	0.331

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 101: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yab con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yab	.8850577*** (.0170562)	.9924287*** (.0228141)	.957414*** (.025882)	.8798824*** (.0183127)	.9835526*** (.0250862)	.9426321*** (.0272727)
X1a_r	.0291689*** (.0078691)	.0116734* (.0068218)	.0919305*** (.0256446)			
X1a				.0409712*** (.0085612)	.0263017*** (.0079221)	.1238812*** (.0318967)
dlnZ1d_r	.0372378*** (.0122464)	.0422269*** (.0129)	.0432325*** (.0141293)			
dlnZ1d				.0178893 (.0138382)	.0243683 (.0151528)	.0224126 (.0521523)
Z1e_r	.05231 (.0519635)	.0307512 (.0365121)	.1818696 (.1668923)			
Z1e				.0170892 (.0540816)	-.0016489 (.0402714)	.043588 (.200323)
Z2_r	-.0000601* (.000036)	-.0000577** (.0000289)	-.0000216 (.0000384)	-.0000642 (.0000388)	-.0000632* (.0000325)	-.0000571 (.0000449)
dlnZ3_r	-.0046894 (.0120399)	-.003061 (.0120033)	.0023879 (.0106666)	-.0029589 (.0112434)	-.0009102 (.0112353)	.0041121 (.0099256)
dlnZ4_r	-.0574908 (.0601136)	-.0209567 (.0475654)	-.1120205 (.0803572)	-.0876004 (.0560371)	-.0522479 (.0438223)	-.1668573 (.1059483)
Z5_r	6.78e-06 (.00018)	-.0001283 (.0001396)	-.0005272** (.0002354)	-.0000808 (.0001858)	-.000226 (.0001411)	-.0007411** (.0003011)
Z6b_r	.0047236 (.004124)	.0017641 (.00327)	.0011298 (.0038664)	.0055978 (.0043785)	.0026009 (.0036653)	.0027885 (.0044248)
B2	-.0103269*** (.0020415)	-.0109384*** (.0019457)	-.0097715*** (.0022616)	-.0087631*** (.0023909)	-.0098249*** (.002301)	-.0048494 (.0032322)
EFT1a	-.006023** (.0026691)			-.0065305** (.0026665)		
dEFT2	-.0002894*** (.0001073)			-.0003112*** (.0001067)		
Observaciones	2664	2536	2536	2742	2614	2614
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	72.9%	72.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.302	0.473		0.452	0.539
Hansen		0.290	0.233		0.101	0.238

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 102: Pruebas de especificación para modelos con X1a y lnYac**Tabla 102A: Prueba de Wald para modelos con X1a y lnYac**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2455)	=	290.81
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 2455)	=	18.34
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2518)	=	298.71
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2518)	=	21.90
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2518)	=	298.75
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2518)	=	21.86
Prob > F	=	0.0000

Tabla 102B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1a y lnYac

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	12516.54
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	12762.92
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	12729.26
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 102C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1a y lnYac

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	3.9e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	38640.59
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	1.4e+31
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 102D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1a y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 123)	=	223.247	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 123)	=	229.383	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 123)	=	229.189	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 102E: Prueba de Hausman para modelos con X1a y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	202.40	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	217.65	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	193.77	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	207.63	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	192.28	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	205.92	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 102F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1a y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 3.885 Chi-sq(3) P-value = 0.2742

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 5.177 Chi-sq(3) P-value = 0.1593

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 5.203 Chi-sq(3) P-value = 0.1576

Anexo 103: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yac con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.2155035 (.1771154)	.1599135 (.1807359)	.1680175 (.1812081)			
X1a_m				8.403388*** (.9514028)	8.559331*** (.9950382)	8.511639*** (.9610888)
dlnZ1a_r	-1.887813 (1.78834)			-5.44527*** (2.06722)		
dlnZ1c_r		.3269845 (.2950986)			.1768728 (.2531789)	
dlnZ1d_r			.1244038 (.1947892)			.085893 (.1670758)
Z1e_r	-.8900756 (1.126843)	-.7833557 (1.134753)	-.8210699 (1.129968)	-2.20473* (1.182639)	-2.366159* (1.249842)	-2.387594* (1.251459)
Z2_r	-.0001248 (.0009182)	-.0000112 (.0009566)	.0000316 (.0009483)	.002368** (.0009549)	.0026999*** (.0010091)	.0027222*** (.0010026)
dlnZ3_r	.0922385 (.195937)	.0611449 (.1771128)	.0568126 (.1727759)	-.1580711 (.2010707)	-.1919183 (.1784014)	-.1939278 (.1767979)
dlnZ4_r	.29065 (.9423177)	.8413354 (1.01769)	.6936634 (.9896914)	-.2925788 (.9960436)	.1709253 (1.036328)	.1136451 (1.010543)
Z5_r	.0040874 (.0039009)	.0046606 (.0038876)	.0046168 (.0038893)	.0032403 (.0038548)	.0028074 (.0039102)	.0028207 (.0039065)
Z6a_r	-.0013245** (.0006069)	-.0014628** (.0006232)	-.0014808** (.0006241)	-.0011857 (.0007904)	-.0012506 (.000861)	-.0012626 (.0008575)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.515796*** (.4305194)	-1.517303*** (.4487104)	-1.508025*** (.4409105)
B2	.048953 (.0379271)	.0567549 (.0385109)	.0528217 (.0389939)	.0438272 (.0423227)	.0575076 (.0471251)	.0559758 (.0471987)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-1.255223** (.6379859)	-1.464305** (.6254182)	-1.411698** (.6098262)
EFT1a	-2.150429*** (.2183363)	-.3893863*** (.0374856)	-.3883662*** (.0372252)	-.0270768*** (.0068768)	-.0338288*** (.0073496)	-.0335109*** (.0072643)
dEFT2	-.0643807*** (.0068692)	-.0108951*** (.001502)	-.0108519*** (.0014918)	-.0000197 (.0003521)	-.0000541 (.0003552)	-.0000509 (.0003553)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 104: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.0593134 (.0528886)	.0516324 (.0535993)	.0520462 (.0534263)			
X1a_m				1.277007*** (.2108485)	1.308867*** (.2318943)	1.310563*** (.2322981)
dlnZ1a_r	.0598137 (.2734469)			-8605287** (.412543)		
dlnZ1c_r		.0492785 (.0491828)		.0405288 (.0416431)		
dlnZ1d_r			.0416203 (.0402235)	.0395848 (.0353147)		
Z1e_r	-.6197674* (.3699658)	-.64109* (.3746278)	-.6427014* (.3736019)	-1.264318*** (.4408188)	-1.388485*** (.4712468)	-1.388439*** (.4704897)
Z2_r	-.0000582 (.0002335)	-.0000551 (.0002321)	-.0000537 (.0002311)	.0008698*** (.0002746)	.000942*** (.000276)	.0009419*** (.0002757)
dlnZ3_r	.0511301 (.0438852)	.0450528 (.0388858)	.0447593 (.0385916)	-.0401034 (.0487457)	-.0468814 (.0430926)	-.0470329 (.0430417)
dlnZ4_r	.0198471 (.2496487)	.1008153 (.2539152)	.0986828 (.2514474)	-.1464023 (.3345388)	-.0951286 (.3365066)	-.0921024 (.3330926)
Z5_r	-.0004736 (.0008454)	-.0003403 (.0008238)	-.0003382 (.0008237)	-.001016 (.0009202)	-.0012605 (.0009892)	-.0012536 (.000988)
Z6b_r	.0096653 (.0254949)	.0112958 (.0257224)	.0111818 (.0257215)	.0558472 (.0349372)	.0680023* (.0388646)	.0679066* (.0388379)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0422274 (.1043029)	-.037028 (.1120644)	-.0379745 (.1121399)
B2	-.0017416 (.0116312)	-.0024874 (.0118929)	-.0023757 (.011989)	.0030098 (.0150703)	.0053754 (.0171349)	.0056449 (.0171396)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.5203949** (.2297381)	-.575396** (.2505395)	-.5764393** (.2512883)
EFT1a	-.8265264*** (.0733979)	-.1506283*** (.0129241)	-.1506527*** (.0128642)	-.007735*** (.002221)	-.0095466*** (.0023963)	-.0095581*** (.0023971)
dEFT2	-.0249262*** (.002262)	-.0043634*** (.0004294)	-.0043643*** (.0004263)	.0001698** (.0000687)	.0001474** (.0000682)	.0001484** (.0000684)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 105: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yac con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yac	.7724911*** (.0209059)	.665784*** (.0504117)	.7649801*** (.0354068)	.7796687*** (.0197874)	.681553*** (.0489072)	.7720333*** (.0332172)
X1a_r	.0050018 (.0151107)	.0103604 (.0193122)	-.0308217 (.045546)			
X1a				.0074232 (.0153774)	.0117536 (.0194414)	-.059127 (.048447)
dlnZ1d_r	.0083758 (.0183789)	.0115865 (.0196058)	.0083654 (.0194079)			
dlnZ1d				.0287231 (.0204878)	.0241691 (.0203735)	.0818736 (.0723716)
Z1e_r	-.1293734 (.1001921)	-.2026461 (.1364932)	-.0363598 (.2186904)			
Z1e				-.1639023* (.0987923)	-.2218767* (.1260803)	.0063026 (.235365)
Z2_r	-.0000626 (.000054)	-.0000657 (.0000708)	-.0000445 (.0000632)	-.0000809 (.0000573)	-.0000737 (.0000722)	-.0000545 (.000071)
dlnZ3_r	.001356 (.0068638)	.0068422 (.010792)	-.0007284 (.00666)	.0016084 (.007961)	.0066083 (.0113818)	-.0022274 (.0074008)
dlnZ4_r	.047101 (.1116846)	.0532927 (.1216574)	.0922233 (.1024131)	.0228996 (.1018023)	.0294381 (.1090862)	.1494943 (.1196336)
Z5_r	.0001042 (.0002141)	.0000531 (.0002719)	.0003483 (.0003445)	.0001357 (.0002044)	.0000868 (.0002523)	.0006044 (.0003701)
Z6a_r	-.0000485 (.0000649)	-.000092 (.0000738)	-.0000696 (.000066)	-.0000204 (.0000609)	-.0000656 (.0000718)	-.0000266 (.000079)
B2	-.0088471*** (.0031837)	-.0081761** (.0038698)	-.009218*** (.0032397)	-.0057044 (.0036967)	-.0052151 (.0041447)	-.0071903 (.0049364)
EFT1a	-.0430086*** (.0059178)			-.041374*** (.0055612)		
dEFT2	-.0012018*** (.0002041)			-.0011722*** (.0001931)		
Observaciones	2721	2591	2591	2804	2674	2674
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.5%	73.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.699	0.716		0.671	0.688
Hansen		0.057	0.084		0.047	0.135

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 106: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yac con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yac	.7708115*** (.021211)	.6812028*** (.0498983)	.7719414*** (.034993)	.7794569*** (.019833)	.7097259*** (.0473432)	.7831804*** (.0322939)
X1a_r	.0072367 (.0149882)	.0124459 (.0186822)	-.0168428 (.0420075)			
X1a				.0091284 (.0153896)	.0128777 (.0185253)	-.0475442 (.0450668)
dlnZ1d_r	.0109899 (.0197)	.0145507 (.0208213)	.011789 (.0207657)			
dlnZ1d				.034351 (.0229641)	.030821 (.0228488)	.0749506 (.0709536)
Z1e_r	-.1349265 (.1042804)	-.1939566 (.1360397)	-.1211236 (.2193365)			
Z1e				-.1636205 (.1031257)	-.20342 (.1240344)	-.0387529 (.2266428)
Z2_r	-.0000483 (.0000523)	-.000049 (.0000678)	-.0000503 (.0000604)	-.0000648 (.0000567)	-.0000575 (.000068)	-.0000548 (.0000657)
dlnZ3_r	.0020425 (.0070022)	.0070084 (.0103338)	.0003083 (.0065981)	.0021892 (.0081929)	.0058758 (.0105314)	-.0015116 (.0071906)
dlnZ4_r	.0511067 (.111176)	.0566375 (.1189218)	.0792555 (.1017101)	.0255547 (.1007944)	.029823 (.1044851)	.1255924 (.1210442)
Z5_r	.0000899 (.0002323)	.0000402 (.0002826)	.0002408 (.0003299)	.0001035 (.0002223)	.0000683 (.0002588)	.0004891 (.0003573)
Z6b_r	.0003413 (.0063029)	.0016015 (.008043)	.0011532 (.0062989)	-.0020726 (.0064269)	-.0016609 (.0079141)	-.0005504 (.0060869)
B2	-.0088433*** (.0032691)	-.0080914** (.0038564)	-.0091133*** (.0032281)	-.0055246 (.0037602)	-.0050469 (.0040239)	-.0069944 (.0048652)
EFT1a	-.0419908*** (.0058345)			-.0403164*** (.0054412)		
dEFT2	-.0011611*** (.0002074)			-.0011288*** (.0001968)		
Observaciones	2664	2536	2536	2743	2615	2615
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	73.0%	73.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.738	0.757		0.731	0.759
Hansen		0.048	0.069		0.060	0.156

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 107: Pruebas de especificación para modelos con X1a y Yba_i**Tabla 107A: Prueba de Wald para modelos con X1a y Yba_i**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1549)	=	74.23
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1549)	=	4.39
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1574)	=	75.55
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1574)	=	4.42
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1574)	=	75.35
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1574)	=	4.42
Prob > F	=	0.0000

Tabla 107B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1a y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8464.81
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8712.41
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8711.70
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 107C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1a y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	3.3e+05
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	2.6e+05
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	1.2e+30
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 107D: Prueba de Wooldridge para modelos con $X1a$ y Yba_i

Para el modelo con $dlnZ1a_r$:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 90)	=	883.529	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con $dlnZ1c_r$:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $Var(u) \neq 0$			
F (1 , 90)	=	1010.582	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con $dlnZ1d_r$:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $Var(u) \neq 0$			
F (1 , 90)	=	944.817	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 107E: Prueba de Hausman para modelos con $X1a$ y Yba_i

Para el modelo con $dlnZ1a_r$:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	51.47	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0212
	=	52.14	(para estimador consistente)		=	0.0183
Para el modelo con $dlnZ1c_r$:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	48.21	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0540
	=	48.65	(para estimador consistente)		=	0.0496
Para el modelo con $dlnZ1d_r$:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	48.76	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0484
	=	49.22	(para estimador consistente)		=	0.0443

Tabla 107F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1a y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos			
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos			
Estadístico de Sargan-Hansen 1.533 Chi-sq(4) P-value = 0.8208			
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática	Número de paneles =	93	
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática	Máximo de periodos =	30	
Estadístico de Sargan-Hansen 1.700 Chi-sq(4) P-value = 0.7907			
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática	Número de paneles =	93	
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática	Máximo de periodos =	30	
Estadístico de Sargan-Hansen 1.432 Chi-sq(4) P-value = 0.8386			

Anexo 108: Pruebas de especificación para modelos con X1a y Ybb_i**Tabla 108A: Prueba de Wald para modelos con X1a y Ybb_i**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1539)	=	77.31
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1539)	=	4.27
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1563)	=	78.52
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1563)	=	4.35
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1563)	=	78.25
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1563)	=	4.34
Prob > F	=	0.0000

Tabla 108B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1a y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7425.99
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7648.71
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7644.17
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 108C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1a y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	6.7e+29
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	6.1e+29
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	5.8e+29
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 108D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1a y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 90)	=	1281.294	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 90)	=	1379.037	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 90)	=	1341.064	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 108E: Prueba de Hausman para modelos con X1a y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	66.80	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0004
	=	68.26	(para estimador consistente)		=	0.0003
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	63.06	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0018
	=	64.18	(para estimador consistente)		=	0.0013
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	62.97	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0018
	=	64.08	(para estimador consistente)		=	0.0014

Tabla 108F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1a y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 1.208 Chi-sq(4) P-value = 0.8767

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.447 Chi-sq(4) P-value = 0.8360

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.140 Chi-sq(4) P-value = 0.8878

Anexo 109: Pruebas de especificación para modelos con X1a y Yc**Tabla 109A: Prueba de Wald para modelos con X1a y Yc**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais <> 0		
F (116, 1933)	=	132.74
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo <> 0		
F (26, 1933)	=	1.88
Prob > F	=	0.0048
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais <> 0		
F (117, 1962)	=	136.73
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo <> 0		
F (27, 1962)	=	2.07
Prob > F	=	0.0010
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais <> 0		
F (117, 1962)	=	136.42
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo <> 0		
F (27, 1962)	=	1.99
Prob > F	=	0.0018

Tabla 109B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1a y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14326.21
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14773.56
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14779.35
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 109C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1a y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (119)	=	9.1e+05
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (120)	=	7.5e+05
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (120)	=	8.1e+30
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 109D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1a y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 114)	=	1137.152	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 115)	=	1137.552	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 115)	=	1142.051	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 109E: Prueba de Hausman para modelos con X1a y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			
chi2 (32)	=	55.77 (para estimador eficiente)	Prob>chi2 = 0.0035
	=	58.51 (para estimador consistente)	= 0.0029
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			
chi2 (33)	=	52.75 (para estimador eficiente)	Prob>chi2 = 0.0159
	=	53.29 (para estimador consistente)	= 0.0141
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			
chi2 (33)	=	53.70 (para estimador eficiente)	Prob>chi2 = 0.0129
	=	54.26 (para estimador consistente)	= 0.0113

Tabla 109F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1a y Yc

Para el modelo con $d\ln Z1a_r$:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 3.028 Chi-sq(3) P-value = 0.3873

Para el modelo con $d\ln Z1c_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.921 Chi-sq(3) P-value = 0.4040

Para el modelo con $d\ln Z1d_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.902 Chi-sq(3) P-value = 0.4071

Anexo 110: Pruebas de especificación para modelos con X1a y lnYda**Tabla 110A: Prueba de Wald para modelos con X1a y lnYda**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2530)	=	56.96
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2530)	=	26.15
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2579)	=	59.88
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 2579)	=	28.13
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2579)	=	59.83
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 2579)	=	28.15
Prob > F	=	0.0000

Tabla 110B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1a y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	11781.61
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	12403.56
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	12415.12
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 110C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1a y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	2.4e+30
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	1.1e+05
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	90751.29
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 110D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1a y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 125)	=	264.393	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 125)	=	272.135	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 125)	=	278.714	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 110E: Prueba de Hausman para modelos con X1a y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (34)	=	72.81	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0001
	=	73.95	(para estimador consistente)		=	0.0001
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (34)	=	56.55	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0120
	=	57.11	(para estimador consistente)		=	0.0106
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (34)	=	54.53	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0142
	=	55.07	(para estimador consistente)		=	0.0126

Tabla 110F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1a y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 4.843 Chi-sq(3) P-value = 0.1837

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 0.958 Chi-sq(3) P-value = 0.8113

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 0.702 Chi-sq(3) P-value = 0.8727

Anexo 111: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	53.15264*** (14.41665)	52.12387*** (13.87304)	51.76632*** (14.00869)			
X1a_m				86.79718** (34.97832)	126.1776*** (28.27046)	126.3879*** (28.10551)
dlnZ1a_r	-164.7743*** (57.86312)			-349.1638*** (68.17001)		
dlnZ1c_r		-47.34452*** (12.51721)			-39.80888*** (12.2135)	
dlnZ1d_r			-38.16837*** (7.323595)			-32.26312*** (7.273613)
Z1e_r	17.37155 (67.77906)	10.72464 (68.15514)	13.98172 (67.84966)	-24.03763 (84.58108)	-27.17831 (93.10783)	-24.86141 (92.78731)
Z2_r	-.0238978 (.0642684)	-.0147164 (.0621931)	-.0155098 (.0625587)	.1147156** (.0583246)	.1371517** (.0574692)	.1366251** (.0578164)
dlnZ3_r	10.25276 (6.726229)	7.982761 (5.771812)	8.221279 (5.645167)	-5.857152 (9.545054)	-6.829039 (8.387887)	-6.649341 (8.299721)
dlnZ4_r	-83.09128 (77.01898)	-108.7819 (70.40096)	-105.5049 (72.65729)	-40.15441 (73.31537)	-50.42685 (73.33987)	-47.95932 (74.4883)
Z5_r	-.0177365 (.1694661)	.0073439 (.16569)	.0075947 (.165641)	.0831119 (.1714003)	.0672784 (.1711685)	.06498 (.1713464)
Z6a_r	-.0237237 (.0504326)	-.0428439 (.0501594)	-.0532531 (.0495759)	-.0161854 (.0637253)	-.0370969 (.0659467)	-.0455692 (.0654576)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	8.760766 (10.60453)	3.34047 (13.54153)	3.268632 (13.53699)
B2	15.76874*** (2.88496)	15.24583*** (2.908954)	15.26546*** (2.892837)	14.75341*** (2.983531)	14.65518*** (3.11679)	14.64927*** (3.120929)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	30.05149 (41.0167)	-28.39674* (14.60813)	-28.14112** (14.12099)
EFT1a	.8163511 (.660232)	.1182119 (.6116014)	.2434408 (.6174549)	-3.199727*** (.4734161)	-3.376858*** (.4929701)	-3.39833*** (.4871832)
dEFT2	-5.00744*** (.7319778)	-3.409997*** (.4830372)	-3.436148*** (.4808594)	-.06963*** (.0163722)	-.0723786*** (.0162884)	-.0726661*** (.0164116)
...						
Observaciones	2693	2743	2743	2693	2743	2743
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	21.0	21.4	21.4	15.7	15.9	15.9
Balance	72.5%	71.4%	71.4%	72.5%	71.4%	71.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 112: Resultados de modelos estáticos de X1a y Yda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	52.43097*** (14.44631)	51.81909*** (13.89066)	51.47834*** (14.0137)			
X1a_m				78.12543** (37.00771)	121.5217*** (39.8266)	125.3436*** (43.1014)
dlnZ1a_r	-157.4628*** (58.956)			-333.2739*** (66.78001)		
dlnZ1c_r		-47.64459*** (12.4642)			-40.63303*** (11.77022)	
dlnZ1d_r			-39.13136*** (8.022493)			-34.79204*** (7.863373)
Z1e_r	32.84405 (66.18525)	26.37128 (66.58179)	29.39739 (66.32524)	5.775427 (83.39716)	4.567182 (91.55204)	6.441621 (91.45956)
Z2_r	-.0249132 (.0688712)	-.014003 (.0656727)	-.0152591 (.0664951)	.1003451 (.0658868)	.124491** (.063386)	.1237623* (.0642216)
dlnZ3_r	12.5501** (5.940021)	9.830294* (5.071222)	10.06672** (4.958648)	-1.653344 (8.035745)	-3.249106 (6.932109)	-3.071583 (6.868545)
dlnZ4_r	-86.76412 (75.27405)	-113.9732* (68.54864)	-111.046 (70.73264)	-50.81402 (70.45456)	-64.35619 (68.50739)	-62.87016 (69.81197)
Z5_r	-.0577488 (.1645948)	-.0307048 (.1600954)	-.0322834 (.1595253)	.0106423 (.1765398)	-.0060961 (.1755187)	-.009317 (.1755188)
Z6b_r	10.72801** (5.357307)	10.00717* (5.182495)	10.15619* (5.189225)	19.10602*** (5.407515)	18.94858*** (5.360832)	19.05384*** (5.355482)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	6.78807 (11.06813)	-6700693 (13.95335)	-1.428117 (14.58366)
B2	16.71272*** (2.934212)	16.17962*** (2.954535)	16.13482*** (2.945937)	15.87722*** (3.010156)	15.80868*** (3.121233)	15.7167*** (3.128659)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	37.44846 (44.59287)	-28.23111 (43.09892)	-33.69513 (49.14304)
EFT1a	.8558427 (.6647625)	.1525793 (.6172913)	.1997125 (.618287)	-3.088013*** (.4680099)	-3.224626*** (.4865377)	-3.232069*** (.4790911)
dEFT2	-5.007423*** (.7388814)	-3.411146*** (.4977552)	-3.412775*** (.4976262)	-.0710803*** (.0160204)	-.0734746*** (.0158562)	-.0745435*** (.0160561)
...						
Observaciones	2652	2700	2700	2652	2700	2700
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	127	127	127	127	127	127
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	20.9	21.3	21.3	14.2	14.3	14.3
Balance	72.0%	70.9%	70.9%	72.0%	70.9%	70.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*).

Anexo 113: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yda con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yda	.9161832*** (.0130602)	.8568482*** (.0806222)	.9655849*** (.032916)	.9166154*** (.0128491)	.8699501*** (.0737117)	.9522877*** (.03457)
X1a_r	21.6279*** (3.650561)	23.52013*** (5.104174)	44.47437*** (11.42517)			
X1a				22.12214*** (3.811619)	22.9119*** (4.457129)	52.85742*** (12.0154)
dlnZ1d_r	5.5893* (3.212819)	2.797291 (5.384063)	6.519522 (4.125692)			
dlnZ1d				-13.55443*** (4.697105)	-15.40831*** (4.504072)	-32.19327* (16.89685)
Z1e_r	15.92603 (15.12128)	16.03195 (16.78155)	-77.04716 (68.28778)			
Z1e				16.7092 (13.52052)	15.75366 (14.99235)	-112.5443 (77.74205)
Z2_r	-.0173673 (.018979)	-.0170931 (.0208265)	-.03148 (.0198716)	-.0176938 (.0184518)	-.0173154 (.0197368)	-.0349832* (.0189004)
dlnZ3_r	-.1569132 (1.045215)	.3698987 (1.761159)	.9539773 (1.249884)	-.4260261 (1.095906)	-.0383309 (1.630705)	1.229479 (1.116133)
dlnZ4_r	-11.55505 (28.36917)	-17.9736 (32.64706)	-34.68968 (24.84858)	-23.06888 (25.28275)	-26.88457 (28.25341)	-72.16149*** (27.44527)
Z5_r	-.0201717 (.0391596)	-.0185079 (.0418386)	-.1892295** (.0912327)	-.0341617 (.0372245)	-.028452 (.0395487)	-.2590491** (.1029395)
Z6a_r	.0147469 (.0134396)	.0102021 (.0152575)	.0250653* (.014678)	.0076823 (.0126446)	.0041551 (.0137839)	.0088262 (.0151496)
B2	-2.256965*** (.7621656)	-1.11247 (1.469348)	-3.078851*** (.7935952)	-1.947127*** (.6427058)	-1.038456 (1.375742)	-1.891549** (.9002536)
EFT1a	-2.145461*** (.334477)			-1.736135*** (.3580284)		
dEFT2	-.1503433 (.1187424)			-.1812421* (.1092154)		
Observaciones	2739	2611	2611	2817	2689	2689
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.4			22.0		
Balance	71.3%	70.3%	70.3%	73.4%	72.4%	72.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		119	115		119	115
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.074	0.061		0.083	0.073
Hansen		0.080	0.245		0.070	0.170

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 114: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yda	.915417*** (.0133707)	.8640659*** (.0822937)	.964719*** (.0347529)	.9161858*** (.0131081)	.8735775*** (.0741521)	.9508817*** (.0364868)
X1a_r	21.15253*** (3.575135)	22.80702*** (5.017357)	43.19154*** (11.12785)			
X1a				21.78725*** (3.717966)	22.5528*** (4.347134)	52.22045*** (11.93137)
dlnZ1d_r	5.542427 (3.556902)	3.073539 (5.810317)	7.241398 (4.570102)			
dlnZ1d				-12.40469** (5.266774)	-14.22856*** (4.987247)	-32.80595* (17.5218)
Z1e_r	16.89673 (14.8318)	17.78474 (16.07138)	-76.78818 (67.39768)			
Z1e				17.17272 (13.1868)	16.93065 (14.21017)	-118.7952 (78.2589)
Z2_r	-.0241998 (.0228175)	-.023587 (.0244415)	-.0354939 (.022285)	-.0248411 (.0220882)	-.0242728 (.0232908)	-.0401173* (.020908)
dlnZ3_r	.2951899 (.9763011)	.8274995 (1.721505)	1.069369 (1.148969)	.0248965 (1.003375)	.4550697 (1.586797)	1.426274 (1.036611)
dlnZ4_r	-13.6478 (27.85402)	-19.39485 (32.1545)	-33.96133 (24.75523)	-24.08723 (24.77109)	-27.89527 (27.70854)	-73.77997*** (27.62922)
Z5_r	-.028844 (.041175)	-.0290997 (.0425621)	-.1823924** (.0873193)	-.0434306 (.0392525)	-.0399939 (.0400011)	-.2581951** (.1018401)
Z6b_r	2.493137 (1.640217)	2.909198 (1.962444)	.5349971 (1.837306)	2.451823 (1.564671)	2.817459 (1.862101)	.5435455 (1.826842)
B2	-2.21466*** (.7901789)	-1.177378 (1.587869)	-3.104325*** (.8422627)	-1.883512*** (.6737757)	-1.016334 (1.477685)	-1.9484** (.9529359)
EFT1a	-2.156695*** (.3368832)			-1.774741*** (.3780983)		
dEFT2	-.1404291 (.1247306)			-.1662135 (.1173959)		
Observaciones	2696	2569	2569	2772	2645	2645
Países	127	126	126	127	127	127
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.2			21.8		
Balance	70.8%	70.3%	70.3%	72.8%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		119	115		119	115
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.098	0.083		0.097	0.082
Hansen		0.098	0.213		0.041	0.180

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 115: Pruebas de especificación para modelos con X1a y lnYdb**Tabla 115A: Prueba de Wald para modelos con X1a y lnYdb**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (126, 2484)	=	116.71
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 2484)	=	31.07
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (126, 2534)	=	119.95
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2534)	=	33.03
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (126, 2534)	=	119.93
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2534)	=	33.08
Prob > F	=	0.0000

Tabla 115B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1a y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	15517.18
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	16063.21
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	16042.78
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 115C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1a y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (129)	=	8.7e+30
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (129)	=	8.9e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (129)	=	5.7e+30
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 115D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1a y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 125)	=	408.190	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 125)	=	393.044	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 125)	=	397.136	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 115E: Prueba de Hausman para modelos con X1a y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	149.83	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	157.47	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	141.28	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	147.95	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	144.37	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	151.31	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 115F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1a y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 3.728 Chi-sq(3) P-value = 0.2923

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 3.502 Chi-sq(3) P-value = 0.3205

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 4.654 Chi-sq(3) P-value = 0.1990

Anexo 116: Resultados de modelos estáticos de X1a y Ydb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.0997074*** (.0318406)	.0983665*** (.0316216)	.0973522*** (.0314791)			
X1a_m				.7456194*** (.1354598)	.7802882*** (.1459545)	.7796989*** (.1422943)
dlnZ1a_r	-.1836647 (.2047043)			-1.127311*** (.2638107)		
dlnZ1c_r		-.0679456* (.0373258)			-.0820209** (.0365045)	
dlnZ1d_r			-.0437006* (.0240369)			-.050884** (.0253768)
Z1e_r	-.6120952** (.2511662)	-.5735497** (.2516492)	-.5688385** (.2516806)	-.7289978** (.2907435)	-.7173186** (.3025431)	-.7116028** (.3017606)
Z2_r	.000133 (.0001674)	.00015 (.0001618)	.0001455 (.0001632)	.0006918*** (.0001623)	.0007566*** (.0001583)	.0007488*** (.0001591)
dlnZ3_r	.0413209** (.0189284)	.0254952** (.0121487)	.0261023** (.0118418)	-.0159131 (.0293869)	-.0286944 (.0212724)	-.0279476 (.0207479)
dlnZ4_r	-.01206 (.2237712)	-.1056666 (.2120975)	-.0910737 (.2144622)	-.0583244 (.2338307)	-.1105429 (.238837)	-.0941188 (.2414032)
Z5_r	.0010019 (.0006525)	.0010493 (.0006493)	.0010509 (.0006496)	.0008172 (.0006071)	.0007216 (.0006284)	.0007184 (.0006288)
Z6a_r	-.0000579 (.0002355)	-.0001174 (.0002365)	-.0001184 (.0002367)	9.59e-06 (.0003265)	-.0000529 (.0003366)	-.0000512 (.0003363)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.1354368* (.0744371)	.1308606* (.0795092)	.1302336* (.0784085)
B2	.008075 (.0061679)	.0076096 (.0060231)	.0078913 (.0061502)	.0011902 (.0059345)	.0025351 (.0061008)	.0029153 (.006245)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.1999893** (.0780909)	-.2385002** (.0953348)	-.2332221** (.0923264)
EFT1a	-.4220342*** (.0397937)	-.0824383*** (.0085375)	-.0825374*** (.0085219)	-.0121474*** (.0013645)	-.0128545*** (.0014079)	-.0129584*** (.0014059)
dEFT2	-.0129928*** (.0012288)	-.0026557*** (.0002825)	-.0026594*** (.0002823)	-.0002631*** (.0000498)	-.0002696*** (.000049)	-.0002715*** (.000049)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 117: Resultados de modelos estáticos de X1a y Ydb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1a_r	.0982562*** (.0324789)	.0982125*** (.0323951)	.0970264*** (.032242)			
X1a_m				.8837798*** (.2364095)	1.024795*** (.3363283)	1.046518*** (.3504896)
dlnZ1a_r	-.1701111 (.2084202)			-1.089939*** (.2622093)		
dlnZ1c_r		-.0717079* (.0372872)			-.0878541** (.0350975)	
dlnZ1d_r			-.0444654* (.0245776)			-.0596093** (.0252431)
Z1e_r	-.548002** (.2523556)	-.5117326** (.2526449)	-.5068322** (.2528322)	-.6066227** (.2943588)	-.5851575* (.3034263)	-.5797563* (.3029375)
Z2_r	.0001771 (.0001844)	.0002028 (.0001757)	.0001975 (.0001777)	.0006837*** (.0001725)	.0007526*** (.0001638)	.0007461*** (.0001657)
dlnZ3_r	.0479881*** (.0170902)	.0305768*** (.0106208)	.0312606*** (.0103254)	-.0016577 (.0251589)	-.0160153 (.0169857)	-.015275 (.0165348)
dlnZ4_r	-.0017403 (.2209754)	-.1017009 (.2102984)	-.0844186 (.2121214)	-.0567625 (.2294861)	-.1222171 (.2325653)	-.1077262 (.2347855)
Z5_r	.0008522 (.0006476)	.0009096 (.0006392)	.0009096 (.000639)	.000543 (.0006266)	.0004568 (.0006483)	.0004489 (.0006478)
Z6b_r	.0338458* (.0183594)	.0306638 (.0185588)	.0308939* (.0185427)	.0611462*** (.0184908)	.0635531*** (.0191005)	.0637138*** (.0190971)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0938403 (.096263)	.0697023 (.1289627)	.0643148 (.1304272)
B2	.009558 (.0064381)	.0089949 (.006328)	.0093297 (.0064438)	.0029521 (.0061067)	.0043876 (.0062362)	.0046284 (.0063734)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.4320447 (.3624899)	-.6582208 (.4985973)	-.6829813 (.5307796)
EFT1a	-.4099268*** (.0420083)	-.0812701*** (.0090398)	-.0813174*** (.0090329)	-.0116201*** (.0013731)	-.0121368*** (.0014375)	-.0122214*** (.0014341)
dEFT2	-.0126151*** (.001292)	-.0026102*** (.0002938)	-.0026136*** (.0002934)	-.0002736*** (.0000488)	-.0002788*** (.0000477)	-.0002817*** (.0000479)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*).

Anexo 118: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Ydb con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Ydb	.8709029*** (.0206709)	.7778346*** (.0641472)	.8499724*** (.0460927)	.8710741*** (.0201058)	.7800879*** (.0614808)	.8813637*** (.0469148)
X1a_r	.0299846*** (.0082217)	.0371837*** (.0107919)	.0597281* (.0306509)			
X1a				.0291543*** (.0084224)	.0343692*** (.0106316)	.0813767** (.033771)
dlnZ1d_r	.0103866 (.0159067)	.0046066 (.0164536)	.0158226 (.0496431)			
dlnZ1d				-.0202152 (.0169014)	-.0247131 (.0170131)	.068106 (.0610856)
Z1e_r	-.0682021 (.0554267)	-.1217022 (.0778456)	-.28443 (.2306537)			
Z1e				-.1510855*** (.05582)	-.1982658*** (.0714488)	-.412022* (.2353937)
Z2_r	-.0000277 (.0000391)	-9.22e-06 (.0000491)	-.0000606 (.0000499)	-.0000374 (.0000365)	-.0000162 (.0000475)	-.0001117** (.000052)
dlnZ3_r	-.0067115 (.017464)	-.0032048 (.0172548)	-.0042852 (.0171404)	-.0076809 (.0168155)	-.0043699 (.016302)	-.0057477 (.0155491)
dlnZ4_r	-.0145295 (.0506621)	-.0227093 (.061174)	-.0479314 (.0745585)	-.0379229 (.0412796)	-.0448194 (.0548528)	-.0307819 (.0829782)
Z5_r	.0002106 (.0001616)	.0003004 (.000206)	.0000166 (.0002909)	.0001846 (.0001558)	.0002733 (.0001974)	-.000181 (.0002895)
Z6a_r	.0000557* (.0000284)	.0000371 (.000046)	.0000768* (.0000402)	.0000459* (.0000274)	.0000266 (.0000433)	.0001283*** (.0000451)
B2	-.0082143*** (.0027805)	-.0064932** (.0031108)	-.0072816** (.0032921)	-.0073966*** (.0028261)	-.0054196* (.0031598)	-.0019138 (.0036528)
EFT1a	-.0093855*** (.0027021)			-.0086965*** (.0026159)		
dEFT2	-.0006029*** (.0001224)	-.0001665*** (.0000351)	-.0001709*** (.0000341)	-.0005721*** (.0001224)		
Observaciones	2721	2591	2591	2804	2674	2674
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.5%	73.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		115	118		115	118
AR(2)		0.010	0.008		0.005	0.002
AR(3)		0.062	0.063		0.059	0.050
Hansen		0.010	0.120		0.008	0.157

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 119: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Ydb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Ydb	.8704483*** (.0210605)	.7694239*** (.0651119)	.8449489*** (.0476399)	.8698845*** (.0204816)	.7716705*** (.0617674)	.8844089*** (.0481846)
X1a_r	.0282095*** (.0083022)	.0361964*** (.0110944)	.04383 (.0311079)			
X1a				.0283289*** (.008501)	.0342481*** (.0109158)	.0832457** (.0341884)
dlnZ1d_r	.0185238 (.0157639)	.0112132 (.0166547)	.0741999 (.0570962)			
dlnZ1d				-.0231778 (.0187058)	-.0293987 (.0188453)	.0439068 (.0588324)
Z1e_r	-.0577599 (.0548956)	-.1098793 (.0781345)	-.2281121 (.2423955)			
Z1e				-.1488127*** (.0560153)	-.1940875*** (.072363)	-.4527245* (.2458928)
Z2_r	-.0000336 (.0000455)	-6.77e-06 (.0000585)	-.0000641 (.000058)	-.0000453 (.0000433)	-.0000164 (.0000569)	-.0001149** (.0000553)
dlnZ3_r	-.0052094 (.017184)	-.0009766 (.016945)	-.0027168 (.0164082)	-.0059642 (.0171224)	-.0017768 (.0163883)	-.0040621 (.0160162)
dlnZ4_r	-.0103819 (.0512405)	-.0189746 (.0623493)	.0166629 (.0862011)	-.0452995 (.0405396)	-.0532096 (.0546577)	-.059801 (.0798013)
Z5_r	.000182 (.0001611)	.0002664 (.0002053)	.0000964 (.0002863)	.000146 (.0001569)	.0002287 (.0001974)	-.0002397 (.0002997)
Z6b_r	.0086656** (.0041837)	.0112455** (.0055032)	.0081861 (.005092)	.0087765** (.004089)	.0113257** (.0054303)	.0061601 (.0050341)
B2	-.0077008*** (.0028494)	-.0057242* (.0032036)	-.0052323 (.0034361)	-.0072779** (.0028981)	-.0050639 (.0032493)	-.0022951 (.0037374)
EFT1a	-.0094258*** (.0027007)			-.0086619*** (.0026236)		
dEFT2	-.0006067*** (.0001223)			-.0005746*** (.0001226)		
Observaciones	2664	2536	2536	2743	2615	2615
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	73.0%	73.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		115	118		115	118
AR(2)		0.006	0.004		0.003	0.002
AR(3)		0.046	0.048		0.044	0.047
Hansen		0.012	0.119		0.010	0.133

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 120: Pruebas de especificación para modelos con X1b y lnYaa**Tabla 120A: Prueba de Wald para modelos con X1b y lnYaa**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2491)	=	157.33
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 2491)	=	52.85
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2554)	=	162.20
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2554)	=	58.30
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2554)	=	162.01
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2555)	=	58.19
Prob > F	=	0.0000

Tabla 120B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1b y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14576.71
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14981.13
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14965.25
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 120C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1b y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	7.6e+30
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	1.9e+29
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	3.1e+30
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 120D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1b y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 126)	=	259.048	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 126)	=	259.226	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 126)	=	260.736	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 120E: Prueba de Hausman para modelos con X1b y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (31)	=	203.90	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	219.38	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	175.59	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	186.81	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	177.35	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	188.79	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 120F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1b y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos			
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos			
Estadístico de Sargan-Hansen 5.550 Chi-sq(4) P-value = 0.2354			
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			
Estadístico de Sargan-Hansen 4.806 Chi-sq(4) P-value = 0.3078			
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática	Número de paneles =	130	
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática	Máximo de periodos =	29	
Estadístico de Sargan-Hansen 5.064 Chi-sq(4) P-value = 0.2807			

Anexo 121: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.1155765*** (.0317113)	.1094223*** (.0318548)	.1097839*** (.031732)			
X1b_m				.9511737*** (.1487605)	.9725588*** (.1524072)	.9728983*** (.1514048)
dlnZ1a_r	-.1001817 (.1741189)			-1.00808*** (.2900502)		
dlnZ1c_r		.0246719 (.0303852)			.0240904 (.0287511)	
dlnZ1d_r			.0130606 (.0216861)			.0245871 (.0206662)
Z1e_r	-.2380277 (.2342131)	-.2407633 (.2395988)	-.2429326 (.2388777)	-.6518304** (.3032395)	-.7308654** (.3264864)	-.7315294** (.3262095)
Z2_r	-.0000803 (.0001248)	-.000072 (.0001238)	-.0000699 (.0001233)	.0007502*** (.0001623)	.0008087*** (.000168)	.0008078*** (.0001678)
dlnZ3_r	.0129566 (.0136838)	.0074528 (.0134342)	.0071747 (.013192)	-.064984*** (.0209554)	-.0693962*** (.0183775)	-.0694541*** (.0184041)
dlnZ4_r	-.1205276 (.1536924)	-.1109737 (.1668727)	-.1186239 (.1639221)	-.1513176 (.2084428)	-.1275578 (.2279365)	-.1247601 (.2263094)
Z5_r	.0003592 (.0006403)	.0004666 (.0006184)	.0004658 (.0006178)	.0002774 (.0006931)	.0001247 (.0007302)	.0001296 (.0007293)
Z6a_r	-.0003607*** (.0000954)	-.0003812*** (.0000953)	-.0003815*** (.0000949)	-.0003546* (.0001964)	-.0003617* (.0002088)	-.0003588* (.0002087)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0148974 (.0714556)	.0130963 (.0717154)	.0124251 (.071378)
B2	-.0046283 (.0065806)	-.0047448 (.0065976)	-.0049327 (.0066507)	-.0048722 (.0091821)	-.0026327 (.0104957)	-.0024482 (.0104822)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3019379*** (.112965)	-.2861043** (.1142761)	-.2846692** (.1138789)
EFT1a	-.6180518*** (.0415859)	-.113129*** (.0074302)	-.1130689*** (.0074077)	-.0114141*** (.0013059)	-.0128269*** (.0014076)	-.012835*** (.0014029)
dEFT2	-.0187216*** (.0012745)	-.0033631*** (.0002427)	-.0033607*** (.0002416)	-.0000361 (.0000499)	-.0000521 (.0000491)	-.0000521 (.0000491)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 122: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.1172455*** (.0342816)	.1110863*** (.0344395)	.1113364*** (.0342819)			
X1b_m				.999525*** (.1840798)	1.025539*** (.1968162)	1.024539*** (.1948196)
dlnZ1a_r	-.0786635 (.1741109)			-.9531846*** (.283472)		
dlnZ1c_r		.0289693 (.0303871)			.0260827 (.0270236)	
dlnZ1d_r			.0229647 (.0231304)			.0237687 (.0213151)
Z1e_r	-.2101737 (.2370702)	-.2125083 (.2422673)	-.2137267 (.2418017)	-.5359598* (.3070236)	-.5951384* (.3277597)	-.5962455* (.3274176)
Z2_r	-.0001023 (.000135)	-.0000924 (.0001331)	-.0000913 (.0001328)	.0006771*** (.0001601)	.0007295*** (.0001622)	.0007295*** (.0001625)
dlnZ3_r	.0172266 (.014014)	.0110874 (.0141122)	.0108818 (.0139487)	-.0510478** (.0201793)	-.0559164*** (.018335)	-.0560388*** (.0183196)
dlnZ4_r	-.1214672 (.1507933)	-.1112972 (.1655429)	-.113795 (.1623835)	-.1557516 (.2108236)	-.1439567 (.2321177)	-.1434472 (.2307498)
Z5_r	.0002405 (.0006535)	.000344 (.0006279)	.0003451 (.0006275)	3.49e-06 (.0007251)	-.0001763 (.0007664)	-.000172 (.0007654)
Z6b_r	.0189738 (.0136512)	.0192966 (.013644)	.019222 (.0136493)	.0611298*** (.0200025)	.0681792*** (.022478)	.0681112*** (.0224639)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0111504 (.0848782)	-.0149621 (.0874604)	-.0155762 (.0866847)
B2	-.003898 (.0068123)	-.0039163 (.0068202)	-.0038978 (.0068537)	-.0036495 (.0090694)	-.0010993 (.0102621)	-.0009804 (.0102517)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.4167369** (.1721797)	-.4185045** (.1848491)	-.4136753** (.1831954)
EFT1a	-.6090442*** (.0427987)	-.111935*** (.0076683)	-.1119342*** (.0076404)	-.010817*** (.0013456)	-.0120306*** (.0014481)	-.0120315*** (.0014456)
dEFT2	-.0184623*** (.0013136)	-.0033418*** (.0002512)	-.0033418*** (.0002497)	-.0000508 (.0000486)	-.0000668 (.0000478)	-.0000662 (.0000479)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%***), 5%(**) y 10%(*).

Anexo 123: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yaa	.7989715*** (.0168376)	.7552925*** (.0485582)	.7799425*** (.035006)	.8012699*** (.0164685)	.7746089*** (.045306)	.7906571*** (.0345863)
X1b_r	.0231394** (.0091867)	.0278762** (.0113532)	.0722996** (.0300777)			
X1b				.0303524*** (.0096584)	.0328635*** (.011538)	.0720936** (.031731)
dlnZ1d_r	.0169521 (.0108075)	.0167393 (.0109627)	.0130999 (.0118198)			
dlnZ1d				.0214393* (.0125088)	.0200057 (.0126516)	.047016 (.0429502)
Z1e_r	-.024685 (.0648754)	-.0366164 (.071963)	.0746563 (.1664538)			
Z1e				-.0624024 (.0617769)	-.0686414 (.0642187)	.0255607 (.1717482)
Z2_r	-.0000556* (.0000325)	-.0000564 (.0000351)	-.0000478 (.0000442)	-.0000687* (.0000351)	-.0000674* (.0000362)	-.000074* (.0000444)
dlnZ3_r	-.0042252 (.0044773)	-.003602 (.0038115)	-.0010442 (.0039025)	-.0039486 (.0037435)	-.0036402 (.0034265)	-.0018954 (.003146)
dlnZ4_r	-.0170164 (.0649614)	-.0225712 (.0669729)	-.0712529 (.0753303)	-.039371 (.0646732)	-.0429673 (.0663574)	-.0600498 (.08337)
Z5_r	.0001183 (.0001475)	.0001373 (.0001676)	-.0001879 (.0002571)	.0000965 (.0001546)	.00011 (.0001671)	-.0001618 (.0002671)
Z6a_r	-.0000359 (.0000343)	-.0000548 (.0000398)	-.0000299 (.0000439)	-.0000197 (.0000321)	-.0000325 (.0000384)	5.01e-06 (.0000443)
B2	-.0096741*** (.0016731)	-.0094149*** (.0017856)	-.0091786*** (.0018281)	-.0068996*** (.0023412)	-.0066941*** (.002339)	-.0040485 (.0028571)
EFT1a	-.0260533*** (.0032691)			-.0254346*** (.0031022)		
dEFT2	-.0007852*** (.0001187)			-.0007816*** (.0001141)		
Observaciones	2721	2591	2591	2804	2674	2674
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.5%	73.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.389	0.402		0.428	0.486
Hansen		0.122	0.200		0.082	0.074

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 124: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yaa	.7990108*** (.0170762)	.7901228*** (.0464502)	.7912144*** (.0349044)	.802852*** (.0165019)	.8168177*** (.0412047)	.8087103*** (.0330477)
X1b_r	.0228807** (.0092906)	.0238646** (.0109402)	.0729749** (.0284319)			
X1b				.0306348*** (.0098369)	.0292614*** (.0109342)	.0671935** (.0292486)
dlnZ1d_r	.022821** (.0111608)	.0228226** (.0110918)	.0200801* (.0120581)			
dlnZ1d				.0256742* (.0140486)	.0264289* (.0142904)	.0368436 (.0428389)
Z1e_r	-.025242 (.0658501)	-.0273386 (.066411)	.0582771 (.1657904)			
Z1e				-.0620818 (.063281)	-.0592374 (.0595378)	.0439167 (.1651782)
Z2_r	-.0000611* (.0000345)	-.0000615* (.0000351)	-.0000473 (.0000435)	-.0000726* (.0000374)	-.000073** (.0000361)	-.000064 (.000043)
dlnZ3_r	-.0034341 (.0042459)	-.0032749 (.004002)	-.0005571 (.0038379)	-.0024598 (.0031129)	-.002663 (.0032655)	-.0008823 (.0030395)
dlnZ4_r	-.0137238 (.065147)	-.014837 (.0651876)	-.0658165 (.075314)	-.0425224 (.0631082)	-.0407045 (.0626748)	-.0678846 (.0842306)
Z5_r	.000109 (.0001497)	.0001116 (.000153)	-.0002135 (.0002416)	.0000508 (.0001548)	.0000452 (.0001477)	-.0001919 (.0002514)
Z6b_r	.003356 (.0038133)	.0035325 (.0038787)	.001809 (.0039831)	.0023534 (.0039126)	.0021286 (.0037279)	.0017918 (.0037891)
B2	-.0096164*** (.0017568)	-.0095528*** (.0017684)	-.0091013*** (.0018652)	-.0068746*** (.0024037)	-.0069974*** (.0023412)	-.0047494* (.0028329)
EFT1a	-.0251786*** (.0031544)			-.0244256*** (.0029475)		
dEFT2	-.0007636*** (.0001205)			-.0007538*** (.0001159)		
Observaciones	2664	2536	2536	2743	2615	2615
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	73.0%	73.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		115	118		115	118
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.393	0.408		0.443	0.470
Hansen		0.155	0.137		0.122	0.062

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 125: Pruebas de especificación para modelos con X1b y lnYab**Tabla 125A: Prueba de Wald para modelos con X1b y lnYab**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2491)	=	73.26
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 2491)	=	42.66
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2554)	=	77.43
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2554)	=	43.60
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (127, 2554)	=	77.29
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2554)	=	43.51
Prob > F	=	0.0000

Tabla 125B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1b y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	12499.48
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	13575.47
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	13567.53
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 125C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1b y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (133)	=	1.6e+29
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	1.7e+29
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (130)	=	4.1e+28
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 125D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1b y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 126)	=	226.830	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 126)	=	227.284	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 126)	=	227.584	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 125E: Prueba de Hausman para modelos con X1b y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	148.98	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	156.03	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	120.06	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	124.40	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	121.17	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	125.62	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 125F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1b y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 7.213 Chi-sq(3) P-value = 0.0654

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 6.268 Chi-sq(3) P-value = 0.0993

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 6.280 Chi-sq(3) P-value = 0.0988

Anexo 126: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yab con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.2145027*** (.034345)	.2110355*** (.0345177)	.211163*** (.0344191)			
X1b_m				.5403966*** (.139356)	.5690894*** (.1414591)	.5691082*** (.141503)
dlnZ1a_r	-.2752075 (.194144)			-1.092113*** (.2784896)		
dlnZ1c_r		-.0053851 (.0312961)		.0072663 (.0318814)		
dlnZ1d_r			-.0102097 (.0205156)	.0053309 (.0222579)		
Z1e_r	.1824327 (.2767847)	.2004077 (.2742493)	.1997806 (.2735302)	.1115893 (.3504146)	.1189882 (.3472406)	.1185712 (.3466703)
Z2_r	-.0000624 (.00012)	-.0000509 (.0001164)	-.0000499 (.0001167)	.0005753*** (.0001489)	.000608*** (.0001507)	.0006084*** (.0001506)
dlnZ3_r	-.0178424 (.0244625)	-.023836 (.0180519)	-.0238938 (.0180789)	-.0752623* (.0400066)	-.0764397** (.031391)	-.0764923** (.031362)
dlnZ4_r	-.3062557 (.2313492)	-.3706578 (.2561321)	-.3754997 (.2569039)	-.147821 (.2078493)	-.1666784 (.2261437)	-.1674876 (.227579)
Z5_r	.0008864 (.0008157)	.000944 (.0008113)	.0009427 (.0008112)	.0013699 (.0008994)	.0012711 (.0009055)	.0012717 (.0009049)
Z6a_r	-.0003681*** (.0001214)	-.0003778*** (.0001189)	-.0003797*** (.0001187)	-.0003716** (.00018)	-.0003738** (.0001841)	-.0003736** (.0001841)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0762978 (.0592265)	.0698455 (.0606175)	.0698335 (.0606254)
B2	-.0057813 (.0054958)	-.005257 (.0054717)	-.005438 (.0055637)	-.0110662* (.0064352)	-.0086338 (.006723)	-.0086423 (.0067958)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.1777393 (.1136593)	-.1821349 (.1140723)	-.1822678 (.1141425)
EFT1a	-.3947337*** (.0346028)	-.0731779*** (.0066425)	-.0731523*** (.0066371)	-.0142566*** (.0013644)	-.0149573*** (.0013629)	-.0149514*** (.0013548)
dEFT2	-.0120579*** (.0010604)	-.0022834*** (.0002164)	-.0022817*** (.0002163)	-.0002521*** (.0000521)	-.0002614*** (.0000513)	-.0002613*** (.0000512)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Error estándar en paréntesis. Significancia al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Elaboración: Propia

Anexo 127: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yab con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.2131124*** (.0377998)	.2098417*** (.037752)	.2098898*** (.0376197)			
X1b_m				.5994261*** (.1787911)	.632477*** (.1840321)	.6325258*** (.1841714)
dlnZ1a_r	-.2618932 (.1980162)			-1.019655*** (.2763929)		
dlnZ1c_r		-.000165 (.0310865)		.011751 (.0302625)		
dlnZ1d_r			-.0018365 (.021356)	.0080135 (.0226568)		
Z1e_r	.2268863 (.2773627)	.2440113 (.2754771)	.2437395 (.2749519)	.234873 (.3510617)	.2450905 (.3487017)	.2442909 (.3481764)
Z2_r	-.0001286 (.000134)	-.0001125 (.0001301)	-.0001122 (.0001307)	.0004675*** (.0001488)	.0005022*** (.0001471)	.0005031*** (.0001479)
dlnZ3_r	-.0132177 (.0225706)	-.020022 (.0162459)	-.02005 (.0162419)	-.0606793* (.03511)	-.0634669** (.0265662)	-.0635658** (.0265734)
dlnZ4_r	-.3117677 (.2246173)	-.374742 (.254386)	-.3762112 (.2548045)	-.1534983 (.2031339)	-.1810708 (.2276203)	-.1829406 (.2288394)
Z5_r	.0007023 (.0008128)	.0007632 (.0008062)	.0007629 (.000806)	.0010307 (.0009332)	.0009253 (.0009397)	.0009264 (.0009389)
Z6b_r	.0266458 (.0189023)	.0255514 (.0184344)	.0255447 (.0184217)	.0648308*** (.0229146)	.0662999*** (.0224922)	.0662779*** (.0224926)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0519308 (.0751686)	.0435646 (.0779763)	.0435437 (.0780157)
B2	-.0055833 (.0058212)	-.004903 (.0058263)	-.004956 (.0059017)	-.0101581 (.0067262)	-.0074686 (.0069182)	-.0074994 (.0069784)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3183883** (.1558904)	-.3286669** (.1559111)	-.3289317** (.1563089)
EFT1a	-.3825078*** (.0362434)	-.0713736*** (.006928)	-.0713632*** (.0069294)	-.0135679*** (.0014079)	-.0141475*** (.0014152)	-.0141364*** (.0014095)
dEFT2	-.0117108*** (.0011096)	-.0022532*** (.000224)	-.0022526*** (.0002239)	-.0002688*** (.0000509)	-.0002774*** (.0000502)	-.0002771*** (.0000501)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*) .

Anexo 128: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yab con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yab	.8782214*** (.0167799)	.9777409*** (.024629)	.9232864*** (.0313084)	.8726851*** (.0177767)	.9656877*** (.0263373)	.9089437*** (.0333089)
X1b_r	.0349477*** (.0079902)	.0149791* (.0080422)	.1207328*** (.0340603)			
X1b				.049314*** (.0083874)	.0330143*** (.0084111)	.1552412*** (.0366572)
dlnZ1d_r	.0284697** (.0126286)	.0328528** (.0132033)	.034464** (.0150132)			
dlnZ1d				.0162722 (.0123256)	.022116 (.013494)	.0641717 (.0557881)
Z1e_r	.0537598 (.0534371)	.0372128 (.0381481)	.1441527 (.1679512)			
Z1e				.0211316 (.0560086)	.007914 (.0419449)	.0090846 (.1923222)
Z2_r	-.000048 (.0000317)	-.0000477* (.0000266)	-.0000528 (.0000451)	-.0000557 (.0000341)	-.0000578* (.0000298)	-.0001053** (.0000506)
dlnZ3_r	-.0061368 (.012355)	-.0041246 (.0120888)	.0004848 (.0106209)	-.005921 (.0116356)	-.0035315 (.0113482)	-.0001894 (.0096147)
dlnZ4_r	-.0613893 (.0597536)	-.0257945 (.0461199)	-.1418738 (.0880152)	-.0824036 (.0575116)	-.0475284 (.0440959)	-.149829 (.1126874)
Z5_r	-.0000318 (.0001809)	-.0001423 (.0001413)	-.0007343*** (.0002827)	-.0001036 (.0001827)	-.0002233 (.0001387)	-.0009299*** (.0003222)
Z6a_r	4.66e-06 (.000036)	.0000482 (.0000331)	.0000648* (.0000372)	8.21e-06 (.0000373)	.0000526 (.0000354)	.0001078** (.0000474)
B2	-.0104176*** (.0019419)	-.0109819*** (.0018871)	-.0095311*** (.0023087)	-.0082311*** (.0022742)	-.0093148*** (.0022365)	-.0016662 (.0035359)
EFT1a	-.0060774** (.0026095)			-.0064919** (.0025818)		
dEFT2	-.0002742*** (.0001048)			-.0002982*** (.0001037)		
Observaciones	2721	2591	2591	2803	2673	2673
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.4%	73.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.269	0.469		0.338	0.475
Hansen		0.289	0.316		0.109	0.304

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 129: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Yab con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yab	.8818842*** (.0166022)	.9896321*** (.0241771)	.9375885*** (.0299631)	.8749326*** (.0179515)	.9769159*** (.0263719)	.9175297*** (.0314165)
X1b_r	.0327796*** (.0079572)	.0111404 (.0077302)	.105228*** (.0318091)			
X1b				.0485386*** (.0084845)	.0305262*** (.0083866)	.1390647*** (.0346992)
dlnZ1d_r	.0377259*** (.012241)	.0425596*** (.0128884)	.0456696*** (.0143907)			
dlnZ1d				.0184289 (.0137837)	.0246046 (.0150379)	.0311305 (.0506937)
Z1e_r	.0537596 (.0527793)	.030548 (.0371914)	.1661127 (.1657809)			
Z1e				.0181749 (.0544934)	-.0007526 (.041182)	.0211311 (.1924453)
Z2_r	-.000066* (.0000357)	-.0000603** (.0000293)	-.0000449 (.0000435)	-.0000722* (.000038)	-.0000683** (.000032)	-.0000865* (.0000492)
dlnZ3_r	-.005228 (.0121144)	-.0034171 (.0120497)	.0004621 (.0107485)	-.0037055 (.0112102)	-.0015157 (.0111823)	.0011556 (.0098451)
dlnZ4_r	-.0581239 (.0603708)	-.0192602 (.0466247)	-.1168761 (.0837067)	-.0921122 (.0569645)	-.0550501 (.0437729)	-.1687638 (.1070223)
Z5_r	-.000029 (.0001803)	-.0001258 (.0001385)	-.0006339** (.0002614)	-.000148 (.0001849)	-.0002568* (.0001383)	-.000869*** (.0003165)
Z6b_r	.0043289 (.0041206)	.0017368 (.0032649)	.0000108 (.0038256)	.0048819 (.0043435)	.0022641 (.0036308)	.0010314 (.0042513)
B2	-.0102784*** (.0020213)	-.0109287*** (.0019461)	-.0095171*** (.0023171)	-.0083266*** (.0023813)	-.0095611*** (.0023167)	-.0035904 (.0032983)
EFT1a	-.0056068** (.002647)			-.0059988** (.0026498)		
dEFT2	-.0002787** (.0001072)			-.0002985*** (.0001065)		
Observaciones	2664	2536	2536	2742	2614	2614
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	72.9%	72.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.297	0.461		0.447	0.524
Hansen		0.295	0.284		0.103	0.258

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 130: Pruebas de especificación para modelos con X1b y lnYac**Tabla 130A: Prueba de Wald para modelos con X1b y lnYac**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2455)	=	304.21
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 2455)	=	18.04
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2518)	=	312.29
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2518)	=	21.85
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2518)	=	312.20
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2518)	=	21.78
Prob > F	=	0.0000

Tabla 130B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1b y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	13286.99
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	13585.05
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	13557.25
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 130C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1b y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	9.1e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	8.5e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	42696.11
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 130D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1b y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 123)	=	221.245	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 123)	=	227.283	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 123)	=	227.063	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 130E: Prueba de Hausman para modelos con X1b y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	191.34	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	205.02	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	185.68	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	198.46	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	184.19	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	196.79	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 130F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1b y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 3.896 Chi-sq(3) P-value = 0.2729

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 5.194 Chi-sq(3) P-value = 0.1581

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 5.223 Chi-sq(3) P-value = 0.1562

Anexo 131: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yac con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.0131293 (.05056)	.0044756 (.0505484)	.0050603 (.0503761)			
X1b_m				1.336485*** (.1871948)	1.347526*** (.1952488)	1.347433*** (.1952595)
dlnZ1a_r	.077896 (.2795795)			-8890087** (.4185054)		
dlnZ1c_r		.0539773 (.0476888)			.0418963 (.0424636)	
dlnZ1d_r			.0359329 (.0363964)			.0447692 (.0333528)
Z1e_r	-.6512368* (.3565687)	-.6745996* (.362003)	-.6782451* (.3607003)	-1.366318*** (.4264578)	-1.500153*** (.457845)	-1.499634*** (.4572481)
Z2_r	-.0000957 (.0002237)	-.000091 (.0002224)	-.0000877 (.0002213)	.0009048*** (.0002645)	.000992*** (.0002692)	.0009899*** (.0002684)
dlnZ3_r	.0433608 (.0431004)	.0385144 (.0379774)	.0380246 (.037494)	-.0529971 (.0467193)	-.0604786 (.0404494)	-.0605654 (.0404889)
dlnZ4_r	.0688723 (.2544734)	.1520911 (.2573761)	.1418657 (.2555617)	-.151106 (.3304932)	-.0839999 (.3333737)	-.0774857 (.3293461)
Z5_r	-.000179 (.000846)	-.000025 (.0008157)	-.0000253 (.0008147)	-.000806 (.0008925)	-.0009906 (.000956)	-.0009864 (.0009552)
Z6a_r	-.0003423** (.0001547)	-.0003729** (.0001543)	-.0003717** (.0001543)	-.0003216 (.0002807)	-.0003322 (.0002979)	-.0003262 (.0002979)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0491889 (.0958851)	-.0410335 (.0976156)	-.0411514 (.0975999)
B2	-.0033342 (.0112807)	-.0040879 (.0115719)	-.0042771 (.0116566)	.00152 (.0149836)	.0035897 (.017174)	.0039623 (.0171508)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-4295529*** (.15113)	-4326306*** (.1476281)	-4326399*** (.147418)
EFT1a	-.8225412*** (.0701707)	-.1496336*** (.0122539)	-.1495409*** (.012198)	-.0082279*** (.0022229)	-.0103149*** (.0024118)	-.0103362*** (.0024108)
dEFT2	-.024815*** (.0021601)	-.0043404*** (.0004068)	-.0043372*** (.0004039)	.0001821*** (.0000682)	.0001614** (.0000677)	.0001614** (.0000677)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 132: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.0178068 (.0515404)	.0089466 (.0517953)	.0093911 (.0516055)			
X1b_m				1.389985*** (.2343326)	1.40567*** (.244879)	1.405326*** (.2448666)
dlnZ1a_r	.1069625 (.2795987)			-0.8524258** (.412376)		
dlnZ1c_r		.0572212 (.0484833)		.0404818 (.0416156)		
dlnZ1d_r			.0470662 (.0394603)	.0397219 (.0352647)		
Z1e_r	-.640831* (.3675772)	-.6625541* (.3722899)	-.6646819* (.3712154)	-1.264413*** (.4426397)	-1.381853*** (.4712589)	-1.382007*** (.4704993)
Z2_r	-.0000729 (.0002332)	-.0000694 (.0002313)	-.0000676 (.0002304)	.0008746*** (.0002754)	.0009464*** (.0002766)	.0009458*** (.0002761)
dlnZ3_r	.0471461 (.0433202)	.041859 (.0384494)	.041482 (.0381085)	-.0401501 (.0487457)	-.0468967 (.0430911)	-.0470522 (.0430414)
dlnZ4_r	.0725338 (.2533165)	.1555382 (.2553975)	.1520878 (.2532037)	-.1496718 (.3341345)	-.0983698 (.336138)	-.0953438 (.3327951)
Z5_r	-.0002287 (.0008886)	-.0000857 (.0008537)	-.0000832 (.0008534)	-.0010067 (.0009211)	-.0012528 (.0009895)	-.0012487 (.0009886)
Z6b_r	.0107237 (.0252811)	.0124541 (.025496)	.0123137 (.0254972)	.0554851 (.0349543)	.0676757* (.0388691)	.0675992* (.0388451)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0765808 (.1103224)	-.0719452 (.11328)	-.0719804 (.1132359)
B2	-.0020939 (.0117028)	-.0028103 (.0119922)	-.0027209 (.0120824)	.0030351 (.0150711)	.005393 (.0171377)	.0056605 (.0171422)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.556691** (.2566092)	-.5704332** (.2533565)	-.5700355** (.2531971)
EFT1a	-.8170263*** (.0741431)	-.1490863*** (.0129174)	-.1490951*** (.0128525)	-.0077339*** (.0022211)	-.0095447*** (.0023962)	-.0095569*** (.002397)
dEFT2	-.0246512*** (.0022842)	-.0043287*** (.0004291)	-.0043291*** (.0004259)	.0001704** (.0000687)	.0001481** (.0000682)	.0001491** (.0000684)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 133: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yac con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yac	.7727931*** (.0210563)	.6658078*** (.0503597)	.7706818*** (.0341876)	.7799874*** (.0199525)	.6829748*** (.0483688)	.781709*** (.0313974)
X1b_r	-.0049367 (.0154942)	-.0035527 (.019007)	-.0535878 (.0482699)			
X1b				-.0018321 (.0151422)	-.0008384 (.0183946)	-.0744679 (.0499124)
dlnZ1d_r	.0093102 (.0182067)	.0129959 (.0193886)	.0040671 (.0193952)			
dlnZ1d				.029524 (.020474)	.0253456 (.0202547)	.0777619 (.0708857)
Z1e_r	-.1339913 (.1001367)	-.2093377 (.1362268)	.0189552 (.2257292)			
Z1e				-.1670188* (.0986873)	-.225519* (.1252446)	.0572431 (.2399052)
Z2_r	-.0000623 (.0000543)	-.0000658 (.0000707)	-.000025 (.0000687)	-.0000796 (.0000574)	-.0000724 (.0000719)	-.0000338 (.0000738)
dlnZ3_r	.0006824 (.0067855)	.0058521 (.0106505)	-.0015717 (.0062962)	.0010106 (.0079157)	.0057132 (.011231)	-.0020281 (.0069057)
dlnZ4_r	.059026 (.1113073)	.0704943 (.1213057)	.1099501 (.1009539)	.0339678 (.1023629)	.0445731 (.1099094)	.1561775 (.1159789)
Z5_r	.0001702 (.0002247)	.0001431 (.0002867)	.0005393 (.000388)	.0001956 (.0002127)	.0001674 (.0002638)	.0007623* (.0004046)
Z6a_r	-.0000516 (.0000649)	-.0000959 (.0000728)	-.0000891 (.0000759)	-.000023 (.0000602)	-.0000683 (.0000702)	-.0000455 (.0000882)
B2	-.0089278*** (.0032002)	-.0082839** (.0038951)	-.0096343*** (.003303)	-.006115* (.0036888)	-.0057731 (.0041424)	-.0082342 (.0050237)
EFT1a	-.0427985*** (.0059732)			-.0410955*** (.0056607)		
dEFT2	-.0011974*** (.000205)			-.001165*** (.0001948)		
Observaciones	2721	2591	2591	2804	2674	2674
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.5%	73.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.695	0.719		0.676	0.687
Hansen		0.055	0.123		0.045	0.105

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 134: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yac con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado	Efectos fijos	Exógeno	Predeterminado
L.Yac	.7712835*** (.021385)	.6827523*** (.0497438)	.7760397*** (.0340842)	.7799213*** (.0200146)	.7123452*** (.0465641)	.7907249*** (.0307779)
X1b_r	-.0038818 (.0152993)	-.0023582 (.0183137)	-.0412314 (.04501)			
X1b				-.0005419 (.0150651)	.0006114 (.0174119)	-.0637696 (.0464094)
dlnZ1d_r	.0121924 (.0195046)	.0161953 (.0205791)	.0077997 (.0207596)			
dlnZ1d				.0354499 (.0229223)	.0323489 (.022684)	.0767721 (.0702357)
Z1e_r	-.1401831 (.1037957)	-.2003873 (.1349659)	-.0618046 (.2295752)			
Z1e				-.1672787 (.1025608)	-.2069269* (.1226344)	.0164602 (.2334625)
Z2_r	-.0000507 (.0000523)	-.0000526 (.0000674)	-.0000357 (.0000643)	-.0000657 (.0000566)	-.000059 (.0000673)	-.0000374 (.0000677)
dlnZ3_r	.0013018 (.0069028)	.0059138 (.0101329)	-.0006035 (.0062219)	.0015581 (.0081316)	.0049458 (.010342)	-.0013938 (.0068519)
dlnZ4_r	.0641473 (.1107673)	.0742415 (.1184518)	.1001464 (.1010866)	.0370124 (.1012053)	.0442459 (.1049918)	.1400213 (.1176845)
Z5_r	.0001605 (.0002414)	.0001325 (.0002943)	.000426 (.0003678)	.0001646 (.0002287)	.0001453 (.0002662)	.0006406* (.0003885)
Z6b_r	.0007045 (.0062592)	.0020371 (.0079474)	.0026353 (.0064499)	-.0019583 (.0063701)	-.0015501 (.007794)	.0009129 (.0060019)
B2	-.0089381*** (.0032881)	-.0082244** (.0038687)	-.0095245*** (.0032999)	-.0059663 (.0037566)	-.0056142 (.004018)	-.0078312 (.0050155)
EFT1a	-.0416661*** (.0058874)			-.0399573*** (.0055374)		
dEFT2	-.0011539*** (.0002083)			-.0011195*** (.0001984)		
Observaciones	2664	2536	2536	2743	2615	2615
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	73.0%	73.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		118	114		118	114
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.734	0.760		0.737	0.757
Hansen		0.048	0.088		0.054	0.134

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 135: Pruebas de especificación para modelos con X1b y Yba_i**Tabla 135A: Prueba de Wald para modelos con X1b y Yba_i**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1549)	=	73.37
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1549)	=	3.73
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1574)	=	74.70
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1574)	=	3.82
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1574)	=	74.48
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1574)	=	3.81
Prob > F	=	0.0000

Tabla 135B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1b y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8508.40
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8722.61
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8722.13
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 135C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1b y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (96)	=	3.0e+29
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	1.5e+30
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	7.4e+05
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 135D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1b y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 90)	=	899.503	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 90)	=	1028.259	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 90)	=	962.222	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 135E: Prueba de Hausman para modelos con X1b y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	49.04	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0358
	=	49.59	(para estimador consistente)		=	0.0319
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (34)	=	46.81	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0706
	=	47.19	(para estimador consistente)		=	0.0658
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (34)	=	47.31	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0643
	=	47.70	(para estimador consistente)		=	0.0597

Tabla 135F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con $X1b$ y Yba_i

Para el modelo con $dlnZ1a_r$:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 1.549 Chi-sq(4) P-value = 0.8179

Para el modelo con $dlnZ1c_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.605 Chi-sq(4) P-value = 0.8079

Para el modelo con $dlnZ1d_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.387 Chi-sq(4) P-value = 0.8465

Anexo 136: Pruebas de especificación para modelos con X1b y Ybb_i**Tabla 136A: Prueba de Wald para modelos con X1b y Ybb_i**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1539)	=	76.50
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1539)	=	3.70
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1563)	=	77.73
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1563)	=	3.84
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (90, 1563)	=	77.45
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1563)	=	3.84
Prob > F	=	0.0000

Tabla 136B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1b y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7426.65
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7623.69
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7618.77
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 136B: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1b y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	6.8e+29
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	1.0e+29
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (93)	=	1.4e+29
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 136D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1b y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 90)	=	1286.317	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 90)	=	1381.445	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 90)	=	1344.835	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 136E: Prueba de Hausman para modelos con X1b y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	65.34	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0007
	=	66.70	(para estimador consistente)		=	0.0005
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (34)	=	62.51	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0021
	=	63.59	(para estimador consistente)		=	0.0015
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			Número de paneles = 93			
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			Máximo de periodos = 30			
chi2 (34)	=	62.37	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0021
	=	63.44	(para estimador consistente)		=	0.0016

Tabla 136F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1b y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 1.190 Chi-sq(4) P-value = 0.8798

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.330 Chi-sq(4) P-value = 0.8563

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.079 Chi-sq(4) P-value = 0.8975

Anexo 137: Pruebas de especificación para modelos con X1b y Yc**Tabla 137A: Prueba de Wald para modelos con X1b y Yc**

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (116, 1933)	=	135.43
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1933)	=	1.61
Prob > F	=	0.0262
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (117, 1962)	=	139.52
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1962)	=	1.83
Prob > F	=	0.0056
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (117, 1962)	=	139.20
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1962)	=	1.76
Prob > F	=	0.0093

Tabla 137B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1b y Yc

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	14762.10
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	15224.19
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	15228.82
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 137C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1b y Yc

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (122)	=	8.7e+05
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (120)	=	1.2e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (120)	=	4.8e+29
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 137D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1b y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 114)	=	1138.878	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 115)	=	1130.308	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 115)	=	1135.757	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 137E: Prueba de Hausman para modelos con X1b y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	55.17	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0067
	=	55.80	(para estimador consistente)		=	0.0057
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	49.92	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0297
	=	50.35	(para estimador consistente)		=	0.0271
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (33)	=	50.66	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0254
	=	51.11	(para estimador consistente)		=	0.0230

Tabla 137F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1b y Yc

Para el modelo con $dlnZ1a_r$:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 3.542 Chi-sq(3) P-value = 0.3154

Para el modelo con $dlnZ1c_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.815 Chi-sq(3) P-value = 0.4211

Para el modelo con $dlnZ1d_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.805 Chi-sq(3) P-value = 0.4227

Anexo 138: Pruebas de especificación para modelos con X1b y lnYda**Tabla 138A: Prueba de Wald para modelos con X1b y lnYda**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2530)	=	57.38
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2530)	=	20.65
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2579)	=	60.44
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 2579)	=	22.76
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (125, 2579)	=	60.39
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 2579)	=	22.81
Prob > F	=	0.0000

Tabla 138B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1b y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	11746.98
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	12462.81
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	12475.59
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 138C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1b y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	71191.94
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	3.5e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (128)	=	1.6e+31
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 138D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1b y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 125)	=	259.583	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 125)	=	266.446	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 125)	=	272.986	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 138E: Prueba de Hausman para modelos con X1b y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:					
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			Número de paneles = 131		
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			Máximo de periodos = 29		
chi2 (34)	=	76.09 (para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	77.40 (para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1a_r:					
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			Número de paneles = 128		
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			Máximo de periodos = 30		
chi2 (35)	=	59.10 (para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0066
	=	59.74 (para estimador consistente)		=	0.0057
Para el modelo con dlnZ1a_r:					
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			Número de paneles = 128		
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			Máximo de periodos = 30		
chi2 (34)	=	56.61 (para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0088
	=	57.22 (para estimador consistente)		=	0.0076

Tabla 138F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1b y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 5.139 Chi-sq(3) P-value = 0.1619

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.176 Chi-sq(3) P-value = 0.7788

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 0.860 Chi-sq(3) P-value = 0.8350

Anexo 139: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	58.50986*** (14.63158)	58.25267*** (14.22543)	57.98184*** (14.36642)			
X1b_m				94.53174** (39.44875)	139.2966*** (32.25454)	139.8567*** (32.06714)
dlnZ1a_r	-162.4625*** (56.91107)			-349.0927*** (68.25917)		
dlnZ1c_r		-46.21113*** (12.66609)			-39.78246*** (12.20877)	
dlnZ1d_r			-37.48*** (7.608555)			-32.24904*** (7.27123)
Z1e_r	21.10596 (67.33668)	13.86687 (67.73933)	17.07453 (67.45325)	-23.38487 (85.10453)	-26.53332 (93.2566)	-24.2445 (92.94139)
Z2_r	-.0323996 (.0634636)	-.0234771 (.0612483)	-.024144 (.0616191)	.1148055** (.0583339)	.1372828** (.0574747)	.1367403** (.0578222)
dlnZ3_r	9.368547 (6.737791)	7.358512 (5.757767)	7.598407 (5.63261)	-5.853541 (9.541335)	-6.818862 (8.380213)	-6.639674 (8.292212)
dlnZ4_r	-83.57311 (77.03594)	-109.1214 (70.64616)	-106.2151 (72.74321)	-40.49372 (73.43143)	-51.13742 (73.41826)	-48.67416 (74.58067)
Z5_r	-.0926683 (.174784)	-.0724434 (.1704405)	-.0724708 (.1703923)	.0838087 (.171295)	.0680516 (.1710997)	.0657419 (.1712917)
Z6a_r	-.0115587 (.0449092)	-.0302808 (.0447158)	-.0406129 (.0444137)	-.0161765 (.0637502)	-.0369528 (.0660778)	-.0453826 (.065596)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	6.522506 (10.8023)	-.673206 (14.18057)	-.8300951 (14.19849)
B2	15.80235*** (2.874178)	15.26485*** (2.895801)	15.27815*** (2.879714)	14.75477*** (2.983625)	14.6575*** (3.116856)	14.65149*** (3.120964)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	26.32011 (42.83945)	-34.01077** (16.12282)	-34.09826** (15.51119)
EFT1a	.616772 (.6492403)	-.0001095 (.6096688)	.124496 (.6162303)	-3.199917*** (.4734212)	-3.376881*** (.4929851)	-3.398319*** (.4872123)
dEFT2	-4.606058*** (.7074484)	-3.170434*** (.4590911)	-3.197666*** (.4574981)	-.0695954*** (.0163793)	-.0723364*** (.0162873)	-.072626*** (.0164095)
...						
Observaciones	2693	2743	2743	2693	2743	2743
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	21.0	21.4	21.4	15.7	15.9	15.9
Balance	72.5%	71.4%	71.4%	72.5%	71.4%	71.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 140: Resultados de modelos estáticos de X1b y Yda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	56.59854*** (14.89018)	56.69762*** (14.46116)	56.3769*** (14.60016)			
X1b_m				84.62155** (40.92199)	133.783*** (45.42612)	139.6338*** (50.03805)
dlnZ1a_r	-155.1251*** (58.10433)			-333.2305*** (66.85188)		
dlnZ1c_r		-46.45548*** (12.55101)			-40.61093*** (11.76671)	
dlnZ1d_r			-38.11245*** (8.299965)			-34.78068*** (7.86246)
Z1e_r	33.33686 (66.14068)	26.29607 (66.55816)	29.28253 (66.31743)	6.416496 (83.73377)	5.026686 (91.59288)	6.853459 (91.50299)
Z2_r	-.0340268 (.0680669)	-.0233986 (.0648319)	-.0245659 (.0656251)	.1004296 (.0658774)	.1245157** (.0634008)	.1237805* (.064236)
dlnZ3_r	11.42311* (6.03465)	8.989013* (5.138315)	9.22809* (5.022531)	-1.649402 (8.032247)	-3.241502 (6.927002)	-3.066194 (6.864472)
dlnZ4_r	-86.25305 (75.5298)	-113.0736 (69.02636)	-110.2234 (71.09615)	-51.04526 (70.55587)	-64.7705 (68.51805)	-63.23542 (69.84469)
Z5_r	-.1199479 (.1697883)	-.0975881 (.1651068)	-.0989809 (.1646044)	.0111377 (.176413)	-.0055717 (.1755187)	-.0089043 (.1755433)
Z6b_r	9.854881* (5.354951)	9.122461* (5.16353)	9.271229* (5.169377)	19.11548*** (5.408493)	18.95523*** (5.361849)	19.05941*** (5.355922)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	5.001231 (11.43939)	-4.310157 (14.64348)	-5.540676 (15.60018)
B2	16.69028*** (2.929947)	16.14119*** (2.946119)	16.09926*** (2.937418)	15.8786*** (3.010235)	15.81023*** (3.121061)	15.71789*** (3.128452)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	34.07153 (45.712)	-33.62442 (47.26668)	-41.33417 (55.03359)
EFT1a	.6603148 (.6516325)	.0327168 (.6143133)	.0793068 (.6155568)	-3.088107*** (.4680251)	-3.224923*** (.4865597)	-3.232336*** (.4791168)
dEFT2	-4.626964*** (.7052243)	-3.181911*** (.4686982)	-3.185077*** (.4686583)	-0.710491*** (.0160236)	-0.734543*** (.0158545)	-0.745261*** (.0160535)
...						
Observaciones	2652	2700	2700	2652	2700	2700
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	127	127	127	127	127	127
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	20.9	21.3	21.3	14.2	14.3	14.3
Balance	72.0%	70.9%	70.9%	72.0%	70.9%	70.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 141: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yda	.9135559*** (.0131961)	.8483019*** (.0788212)	.9373064*** (.03458)	.9149286*** (.0128593)	.865838*** (.0705058)	.9250092*** (.0355603)
X1b_r	23.1123*** (3.925822)	25.53964*** (5.599531)	47.13634*** (12.24545)			
X1b				23.76067*** (4.113743)	24.75121*** (4.836428)	52.54528*** (12.41083)
dlnZ1d_r	5.82992* (3.309795)	2.777956 (5.370975)	6.42513 (4.24408)			
dlnZ1d				-13.09526*** (4.773078)	-15.03324*** (4.572928)	-26.81013* (15.92037)
Z1e_r	16.4346 (15.52551)	16.74615 (17.33469)	-117.8132 (72.62751)			
Z1e				16.99921 (13.88188)	16.06295 (15.35474)	-148.4418* (83.16207)
Z2_r	-.021034 (.0187733)	-.0210802 (.0207853)	-.0459962** (.0201304)	-.0212105 (.0180406)	-.0209545 (.0193837)	-.0492936** (.019632)
dlnZ3_r	-.4633261 (1.074082)	.0965155 (1.785246)	.3370384 (1.139)	-.7656302 (1.105418)	-.3663995 (1.619964)	.3248668 (.9949372)
dlnZ4_r	-10.9119 (28.42172)	-18.09445 (32.98523)	-35.14861 (23.96354)	-22.61018 (25.15476)	-26.70029 (28.24457)	-65.15919*** (25.26879)
Z5_r	-.0453012 (.0390773)	-.0473285 (.042466)	-.2403868** (.1012227)	-.0602361 (.0381344)	-.0558936 (.0400249)	-.2916496*** (.1106435)
Z6a_r	.0196954 (.0144399)	.015218 (.0151924)	.036859* (.0188593)	.0126785 (.0135407)	.0091766 (.0138584)	.0229945 (.0200588)
B2	-2.202384*** (.7462932)	-.9430524 (1.447826)	-2.489621*** (.8443472)	-1.816291*** (.6307015)	-.8531964 (1.337417)	-1.090488 (.9966425)
EFT1a	-2.190693*** (.3386943)			-1.772682*** (.3583582)		
dEFT2	-.058577 (.116147)			-.0840883 (.1096982)		
Observaciones	2739	2611	2611	2817	2689	2689
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.4			22.0		
Balance	71.3%	70.3%	70.3%	73.4%	72.4%	72.4%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		119	115		119	115
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.070	0.058		0.090	0.088
Hansen		0.081	0.285		0.053	0.117

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 142: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yda con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yda	.9134912*** (.0134941)	.8582066*** (.0801828)	.9392353*** (.0362705)	.9153287*** (.0131174)	.8726197*** (.0709385)	.9252363*** (.0380411)
X1b_r	22.67177*** (3.861447)	24.66395*** (5.436971)	45.59331*** (11.77551)			
X1b				23.40351*** (4.038315)	24.23478*** (4.685575)	52.51716*** (12.20159)
dlnZ1d_r	5.903596 (3.641837)	3.27599 (5.764961)	7.320253 (4.744023)			
dlnZ1d				-11.85498** (5.329779)	-13.66319*** (5.055142)	-28.58847* (16.58257)
Z1e_r	16.5576 (15.24558)	17.53885 (16.55517)	-121.6074* (71.4724)			
Z1e				16.47976 (13.57162)	16.2169 (14.55634)	-162.6403* (83.89019)
Z2_r	-.0281215 (.022433)	-.0277794 (.0241586)	-.0510193** (.0219866)	-.0284273 (.0214545)	-.0279841 (.0226455)	-.0558652*** (.0210814)
dlnZ3_r	-.057232 (1.002703)	.4889091 (1.719086)	.3359111 (1.000523)	-.3731517 (1.014393)	.0440358 (1.559044)	.4494177 (.8963171)
dlnZ4_r	-12.97599 (27.94153)	-19.17412 (32.3823)	-34.25486 (23.94488)	-23.60261 (24.70037)	-27.40728 (27.61893)	-68.94018*** (25.68007)
Z5_r	-.0525621 (.0407557)	-.0554049 (.0429826)	-.2285772** (.0959506)	-.0675537* (.0396206)	-.0650105 (.040249)	-.2925598*** (.1090359)
Z6b_r	2.174885 (1.6076)	2.590154 (1.910543)	-.1191411 (1.92207)	2.049131 (1.530898)	2.400909 (1.816051)	-.2647693 (1.92678)
B2	-2.189863*** (.7728032)	-1.074357 (1.550564)	-2.5933*** (.8896169)	-1.787792*** (.6608664)	-.9155461 (1.42522)	-1.215663 (1.049097)
EFT1a	-2.202277*** (.3410079)			-1.816369*** (.3793699)		
dEFT2	-.0526427 (.1225972)			-.071779 (.118405)		
Observaciones	2696	2569	2569	2772	2645	2645
Países	127	126	126	127	127	127
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.2			21.8		
Balance	70.8%	70.3%	70.3%	72.8%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		119	115		119	115
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.094	0.080		0.106	0.102
Hansen		0.078	0.314		0.045	0.134

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 143: Pruebas de especificación para modelos con X1b y lnYdb**Tabla 143A: Prueba de Wald para modelos con X1b y lnYdb**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (126, 2484)	=	119.86
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 2484)	=	26.73
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (126, 2534)	=	123.48
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2534)	=	28.99
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (126, 2534)	=	123.44
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 2534)	=	29.04
Prob > F	=	0.0000

Tabla 143B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X1b y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	15627.08
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	16273.26
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	16258.07
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 143C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X1b y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (129)	=	1.0e+32
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (129)	=	6.1e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (129)	=	5.4e+30
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 143D: Prueba de Wooldridge para modelos con X1b y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 125)	=	410.586	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 125)	=	395.493	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 125)	=	399.749	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 143E: Prueba de Hausman para modelos con X1b y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	149.38	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	157.08	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	139.12	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	145.70	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (32)	=	141.72	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	148.51	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 143F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X1b y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 3.474 Chi-sq(3) P-value = 0.3241

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 3.245 Chi-sq(3) P-value = 0.3554

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 4.257 Chi-sq(3) P-value = 0.2350

Anexo 144: Resultados de modelos estáticos de X1b y Ydb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.130173*** (.0320885)	.1287475*** (.0316436)	.1279823*** (.0316076)			
X1b_m				.8071987*** (.1597201)	.8443277*** (.1721097)	.8447874*** (.1679182)
dlnZ1a_r	-.1939851 (.202812)			-1.127302*** (.2639124)		
dlnZ1c_r		-.0674648* (.036952)			-.0819381** (.036507)	
dlnZ1d_r			-.043689* (.0240049)			-.050828** (.025384)
Z1e_r	-.5914776** (.250479)	-.5567764** (.2510855)	-.5520371** (.25118)	-.7271952** (.2912751)	-.7162382** (.3027862)	-.7105448** (.3020076)
Z2_r	.0001143 (.0001633)	.0001303 (.0001576)	.000126 (.0001589)	.000692*** (.0001622)	.0007569*** (.0001583)	.000749*** (.0001591)
dlnZ3_r	.0409216** (.0184685)	.0252816** (.0117985)	.0259135** (.0114863)	-.0159003 (.0293771)	-.0286933 (.0212616)	-.0279486 (.0207378)
dlnZ4_r	-.035222 (.2186539)	-.1263968 (.2078771)	-.1125344 (.2102099)	-.0597641 (.2339877)	-.1113828 (.2388971)	-.0949183 (.2414662)
Z5_r	.0007224 (.0006426)	.0007717 (.0006375)	.0007723 (.0006378)	.0008194 (.0006067)	.0007221 (.0006282)	.0007188 (.0006285)
Z6a_r	-.0000256 (.000229)	-.000085 (.0002299)	-.0000861 (.0002304)	9.67e-06 (.0003268)	-.0000531 (.0003367)	-.0000513 (.0003364)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.1177446 (.0827215)	.1124443 (.0883331)	.1116296 (.0871703)
B2	.0084483 (.0062274)	.0079523 (.0060912)	.0082256 (.0062089)	.0011944 (.0059354)	.002538 (.0061013)	.0029177 (.0062455)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.2264674*** (.0799935)	-.265402*** (.0981674)	-.2615797*** (.0942997)
EFT1a	-.4086048*** (.0391132)	-.0802347*** (.0084332)	-.080357*** (.0084147)	-.0121475*** (.0013645)	-.0128547*** (.0014079)	-.0129586*** (.0014059)
dEFT2	-.0125877*** (.0012107)	-.0025929*** (.0002815)	-.0025972*** (.0002812)	-.000263*** (.0000498)	-.0002695*** (.000049)	-.0002715*** (.000049)
...						
Observaciones	2657	2721	2721	2657	2721	2721
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	130	130	130	130	130	130
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.4	20.9	20.9	14.0	14.3	14.3
Balance	73.0%	72.2%	72.2%	73.0%	72.2%	72.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 145: Resultados de modelos estáticos de X1b y Ydb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X1b_r	.1249982*** (.032763)	.1248818*** (.0324144)	.1239089*** (.0323566)			
X1b_m				.9734053*** (.2742502)	1.142301*** (.4053017)	1.177809*** (.428074)
dlnZ1a_r	-.1790966 (.2071791)			-1.089739*** (.2623025)		
dlnZ1c_r		-.0710092* (.0369212)			-.0878239** (.0351025)	
dlnZ1d_r			-.043899* (.0244992)			-.0595795** (.0252465)
Z1e_r	-.5337183** (.2522302)	-.5010244** (.2525905)	-.4960129* (.2528463)	-.6051278** (.2948928)	-.5846787* (.3035215)	-.5792468* (.3030368)
Z2_r	.0001607 (.0001801)	.0001848 (.0001715)	.0001799 (.0001734)	.0006839*** (.0001724)	.0007527*** (.0001638)	.0007462*** (.0001657)
dlnZ3_r	.046921*** (.0168671)	.0297846*** (.0104902)	.0305009*** (.0101786)	-.0016821 (.0251607)	-.0160101 (.0169792)	-.0152715 (.0165289)
dlnZ4_r	-.0209951 (.2185721)	-.1182136 (.2085311)	-.1013144 (.2102838)	-.0584004 (.2301077)	-.1226523 (.2325966)	-.1081243 (.2348268)
Z5_r	.0006085 (.0006424)	.0006668 (.0006318)	.0006663 (.0006318)	.0005425 (.0006263)	.0004572 (.0006482)	.000449 (.0006478)
Z6b_r	.0315051* (.0182193)	.0283943 (.0184396)	.0286285 (.0184175)	.0610181*** (.018482)	.0635637*** (.0190986)	.0637264*** (.019096)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0686044 (.1076127)	.0373258 (.1470926)	.0288258 (.1505226)
B2	.0098266 (.0064906)	.0092294 (.0063849)	.0095683 (.0064965)	.0029502 (.0061064)	.0043892 (.0062364)	.0046299 (.0063736)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.4790221 (.38723)	-.7295803 (.5541629)	-.7707957 (.59917)
EFT1a	-.3976066*** (.0412422)	-.079208*** (.0089107)	-.079285*** (.0089017)	-.0116225*** (.0013729)	-.0121369*** (.0014375)	-.0122214*** (.0014341)
dEFT2	-.0122434*** (.0012718)	-.0025515*** (.0002926)	-.0025557*** (.0002921)	-.0002736*** (.0000488)	-.0002788*** (.0000477)	-.0002817*** (.0000479)
...						
Observaciones	2602	2664	2664	2602	2664	2664
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	128	128	128	128	128	128
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	20.3	20.8	20.8	12.8	13.0	13.0
Balance	72.6%	71.8%	71.8%	72.6%	71.8%	71.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 146: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Ydb con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Ydb	.8681399*** (.0203175)	.7682658*** (.0628958)	.8223492*** (.0449342)	.8681107*** (.0197989)	.7747788*** (.0593209)	.856188*** (.046851)
X1b_r	.0356222*** (.0090345)	.0462477*** (.0120236)	.0592092* (.0339659)			
X1b				.0373127*** (.0092293)	.0453955*** (.011669)	.0885103*** (.0337618)
dlnZ1d_r	.0105532 (.0159436)	.0043129 (.0164853)	.0221749 (.0495905)			
dlnZ1d				-.0200712 (.0168153)	-.0247129 (.0168261)	.0612572 (.0569043)
Z1e_r	-.066596 (.0553083)	-.122443 (.0776087)	-.3154535 (.2352377)			
Z1e				-.1498065*** (.0554523)	-.1972343*** (.0703382)	-.4633426** (.2334284)
Z2_r	-.0000328 (.0000392)	-.0000145 (.0000496)	-.0000688 (.0000543)	-.0000431 (.0000366)	-.0000229 (.0000472)	-.000124** (.0000556)
dlnZ3_r	-.006896 (.0173954)	-.0031215 (.0170312)	-.0045508 (.0170254)	-.0078096 (.0166702)	-.0043973 (.0160298)	-.0063453 (.015254)
dlnZ4_r	-.0168022 (.0512227)	-.0278156 (.0628117)	-.0338558 (.0745667)	-.043503 (.0414207)	-.0529646 (.0550789)	-.0363608 (.0767289)
Z5_r	.0001553 (.0001661)	.0002262 (.0002106)	.0000177 (.000327)	.0001113 (.0001585)	.0001795 (.000199)	-.0002626 (.0003126)
Z6a_r	.0000634** (.0000292)	.0000462 (.0000463)	.0000852* (.000045)	.0000546* (.0000286)	.0000371 (.000043)	.0001398*** (.0000506)
B2	-.0080935*** (.0027757)	-.0062161** (.0031506)	-.0065499** (.0031899)	-.0069006** (.00284)	-.0047351 (.0032141)	-.0011377 (.0036214)
EFT1a	-.0089213*** (.0026734)			-.008278*** (.0025749)		
dEFT2	-.0005901*** (.0001215)	-.0001684*** (.0000345)	-.0001727*** (.0000335)	-.0005612*** (.0001213)		
Observaciones	2721	2591	2591	2804	2674	2674
Países	130	129	129	130	130	130
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.9			21.6		
Balance	72.2%	71.7%	71.7%	74.4%	73.5%	73.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		115	118		115	118
AR(2)		0.010	0.007		0.005	0.002
AR(3)		0.065	0.066		0.058	0.051
Hansen		0.010	0.190		0.008	0.252

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 147: Resultados de modelos dinámicos de X1a y Ydb con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Ydb	.8680666*** (.0206833)	.7614575*** (.0638358)	.8245072*** (.0467532)	.8672852*** (.0201659)	.7668825*** (.0598014)	.8616181*** (.0481323)
X1b_r	.0335242*** (.0089801)	.0446245*** (.0120789)	.0457217 (.0341988)			
X1b				.0359717*** (.0091441)	.0445118*** (.0117429)	.0877699** (.0341061)
dlnZ1d_r	.0187642 (.0157775)	.0110684 (.0166513)	.080561 (.0572339)			
dlnZ1d				-.022985 (.0185684)	-.0293404 (.0185605)	.0415365 (.0556931)
Z1e_r	-.0571566 (.054803)	-.1110535 (.0781993)	-.253894 (.2448866)			
Z1e				-.1488871*** (.055644)	-.1946123*** (.0716252)	-.4981551** (.2450792)
Z2_r	-.0000384 (.0000451)	-.0000116 (.0000583)	-.0000718 (.0000615)	-.0000502 (.0000428)	-.0000219 (.0000559)	-.0001278** (.000059)
dlnZ3_r	-.0054698 (.017146)	-.0010521 (.016766)	-.0027732 (.0162442)	-.0061804 (.0169985)	-.0019317 (.0161403)	-.0049037 (.0158062)
dlnZ4_r	-.012529 (.0518108)	-.0234329 (.0640061)	.0255814 (.0859797)	-.050471 (.0407189)	-.0605875 (.0551067)	-.0594947 (.0742466)
Z5_r	.0001313 (.0001657)	.000197 (.0002104)	.0000805 (.0003234)	.0000783 (.0001599)	.0001417 (.0002002)	-.0003016 (.0003232)
Z6b_r	.0081762* (.0041579)	.010688* (.0055279)	.0080921 (.0052672)	.0081804** (.004054)	.0106209** (.0053997)	.005118 (.0051493)
B2	-.0076071*** (.0028517)	-.0054977* (.0032426)	-.0046196 (.0033612)	-.0068246** (.0029168)	-.0044352 (.0033014)	-.0016096 (.0036993)
EFT1a	-.0090052*** (.0026677)			-.0082745*** (.0025798)		
dEFT2	-.0005951*** (.0001214)			-.0005646*** (.0001215)		
Observaciones	2664	2536	2536	2743	2615	2615
Países	128	126	126	128	128	128
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	20.8			21.4		
Balance	71.8%	71.9%	71.9%	73.9%	73.0%	73.0%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		115	118		115	118
AR(2)		0.006	0.003		0.003	0.001
AR(3)		0.047	0.050		0.043	0.048
Hansen		0.013	0.166		0.009	0.256

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 148: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYaa**Tabla 148A: Prueba de Wald para modelos con X2 y lnYaa**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1653)	=	125.53
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1653)	=	35.17
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1674)	=	131.45
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1674)	=	35.78
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1674)	=	131.41
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1674)	=	35.77
Prob > F	=	0.0000

Tabla 148B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X2 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7939.58
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8537.76
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8527.84
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 148C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X2 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	10652.89
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	11559.83
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	11524.85
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 148D: Prueba de Wooldridge para modelos con X2 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 99)	=	160.208	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 99)	=	161.702	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 99)	=	159.406	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 148E: Prueba de Hausman para modelos con X2 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (23)	=	139.84	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	150.21	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (23)	=	115.70	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	122.57	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (22)	=	115.72	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	122.60	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 148F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X2 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 5.584 Chi-sq(4) P-value = 0.2324

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 5.711 Chi-sq(2) P-value = 0.2218

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 6.152 Chi-sq(2) P-value = 0.1881

Anexo 149: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0001796 (.0002497)	.0001854 (.0002418)	.000188 (.0002425)			
X2_m				.0041286*** (.0005758)	.0040946*** (.0005817)	.0041067*** (.0005808)
dlnZ1a_r	.3241029 (.2382834)					
dlnZ1c_r		.0358538 (.0379949)			.0117377 (.0361323)	
dlnZ1d_r			.0209932 (.0273352)			.0065991 (.0271041)
Z1e_r	-.1708014 (.2613532)	-.17827 (.2639989)	-.1796244 (.2640165)	.1469852 (.3042972)	.1655353 (.3247361)	.1630083 (.3243446)
Z2_r	.0002996* (.0001681)	.0002943* (.0001654)	.0002974* (.0001653)	.0006079*** (.000184)	.0006026*** (.0001858)	.0006047*** (.0001846)
dlnZ3_r	.0105274 (.0298716)	.0078814 (.0312045)	.0066879 (.0307588)	-.0419749 (.0473658)	-.03992 (.048776)	-.0402675 (.0483697)
dlnZ4_r	.0307651 (.1642487)	-.0133456 (.1772815)	-.0239822 (.1751283)	.0683547 (.1787913)	.0794758 (.1809493)	.0760679 (.1791035)
Z5_r	.0019824*** (.0006536)	.0020309*** (.0006469)	.0020337*** (.0006456)	.0013446* (.0007893)	.001338* (.0007772)	.0013415* (.0007756)
Z6a_r	.0004698* (.000277)	.0004563* (.0002656)	.0004571* (.0002669)	.0009259*** (.0003282)	.0009449*** (.0003349)	.0009448*** (.0003364)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0266626 (.0542876)	.0269954 (.0541658)	.0270263 (.0542267)
B2	.0049858 (.0092434)	.0039689 (.009025)	.0037162 (.0091248)	-.0047026 (.0094211)	-.0033382 (.0094073)	-.0034411 (.0094722)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.018799 (.0797356)	.0003206 (.080782)	-.0010094 (.0805059)
EFT1a	-.0254116*** (.0034461)	-.0234021*** (.0032906)	-.0233075*** (.0032953)	-.008143*** (.0013575)	-.0081721*** (.0013372)	-.0081556*** (.0013342)
dEFT2	-.0008406*** (.0001376)	-.00076*** (.0001377)	-.000755*** (.0001378)	-.0001496*** (.0000542)	-.0001533*** (.0000532)	-.0001528*** (.0000537)
...						
Observaciones	1784	1805	1805	1784	1805	1805
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.2	16.2
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 150: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0001754 (.0002534)	.0001777 (.0002455)	.0001805 (.0002462)			
X2_m				.003961*** (.0005826)	.0038674*** (.0005997)	.0038718*** (.0005978)
dlnZ1a_r	.3344969 (.2407876)			-.4819181* (.2783768)		
dlnZ1c_r		.0361296 (.037043)			.011801 (.0366702)	
dlnZ1d_r			.0204296 (.0267768)			.0049765 (.0277083)
Z1e_r	-.1778784 (.2603972)	-.184359 (.2629527)	-.1861103 (.2629113)	.1620912 (.2988205)	.1747015 (.3183391)	.171832 (.3179689)
Z2_r	.0002763 (.0001775)	.0002698 (.0001744)	.0002735 (.0001743)	.0005051*** (.0001939)	.0004992** (.0001951)	.0005018*** (.0001937)
dlnZ3_r	.0136244 (.0294993)	.0110497 (.0308529)	.0097298 (.03041)	-.0313701 (.0460285)	-.0292949 (.0475665)	-.0298028 (.0471142)
dlnZ4_r	.0169966 (.1666167)	-.0268182 (.1802326)	-.0381184 (.1780322)	.0190906 (.1851522)	.0290809 (.1879045)	.0242911 (.1862379)
Z5_r	.0019486*** (.0006448)	.001984*** (.0006382)	.0019888*** (.0006366)	.001217 (.0007808)	.0011905 (.0007704)	.001193 (.0007691)
Z6b_r	.0114028 (.0138732)	.0119954 (.0134932)	.0117808 (.0135283)	.0341691** (.0148496)	.034424** (.0146516)	.0343407** (.0146531)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.021154 (.0523767)	.023172 (.0528192)	.0232758 (.0528584)
B2	.0050858 (.0091331)	.0040825 (.0089375)	.0038073 (.009031)	-.0043 (.009348)	-.002874 (.0093653)	-.0030423 (.0094194)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0556169 (.0985509)	.0855976 (.0959555)	.0857421 (.0957749)
EFT1a	-.0252914*** (.0035064)	-.0232977*** (.0033248)	-.0232043*** (.0033297)	-.0081557*** (.001383)	-.0082212*** (.0013582)	-.0081985*** (.0013541)
dEFT2	-.0008307*** (.0001398)	-.0007493*** (.0001389)	-.0007445*** (.0001388)	-.0001653*** (.0000543)	-.0001702*** (.0000532)	-.0001698*** (.0000538)
...						
Observaciones	1767	1788	1788	1767	1788	1788
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.1	16.1
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 151: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yaa	.7953486*** (.0276109)	.9271029*** (.0188536)	.9392596*** (.0176302)	.8035947*** (.0275489)	.9312811*** (.0182914)	.9334492*** (.0199365)
X2_r	.0000724 (.0000748)	.0002133*** (.0000536)	.0001243 (.0000892)			
X2				.0000607 (.0000721)	.0001943*** (.0000494)	.0001886** (.0000916)
dlnZ1d_r	.0242847 (.0160144)	.0202428 (.0143743)	.0051747 (.0185265)			
dlnZ1d				.0364249** (.0168166)	.0374162** (.0173512)	.0783852 (.0712177)
Z1e_r	.0157184 (.0700411)	-.0192675 (.0197576)	-.0754849 (.0995071)			
Z1e				-.0282024 (.0743147)	-.0203321 (.0199846)	-.0247001 (.1144091)
Z2_r	.0000503 (.0000405)	.0000275 (.0000207)	.0000232 (.0000234)	-4.36e-06 (.0000454)	9.77e-06 (.0000198)	6.66e-06 (.0000275)
dlnZ3_r	-.0174842*** (.0066354)	-.0190784*** (.0060443)	-.0194495*** (.0060139)	-.0132356** (.0057289)	-.0125621** (.0050403)	-.0111883** (.0055577)
dlnZ4_r	.0250531 (.0576856)	-.0288143 (.0518839)	-.0756515 (.0912378)	.0326442 (.0524306)	-.0181623 (.0457858)	.0180873 (.1216007)
Z5_r	.0003599** (.0001591)	.0002386*** (.0000757)	.0002155*** (.0000827)	.000289* (.0001631)	.0002429*** (.0000764)	.000252*** (.0000786)
Z6a_r	.0001397 (.0001166)	-.0000745 (.0000897)	-.0000578 (.0000906)	.0001224 (.0001082)	-.0000582 (.0000869)	-.0000391 (.0001012)
B2	-.0044085** (.002123)	-.0048226** (.0021177)	-.0051379** (.002155)	-.0005126 (.0039625)	-.0007644 (.0037095)	.0008795 (.0043042)
EFT1a	.0026999 (.0019135)			-.0047753* (.0028157)		
dEFT2	.0000296 (.0001207)			-.0002055 (.0001265)		
Observaciones	1805	1805	1805	1888	1888	1888
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	24	24	24
T promedio	18.1			18.9		
Balance	78.5%	78.5%	78.5%	78.7%	78.7%	78.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		63	95		64	96
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.973	0.982		0.714	0.720
Hansen		0.156	0.500		0.052	0.434

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 152: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yaa	.7970814*** (.0277358)	.9300295*** (.019267)	.9409839*** (.0179211)	.8048015*** (.028013)	.9353646*** (.0183795)	.9383612*** (.0200277)
X2_r	.0000693 (.0000748)	.000199*** (.0000543)	.0001268 (.0000898)			
X2				.0000529 (.0000733)	.0001796*** (.000049)	.0001757* (.0000953)
dlnZ1d_r	.0243282 (.0161365)	.0219121 (.0145344)	.0066874 (.0189068)			
dlnZ1d				.0350985** (.0172587)	.038147** (.0177705)	.0948187 (.07327)
Z1e_r	.0103328 (.0703922)	-.0210135 (.0201851)	-.064838 (.0937684)			
Z1e				-.0311853 (.0754562)	-.0226637 (.020154)	.0221468 (.1377214)
Z2_r	.0000484 (.0000438)	.0000282 (.0000204)	.0000265 (.0000242)	-4.35e-06 (.0000477)	.0000107 (.0000192)	-9.03e-09 (.0000298)
dlnZ3_r	-.0181087*** (.0065732)	-.0199861*** (.0058892)	-.0210369*** (.005754)	-.0120291** (.0056901)	-.0117886** (.0051793)	-.0113767** (.0057836)
dlnZ4_r	.0224701 (.0574614)	-.02586 (.0521782)	-.0629167 (.0860151)	.0195481 (.0526195)	-.0204454 (.0468998)	.0635437 (.1421053)
Z5_r	.0003709** (.000158)	.0002332*** (.0000811)	.0002224** (.000097)	.0002982* (.0001626)	.0002299*** (.0000797)	.0002407*** (.000088)
Z6b_r	-.0013895 (.004004)	-.0018802 (.0021354)	-.0034827 (.0031518)	-.0006655 (.0045896)	-.0012618 (.002062)	-.0002875 (.0034605)
B2	-.0043368** (.0021286)	-.0048727** (.0021195)	-.005246** (.0021281)	-.0005437 (.0039714)	-.0009557 (.0037847)	.000975 (.004626)
EFT1a	.0026371 (.0019113)			-.0044337 (.0030899)		
dEFT2	.0000229 (.0001229)			-.0001983 (.0001349)		
Observaciones	1788	1788	1788	1865	1865	1865
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	24	24	24
T promedio	18.1			18.8		
Balance	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		63	95		64	96
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.968	0.979		0.691	0.683
Hansen		0.147	0.494		0.062	0.519

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 153: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYab**Tabla 153A: Prueba de Wald para modelos con X2 y lnYab**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1653)	=	69.95
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1653)	=	59.46
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1674)	=	73.22
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1674)	=	59.61
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1674)	=	73.13
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1674)	=	59.68
Prob > F	=	0.0000

Tabla 153B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X2 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	6754.45
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7767.56
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7739.68
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 153C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X2 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (102)	=	12909.12
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	11363.55
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	11361.52
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 153D: Prueba de Wooldridge para modelos con X2 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 99)	=	80.704	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 99)	=	80.786	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 99)	=	80.772	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 153E: Prueba de Hausman para modelos con X2 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	87.70	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	91.07	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (23)	=	67.38	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	69.22	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (22)	=	70.17	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	72.19	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 153F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X2 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 8.982 Chi-sq(5) P-value = 0.1098

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 4.930 Chi-sq(4) P-value = 0.2945

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 7.127 Chi-sq(4) P-value = 0.1293

Anexo 154: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0004904* (.0002487)	.000489** (.0002461)	.0004896** (.0002463)			
X2_m				.0019233*** (.0006011)	.0020332*** (.0006176)	.002033*** (.0006137)
dlnZ1a_r	.1118883 (.2267287)			-1.345998*** (.3447357)		
dlnZ1c_r		-.0180026 (.0395276)			-.0734848* (.0428668)	
dlnZ1d_r			-.0239086 (.0286068)			-.0575805* (.0308404)
Z1e_r	-.2366936 (.2867405)	-.2620142 (.2925409)	-.263918 (.2922537)	.4453687 (.4505918)	.4798088 (.4553279)	.4757232 (.4538433)
Z2_r	.0002108 (.0001601)	.0002004 (.0001591)	.0002018 (.0001583)	.0006151*** (.0001816)	.0006267*** (.0001976)	.0006231*** (.0001963)
dlnZ3_r	-.063923** (.0293031)	-.0718349** (.0312215)	-.0723312** (.031007)	-.1452157** (.0597253)	-.1480742** (.0623284)	-.1468817** (.0620943)
dlnZ4_r	.0086216 (.2141512)	-.1545987 (.2561963)	-.1619495 (.2584039)	-.0991469 (.2064763)	-.1701671 (.2288923)	-.1637029 (.2304506)
Z5_r	.0024753*** (.0007923)	.0025823*** (.0008018)	.0025809*** (.0008002)	.0016757 (.0010713)	.0016798 (.0011119)	.0016889 (.0011096)
Z6a_r	.0001768 (.0004032)	.0001292 (.0003596)	.0001231 (.0003608)	.0009613*** (.0002682)	.0009971*** (.0003002)	.000988*** (.0002982)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0931596* (.0547119)	.0882501 (.0572572)	.0885798 (.0571001)
B2	-.0043765 (.0088433)	-.0075456 (.0087841)	-.0078993 (.0089026)	-.0180632* (.0100313)	-.0175662* (.0105941)	-.0175965* (.0106524)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.050444 (.0340334)	.037451 (.0820353)	.040247 (.0812748)
EFT1a	-.042207*** (.0036099)	-.0401368*** (.0035486)	-.0400859*** (.0035467)	-.0158285*** (.0014837)	-.0156031*** (.0014814)	-.0156326*** (.0014833)
dEFT2	-.0014748*** (.0001413)	-.0014054*** (.0001401)	-.0014061*** (.00014)	-.0004177*** (.0000608)	-.0004258*** (.0000588)	-.00043*** (.0000589)
...						
Observaciones	1784	1805	1805	1784	1805	1805
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.2	16.2
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 155: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yab con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0004977** (.0002505)	.0004944** (.0002484)	.0004951** (.0002486)			
X2_m				.0020694*** (.0005987)	.0021742*** (.0006353)	.0021546*** (.0006293)
dlnZ1a_r	.1239147 (.2284917)			-1.343092*** (.3393773)		
dlnZ1c_r		-.0174337 (.0393497)			-.0750588* (.0435978)	
dlnZ1d_r			-.0229171 (.0282345)			-.0597544* (.0310028)
Z1e_r	-.2358121 (.2732396)	-.2617957 (.2801725)	-.263658 (.2798851)	.4694449 (.4301229)	.4918252 (.4373447)	.4879808 (.4359394)
Z2_r	.0001946 (.0001769)	.0001871 (.0001753)	.0001885 (.0001743)	.0005092*** (.0001787)	.0005229*** (.000195)	.0005182*** (.0001934)
dlnZ3_r	-.0614703** (.0291005)	-.0697683** (.031393)	-.0702366** (.0311245)	-.134774** (.0591772)	-.1380383** (.0620269)	-.1368505** (.0617169)
dlnZ4_r	.0034061 (.2147394)	-.1582112 (.2589591)	-.1649835 (.261139)	-.1429679 (.2080066)	-.2175855 (.2335066)	-.2118033 (.2347399)
Z5_r	.0024291*** (.0007536)	.0025358*** (.0007601)	.0025347*** (.0007581)	.0014795 (.0010383)	.0014922 (.0010827)	.0014959 (.0010808)
Z6b_r	.0137486 (.0206922)	.0126361 (.0205721)	.0125763 (.0205265)	.0396722 (.0265056)	.039108 (.026669)	.0391305 (.0266339)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0884351 (.0554147)	.0833909 (.058042)	.0840506 (.0577267)
B2	-.004364 (.008904)	-.0074996 (.0087999)	-.0078367 (.0089208)	-.0174992* (.0099997)	-.0170002 (.0106162)	-.0170797 (.0106608)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0612823* (.034534)	.0482192 (.1014479)	.0558594 (.1004299)
EFT1a	-.0417432*** (.0036797)	-.0397218*** (.0035545)	-.0396719*** (.0035558)	-.0158253*** (.0015386)	-.0156366*** (.0015421)	-.0156609*** (.0015425)
dEFT2	-.001454*** (.0001428)	-.0013847*** (.0001404)	-.0013849*** (.0001402)	-.0004401*** (.0000591)	-.0004497*** (.0000572)	-.0004539*** (.0000573)
...						
Observaciones	1767	1788	1788	1767	1788	1788
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.1	16.1
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 156: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yab	.8554774*** (.0224289)	.8466116*** (.0775243)	.9298548*** (.0585702)	.8533479*** (.0230596)	.8339125*** (.078647)	.8293583*** (.0706974)
X2_r	.0001125* (.0000579)	.0001164* (.0000667)	-.0000371 (.0001116)			
X2				.0000979 (.0000623)	.0001059 (.0000737)	-.0000589 (.0001475)
dlnZ1d_r	.0295712* (.0164053)	.029017* (.0169396)	.0279721 (.0220546)			
dlnZ1d				.0243389 (.0174711)	.0225402 (.0182165)	-.1173555 (.0799428)
Z1e_r	.067568 (.0584883)	.0641326 (.0603089)	.2099114 (.2671481)			
Z1e				-.0212325 (.0709942)	-.0279881 (.0761539)	.2126105 (.2906871)
Z2_r	.0000431 (.0000419)	.0000447 (.0000455)	.0000369 (.0000535)	-9.44e-07 (.0000419)	3.88e-06 (.0000479)	.0000746 (.0000645)
dlnZ3_r	-.0367216*** (.0106179)	-.0370907*** (.0106089)	-.0346101*** (.0121635)	-.0287797** (.0109663)	-.0296157*** (.0112251)	-.0355936*** (.0109579)
dlnZ4_r	.0119441 (.0628286)	.0101419 (.0645287)	.0223247 (.0603587)	-.0113498 (.055848)	-.0163162 (.060222)	-.1378344 (.1060192)
Z5_r	.0001971 (.0002072)	.0002218 (.0002993)	-.0000151 (.0002222)	.0002361 (.0002124)	.0002866 (.0003014)	.0002677 (.000254)
Z6a_r	.0000158 (.0000772)	.0000169 (.0000794)	6.13e-06 (.0000711)	5.26e-06 (.0000831)	7.74e-06 (.0000887)	-.0000421 (.0001146)
B2	-.0133568*** (.0025385)	-.0133002*** (.0026472)	-.0137795*** (.00261)	-.0112601*** (.0033443)	-.0112075*** (.0033884)	-.0162863*** (.0046984)
EFT1a	-.0036505** (.0014057)			-.0071304*** (.0023687)		
dEFT2	-.0001683 (.0001033)			-.0002918** (.0001163)		
Observaciones	1805	1705	1705	1888	1788	1788
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	22	22	24	23	23
T promedio	18.1			18.9		
Balance	78.5%	77.5%	77.5%	78.7%	77.7%	77.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		75	68		78	69
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.180	0.189		0.435	0.538
Hansen		0.101	0.242		0.175	0.201

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 157: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yab con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yab	.8577014*** (.0225662)	.8649161*** (.0740799)	.9217765*** (.0592308)	.8572368*** (.0236056)	.842276*** (.0824449)	.8251118*** (.0614503)
X2_r	.0001102* (.000058)	.000107* (.0000643)	-.0000514 (.0001162)			
X2				.0000887 (.000063)	.0000953 (.0000769)	-.0000432 (.0001536)
dlnZ1d_r	.0316123* (.0165476)	.032071* (.0170874)	.0280813 (.0223259)			
dlnZ1d				.0244882 (.0180274)	.0231944 (.0188994)	-.1065343 (.0814087)
Z1e_r	.069003 (.0575092)	.0718012 (.0558804)	.2217651 (.2724085)			
Z1e				-.0136299 (.0678966)	-.0186141 (.0731298)	.1853381 (.2929425)
Z2_r	.0000428 (.0000466)	.0000415 (.0000482)	.0000382 (.0000556)	-6.61e-07 (.0000466)	2.69e-06 (.0000516)	.0000697 (.0000711)
dlnZ3_r	-.0370555*** (.0106405)	-.0367763*** (.0110897)	-.0354977*** (.012022)	-.0301663** (.0119931)	-.030796** (.0128057)	-.0358565*** (.0111816)
dlnZ4_r	.0138807 (.0625607)	.0153853 (.0616686)	.0208266 (.0618684)	-.0140011 (.0555823)	-.0177254 (.0597566)	-.1341671 (.1075182)
Z5_r	.0001996 (.0002009)	.0001799 (.0002781)	.000011 (.0002244)	.0002244 (.0002053)	.0002625 (.000299)	.0002753 (.0002445)
Z6b_r	-.0011543 (.0043531)	-.0012698 (.0042764)	-.0013196 (.0041171)	.0011019 (.0055157)	.0013408 (.0054488)	.0014187 (.0063242)
B2	-.0132783*** (.002547)	-.0133241*** (.0025932)	-.013678*** (.0026738)	-.0113153*** (.0034871)	-.0112415*** (.0036121)	-.0160126*** (.0049554)
EFT1a	-.0036066** (.0013818)			-.0072197*** (.002444)		
dEFT2	-.0001796* (.0001036)			-.0003049** (.000121)		
Observaciones	1788	1689	1689	1865	1766	1766
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	22	22	24	23	23
T promedio	18.1			18.8		
Balance	78.5%	77.5%	77.5%	78.5%	77.6%	77.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		63	95		64	96
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.173	0.178		0.431	0.500
Hansen		0.119	0.278		0.183	0.193

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 158: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYac**Tabla 158A: Prueba de Wald para modelos con X2 y lnYac**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1638)	=	221.04
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1638)	=	4.45
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1659)	=	226.29
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1659)	=	4.84
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1659)	=	225.95
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1659)	=	4.77
Prob > F	=	0.0000

Tabla 158B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X2 y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	10553.16
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	10612.91
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	10611.97
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 158C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X2 y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	9.9e+28
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	73626.22
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	1.1e+29
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 158D: Prueba de Wooldridge para modelos con X2 y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 98)	=	120.812	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 98)	=	123.604	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 98)	=	123.287	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 158E: Prueba de Hausman para modelos con X2 y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	90.97	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	95.01	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			Número de paneles = 120			
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			Máximo de periodos = 30			
chi2 (24)	=	80.63	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	92.42	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			Número de paneles = 120			
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			Máximo de periodos = 30			
chi2 (24)	=	89.00	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	92.81	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 158F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X2 y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 3.822 Chi-sq(2) P-value = 0.1480

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 0.133 Chi-sq(2) P-value = 0.9357

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 0.102 Chi-sq(2) P-value = 0.9504

Anexo 159: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	-.0001368 (.0003888)	-.0001238 (.0003799)	-.0001194 (.0003796)			
X2_m				.0119792*** (.0030015)	.0139904** (.0056113)	.0146827** (.0058626)
dlnZ1a_r	.5264436 (.3431557)			.3669698 (.3229332)		
dlnZ1c_r		.0886179 (.0555858)			.0984711** (.0480948)	
dlnZ1d_r			.0652553 (.0443013)			.0718677* (.0397966)
Z1e_r	-.0997058 (.3794286)	-.0890949 (.3767111)	-.0898586 (.3762028)	-.1273993 (.3708193)	-.1259234 (.3631751)	-.1292938 (.3629486)
Z2_r	.0003793 (.0002877)	.0003793 (.0002862)	.000384 (.0002867)	.0005524* (.0002874)	.0005358* (.0002877)	.0005431* (.0002876)
dlnZ3_r	.0846571** (.036904)	.0873576** (.0380062)	.0855032** (.0371811)	.0644883* (.0387692)	.0702226* (.0398355)	.0682783* (.0391946)
dlnZ4_r	.0519714 (.2401259)	.1283141 (.2184285)	.1147158 (.2179861)	.1664621 (.2557474)	.2924822 (.2254558)	.2787928 (.226518)
Z5_r	.0014292* (.0007293)	.0014176* (.0007168)	.0014245** (.0007149)	.0010683 (.0007385)	.0009707 (.0007198)	.0009709 (.0007189)
Z6a_r	.0007484** (.0003741)	.0007694** (.0003762)	.0007772** (.0003848)	.000931** (.0004065)	.000953** (.0003926)	.0009608** (.000402)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3086116* (.1728303)	-.1643733 (.1120991)	-.1745514 (.1188669)
B2	.0141962 (.013171)	.0153625 (.0129146)	.0152185 (.0130028)	.0088336 (.0131303)	.0110835 (.0128508)	.0108838 (.0129296)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.1169575 (.0888245)	-.3719003 (.3560463)	-.416298 (.3678357)
EFT1a	-.0078421 (.0050592)	-.0059545 (.0048341)	-.005819 (.0048459)	-.0002235 (.0018694)	-.0005121 (.0018246)	-.000449 (.0018189)
dEFT2	-.0001808 (.0002261)	-.0000914 (.0002236)	-.0000808 (.0002242)	.0001243* (.0000706)	.0001238* (.0000702)	.0001291* (.0000715)
...						
Observaciones	1784	1805	1805	1784	1805	1805
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.2	16.2
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 160: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	-.0001522 (.0003926)	-.0001445 (.000383)	-.0001395 (.0003829)			
X2_m				.012095*** (.003102)	.0140582** (.0058499)	.0147886** (.0061371)
dlnZ1a_r	.5348887 (.3461867)			.3640304 (.3238735)		
dlnZ1c_r		.0885921* (.052923)			.0971586** (.0470507)	
dlnZ1d_r			.0631539 (.0435855)			.0685424* (.0398816)
Z1e_r	-.1145256 (.3879678)	-.1013059 (.3854629)	-.1028929 (.3849575)	-.1168014 (.3842941)	-.1162617 (.3762393)	-.1205161 (.3761085)
Z2_r	.0003495 (.0002907)	.0003443 (.0002882)	.0003501 (.0002889)	.0004901* (.0002948)	.0004705 (.0002945)	.0004793 (.0002945)
dlnZ3_r	.0883041** (.0349886)	.0915311** (.0357324)	.0893997** (.0350762)	.072545** (.0365018)	.0787108** (.0374373)	.076484** (.0368949)
dlnZ4_r	.0300694 (.2390655)	.1053919 (.2179408)	.0899079 (.2175607)	.1296653 (.258096)	.2548003 (.2277786)	.2394963 (.2290628)
Z5_r	.0014088* (.000749)	.0013718* (.000737)	.0013822* (.0007359)	.0009633 (.0007497)	.0008423 (.0007304)	.0008444 (.0007305)
Z6b_r	.0087096 (.0215746)	.0109893 (.0208603)	.0106264 (.0209953)	.0241854 (.0205855)	.0261249 (.0202145)	.0258431 (.0202797)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3159716* (.1716888)	-.1657014 (.1126093)	-.1763317 (.1198164)
B2	.0143806 (.0130997)	.0155402 (.0128676)	.0153353 (.0129522)	.009298 (.0130523)	.0115728 (.0127589)	.0112884 (.012838)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.1065187 (.0883929)	-.3632417 (.3656625)	-.4101274 (.3793914)
EFT1a	-.0080691 (.0051132)	-.0061638 (.0048661)	-.0060297 (.0048665)	-.0002728 (.0018391)	-.0005768 (.0017933)	-.0005095 (.0017847)
dEFT2	-.0001821 (.0002303)	-.0000912 (.0002267)	-.0000814 (.0002269)	.0001177 (.0000716)	.0001165 (.0000713)	.0001213* (.0000726)
...						
Observaciones	1767	1788	1788	1767	1788	1788
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.1	16.1
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 161: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yac	.7365948*** (.0381452)	.8863936*** (.033102)	.8957437*** (.0296371)	.7542466*** (.0350577)	.9040142*** (.025607)	.9116312*** (.0260717)
X2_r	-5.62e-06 (.0001327)	.0004809*** (.0001505)	.0001113 (.0001742)			
X2				-8.53e-06 (.0001234)	.0004031*** (.000115)	.0002455 (.0001613)
dlnZ1d_r	.0252113 (.0292539)	.0177414 (.0284204)	-.0174714 (.0344033)			
dlnZ1d				.0501186 (.0302751)	.0496589* (.0292747)	.2011634* (.1100552)
Z1e_r	-.0189657 (.1191511)	-.0570904 (.0373256)	-.3526994 (.2244515)			
Z1e				-.0196524 (.1182442)	-.0411305 (.0331456)	-.0753342 (.22015)
Z2_r	.0000699 (.0000766)	.000065 (.000044)	.0000503 (.0000582)	1.60e-06 (.0000872)	.0000329 (.0000372)	3.13e-06 (.000049)
dlnZ3_r	.0107512 (.0187904)	-.0074744 (.0144946)	-.0063629 (.0135897)	.0083996 (.0170075)	-.0029383 (.0122178)	.0012362 (.0108968)
dlnZ4_r	.05443 (.0904926)	.1719083* (.0924118)	-.0619017 (.1827004)	.0888764 (.0869559)	.1770356** (.0789412)	.2816866 (.20693)
Z5_r	.000424** (.0002104)	.0003187*** (.0001199)	.0004084** (.0001917)	.0002574 (.0002024)	.0002909*** (.0001007)	.0003756*** (.0001098)
Z6a_r	.0002907 (.0002962)	-.0001429 (.000254)	-.0000823 (.0002465)	.0002577 (.0002768)	-.0000857 (.0002267)	3.89e-06 (.0002386)
B2	.0050978 (.0033472)	.0047756 (.0041203)	.0051124 (.0041269)	.0106969* (.0055972)	.0095406* (.0055973)	.0152024** (.0070343)
EFT1a	.0102475*** (.0030226)			-.0012614 (.0047191)		
dEFT2	.0002845 (.0001892)			-.0000659 (.0001917)		
Observaciones	1805	1805	1805	1888	1888	1888
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	24	24	24
T promedio	18.1			18.9		
Balance	78.5%	78.5%	78.5%	78.7%	78.7%	78.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		63	95		64	96
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.674	0.662		0.971	0.994
Hansen		0.171	0.224		0.199	0.383

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 162: Resultados de modelos dinámicos de X1b y Yac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yac	.7382959*** (.038259)	.8870675*** (.0327732)	.8878598*** (.0325075)	.7541917*** (.0354759)	.9033751*** (.0258826)	.9124726*** (.0272947)
X2_r	-.0000112 (.0001318)	.0004695*** (.000151)	.0000841 (.0001818)			
X2				-.0000184 (.0001225)	.0003986*** (.0001177)	.0002331 (.0001734)
dlnZ1d_r	.023328 (.0296519)	.0190893 (.0286743)	-.0206569 (.036195)			
dlnZ1d				.0467409 (.0304079)	.0509329* (.0297911)	.2056709* (.1148296)
Z1e_r	-.030875 (.1219694)	-.0592876 (.0381385)	-.4087253 (.25348)			
Z1e				-.0341289 (.1215512)	-.0463724 (.0340913)	-.0216831 (.2702909)
Z2_r	.000065 (.0000791)	.0000675 (.0000443)	.0000696 (.0000695)	1.17e-06 (.0000873)	.0000372 (.0000376)	5.04e-07 (.0000544)
dlnZ3_r	.0100528 (.0191099)	-.0085343 (.0148416)	-.0099982 (.0145184)	.0131738 (.0176417)	-.0003246 (.0132894)	-8.89e-06 (.0126708)
dlnZ4_r	.0464748 (.0893518)	.1751361* (.0917461)	-.0744107 (.196912)	.0635847 (.0852696)	.1732768** (.0796573)	.3230779 (.2497434)
Z5_r	.0004409* (.0002249)	.0003127** (.0001254)	.0005185** (.0002429)	.0002826 (.0002202)	.000294*** (.0001048)	.0003982*** (.0001325)
Z6b_r	-.0015808 (.0065428)	-.0019666 (.0044097)	-.0131869* (.0077006)	-.00265 (.0068084)	-.0018866 (.0037745)	-.0027491 (.006692)
B2	.0051622 (.0033702)	.0047523 (.0041158)	.0053377 (.0042326)	.010501* (.0054998)	.0096583* (.0056305)	.0151336** (.0073295)
EFT1a	.0100677*** (.0030356)			-.0004933 (.0052645)	.0021062** (.0009546)	.0022479** (.0010054)
dEFT2	.000281 (.0001941)			-.0000387 (.0002074)		
Observaciones	1788	1788	1788	1865	1865	1865
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	24	24	24
T promedio	18.1			18.8		
Balance	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		63	95		64	96
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.673	0.652		0.975	0.990
Hansen		0.170	0.182		0.202	0.456

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 163: Pruebas de especificación para modelos con X2 y Yba_i**Tabla 163A: Prueba de Wald para modelos con X2 y Yba_i**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (74, 1290)	=	66.32
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1290)	=	4.42
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (74, 1311)	=	66.77
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1311)	=	4.76
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (74, 1311)	=	66.79
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1311)	=	4.72
Prob > F	=	0.0000

Tabla 163B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X2 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5351.59
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5406.79
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5433.91
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 163C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X2 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (77)	=	1.5e+07
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (77)	=	2.7e+06
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (77)	=	2.7e+06
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 163D: Prueba de Wooldridge para modelos con X2 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 76)	=	513.039	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 76)	=	534.377	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 76)	=	523.178	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 163E: Prueba de Hausman para modelos con X2 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	36.59	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0632
	=	36.93	(para estimador consistente)		=	0.0586
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	47.39	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0044
	=	48.23	(para estimador consistente)		=	0.0035
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	46.42	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0057
	=	47.20	(para estimador consistente)		=	0.0046

Tabla 163F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X2 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 7.155 Chi-sq(4) P-value = 0.1279

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 5.251 Chi-sq(4) P-value = 0.2625

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 5.380 Chi-sq(4) P-value = 0.2504

Anexo 164: Pruebas de especificación para modelos con X2 y Ybb_i**Tabla 164A: Prueba de Wald para modelos con X2 y Ybb_i**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (76, 1289)	=	78.51
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1289)	=	4.66
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (74, 1310)	=	78.94
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1310)	=	4.98
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (74, 1310)	=	78.93
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1310)	=	4.94
Prob > F	=	0.0000

Tabla 164B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X2 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5694.23
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5763.11
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5793.29
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 164C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X2 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (77)	=	2.5e+06
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (77)	=	1.1e06
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (77)	=	1.3e+06
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 164D: Prueba de Wooldridge para modelos con X2 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 76)	=	1171.482	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 76)	=	1187.491	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 76)	=	1176.709	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 164E: Prueba de Hausman para modelos con X2 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	41.07	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0226
	=	41.61	(para estimador consistente)		=	0.0198
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			Número de paneles = 77			
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			Máximo de periodos = 24			
chi2 (25)	=	54.26	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0006
	=	55.52	(para estimador consistente)		=	0.0004
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática			Número de paneles = 77			
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática			Máximo de periodos = 24			
chi2 (25)	=	52.81	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0009
	=	53.97	(para estimador consistente)		=	0.0007

Tabla 164F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X2 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 7.443 Chi-sq(4) P-value = 0.1143

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 5.361 Chi-sq(4) P-value = 0.2522

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 5.483 Chi-sq(4) P-value = 0.2412

Anexo 165: Pruebas de especificación para modelos con X2 y Yc**Tabla 165A: Prueba de Wald para modelos con X2 y Yc**

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (93, 1492)	=	112.55
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1492)	=	0.66
Prob > F	=	0.8760
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (93, 1513)	=	118.08
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1513)	=	0.80
Prob > F	=	0.7270
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (93, 1513)	=	117.87
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1513)	=	0.79
Prob > F	=	0.7333

Tabla 165B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X2 y Yc

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	9615.88
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	10026.88
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	10033.45
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 165C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X2 y Yc

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (96)	=	2.6e+05
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (96)	=	3.8e+05
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (96)	=	2.3e+05
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 165D: Prueba de Wooldridge para modelos con X2 y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 93)	=	1733.815	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 93)	=	1719.576	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 93)	=	1743.114	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 165E: Prueba de Hausman para modelos con X2 y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (8)	=	31.21	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0005
	=	31.65	(para estimador consistente)		=	0.0005
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (9)	=	29.31	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0011
	=	29.69	(para estimador consistente)		=	0.0010
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (9)	=	29.40	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0011
	=	29.78	(para estimador consistente)		=	0.0009

Tabla 165F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X2 y Yc

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 0.599 Chi-sq(2) P-value = 0.8966

Para el modelo con $\ln Z1c_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.743 Chi-sq(2) P-value = 0.6275

Para el modelo con $\ln Z1d_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.642 Chi-sq(2) P-value = 0.6499

Anexo 166: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYda**Tabla 166A: Prueba de Wald para modelos con X2 y lnYda**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (95, 1681)	=	56.66
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1681)	=	25.74
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (95, 1702)	=	59.86
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1702)	=	27.27
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (95, 1702)	=	59.63
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (21, 1702)	=	27.39
Prob > F	=	0.0000

Tabla 166B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X2 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7434.06
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7998.24
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7973.22
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 166C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X2 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (98)	=	38620.57
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (98)	=	26747.21
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (98)	=	28522.01
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 166D: Prueba de Wooldridge para modelos con X2 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 97)	=	684.900	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 97)	=	705.540	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 97)	=	700.278	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 166E: Prueba de Hausman para modelos con X2 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	70.95	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	72.77	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	65.93	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	67.42	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	66.69	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	68.23	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 166F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X2 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 3.256 Chi-sq(3) P-value = 0.3537

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 3.841 Chi-sq(3) P-value = 0.2791

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.981 Chi-sq(3) P-value = 0.3945

Anexo 167: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	-.0139592 (.0818805)	-.0134687 (.0811375)	-.0127453 (.0810105)			
X2_m				.5572293*** (.1785417)	.5529346*** (.1811504)	.559664*** (.1818058)
dlnZ1a_r	-.64.22113 (64.57366)			-.317.7435*** (87.63731)		
dlnZ1c_r		-.29.11552** (11.95462)			-.39.62836*** (12.40716)	
dlnZ1d_r			-.31.22885*** (10.90659)			-.38.01565*** (9.123866)
Z1e_r	22.02715 (87.50547)	18.955 (88.95053)	17.71359 (89.39879)	98.93024 (88.31337)	118.4428 (103.7674)	117.206 (104.003)
Z2_r	.1312105 (.0835021)	.1314017 (.083764)	.1326639 (.0827246)	.1814985** (.0829593)	.1908571** (.0872069)	.1927214** (.0860038)
dlnZ3_r	-.16.29441*** (5.798509)	-.18.34652*** (5.932378)	-.18.64651*** (5.972857)	-.28.91513*** (9.34906)	-.30.69122*** (9.755888)	-.30.768*** (9.865371)
dlnZ4_r	-.21.55084 (79.00412)	-.50.24882 (71.57772)	-.54.80355 (71.30214)	-.19.78883 (71.43222)	-.39.81849 (67.29914)	-.41.27115 (67.27936)
Z5_r	.5893514*** (.1649186)	.593578*** (.1640251)	.5921842*** (.1634274)	.4474556*** (.170223)	.4451629*** (.1728035)	.4422043** (.1717792)
Z6a_r	.2153397*** (.0445222)	.2070111*** (.0451623)	.1937337*** (.0461932)	.3375607*** (.0828161)	.3436091*** (.081713)	.3292676*** (.0760351)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-7.007278 (14.967)	-8.252406 (16.39706)	-8.117125 (16.44389)
B2	11.03363*** (2.574998)	10.2456*** (2.53164)	9.956322*** (2.50069)	9.718696*** (2.39842)	9.386237*** (2.407007)	9.123846*** (2.369554)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-14.96119 (22.50531)	-14.21977 (23.09033)	-14.74704 (22.9348)
EFT1a	.4650609 (.9240102)	.5917708 (.9314983)	.6409933 (.9303773)	-1.963195*** (.3905106)	-1.991806*** (.3810384)	-1.976642*** (.387615)
dEFT2	-3.353314*** (.8557274)	-3.42982*** (.8755448)	-3.438879*** (.870732)	-.0820658*** (.0171342)	-.0847687*** (.0167922)	-.0871649*** (.0169199)
...						
Observaciones	1810	1831	1831	1810	1831	1831
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	98	98	98	98	98	98
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	18.5	18.7	18.7	16.6	16.8	16.8
Balance	77.0%	77.8%	77.8%	77.0%	77.8%	77.8%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 168: Resultados de modelos estáticos de X2 y Yda con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	-.0235738 (.0790769)	-.0251591 (.0788555)	-.0238315 (.078636)			
X2_m				.4606956*** (.1614147)	.4755063*** (.1710252)	.4882013*** (.1743667)
dlnZ1a_r	-58.1379 (62.23528)			-313.4999*** (83.35959)		
dlnZ1c_r		-26.88005** (12.22495)			-38.57685*** (12.59914)	
dlnZ1d_r			-31.43906*** (10.51215)			-39.41105*** (8.917713)
Z1e_r	26.16791 (85.43082)	23.04732 (86.92018)	21.86747 (87.22525)	117.3703 (90.78257)	130.0922 (101.2407)	128.6659 (101.461)
Z2_r	.1049013 (.0861885)	.1058407 (.0864268)	.1079066 (.0850755)	.1474262* (.0846456)	.1560052* (.0879112)	.1590076* (.0863496)
dlnZ3_r	-13.19736** (5.837169)	-15.21748** (6.094518)	-15.71707** (6.005151)	-24.66226*** (9.187581)	-26.82442*** (9.76872)	-27.05684*** (9.819375)
dlnZ4_r	-31.07159 (77.17041)	-57.3883 (70.71096)	-63.69134 (70.00027)	-38.55933 (69.36813)	-54.54685 (65.41723)	-57.65808 (65.14956)
Z5_r	.5255635*** (.1619518)	.52894*** (.1607558)	.5272096*** (.1600315)	.3757205** (.1694275)	.359097** (.169079)	.3554814** (.1684175)
Z6b_r	11.07557* (5.646577)	10.65665* (5.660093)	10.6597* (5.589048)	13.40749** (5.771546)	13.16568** (5.784343)	13.24331** (5.725276)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-8.429906 (14.20031)	-8.604388 (15.2995)	-8.500004 (15.36739)
B2	10.97629*** (2.587774)	10.25811*** (2.556586)	9.889854*** (2.498338)	10.03385*** (2.429209)	9.686347*** (2.458223)	9.325623*** (2.386115)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	28.81794 (24.65148)	22.37002 (25.27352)	19.76514 (26.48816)
EFT1a	.3754349 (.8790091)	.5099765 (.8771737)	.5594178 (.8799867)	-1.950247*** (.404988)	-1.992924*** (.3964094)	-1.961908*** (.4000717)
dEFT2	-3.199875*** (.8206037)	-3.306841*** (.8229047)	-3.302641*** (.8232857)	-0.085729*** (.0169157)	-0.0890859*** (.0165305)	-0.0913721*** (.0166333)
...						
Observaciones	1805	1826	1826	1805	1826	1826
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	98	98	98	98	98	98
T máximo	24	24	24	24	24	24
T promedio	18.4	18.6	18.6	16.5	16.7	16.7
Balance	76.7%	77.6%	77.6%	76.7%	77.6%	77.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 169: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yda con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yda	.9272952*** (.0197929)	1.005088*** (.0453166)	1.036948*** (.0427144)	.9299247*** (.0199289)	1.041499*** (.0560775)	1.084985*** (.0769935)
X2_r	-.0093864 (.0195281)	-.0088975 (.0171906)	-.0226374 (.0393243)			
X2				-.0059824 (.0185158)	-.0033125 (.0160808)	.0029562 (.0433295)
dlnZ1d_r	5.334971 (4.871809)	8.28535 (5.367562)	10.17925 (6.623228)			
dlnZ1d				-1.624843 (5.681942)	3.359664 (6.532662)	39.43025 (31.85868)
Z1e_r	11.92249 (24.79442)	10.65789 (22.0576)	142.0568* (80.45977)			
Z1e				5.655204 (23.86177)	3.657067 (22.44302)	89.9926 (74.19962)
Z2_r	-.0263806 (.0169376)	-.0401677** (.0168154)	-.0276145* (.0159969)	-.0231962 (.0171047)	-.0447816** (.0185931)	-.052901* (.0285227)
dlnZ3_r	-6.7288*** (1.826742)	-5.727608*** (1.632763)	-5.431566*** (1.773933)	-5.945496*** (1.518759)	-4.547672*** (1.340355)	-2.924163 (2.406318)
dlnZ4_r	-6.356232 (29.02033)	-1.821171 (26.78818)	6.141232 (28.4323)	-9.362666 (25.15257)	-2.947239 (21.98691)	34.72257 (39.06138)
Z5_r	.0542731 (.0466576)	.0102169 (.0474566)	.0005843 (.0505048)	.0683489 (.043029)	.0107565 (.0445485)	.0026994 (.0430984)
Z6a_r	-.030331 (.0386734)	-.0488105 (.03944)	-.0372711 (.0364316)	-.03024 (.0380435)	-.057531 (.042026)	-.0363539 (.0427648)
B2	-4.906989*** (1.58121)	-6.202054*** (1.602019)	-6.055881*** (1.589713)	-5.097838*** (1.331986)	-6.798356*** (1.664075)	-5.940417*** (1.652673)
EFT1a	-2.112966*** (.5287234)			-1.610279*** (.4172318)		
dEFT2	1.068261** (.4228509)			.2932897** (.1132781)		
Observaciones	1826	1728	1728	1902	1804	1804
Países	98	98	98	98	98	98
T máximo	24	23	23	25	24	24
T promedio	18.6			19.4		
Balance	77.6%	76.7%	76.7%	77.6%	76.7%	76.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		61	69		62	70
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.146	0.139		0.118	0.130
Hansen		0.067	0.079		0.137	0.021

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 170: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Yda con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yda	.9230762*** (.0200299)	1.003612*** (.0486632)	1.037966*** (.0450186)	.925314*** (.0199674)	1.043824*** (.0600754)	1.084126*** (.0742637)
X2_r	-.0103792 (.01958)	-.0090568 (.0175113)	-.0177235 (.0398739)			
X2				-.0068961 (.0190355)	-.0033654 (.0166854)	.0026693 (.0456293)
dlnZ1d_r	5.748773 (4.755689)	8.887276* (5.2965)	10.94108* (6.622117)			
dlnZ1d				-1.149284 (5.801283)	4.115158 (6.77649)	42.73668 (32.84617)
Z1e_r	15.17265 (23.11282)	13.8419 (20.27051)	135.2283* (79.89266)			
Z1e				9.128167 (22.24432)	6.877127 (20.57386)	91.47907 (74.05535)
Z2_r	-.0292321 (.0183039)	-.0417984** (.0173811)	-.0314724** (.0152837)	-.0253981 (.0184984)	-.045693** (.0191463)	-.0558732* (.0305968)
dlnZ3_r	-6.154238*** (1.797006)	-5.297092*** (1.579535)	-4.869468*** (1.648199)	-5.721395*** (1.869572)	-4.612521*** (1.595146)	-3.829109* (2.313518)
dlnZ4_r	-6.26374 (28.22468)	-8.037569 (26.02368)	6.700367 (27.18441)	-8.885251 (24.71637)	-.7941767 (21.65828)	39.55863 (39.66566)
Z5_r	.0409033 (.0461949)	-.0009585 (.0457026)	-.0139437 (.0475579)	.0587634 (.0427964)	.002336 (.0450332)	-.0073663 (.0444445)
Z6b_r	2.146858 (1.815248)	1.477766 (1.732703)	1.768497 (2.084231)	1.766737 (1.748413)	.7770765 (1.59571)	1.321331 (1.682333)
B2	-4.867722*** (1.533281)	-6.205266*** (1.565535)	-6.132171*** (1.559114)	-4.979466*** (1.302544)	-6.829423*** (1.678219)	-5.742248*** (1.654826)
EFT1a	-2.13458*** (.5253951)			-1.635851*** (.4186327)		
dEFT2	1.104862** (.4218596)			.3073394** (.1186256)		
Observaciones	1821	1723	1723	1892	1794	1794
Países	98	98	98	98	98	98
T máximo	24	23	23	25	24	24
T promedio	18.6			19.3		
Balance	77.4%	76.4%	76.4%	77.2%	76.3%	76.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		61	69		62	70
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.135	0.127		0.113	0.147
Hansen		0.077	0.091		0.124	0.029

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 171: Pruebas de especificación para modelos con X2 y lnYdb**Tabla 171A: Prueba de Wald para modelos con X2 y lnYdb**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1653)	=	82.05
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1653)	=	27.61
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1674)	=	84.40
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1674)	=	29.15
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (97, 1674)	=	84.65
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (20, 1674)	=	29.27
Prob > F	=	0.0000

Tabla 171B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X2 y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	7520.64
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8042.95
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8055.51
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 171C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X2 y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	84400.74
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	50744.14
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (100)	=	85538.95
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 171D: Prueba de Wooldridge para modelos con X2 y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 99)	=	283.846	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 99)	=	302.888	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 99)	=	302.682	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 171E: Prueba de Hausman para modelos con X2 y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	117.61	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	124.45	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (23)	=	107.12	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	112.58	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	109.83	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	115.59	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 171F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X2 y Ydb

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos	Número de paneles =	102
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos	Máximo de periodos =	23
Estadístico de Sargan-Hansen 1.743 Chi-sq(1) P-value = 0.1868		
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática	Número de paneles =	100
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática	Máximo de periodos =	23
Estadístico de Sargan-Hansen 1.618 Chi-sq(2) P-value = 0.4453		
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática	Número de paneles =	100
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática	Máximo de periodos =	23
Estadístico de Sargan-Hansen 2.162 Chi-sq(2) P-value = 0.3393		

Anexo 172: Resultados de modelos estáticos de X2 y Ydb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0003413 (.0002071)	.0003487* (.0002075)	.0003469* (.0002074)			
X2_m				.0039677*** (.0009736)	.0039097*** (.0009712)	.0039028*** (.0009689)
dlnZ1a_r	.1210451 (.2228558)					
dlnZ1c_r		-.0256329 (.0384418)				
dlnZ1d_r			-.0150218 (.026714)			
Z1e_r	-.2003742 (.2445525)	-.2011092 (.2500483)	-.2001435 (.2496701)	.0625861 (.3216235)	.1257528 (.3405661)	.1283555 (.3402818)
Z2_r	.0003718** (.000176)	.000351* (.0001771)	.0003488* (.000176)	.0005614*** (.0002107)	.0005642*** (.0002173)	.0005574*** (.000216)
dlnZ3_r	-.013513 (.0132438)	-.0184985 (.0135615)	-.0176463 (.0133183)	-.0704648*** (.025896)	-.0719453*** (.0271247)	-.0703872*** (.0268159)
dlnZ4_r	.0010588 (.1437955)	-.1076255 (.1322918)	-.1000336 (.1330959)	-.0410451 (.1390201)	-.0857961 (.139872)	-.0724122 (.1396979)
Z5_r	.0014632*** (.0005371)	.0015136*** (.0005307)	.0015116*** (.0005302)	.000852 (.0006553)	.0008843 (.000652)	.0008849 (.000652)
Z6a_r	.0011311** (.000508)	.0011222** (.0004963)	.0011216** (.0004979)	.0015214*** (.0003408)	.00155*** (.0003562)	.0015486*** (.0003582)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.1000677 (.0720189)	.0941527 (.074917)	.0943836 (.0746436)
B2	.0147628* (.0085342)	.012442 (.0083824)	.0126222 (.0084417)	.0023437 (.0078971)	.0022874 (.007853)	.0026512 (.0079334)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0690304 (.0866551)	-.0721449 (.0898655)	-.0678494 (.0909293)
EFT1a	-.0275459*** (.0035844)	-.0263478*** (.0033131)	-.0264154*** (.0033106)	-.010099*** (.0013117)	-.010084*** (.0012494)	-.0101462*** (.0012521)
dEFT2	-.0008688*** (.0001608)	-.0008274*** (.0001511)	-.000831*** (.0001506)	-.0002727*** (.0000499)	-.0002758*** (.000048)	-.0002786*** (.0000482)
...						
Observaciones	1784	1805	1805	1784	1805	1805
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	17.8	18.1	18.1
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 173: Resultados de modelos estáticos de X2 y Ydb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X2_r	.0003233 (.0002084)	.0003231 (.0002068)	.0003217 (.0002068)			
X2_m				.0031125*** (.0008197)	.0032906*** (.0010012)	.003245*** (.0010024)
dlnZ1a_r	.1262988 (.2232417)					
dlnZ1c_r		-.0254054 (.0397627)				
dlnZ1d_r			-.0180678 (.0277588)			-.0406524 (.025699)
Z1e_r	-.2218132 (.24197)	-.221359 (.2469954)	-.220895 (.2464643)	.1074175 (.3275953)	.1424281 (.3397132)	.1447109 (.3394377)
Z2_r	.0003125* (.0001825)	.00029 (.0001838)	.0002883 (.0001825)	.0004552** (.0002151)	.000451** (.0002193)	.0004453** (.0002178)
dlnZ3_r	-.0072729 (.0140301)	-.0120569 (.0143566)	-.0114421 (.0141871)	-.0581471** (.0259437)	-.0597911** (.0272368)	-.0583981** (.0269156)
dlnZ4_r	-.0339385 (.1460053)	-.1412163 (.1371512)	-.1367361 (.1374746)	-.1045184 (.1453447)	-.1526321 (.1464538)	-.1420802 (.1458594)
Z5_r	.0013771** (.000542)	.0014083*** (.0005333)	.0014053*** (.0005321)	.0006723 (.0006655)	.0006686 (.000665)	.0006661 (.000665)
Z6b_r	.0227551 (.0145115)	.0234676 (.0144546)	.0235722 (.01442)	.0407833** (.0164204)	.0416429** (.0161881)	.0417599*** (.0161604)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0940177 (.0675833)	.0922864 (.0680704)	.0928005 (.0679476)
B2	.0149341* (.0083291)	.01269 (.0082015)	.0127504 (.0082375)	.0033833 (.0077702)	.0032048 (.0077204)	.0034338 (.0077677)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.1805727 (.1110331)	.1270384 (.1392432)	.1403603 (.138407)
EFT1a	-.0273899*** (.0036334)	-.0262895*** (.0033387)	-.0263283*** (.0033408)	-.0101963*** (.0012992)	-.0102269*** (.0012502)	-.0102735*** (.001249)
dEFT2	-.0008548*** (.0001603)	-.0008158*** (.0001502)	-.0008186*** (.0001498)	-.0002886*** (.0000494)	-.0002947*** (.0000474)	-.0002977*** (.0000476)
...						
Observaciones	1767	1788	1788	1767	1788	1788
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	23	23	23	23	23
T promedio	17.8	18.1	18.1	16.0	16.1	16.1
Balance	77.6%	78.5%	78.5%	77.6%	78.5%	78.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 174: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Ydb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Ydb	.8388232*** (.026592)	.6199323*** (.0747365)	.9020823*** (.0856344)	.8363337*** (.026407)	.5125869*** (.0684972)	.873052*** (.09396)
X2_r	.0000813 (.0000562)	.0001506* (.0000897)	-.000067 (.0000932)			
X2				.0000783 (.0000605)	.0001679 (.0001134)	-6.97e-07 (.0000834)
dlnZ1d_r	.024926 (.0198852)	.0145016 (.0187738)	.0271526 (.0220182)			
dlnZ1d				-.0091702 (.0207207)	-.0291809 (.019686)	-.0158813 (.0630379)
Z1e_r	.0467749 (.0739352)	-.0176585 (.1153374)	.2588632 (.2114481)			
Z1e				-.0505543 (.0731365)	-.1255952 (.1352405)	.0873938 (.1275354)
Z2_r	.000045 (.0000433)	.0001243 (.0000779)	.0000393 (.0000566)	.0000244 (.0000383)	.000152* (.0000912)	.0000259 (.0000594)
dlnZ3_r	-.0539889*** (.0199332)	-.0445053*** (.0153752)	-.057393*** (.0209092)	-.042064** (.01853)	-.0319241*** (.0104025)	-.0439403** (.0195479)
dlnZ4_r	.0367974 (.0588048)	.0010913 (.0711584)	.050554 (.0652028)	-.0181491 (.0471784)	-.0744171 (.0730016)	-.0161427 (.0828426)
Z5_r	.0002498 (.0001791)	.0005791** (.0002806)	.0001519 (.0002079)	.0003075* (.0001698)	.0007259** (.0003054)	.0002623 (.0001981)
Z6a_r	.0001301 (.0000971)	.0003888* (.0002035)	.0000676 (.0001348)	.0000952 (.0001001)	.0004848* (.0002513)	.0000575 (.0001418)
B2	-.0079597** (.0031019)	-.0025888 (.0045985)	-.0088622** (.0037398)	-.0083179*** (.0031438)	.000177 (.0058493)	-.0093748** (.0043402)
EFT1a	-.0008675 (.0012091)			-.0026971 (.0028843)		
dEFT2	-.0001701 (.0001027)			-.0002337* (.0001321)		
Observaciones	1805	1705	1705	1888	1788	1788
Países	100	100	100	100	100	100
T máximo	23	22	22	24	23	23
T promedio	18.1			18.9		
Balance	78.5%	77.5%	77.5%	78.7%	77.7%	77.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		97	88		78	89
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.040	0.047		0.022	0.014
Hansen		0.135	0.220		0.103	0.323

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 175: Resultados de modelos dinámicos de X2 y Ydb con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Ydb	.8396952*** (.0275453)	.6351394*** (.0752778)	.8972236*** (.0878273)	.8389307*** (.0271515)	.5494112*** (.0648159)	.8577775*** (.1003653)
X2_r	.0000783 (.0000553)	.0001376 (.0000858)	-.0000714 (.0000954)			
X2				.0000706 (.0000595)	.000149 (.0001053)	-.0000187 (.000089)
dlnZ1d_r	.0255238 (.0200495)	.0149046 (.0190157)	.0273539 (.0224359)			
dlnZ1d				-.0060224 (.0215501)	-.0268088 (.0201683)	-.0063765 (.0709076)
Z1e_r	.0459678 (.0742072)	-.0190419 (.1128452)	.2491624 (.2091727)			
Z1e				-.0391694 (.0712424)	-.118242 (.1282081)	.0667304 (.1587796)
Z2_r	.0000359 (.0000458)	.0000974 (.0000768)	.0000312 (.0000537)	.0000139 (.0000412)	.0001122 (.0000868)	.0000146 (.0000586)
dlnZ3_r	-.0534485*** (.0202694)	-.0432154*** (.0163371)	-.0567084*** (.0212672)	-.0465586** (.020158)	-.0318271** (.0137144)	-.0483859** (.0217399)
dlnZ4_r	.0336672 (.0586185)	-.0078442 (.0722539)	.0470784 (.0652859)	-.0100429 (.0472827)	-.0784447 (.0727281)	-.0054911 (.0953884)
Z5_r	.0002253 (.0001708)	.0005127* (.0002632)	.0001303 (.0002039)	.0002726* (.0001623)	.0006334** (.0002816)	.0002438 (.0001985)
Z6b_r	.0042827 (.0048836)	.0089818 (.0068184)	.0041243 (.004779)	.0049708 (.004967)	.0104934 (.0074249)	.0053305 (.004996)
B2	-.0079301** (.0030547)	-.0028922 (.0043781)	-.0087999** (.0037102)	-.0078169** (.0032947)	-.0003518 (.0054122)	-.0082292* (.0047495)
EFT1a				-.0031995 (.0028215)		
dEFT2				-.0002533* (.0001308)		
Observaciones	1788	1689	1689	1865	1766	1766
Países	99	99	99	99	99	99
T máximo	23	22	22	24	23	23
T promedio	18.1			18.8		
Balance	78.5%	77.5%	77.5%	78.5%	77.6%	77.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		97	88		78	89
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.039	0.043		0.020	0.014
Hansen		0.149	0.172		0.098	0.213

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 176: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYaa**Tabla 176A: Prueba de Wald para modelos con X3 y lnYaa**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1014)	=	72.65
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 1014)	=	38.56
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1051)	=	74.15
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1051)	=	44.55
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1051)	=	74.24
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1051)	=	44.74
Prob > F	=	0.0000

Tabla 176B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X3 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5369.78
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5289.14
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5319.30
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 176C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X3 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	3.1e+30
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	1.2e+30
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	8195.29
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 176D: Prueba de Wooldridge para modelos con X3 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 50)	=	80.607	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 50)	=	74.561	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 50)	=	74.735	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 176E: Prueba de Hausman para modelos con X3 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	55.28	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0003
	=	56.98	(para estimador consistente)		=	0.0002
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	59.48	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0001
	=	61.47	(para estimador consistente)		=	0.0001
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (23)	=	59.33	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0001
	=	61.30	(para estimador consistente)		=	0.0001

Tabla 176F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X3 y lnYaa

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 4.350 Chi-sq(4) P-value = 0.3607

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 4.712 Chi-sq(4) P-value = 0.3182

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 4.776 Chi-sq(4) P-value = 0.3111

Anexo 177: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0001913 (.0005043)	.0002589 (.0004904)	.0002582 (.0004921)			
X3_m				.0075546*** (.0023115)	.0083886*** (.0025858)	.0083489*** (.0025647)
dlnZ1a_r	-.311234 (.3318199)			-1.850948*** (.6362582)		
dlnZ1c_r		.0131191 (.0791181)			.1359059* (.0701741)	
dlnZ1d_r			.0034254 (.0460109)			.0634183 (.044846)
Z1e_r	-.7383774** (.3421743)	-.7207804** (.3501037)	-.7213046** (.3496752)	-1.14716** (.455067)	-1.193279** (.479922)	-1.199221** (.4824656)
Z2_r	-.0001868 (.000258)	-.0001679 (.0002584)	-.0001671 (.0002586)	.0014471*** (.0003814)	.0015483*** (.0003974)	.0015641*** (.0004012)
dlnZ3_r	.0020722 (.0096757)	.0039781 (.0107161)	.0039772 (.0106234)	-.0798928** (.0337647)	-.0857153** (.0350865)	-.0861452** (.0360866)
dlnZ4_r	.387262 (.5847924)	.4592145 (.5995035)	.4538186 (.6036333)	-1.064924 (.9263719)	-.8096532 (.960179)	-.8453356 (.9563534)
Z5_r	.0010161 (.0011583)	.0011362 (.0011154)	.001139 (.001109)	.000661 (.0014316)	.0004198 (.001495)	.0004556 (.0014885)
Z6a_r	-.0011607** (.0005499)	-.0010894** (.0005149)	-.0010936** (.0005181)	-.0007438 (.0007754)	-.0005797 (.0009728)	-.0006246 (.0009618)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.2177159*** (.0763616)	.2214406*** (.0763685)	.2197582*** (.0759395)
B2	-.0116221 (.009289)	-.0115945 (.0087119)	-.0118106 (.0089288)	-.0049853 (.0114208)	-.0003924 (.0127653)	-.0014393 (.0127742)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3023683** (.1355502)	-.2986392** (.1393181)	-.2965194** (.1392688)
EFT1a	-.6437929*** (.0555708)	-.1168831*** (.0095561)	-.1168809*** (.0095794)	-.0126543*** (.0021572)	-.0152263*** (.0023696)	-.0150072*** (.0023846)
dEFT2	-.0195447*** (.0017025)	-.0035365*** (.0003319)	-.0035355*** (.0003354)	.0000745 (.0001151)	.0000517 (.0001118)	.0000562 (.0001126)
...						
Observaciones	1102	1140	1140	1102	1140	1140
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.2	21.9	21.9	15.3	15.7	15.7
Balance	75.7%	75.6%	75.6%	75.7%	75.6%	75.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 178: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0003157 (.0005199)	.0003388 (.00049)	.000337 (.0004927)			
X3_m				.0059086*** (.0014235)	.0058272*** (.0014314)	.0058581*** (.0014146)
dlnZ1a_r	-.2041936 (.3362795)			-1.731931*** (.6362932)		
dlnZ1c_r		.0238713 (.0792642)			.125034* (.0644942)	
dlnZ1d_r			.0155652 (.047827)			.0698186 (.0438996)
Z1e_r	-.7126933** (.3416429)	-.6867419* (.3503763)	-.6866765* (.3503091)	-1.021374** (.4721465)	-1.022808** (.4896395)	-1.026277** (.491025)
Z2_r	-.0003932 (.0002665)	-.0003607 (.0002663)	-.0003623 (.0002671)	.0011125*** (.0003438)	.0012048*** (.0003464)	.0012103*** (.0003496)
dlnZ3_r	.0097337 (.0107165)	.0115972 (.0122976)	.0115532 (.0122075)	-.0623705** (.0279674)	-.0656032** (.0282095)	-.0659435** (.028944)
dlnZ4_r	.2255471 (.5589205)	.3073422 (.5536661)	.3062496 (.5578776)	-1.314246 (.8815592)	-1.087865 (.9029351)	-1.111259 (.8975004)
Z5_r	.0007123 (.0011961)	.0007951 (.0011529)	.0007987 (.0011476)	.0001186 (.0015484)	-.0002123 (.0016153)	-.0001842 (.001611)
Z6b_r	.0515062** (.023146)	.0512986** (.0226515)	.0513472** (.0225955)	.1001442** (.0396317)	.1112138*** (.0431479)	.1117894*** (.043265)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.191247*** (.0678769)	.1996629*** (.0655622)	.1977874*** (.0652914)
B2	-.0113921 (.0098522)	-.0110639 (.0089579)	-.0111599 (.0092887)	-.0030115 (.0113072)	.0019661 (.0123229)	.0013184 (.0123683)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.2282751* (.1234948)	-.2362747* (.122768)	-.2365571* (.1243631)
EFT1a	-.616663*** (.0566981)	-.1121694*** (.0096224)	-.1122073*** (.0096307)	-.012269*** (.0021671)	-.0148279*** (.0023724)	-.0146632*** (.002387)
dEFT2	-.0187635*** (.0017351)	-.003431*** (.0003321)	-.0034346*** (.0003354)	.0000299 (.0001025)	6.56e-06 (.0000984)	8.23e-06 (.0000985)
...						
Observaciones	1089	1127	1127	1089	1127	1127
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.4	22.1	22.1	15.4	15.8	15.8
Balance	76.3%	76.2%	76.2%	76.3%	76.2%	76.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 179: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yaa con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yaa	.9039246*** (.0121066)	.9959391*** (.0171633)	.9699105*** (.0203235)	.9026153*** (.0122276)	.9862501*** (.0181318)	.9525516*** (.0309946)
X3_r	.0002089** (.0000968)	.0001346 (.0000854)	.0002066 (.0001921)			
X3				.0001375 (.0000971)	.0000868 (.0000848)	-.0000105 (.0001977)
dlnZ1d_r	-.0047308 (.0222009)	-.01099 (.024475)	-.0119374 (.0261241)			
dlnZ1d				.0864406*** (.0259229)	.0922662*** (.0255338)	.3306282** (.1313286)
Z1e_r	-.2032016*** (.0758443)	-.091461 (.058855)	-.4016384 (.3540459)			
Z1e				-.2742151*** (.0808879)	-.1841482*** (.0604922)	-.7500838 (.5709498)
Z2_r	.0000494 (.0000581)	-.0001138* (.0000637)	-.0001498 (.0000979)	1.42e-06 (.0000634)	-.0001585** (.0000683)	-.000294** (.000135)
dlnZ3_r	-.0219764*** (.0055853)	-.0155253*** (.0030714)	-.018031*** (.0046502)	-.0143978** (.0063199)	-.0080761** (.0039438)	-.0169129** (.0066879)
dlnZ4_r	-.1835071 (.1889444)	-.1112987 (.1923935)	-.1190631 (.1851703)	-.0895235 (.1505712)	-.0029993 (.1353253)	.25443 (.1666225)
Z5_r	-.0000414 (.0002142)	-.000105 (.0001801)	-.0002019 (.0002427)	-.0000151 (.0002428)	-.0000921 (.0001899)	-.0002206 (.0004178)
Z6a_r	-.00011 (.0001395)	-.0000409 (.0001939)	-.0000402 (.0002109)	-.0000437 (.000109)	-5.92e-06 (.0001833)	.0000207 (.0001942)
B2	-.0133824*** (.0019111)	-.0150221*** (.0022967)	-.0143516*** (.0021481)	-.008557*** (.002056)	-.0098213*** (.0024765)	.0010688 (.005776)
EFT1a	.0024583*** (.0005403)	.0041858*** (.0006436)	.0038125*** (.0006132)	.0021298*** (.0005285)	.0036692*** (.0006372)	.0024084*** (.0007898)
dEFT2	-.0000143 (.0000542)	-.0000241 (.0000567)	-.0000288 (.0000578)	-.0000872 (.0000627)	-.0000986 (.0000639)	-.0002629** (.000107)
Observaciones	1140	1088	1088	1134	1082	1082
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	21.9			21.8		
Balance	75.6%	74.7%	74.7%	75.2%	74.3%	74.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.744	0.756		0.812	0.580
Hansen		0.125	0.352		0.058	0.348

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 180: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yaa con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yaa / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yaa	.8979578*** (.0115029)	.9929762*** (.0180131)	.9752672*** (.0197203)	.8966751*** (.0121972)	.9847832*** (.019729)	.9582639*** (.0294152)
X3_r	.0002338** (.0001057)	.0001438 (.0000918)	.0002399 (.0001951)			
X3				.0001792* (.0000988)	.0001102 (.0000875)	.0000577 (.0001955)
dlnZ1d_r	-.003597 (.0233452)	-.0105289 (.0252215)	-.0071035 (.025339)			
dlnZ1d				.0881204*** (.0267865)	.0923888*** (.0263635)	.3230394** (.1313551)
Z1e_r	-.1962763** (.0762242)	-.0955671* (.0580227)	-.2510468 (.3503053)			
Z1e				-.2755554*** (.0853791)	-.1921767*** (.063325)	-.6703407 (.5715158)
Z2_r	.0000105 (.0000711)	-.0001261* (.0000674)	-.0001382 (.0000955)	-.0000323 (.0000755)	-.0001742** (.0000727)	-.0002857** (.0001302)
dlnZ3_r	-.020048*** (.0049366)	-.0152721*** (.0029121)	-.0166232*** (.0041066)	-.0113786** (.0051188)	-.0067382** (.0034111)	-.0135117*** (.0043863)
dlnZ4_r	-.2191484 (.2078221)	-.1213364 (.198227)	-.1287631 (.2000322)	-.1233805 (.1594156)	-.0110994 (.1383432)	.2363498 (.1658522)
Z5_r	-.0001307 (.0002489)	-.0001332 (.0001827)	-.0001816 (.000231)	-.0000983 (.0002587)	-.0001223 (.0001818)	-.0002024 (.0003912)
Z6b_r	.0140578 (.0087725)	.0036452 (.007152)	.0048923 (.0074796)	.0136151 (.008496)	.0040978 (.0070314)	.0035272 (.0084419)
B2	-.01293*** (.0018653)	-.0148942*** (.002202)	-.0140951*** (.0020872)	-.0080702*** (.0021241)	-.009675*** (.0024604)	.0009017 (.0056816)
EFT1a	.0024616*** (.0005268)	.0041999*** (.0006397)	.0039334*** (.0006248)	.0021168*** (.0004999)	.003711*** (.0006411)	.0025976*** (.0007626)
dEFT2	-.0000211 (.0000537)	-.0000272 (.0000568)	-.0000286 (.0000579)	-.0000933 (.0000618)	-.0001006 (.0000636)	-.000256** (.0001043)
Observaciones	1127	1076	1076	1118	1067	1067
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	22.1			21.9		
Balance	76.2%	75.4%	75.4%	75.6%	74.7%	74.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.742	0.749		0.804	0.569
Hansen		0.145	0.383		0.068	0.398

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 181: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYab**Tabla 181A: Prueba de Wald para modelos con X3 y lnYab**

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1014)	=	52.99
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 1014)	=	22.31
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1051)	=	56.40
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1051)	=	23.42
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1051)	=	56.10
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1051)	=	23.39
Prob > F	=	0.0000

Tabla 181B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X3 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5002.36
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5637.80
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5632.27
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 181C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X3 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	6203.00
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	9.0+e29
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	2715.74
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 181D: Prueba de Wooldridge para modelos con X3 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 50)	=	81.346	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 50)	=	91.477	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 50)	=	91.241	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 181E: Prueba de Hausman para modelos con X3 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	31.59	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.1375
	=	31.83	(para estimador consistente)		=	0.1314
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	29.05	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.2618
	=	29.16	(para estimador consistente)		=	0.2571
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	29.38	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.2062
	=	29.51	(para estimador consistente)		=	0.2015

Tabla 181F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X3 y lnYab

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 5.072 Chi-sq(4) P-value = 0.2800

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 6.891 Chi-sq(4) P-value = 0.1418

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 6.484 Chi-sq(4) P-value = 0.1658

Anexo 182: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos aleatorios			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0006283 (.0003976)	.0005548 (.0003671)	.000553 (.0003688)			
X3_m				.0061184*** (.0019999)	.0065311*** (.0022045)	.0064209*** (.0021657)
dlnZ1a_r	-.1980744 (.4854125)			-1.42318** (.6379774)		
dlnZ1c_r		.0454669 (.058182)			.0799584 (.0675204)	
dlnZ1d_r			.0109721 (.0375505)			.0332197 (.0433296)
Z1e_r	-.0249865 (.3999071)	.0021137 (.3895731)	-.0000318 (.3891373)	-.0849105 (.5411213)	-.089258 (.5311024)	-.0939568 (.5330985)
Z2_r	-.0000225 (.0002219)	-.0000238 (.0002186)	-.0000216 (.0002178)	.0008769*** (.0002823)	.0009646*** (.0002933)	.0009741*** (.0002939)
dlnZ3_r	-.0114456 (.026506)	-.0114603 (.0255037)	-.0114595 (.0259291)	-.0613173 (.0519805)	-.0652368 (.0517704)	-.0654914 (.0524232)
dlnZ4_r	.1866897 (.5361031)	.2738642 (.5032549)	.2539377 (.5056768)	-.4618665 (.7467402)	-.3382633 (.7368688)	-.3645412 (.7390587)
Z5_r	.0026154** (.0012521)	.0025281** (.0012187)	.0025383** (.0012146)	.0015574 (.0018414)	.0013173 (.0017965)	.0013366 (.0017895)
Z6a_r	-.0011365* (.0006609)	-.0011117* (.0006526)	-.001123* (.0006579)	-.0009956** (.000502)	-.0009537 (.0005975)	-.0009815* (.0005903)
B1a	.2158145*** (.0526491)	.2189638*** (.0507201)	.2184745*** (.0507532)	.1919444** (.0782155)	.1987445*** (.0746911)	.1982021*** (.0742345)
B2	-.0145721** (.0072624)	-.0130147* (.0071186)	-.0137987* (.0074336)	-.0189058*** (.0071567)	-.0146811* (.007516)	-.0154156** (.0075974)
B3	.0980115*** (.036642)	.0988736*** (.0371802)	.098968*** (.0371311)	-.1273779 (.1135149)	-.1257273 (.119347)	-.1218121 (.1175517)
EFT1a	-.4780529*** (.0485559)	-.0888876*** (.0085333)	-.0888726*** (.008493)	-.0147595*** (.0021424)	-.01641*** (.0020724)	-.0162661*** (.0020687)
dEFT2	-.0150114*** (.0015089)	-.0031924*** (.000354)	-.0031886*** (.0003545)	-.0002734** (.0001103)	-.0002877*** (.0001077)	-.0002846*** (.0001077)
...						
Observaciones	1102	1140	1140	1102	1140	1140
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	15.3	15.7	15.7	15.3	15.7	15.7
Balance	75.7%	75.6%	75.6%	75.7%	75.6%	75.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*).

Anexo 183: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yab con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos aleatorios			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0008055* (.000424)	.0006684* (.0003899)	.000667* (.0003923)			
X3_m				.0047777*** (.0011617)	.0045966*** (.0013037)	.0045909*** (.0012965)
dlnZ1a_r	-.1127623 (.4925497)			-1.299419** (.6502153)		
dlnZ1c_r		.0487199 (.0562871)			.0720621 (.0594921)	
dlnZ1d_r			.0087522 (.0355157)			.0336756 (.0380516)
Z1e_r	.0372979 (.4099376)	.0674469 (.3990279)	.0645905 (.3986047)	.0485357 (.5563877)	.0744349 (.5513036)	.0713838 (.5530587)
Z2_r	-.0002631 (.000213)	-.0002464 (.0002123)	-.0002456 (.0002121)	.0004876* (.0002525)	.0005892** (.0002551)	.0005943** (.0002551)
dlnZ3_r	-.0027412 (.0240757)	-.0033109 (.0232443)	-.003282 (.0237454)	-.044141 (.0456281)	-.0474124 (.0452043)	-.047604 (.0457492)
dlnZ4_r	-.0116498 (.4719751)	.091599 (.4267357)	.0661587 (.4283857)	-.7125053 (.6743403)	-.5898622 (.6647523)	-.6102577 (.6673591)
Z5_r	.0021251* (.0012853)	.002022 (.0012464)	.0020333 (.0012424)	.0009527 (.001929)	.0006775 (.0018821)	.0006911 (.0018765)
Z6b_r	.0664263*** (.0241155)	.0626788*** (.0222623)	.0628554*** (.0223163)	.1008327*** (.0307085)	.1016121*** (.0300277)	.1019841*** (.0301855)
B1a	.197167*** (.054833)	.2034481*** (.0521218)	.2027946*** (.0521235)	.1665057** (.0731067)	.1786819*** (.0676538)	.1777497*** (.0674117)
B2	-.0138851* (.0076974)	-.0124698* (.0075158)	-.0134204* (.0078264)	-.0177802** (.0080837)	-.0136665* (.0082855)	-.0142443* (.0083634)
B3	.0928049*** (.0357332)	.0926865** (.0363787)	.092719** (.036313)	-.0551098 (.0974007)	-.0759005 (.0985201)	-.0760344 (.0981933)
EFT1a	-.4437361*** (.0508632)	-.0832299*** (.0087165)	-.083179*** (.0086684)	-.0141467*** (.002172)	-.0157644*** (.0020948)	-.0156397*** (.0021033)
dEFT2	-.0140159*** (.0015629)	-.0030624*** (.0003499)	-.0030563*** (.0003508)	-.0003243*** (.0000962)	-.000337*** (.000094)	-.0003351*** (.0000934)
...						
Observaciones	1089	1127	1127	1089	1127	1127
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	15.4	15.8	15.8	15.4	15.8	15.8
Balance	76.3%	76.2%	76.2%	76.3%	76.2%	76.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 184: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yab con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yab	.9034686*** (.0118128)	.9531968*** (.0228542)	.9483012*** (.0207967)	.9040975*** (.0131314)	.9594089*** (.0229322)	.9619468*** (.0203961)
X3_r	.0001759* (.0000949)	.0001217 (.0000899)	-.000213 (.000172)			
X3				.0001861* (.0000994)	.0001398 (.0000932)	.0000194 (.0002115)
dlnZ1d_r	.0062557 (.0179451)	.005174 (.0184696)	-.0217244 (.0207032)			
dlnZ1d				.0516055* (.0260665)	.0542964** (.0253911)	.0780406 (.0890739)
Z1e_r	-.0641036 (.0719391)	-.055468 (.0589735)	-.1493886 (.2746529)			
Z1e				-.0916887 (.0750017)	-.0843446 (.0609611)	-.1412101 (.2974596)
Z2_r	3.08e-06 (.0000489)	-.0000558 (.0000479)	-.0000763 (.0000741)	-3.36e-06 (.0000504)	-.0000712 (.0000505)	-.000096 (.0000763)
dlnZ3_r	-.0171485*** (.0062821)	-.0145275*** (.0039693)	-.0150263*** (.0052366)	-.0023158 (.0081251)	.001016 (.0058497)	.0003764 (.0062534)
dlnZ4_r	-.2469715 (.1782158)	-.2373608 (.1840984)	-.2573661 (.1809011)	-.2514171 (.1590701)	-.2380433 (.1622471)	-.2104146 (.2062584)
Z5_r	-6.87e-06 (.000251)	-.0000887 (.0001837)	-.0001353 (.0002329)	2.11e-06 (.0002569)	-.0001005 (.0001832)	-.0001347 (.0002184)
Z6a_r	-.000169 (.0001849)	-.0001143 (.0002093)	-.000118 (.0002299)	-.0001236 (.0001363)	-.0000649 (.0001759)	-.0000616 (.0001812)
B2	-.0143037*** (.0018412)	-.0145239*** (.0017046)	-.0166939*** (.0018853)	-.0118112*** (.0024671)	-.0119878*** (.0023565)	-.0114736** (.004624)
EFT1a	-.0010725*** (.0003992)	-.0002697 (.000536)	-.0003374 (.0005205)	-.0014145*** (.0004877)	-.000514 (.0005788)	-.0005767 (.0005565)
dEFT2	-.0001288*** (.0000405)	-.0001219*** (.0000406)	-.0001295*** (.0000413)	-.0001714*** (.0000435)	-.0001649*** (.0000433)	-.0001829*** (.0000682)
Observaciones	1140	1088	1088	1134	1082	1082
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	21.9			21.8		
Balance	75.6%	74.7%	74.7%	75.2%	74.3%	74.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.588	0.586		0.556	0.574
Hansen		0.204	0.486		0.222	0.194

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 185: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yab con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yab / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yab	.89544*** (.0137964)	.9396979*** (.0246172)	.9447077*** (.019409)	.893669*** (.015647)	.9450254*** (.024648)	.9652279*** (.0206537)
X3_r	.0002093** (.0001027)	.000155 (.0000976)	-.0001733 (.0001607)			
X3				.0002492** (.0001035)	.0001942** (.0000958)	-.0000661 (.000221)
dlnZ1d_r	.0087802 (.0176575)	.0079561 (.0182555)	-.0150943 (.0207636)			
dlnZ1d				.0523098** (.0255915)	.0540562** (.0249987)	.1113465 (.0915667)
Z1e_r	-.0480539 (.0710966)	-.0465845 (.0563949)	-.0422735 (.2664382)			
Z1e				-.0857925 (.072461)	-.0839622 (.0576482)	.1754239 (.3170091)
Z2_r	-.0000675 (.0000569)	-.0001042* (.0000533)	-.0001003 (.0000757)	-.0000726 (.0000523)	-.0001182** (.0000489)	-.0000753 (.0000832)
dlnZ3_r	-.0144089*** (.0053418)	-.0128113*** (.0034816)	-.0129552*** (.0045119)	.0021544 (.0063444)	.0040967 (.0046365)	.0039109 (.0037039)
dlnZ4_r	-.2924508 (.1864325)	-.2743402 (.1919045)	-.2893742 (.186715)	-.2935106* (.1650515)	-.2707178 (.1699828)	-.2120918 (.2234165)
Z5_r	-.0001285 (.0002865)	-.000173 (.0002165)	-.0001771 (.0002312)	-.0001164 (.0002963)	-.0001804 (.0002157)	-.0001127 (.0002088)
Z6b_r	.0196223*** (.0065097)	.0154385** (.0063502)	.0131156** (.0053253)	.0197129*** (.0067481)	.0150055** (.0064703)	.0142072** (.0064471)
B2	-.0137529*** (.0020081)	-.0139906*** (.001834)	-.016101*** (.0019679)	-.0114702*** (.0026514)	-.0116662*** (.0024714)	-.0109779** (.0048384)
EFT1a	-.0010534** (.0003969)	-.0003718 (.0005298)	-.0003276 (.0004943)	-.0014208*** (.0004703)	-.000623 (.000562)	-.0005829 (.0005161)
dEFT2	-.0001418*** (.0000401)	-.0001338*** (.000041)	-.000136*** (.0000404)	-.0001833*** (.0000428)	-.0001747*** (.0000434)	-.0001999*** (.0000671)
Observaciones	1127	1076	1076	1118	1067	1067
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	22.1			21.9		
Balance	76.2%	75.4%	75.4%	75.6%	74.7%	74.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.595	0.597		0.698	0.713
Hansen		0.176	0.427		0.233	0.222

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 186: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYac**Tabla 186A: Prueba de Wald para modelos con X3 y lnYac**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1014)	=	75.39
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (25, 1014)	=	31.18
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1051)	=	78.39
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1051)	=	34.73
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1051)	=	78.56
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 1051)	=	34.86
Prob > F	=	0.0000

Tabla 186B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X3 y lnYac

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	4739.17
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5146.67
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5194.15
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 186C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X3 y lnYac

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	6752.53
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	6825.06
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	1.5e+34
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 186D: Prueba de Wooldridge para modelos con X3 y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 50)	=	63.531	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 50)	=	71.826	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 50)	=	71.848	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 186E: Prueba de Hausman para modelos con X3 y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	64.36	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	66.92	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	78.34	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	82.45	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	77.75	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	81.78	(para estimador consistente)		=	0.0000

Tabla 186F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X3 y lnYac

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 4.385 Chi-sq(4) P-value = 0.3564

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 4.582 Chi-sq(4) P-value = 0.3329

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 4.455 Chi-sq(4) P-value = 0.3479

Anexo 187: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	-0.0001648 (.000811)	.0000247 (.0007972)	.0000259 (.0008)			
X3_m				.0086987*** (.0029914)	.0099273*** (.0032223)	.0099583*** (.0032073)
dlnZ1a_r	-0.4564326 (.5004105)			-2.224428** (.9606282)		
dlnZ1c_r		-0.0224156 (.1248085)			.1890379** (.0958195)	
dlnZ1d_r			-0.005889 (.0789718)			.092895 (.0703179)
Z1e_r	-1.512769*** (.48919)	-1.499131*** (.4983544)	-1.49824*** (.4983971)	-2.189702*** (.5927263)	-2.276431*** (.6589698)	-2.283751*** (.6587831)
Z2_r	-0.000471 (.0004607)	-0.0004264 (.0004585)	-0.0004277 (.0004578)	.0019377*** (.0005505)	.0020526*** (.0005697)	.0020735*** (.000574)
dlnZ3_r	.0164855 (.0347028)	.0202006 (.0368439)	.0202022 (.0369729)	-0.0963597*** (.0208073)	-1.1039102*** (.0237948)	-1.1045104*** (.0246407)
dlnZ4_r	.5086591 (.9166053)	.579209 (.9459417)	.5883923 (.9471148)	-1.620891 (1.300278)	-1.244194 (1.345716)	-1.288003 (1.333565)
Z5_r	-0.0003276 (.0016669)	-0.000336 (.0015777)	-0.000384 (.0015719)	-0.002962 (.0017994)	-0.0005282 (.0019033)	-0.0004774 (.0018979)
Z6a_r	-0.0008448 (.0007828)	-0.0007416 (.0007964)	-0.0007345 (.0007976)	-0.0003919 (.0013236)	-0.0001306 (.0015918)	-0.0001907 (.0015807)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.2401503** (.1145062)	.2406682** (.1150326)	.2379588** (.1146201)
B2	-0.0084965 (.0152324)	-0.0101077 (.0148632)	-0.0097397 (.0150263)	.0088797 (.019157)	.0137884 (.0213726)	.012468 (.0214284)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-0.4647495*** (.1786196)	-0.4589712** (.1786603)	-0.4586502** (.1799366)
EFT1a	-0.7893079*** (.0944502)	-0.1413789*** (.0157552)	-0.1413824*** (.0158052)	-0.0101709*** (.0035392)	-0.0135993*** (.0039408)	-0.0133127*** (.0039471)
dEFT2	-0.0234703*** (.0029277)	-0.0037829*** (.0005485)	-0.0037846*** (.0005511)	.0004171*** (.0001556)	.0003868** (.0001516)	.0003924*** (.0001523)
...						
Observaciones	1102	1140	1140	1102	1140	1140
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.2	21.9	21.9	15.3	15.7	15.7
Balance	75.7%	75.6%	75.6%	75.7%	75.6%	75.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 188: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yac con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	-.0001009 (.0008234)	.0000688 (.0007955)	.0000679 (.0007994)			
X3_m				.0068309*** (.0021569)	.00687*** (.0020748)	.0069366*** (.0020463)
dlnZ1a_r	-.3300886 (.5117243)			-2.117783** (.9654413)		
dlnZ1c_r		-.0063027 (.1266811)			.1748836* (.0930437)	
dlnZ1d_r			.0187682 (.0813881)			.1046293 (.0731107)
Z1e_r	-1.507555*** (.4941126)	-1.484448*** (.5058089)	-1.482013*** (.5059255)	-2.074606*** (.6256537)	-2.097719*** (.6752704)	-2.101481*** (.6731047)
Z2_r	-.0005704 (.0004656)	-.0005233 (.0004657)	-.0005275 (.0004664)	.0016751*** (.0005082)	.0017536*** (.000513)	.0017595*** (.0005166)
dlnZ3_r	.0230881 (.0355537)	.0272614 (.0384081)	.0271602 (.0386596)	-.0786544*** (.0161488)	-.0817889*** (.0182565)	-.0822681*** (.0185673)
dlnZ4_r	.3928085 (.8963785)	.464765 (.9135437)	.4875763 (.9180537)	-1.873379 (1.266829)	-1.55422 (1.288327)	-1.57943 (1.274542)
Z5_r	-.0004445 (.0017505)	-.0001977 (.0016627)	-.0002007 (.00166)	-.0007435 (.001988)	-.0011168 (.002093)	-.0010743 (.0020902)
Z6b_r	.0359377 (.041015)	.0389563 (.0411993)	.0388526 (.0411784)	.0975101 (.0645735)	.1187021* (.0697407)	.1194597* (.0698265)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.2122622** (.1072895)	.2159492** (.1055038)	.2131577** (.1051292)
B2	-.0079438 (.0163051)	-.0089006 (.0155567)	-.0081198 (.0158511)	.011862 (.0189463)	.0175939 (.0206976)	.0169052 (.0208375)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.3908363** (.1744673)	-.384632** (.1683119)	-.3850957** (.1710448)
EFT1a	-.7692007*** (.0965227)	-.1376903*** (.016007)	-.1378067*** (.0160509)	-.0100486*** (.0035675)	-.0134826*** (.0039739)	-.0132839*** (.0039785)
dEFT2	-.0228883*** (.0029926)	-.0036946*** (.0005561)	-.0037071*** (.0005598)	.000381** (.0001487)	.0003474** (.0001438)	.0003488** (.0001439)
...						
Observaciones	1089	1127	1127	1089	1127	1127
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.4	22.1	22.1	15.4	15.8	15.8
Balance	76.3%	76.2%	76.2%	76.3%	76.2%	76.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 189: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yac con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yac	.8746483*** (.0186549)	1.004792*** (.0359371)	.8859078*** (.0599355)	.8730604*** (.0188192)	.9913724*** (.0409695)	.8539521*** (.0647312)
X3_r	.0002507 (.0001567)	.0001857 (.0001368)	.0004861 (.0007266)			
X3				.0000939 (.0001601)	.0000519 (.0001424)	-.0000268 (.0007731)
dlnZ1d_r	-.0122779 (.0427755)	-.026883 (.0478608)	-.0216196 (.0798556)			
dlnZ1d				.1160978** (.0453319)	.1265728*** (.0466368)	.5875274* (.3056164)
Z1e_r	-.4011263*** (.1287782)	-.1124539 (.1184594)	-3.315696** (1.543388)			
Z1e				-.5069526*** (.1528454)	-.2717216** (.1337712)	-4.385154** (1.844419)
Z2_r	.0001623 (.0001191)	-.0001381 (.0001258)	-.0007519** (.0003725)	.0000794 (.0001324)	-.000221 (.0001401)	-.0010799** (.0004613)
dlnZ3_r	-.0286585*** (.0065973)	-.017547*** (.0054119)	-.0350172* (.0197186)	-.0285713*** (.0059713)	-.0180851*** (.0054031)	-.0526739** (.0223206)
dlnZ4_r	-.1541315 (.3265112)	.0218655 (.3059096)	.0200401 (.5062545)	.0223818 (.2670116)	.2348448 (.196858)	.6560819 (.746612)
Z5_r	-.0000822 (.0003579)	-.0000452 (.0003436)	-.0013237 (.0011822)	-.0000357 (.0004028)	-.0000309 (.0003372)	-.0015251 (.0015849)
Z6a_r	-.0000593 (.0002099)	-9.85e-06 (.0002268)	.0001657 (.0005343)	.0000443 (.0002024)	.0000238 (.0002196)	.0003028 (.0006144)
B2	-.0111535*** (.0039415)	-.0151449*** (.0047617)	-.0099229 (.006953)	-.0042613 (.0040026)	-.0074061 (.0048758)	.0225603* (.0134003)
EFT1a	.0052969*** (.0008878)	.0080081*** (.0011816)	.0065434*** (.0014637)	.005043*** (.0008932)	.0074061*** (.0011661)	.0037511* (.0021933)
dEFT2	.0001107 (.0000894)	.0000654 (.0000952)	.0000179 (.000107)	.0000111 (.0001037)	-.0000344 (.0001067)	-.0004214* (.0002523)
Observaciones	1140	1088	1088	1134	1082	1082
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	21.9			21.8		
Balance	75.6%	74.7%	74.7%	75.2%	74.3%	74.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.458	0.519		0.179	0.211
Hansen		0.132	0.227		0.106	0.413

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 190: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yac con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yac / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yac	.8718082*** (.0190223)	1.004103*** (.0366804)	.9017856*** (.0573837)	.8706638*** (.0192373)	.99805*** (.0427616)	.8677971*** (.0704263)
X3_r	.0002711 (.0001621)	.0001866 (.0001392)	.0005537 (.0006854)			
X3				.0001191 (.0001608)	.0000591 (.0001449)	.0003255 (.0008035)
dlnZ1d_r	-.0125472 (.0444804)	-.0290927 (.0488718)	-.0166229 (.0771446)			
dlnZ1d				.1195469** (.0463523)	.1273696*** (.0479536)	.5178353* (.2928308)
Z1e_r	-.392322*** (.129108)	-.1205501 (.1150673)	-3.103973** (1.544377)			
Z1e				-.5045841*** (.1586661)	-.2716994** (.1337558)	-4.683142** (2.081053)
Z2_r	.0001428 (.0001293)	-.0001222 (.0001198)	-.0006736** (.0003407)	.000071 (.0001468)	-.0002199 (.0001395)	-.0010661** (.0004786)
dlnZ3_r	-.0268119*** (.0059809)	-.0184909*** (.0055709)	-.0358298* (.0192081)	-.026393*** (.0053552)	-.0179971*** (.005144)	-.0460208** (.0184554)
dlnZ4_r	-.1825161 (.3389848)	.0315675 (.3073663)	.0688461 (.4619518)	-.0045669 (.270811)	.2586226 (.200201)	.6349562 (.7520499)
Z5_r	-.0001512 (.0004138)	-.0000251 (.000345)	-.0011331 (.0010993)	-.0000918 (.0004386)	-1.51e-06 (.0003332)	-.0014006 (.0015874)
Z6b_r	.0114748 (.0148921)	-.0045721 (.0116093)	-.0141292 (.0255636)	.0105275 (.0147484)	-.0048969 (.0119981)	-.0227578 (.0368871)
B2	-.0107756*** (.0037394)	-.0154512*** (.004591)	-.0099684 (.0069091)	-.0035789 (.003848)	-.0076626 (.00488)	.0214532* (.0128333)
EFT1a	.0053233*** (.0008819)	.0080525*** (.0011586)	.0067552*** (.0014196)	.0050203*** (.0008678)	.0075811*** (.0012034)	.0042518* (.002183)
dEFT2	.0001078 (.0000888)	.0000672 (.0000954)	.0000257 (.0001052)	7.51e-06 (.0001028)	-.0000344 (.0001068)	-.0003734 (.0002429)
Observaciones	1127	1076	1076	1118	1067	1067
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	22.1			21.9		
Balance	76.2%	75.4%	75.4%	75.6%	74.7%	74.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.467	0.517		0.189	0.216
Hansen		0.137	0.242		0.110	0.434

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 191: Pruebas de especificación para modelos con X3 y Yba_i**Tabla 191A: Prueba de Wald para modelos con X3 y Yba_i**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (27, 528)	=	150.22
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 528)	=	0.74
Prob > F	=	0.8239
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (27, 546)	=	146.93
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 546)	=	1.29
Prob > F	=	0.1503
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (27, 546)	=	147.37
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 546)	=	1.26
Prob > F	=	0.1737

Tabla 191B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X3 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	4774.34
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	4644.36
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	4685.05
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 191C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X3 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (30)	=	66601.84
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (30)	=	55483.73
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (30)	=	64038.69
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 191D: Prueba de Wooldridge para modelos con X3 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 29)	=	155.406	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 29)	=	201.103	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 29)	=	179.315	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 191E: Prueba de Hausman para modelos con X3 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (10)	=	2.93	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.9829
	=	2.90	(para estimador consistente)		=	0.9837
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (10)	=	5.42	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.8613
	=	5.37	(para estimador consistente)		=	0.8650
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (10)	=	4.88	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.8990
	=	4.83	(para estimador consistente)		=	0.9021

Tabla 191F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X3 y Yba_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 1.812 Chi-sq(4) P-value = 0.7703

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.613 Chi-sq(4) P-value = 0.8065

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.614 Chi-sq(4) P-value = 0.8063

Anexo 192: Pruebas de especificación para modelos con X3 y Ybb_i**Tabla 192A: Prueba de Wald para modelos con X3 y Ybb_i**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (27, 518)	=	179.45
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 518)	=	0.93
Prob > F	=	0.5613
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (27, 535)	=	170.38
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 535)	=	1.60
Prob > F	=	0.0301
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (27, 535)	=	170.23
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 535)	=	1.52
Prob > F	=	0.0468

Tabla 192B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X3 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	3691.24
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	3558.57
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	3586.59
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 192C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X3 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (30)	=	36444.61
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (30)	=	47517.61
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (30)	=	43997.51
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 192D: Prueba de Wooldridge para modelos con X3 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 29)	=	224.162	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 29)	=	301.686	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 29)	=	267.979	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 192E: Prueba de Hausman para modelos con X3 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (8)	=	4.02	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.9464
	=	3.99	(para estimador consistente)		=	0.9479
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	6.62	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.7605
	=	6.59	(para estimador consistente)		=	0.7639
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (25)	=	6.24	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.7944
	=	6.21	(para estimador consistente)		=	0.7977

Tabla 192F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X3 y Ybb_i

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 1.571 Chi-sq(4) P-value = 0.8140

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.681 Chi-sq(4) P-value = 0.7942

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 1.840 Chi-sq(3) P-value = 0.7651

Anexo 193: Pruebas de especificación para modelos con X3 y Yc**Tabla 193A: Prueba de Wald para modelos con X3 y Yc**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais <> 0		
F (45, 715)	=	101.67
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo <> 0		
F (26, 715)	=	2.79
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais <> 0		
F (45, 737)	=	115.62
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo <> 0		
F (27, 737)	=	2.86
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais <> 0		
F (45, 737)	=	115.08
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo <> 0		
F (27, 737)	=	2.81
Prob > F	=	0.0000

Tabla 193B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X3 y Yc

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	4650.47
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5558.40
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5552.05
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 193C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X3 y Yc

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (48)	=	1.1e+05
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1c_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (48)	=	3.5e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con $\ln Z1d_r$:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (48)	=	3.0e+05
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 193D: Prueba de Wooldridge para modelos con X3 y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 46)	=	1725.221	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 46)	=	1505.997	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 46)	=	1488.636	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 193E: Prueba de Hausman para modelos con X3 y Yc

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (10)	=	40.96	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0000
	=	42.74	(para estimador consistente)		=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (10)	=	31.78	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0004
	=	32.68	(para estimador consistente)		=	0.0003
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (10)	=	33.11	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0004
	=	33.04	(para estimador consistente)		=	0.0003

Tabla 193F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X3 y Yc

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 2.296 Chi-sq(4) P-value = 0.6814

Para el modelo con $\ln Z1c_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.147 Chi-sq(4) P-value = 0.7087

Para el modelo con $\ln Z1d_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.029 Chi-sq(4) P-value = 0.7305

Anexo 194: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYda**Tabla 194A: Prueba de Wald para modelos con X3 y lnYda**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 999)	=	50.93
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (26, 999)	=	11.02
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1035)	=	53.16
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1035)	=	12.00
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais \neq 0		
F (49, 1035)	=	53.33
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo \neq 0		
F (27, 1035)	=	11.99
Prob > F	=	0.0000

Tabla 194B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X3 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	5794.48
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	6416.66
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	6497.57
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 194C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X3 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	1.1e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	1.7e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	1.6e+31
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 194D: Prueba de Wooldridge para modelos con X3 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 49)	=	49.069	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 49)	=	59.484	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 49)	=	59.523	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 194E: Prueba de Hausman para modelos con X3 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (26)	=	55.35	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0007
	=	57.00	(para estimador consistente)		=	0.0004
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (26)	=	33.34	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.1524
	=	33.52	(para estimador consistente)		=	0.1474
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (26)	=	32.84	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.1667
	=	33.01	(para estimador consistente)		=	0.1618

Tabla 194F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X3 y lnYda

Para el modelo con dlnZ1a_r:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 2.184 Chi-sq(3) P-value = 0.5351

Para el modelo con dlnZ1c_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.294 Chi-sq(3) P-value = 0.5137

Para el modelo con dlnZ1d_r:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.525 Chi-sq(3) P-value = 0.4708

Anexo 195: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yda con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos (1) y efectos aleatorios (2 y 3)			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.08318 (.1737107)	.1879582 (.1547411)	.1878113 (.1532854)			
X3_m				-.8662997 (1.836073)	-1.853735 (2.842066)	-1.450887 (2.513474)
dlnZ1a_r	-159.2761 (116.0051)			-514.1137*** (168.7023)		
dlnZ1c_r		-46.32816* (26.21348)			-19.06292 (28.63875)	
dlnZ1d_r			-49.57786** (19.64434)			-31.56641* (16.70779)
Z1e_r	-54.3953 (103.4662)	-88.57558 (76.43787)	-88.86276 (77.33067)	-90.72068 (140.3036)	-110.4606 (148.1041)	-111.0089 (148.29)
Z2_r	-.1429724 (.1265728)	-.1017454 (.0938515)	-.0978296 (.092632)	.1246529 (.0930766)	.1450391 (.0947362)	.1532344 (.0936934)
dlnZ3_r	5.214813 (4.042032)	5.521232 (4.058973)	5.569096 (4.114393)	-8.831843 (8.411785)	-10.46981 (9.222772)	-10.42284 (9.461308)
dlnZ4_r	675.6212** (283.9171)	545.157** (267.2138)	528.677** (264.32)	441.9099 (290.4781)	403.382 (298.6229)	384.5407 (295.3241)
Z5_r	.0632024 (.2931739)	.3581556 (.225282)	.3514969 (.2238066)	-.0898333 (.3443768)	-.1158436 (.3517106)	-.1109275 (.3507907)
Z6a_r	.0254178 (.2785043)	-.0637473 (.223019)	-.0524866 (.2211149)	.0866838 (.4615875)	.1261596 (.4973009)	.1290099 (.4913236)
B1a	0 (.)	41.53257*** (13.17123)	41.58325*** (13.17581)	60.5724* (32.87316)	72.78624* (41.90311)	68.44406* (38.53001)
B2	18.40714*** (3.636287)	18.8827*** (3.682751)	18.42848*** (3.575439)	17.00595*** (3.667572)	17.50924*** (3.960305)	16.98894*** (3.790636)
B3	0 (.)	37.03259*** (12.59295)	36.74703*** (12.58159)	-9.094332 (27.79959)	-4.61812 (33.60192)	-9.473154 (31.65888)
EFT1a	.5778331 (1.143563)	-.2524669 (1.19806)	-.4159857 (1.229681)	-3.864905*** (.7262875)	-4.188069*** (.80407)	-4.125225*** (.7827535)
dEFT2	-6.230496*** (.9307726)	-3.963711*** (.5678095)	-3.896706*** (.5641466)	-.0473291 (.0368112)	-.0521573 (.0358245)	-.0496602 (.0374218)
...						
Observaciones	1087	1124	1124	1087	1124	1124
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	20.9	12.2	12.2	11.9	12.2	12.2
Balance	72.1%	72.1%	72.1%	72.1%	72.1%	72.1%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Anexo 196: Resultados de modelos estáticos de X3 y Yda con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos (1) y efectos aleatorios (2 y 3)			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.1319311 (.1609114)	.2175807 (.1449829)	.2182533 (.1439544)			
X3_m				.1673058 (1.526675)	-.0632134 (1.742158)	-.1020093 (1.753311)
dlnZ1a_r	-151.6492 (112.6407)			-492.9166*** (158.4701)		
dlnZ1c_r		-48.04104** (24.31011)			-24.58403 (25.74596)	
dlnZ1d_r			-49.19821** (19.59725)			-31.50743** (15.87989)
Z1e_r	-34.12841 (95.8312)	-67.44825 (74.29555)	-66.98216 (75.05437)	-40.3656 (135.3014)	-58.39284 (143.1628)	-58.2488 (143.207)
Z2_r	-.1821463 (.1275927)	-.1172868 (.0938407)	-.1136859 (.0931975)	.0702844 (.0978731)	.0968088 (.0957941)	.1031216 (.0957227)
dlnZ3_r	8.390311** (3.880944)	8.106503** (3.798582)	8.166093** (3.799288)	-4.088919 (6.499006)	-5.563209 (7.200231)	-5.503089 (7.361308)
dlnZ4_r	615.6758** (269.1113)	500.7462** (244.2581)	487.3669** (241.7551)	384.2591 (272.9217)	347.4305 (269.8225)	334.1252 (267.7485)
Z5_r	-.0287918 (.3018937)	.2848117 (.2384235)	.2748571 (.2366479)	-.2106518 (.3690125)	-.2356492 (.3755077)	-.234467 (.3753944)
Z6b_r	20.12458** (8.78605)	16.56103** (7.734614)	16.63429** (7.719219)	26.9035*** (9.775938)	26.74147*** (9.635841)	26.73235*** (9.581673)
B1a	0 (.)	36.10571*** (12.63313)	36.30176*** (12.65952)	40.78841 (29.47057)	45.35306 (32.08874)	45.66812 (32.20131)
B2	19.70647*** (3.582726)	19.74452*** (3.688186)	19.3494*** (3.578537)	18.17335*** (3.626797)	18.58403*** (3.958644)	18.17899*** (3.794651)
B3	0 (.)	38.76152*** (13.02123)	38.58829*** (13.0209)	4.52999 (27.23079)	1.356215 (25.8217)	.4194932 (26.17265)
EFT1a	.4778506 (1.146781)	-.2729757 (1.197431)	-.4433195 (1.232886)	-3.90454*** (.7261609)	-4.219863*** (.8036421)	-4.17724*** (.7763978)
dEFT2	-5.768158*** (.9108566)	-3.71639*** (.5661394)	-3.6509*** (.565129)	-.0537475 (.0350391)	-.0571753* (.0337824)	-.0551358 (.0351907)
...						
Observaciones	1074	1111	1111	1074	1111	1111
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	30	30	29	30	30
T promedio	21.1	12.2	12.2	11.9	12.2	12.2
Balance	72.6%	72.6%	72.6%	72.6%	72.6%	72.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*).

Anexo 197: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yda con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yda	.9369645*** (.0146096)	.8282868*** (.0582464)	1.017217*** (.0254431)	.9334261*** (.0176413)	.8189872*** (.0564723)	1.027666*** (.0330082)
X3_r	.0583205 (.0391383)	.0875905* (.045708)	.0122193 (.0781793)			
X3				.0515039 (.0475908)	.0780597 (.0569669)	-.1175016 (.1206634)
dlnZ1d_r	16.55968** (8.120517)	10.89096 (8.777613)	10.00765 (8.221125)			
dlnZ1d				-3.948346 (9.213272)	-10.98451 (7.910969)	-9.543516 (29.41801)
Z1e_r	-37.05595 (28.39286)	-50.37438 (38.56239)	-61.51093 (125.2456)			
Z1e				-28.50625 (33.02297)	-43.8632 (43.57488)	-5.544544 (136.6506)
Z2_r	-.0358919 (.0261748)	-.0127375 (.0287129)	-.0595276 (.0467446)	-.0200691 (.0255761)	-.0002069 (.0267113)	-.0327266 (.0428327)
dlnZ3_r	-13.63684*** (.6941696)	-13.21652*** (1.261949)	-14.01723*** (.9556653)	-6.34078*** (1.414887)	-5.709362** (2.247428)	-7.050818*** (1.064346)
dlnZ4_r	125.0274 (84.87727)	146.0924 (95.8929)	98.86317 (80.18682)	91.5287 (77.21212)	114.1193 (93.49168)	54.06732 (80.54686)
Z5_r	.0198823 (.0815897)	.0055719 (.1003233)	.016315 (.1005847)	.0027641 (.0788575)	-.0045029 (.0987769)	-.0127466 (.0986334)
Z6a_r	-.0153346 (.0411175)	-.0021663 (.0472941)	-.0193415 (.0806809)	-.0549221 (.0469217)	-.027736 (.0707577)	-.0703018 (.088995)
B2	-2.405327** (1.181666)	.0224613 (1.004593)	-4.590223*** (1.389346)	-2.874218** (1.079893)	-.3209289 (1.034152)	-6.128865*** (1.488177)
EFT1a	-.1259849 (.1404728)	-.5728928** (.273371)	.2521507 (.2155663)	-.1651212 (.1608906)	-.6263779** (.2770285)	.1986815 (.2397935)
dEFT2	-.006555 (.0161958)	-.0113488 (.0169329)	-.0033815 (.0142444)	-.0042815 (.0164512)	-.0053225 (.0173849)	.0024081 (.0185159)
Observaciones	1121	1069	1069	1115	1063	1063
Países	52	51	51	52	52	52
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.6			21.4		
Balance	71.9%	72.3%	72.3%	71.5%	70.5%	70.5%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		40	48		40	48
AR(1)		0.007	0.004		0.005	0.002
AR(2)		0.568	0.723		0.543	0.781
Hansen		0.232	0.324		0.296	0.266

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 198: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Yda con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Yda / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Yda	.9278005*** (.0147214)	.8152676*** (.0604654)	.9994432*** (.0271662)	.92289*** (.0177691)	.8024625*** (.059037)	1.014832*** (.0321783)
X3_r	.0729468** (.034271)	.1064002*** (.0404186)	.0242484 (.0766376)			
X3				.0691828 (.0420618)	.0998493* (.0528054)	-.1018374 (.1185339)
dlnZ1d_r	15.79305* (8.117956)	9.864946 (9.006048)	9.199649 (8.426718)			
dlnZ1d				-4.127871 (9.652802)	-11.22066 (8.261765)	-3.12622 (30.01874)
Z1e_r	-27.54138 (24.75601)	-37.06203 (34.68268)	-24.83698 (141.7462)			
Z1e				-17.96523 (30.01909)	-29.979 (40.6874)	87.55844 (157.5853)
Z2_r	-.0655339** (.030175)	-.0446066 (.0305525)	-.0755245 (.0467159)	-.0557974* (.0307941)	-.0369234 (.0294067)	-.0409103 (.0439465)
dlnZ3_r	-12.18585*** (1.016762)	-11.31763*** (1.184499)	-12.77124*** (1.463574)	-4.75564*** (1.130433)	-3.680668** (1.850038)	-5.777508*** (1.146818)
dlnZ4_r	110.7707 (79.97651)	128.7407 (88.50973)	88.51623 (77.56025)	77.34741 (71.07083)	97.29196 (85.8749)	50.43057 (72.98421)
Z5_r	-.0336965 (.0960333)	-.057374 (.1194122)	-.0180266 (.0990546)	-.0570261 (.0943993)	-.0733253 (.117524)	-.0237113 (.0939585)
Z6b_r	8.775334*** (2.689233)	11.00772*** (3.525015)	7.203299** (3.400898)	9.542749*** (2.701793)	11.78932*** (3.447808)	7.708646** (3.590202)
B2	-1.868088 (1.119857)	.7608619 (1.220069)	-3.959329*** (1.224452)	-2.384159** (1.052669)	.446954 (1.342787)	-5.614606*** (1.48221)
EFT1a	-.1328763 (.1531136)	-.6018587** (.2817263)	.1986468 (.2282245)	-.1622453 (.1757976)	-.6625562** (.2918173)	.1633644 (.2520986)
dEFT2	-.0107858 (.0155727)	-.0159266 (.0159946)	-.0067444 (.0138456)	-.009134 (.0166444)	-.0106628 (.0171045)	-.0034029 (.0211171)
Observaciones	1108	1057	1057	1100	1049	1049
Países	51	50	50	51	51	51
T máximo	30	29	29	30	29	29
T promedio	21.7			21.6		
Balance	72.4%	72.9%	72.9%	71.9%	70.9%	70.9%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		40	48		40	48
AR(1)		0.008	0.005		0.007	0.003
AR(2)		0.661	0.804		0.772	0.891
Hansen		0.362	0.244		0.432	0.340

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 199: Pruebas de especificación para modelos con X3 y lnYdb**Tabla 199A: Prueba de Wald para modelos con X3 y Ydb**

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais <> 0		
F (49, 1014)	=	121.38
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo <> 0		
F (25, 1014)	=	20.63
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais <> 0		
F (49, 1051)	=	122.80
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo <> 0		
F (26, 1051)	=	21.51
Prob > F	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: coeficiente de i.Pais = 0		
Ha: coeficiente de i.Pais <> 0		
F (49, 1051)	=	122.89
Prob > F	=	0.0000
Ho: coeficiente de i.Tiempo = 0		
Ha: coeficiente de i.Tiempo <> 0		
F (26, 1051)	=	21.45
Prob > F	=	0.0000

Tabla 199B: Prueba de Breusch-Pagan Lagrange para modelos con X3 y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8374.88
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8787.60
Prob > chibar2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\text{Var}(u) = 0$		
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$		
chibar2 (01)	=	8828.66
Prob > chibar2	=	0.0000

Tabla 199C: Prueba de Wald Modificada para modelos con X3 y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	36114.51
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1c_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	2.7e+31
Prob>chi2	=	0.0000
Para el modelo con dlnZ1d_r:		
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i		
Ha: $\sigma(i)^2 \neq \sigma^2$ para todo i		
chi2 (52)	=	2.4e+31
Prob>chi2	=	0.0000

Tabla 199D: Prueba de Wooldridge para modelos con X3 y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:			
Ho: No hay autocorrelación de primer orden			
Ha: Hay autocorrelación de primer orden			
F (1 , 50)	=	84.037	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1c_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 50)	=	92.252	
Prob > F	=	0.0000	
Para el modelo con dlnZ1d_r:			
Ho: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i			
Ha: $\text{Var}(u) \neq 0$			
F (1 , 50)	=	91.635	
Prob > F	=	0.0000	

Tabla 199E: Prueba de Hausman para modelos con X3 y lnYdb

Para el modelo con dlnZ1a_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (24)	=	48.06	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0025
	=	49.33	(para estimador consistente)		=	0.0017
Para el modelo con dlnZ1c_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (23)	=	46.88	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0035
	=	47.90	(para estimador consistente)		=	0.0026
Para el modelo con dlnZ1d_r:						
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática						
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática						
chi2 (23)	=	46.94	(para estimador eficiente)	Prob>chi2	=	0.0034
	=	47.97	(para estimador consistente)		=	0.0025

Tabla 199F: Prueba de sobreidentificación de restricciones para modelos con X3 y lnYdb

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:
Ho: Variables excluidas son instrumentos válidos
Ha: Variables incluidas con instrumentos válidos
Estadístico de Sargan-Hansen 3.749 Chi-sq(3) P-value = 0.2899

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.398 Chi-sq(3) P-value = 0.4940

Para el modelo con $\ln Z1a_r$:
Ho: Diferencia en coeficientes no sistemática
Ha: Diferencia en coeficientes sistemática
Estadístico de Sargan-Hansen 2.564 Chi-sq(3) P-value = 0.4639

Anexo 200: Resultados de modelos estáticos de X3 y Ydb con Z6a

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.0001561 (.000348)	.0003178 (.0003624)	.000321 (.0003618)			
X3_m				.003333 (.0050692)	.0051999 (.0073426)	.0059898 (.0076157)
dlnZ1a_r	-.4811278 (.4042118)			-1.949574*** (.6229639)		
dlnZ1c_r		-.0347868 (.0636504)			-.0317601 (.0750824)	
dlnZ1d_r			-.0445061 (.0397083)			-.0514306 (.0486278)
Z1e_r	-.727266** (.330138)	-.6760164* (.3367414)	-.6785204** (.3354067)	-.9000137** (.4172899)	-.871984** (.4184544)	-.8693754** (.4168134)
Z2_r	.0001729 (.0002574)	.0001938 (.0002407)	.0002013 (.0002413)	.0010379*** (.0003605)	.0011649*** (.0003501)	.0011855*** (.0003564)
dlnZ3_r	.0393047*** (.0122679)	.0406209*** (.0123352)	.0407933*** (.012345)	-.0133588 (.0322722)	-.0181606 (.0338741)	-.0178722 (.0340237)
dlnZ4_r	.9056626 (.8102609)	.7639903 (.808852)	.742743 (.8101779)	.0058197 (.98555)	-.0488649 (1.018655)	-.0852985 (1.01292)
Z5_r	.0014414 (.0010977)	.0017266 (.0011005)	.001726 (.0010947)	.0008038 (.0014005)	.0008062 (.0014335)	.0008264 (.0014275)
Z6a_r	-.0005637 (.0005414)	-.0005545 (.0005654)	-.0005484 (.0005634)	-.0003025 (.0010727)	-.0002233 (.0011959)	-.0002137 (.0011917)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.3439674*** (.0935248)	.3236914*** (.1072043)	.3142247*** (.1118436)
B2	.0060899 (.0085159)	.0084479 (.0081905)	.0078687 (.0082625)	-.0022642 (.0077848)	.0011637 (.0080901)	.0003092 (.0080533)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	-.0335878 (.1350869)	-.0702882 (.1327642)	-.0793166 (.1287591)
EFT1a	-.5066969*** (.0549601)	-.0963178*** (.0099308)	-.0961323*** (.0099367)	-.0126897*** (.0021526)	-.0141656*** (.0023626)	-.0140437*** (.0023541)
dEFT2	-.015795*** (.0017649)	-.0033223*** (.0004048)	-.0033038*** (.0004022)	-.000333*** (.0001127)	-.0003369*** (.0001087)	-.0003321*** (.00011)
...						
Observaciones	1102	1140	1140	1102	1140	1140
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.2	21.9	21.9	15.3	15.7	15.7
Balance	75.7%	75.6%	75.6%	75.7%	75.6%	75.6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%***), 5%(**) y 10%(*).

Anexo 201: Resultados de modelos estáticos de X3 y Ydb con Z6b

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos			Efectos aleatorios con control de efectos fijos		
X3_r	.000261 (.0003831)	.0003961 (.0003699)	.0004001 (.0003697)			
X3_m				-.0006857 (.0050697)	-.0011155 (.0062947)	-.0015957 (.0070261)
dlnZ1a_r	-.4546845 (.4047626)			-1.88319*** (.6224701)		
dlnZ1c_r		-.0351727 (.062945)			-.0431467 (.0681263)	
dlnZ1d_r			-.0426879 (.0399355)			-.0499706 (.044419)
Z1e_r	-.6885434** (.3385566)	-.6292146* (.3446894)	-.6314285* (.3435872)	-.7671171* (.4331599)	-.7200148* (.4309699)	-.720871* (.4301978)
Z2_r	.0000525 (.0002369)	.0000659 (.0002115)	.0000723 (.0002117)	.0008324** (.0003357)	.0009462*** (.0003024)	.0009567*** (.0003042)
dlnZ3_r	.0446879*** (.0119298)	.0466338*** (.0122026)	.0467959*** (.0121858)	-.0001689 (.0278356)	-.0028584 (.0284286)	-.0026714 (.028522)
dlnZ4_r	.7728428 (.7904418)	.6280057 (.7714009)	.6101685 (.7711993)	-.1759595 (.9519893)	-.2555 (.9679341)	-.2725035 (.9629966)
Z5_r	.0011922 (.0010629)	.0014109 (.001055)	.0014074 (.0010491)	.0003907 (.0013718)	.0003166 (.0014147)	.0003157 (.0014101)
Z6b_r	.0392952* (.022092)	.0436589* (.0232121)	.0436657* (.0231806)	.0732317*** (.0247352)	.0824208*** (.028662)	.0822523*** (.0286187)
B1a	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.3551214*** (.0955696)	.3553314*** (.1064132)	.3606904*** (.1128014)
B2	.0069016 (.0089852)	.0094044 (.0085663)	.0088935 (.0086669)	-.0007009 (.0081878)	.0028941 (.0085731)	.0023085 (.0085685)
B3	0 (.)	0 (.)	0 (.)	.0799759 (.1559884)	.0584572 (.1464693)	.0559776 (.1486277)
EFT1a	-.4857183*** (.0575864)	-.0924733*** (.0105033)	-.0923083*** (.0104982)	-.0124291*** (.0022409)	-.0138688*** (.0024341)	-.0138072*** (.0024326)
dEFT2	-.0151801*** (.0018348)	-.0032281*** (.0004136)	-.0032112*** (.0004104)	-.0003611*** (.0000991)	-.0003663*** (.0000918)	-.0003632*** (.0000922)
...						
Observaciones	1089	1127	1127	1089	1127	1127
Prob. > F/Ch2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	28	29	29	28	29	29
T promedio	21.4	22.1	22.1	15.4	15.8	15.8
Balance	76.3%	76.2%	76.2%	76.3%	76.2%	76.2%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***), 5%(**) y 10%(*).

Anexo 202: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Ydb con Z6a

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Ydb	.8975878*** (.0152617)	.9363458*** (.0363978)	.9638608*** (.0251278)	.8930999*** (.0185993)	.924361*** (.0360774)	.969621*** (.0299764)
X3_r	.0001208* (.0000632)	.0000867 (.0000666)	.0001692 (.000206)			
X3				.0002358** (.0001098)	.0002174** (.0001055)	.0002125 (.0002969)
dlnZ1d_r	-.0235984 (.0265624)	-.0221976 (.0268923)	-.0195935 (.0283301)			
dlnZ1d				.0346603 (.0360067)	.0361873 (.0355938)	-.0444805 (.080108)
Z1e_r	-.1577257** (.0604015)	-.1216818** (.060528)	-.5723249 (.4186251)			
Z1e				-.2632498*** (.0730045)	-.2385232*** (.0665578)	-.6031903 (.4380727)
Z2_r	.0000266 (.0000483)	-.0000245 (.0000523)	-.0002038* (.0001126)	.0000103 (.0000475)	-.0000314 (.0000534)	-.0001929* (.0001082)
dlnZ3_r	-.0283292*** (.0031082)	-.0287965*** (.0023455)	-.0303057*** (.002064)	-.0050476 (.0062486)	-.005181 (.0052749)	-.0053597 (.0058537)
dlnZ4_r	-.1997135 (.1773988)	-.2030471 (.1857249)	-.1773923 (.1941051)	-.1214189 (.1489262)	-.1221442 (.1453758)	-.2050617 (.2007212)
Z5_r	.0000886 (.0003003)	.0000532 (.0002634)	-.0001696 (.0003397)	.0001115 (.000324)	.0000792 (.000296)	-.0001616 (.0003236)
Z6a_r	.0001212 (.0001366)	.0001341 (.0001072)	.0001794* (.0000975)	.000049 (.0001523)	.0000561 (.000123)	.0000866 (.0001203)
B2	-.0151395*** (.0029876)	-.0159663*** (.0029619)	-.0159306*** (.0028448)	-.0113682*** (.0033773)	-.0120714*** (.0032912)	-.0156252*** (.0047332)
EFT1a	-.0007723* (.0004555)	-.0002205 (.0006876)	.0003491 (.0005133)	-.0012242** (.0005708)	-.0007729 (.0007461)	.0001577 (.0006709)
dEFT2	-.0003695*** (.0000553)	-.0003719*** (.0000551)	-.000387*** (.0000561)	-.0003999*** (.0000517)	-.0004022*** (.0000519)	-.0003703*** (.0000719)
Observaciones	1140	1088	1088	1134	1082	1082
Países	52	52	52	52	52	52
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	21.9			21.8		
Balance	75.6%	74.7%	74.7%	75.2%	74.3%	74.3%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.128	0.129		0.096	0.080
Hansen		0.253	0.371		0.183	0.250

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 203: Resultados de modelos dinámicos de X3 y Ydb con Z6b

Variables explicativas y estadísticas	Variable dependiente: Ydb / Modelos de regresión:					
	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado	Efectos fijos	Exógeno	Pre-determinado
L.Ydb	.8894921*** (.0163182)	.9234205*** (.0366792)	.9524531*** (.0226197)	.8840296*** (.0204406)	.9115234*** (.0373637)	.9684195*** (.0282559)
X3_r	.0001636** (.000069)	.0001306* (.0000688)	.0002597 (.00024)			
X3				.0002985** (.0001195)	.0002783** (.0001135)	.0001856 (.0003015)
dlnZ1d_r	-.0232055 (.0267143)	-.0219066 (.0270857)	-.01636 (.0264461)			
dlnZ1d				.0345584 (.0376083)	.0355345 (.0370664)	-.0021803 (.0703702)
Z1e_r	-.1332716** (.0547632)	-.1056136** (.0506496)	-.4384205 (.4216161)			
Z1e				-.2468008*** (.0685425)	-.2273143*** (.0581354)	-.2474155 (.4246443)
Z2_r	-.0000347 (.0000552)	-.0000734 (.000058)	-.0002045* (.0001143)	-.0000711 (.0000532)	-.0001033* (.0000602)	-.0001781* (.0001058)
dlnZ3_r	-.0236377*** (.0020762)	-.0244722*** (.0020917)	-.0264488*** (.0023229)	.0010841 (.004273)	.0005133 (.003688)	-.0004724 (.0033492)
dlnZ4_r	-.2534766 (.187215)	-.2512553 (.1922119)	-.2212558 (.1969065)	-.1744654 (.1559557)	-.1712742 (.1530258)	-.2068066 (.2096913)
Z5_r	-.0000808 (.000294)	-.0000979 (.0002608)	-.000241 (.0003013)	-.0000779 (.0003239)	-.0000957 (.0002979)	-.0001694 (.0002645)
Z6b_r	.0261923*** (.0059742)	.02392*** (.0060684)	.0198654** (.0080776)	.0278623*** (.0059248)	.0260746*** (.0058519)	.0213689*** (.0075119)
B2	-.013782*** (.0029989)	-.0145577*** (.0029583)	-.0143382*** (.0028483)	-.0103674*** (.0035348)	-.0110268*** (.0034548)	-.0141739*** (.0045097)
EFT1a	-.0008416* (.0004321)	-.0003687 (.00067)	.0001701 (.0004878)	-.0012511** (.0005307)	-.0008612 (.0007377)	.000037 (.0006279)
dEFT2	-.0003795*** (.0000535)	-.0003809*** (.0000535)	-.0003898*** (.000054)	-.0004102*** (.0000516)	-.0004113*** (.0000517)	-.000392*** (.000068)
Observaciones	1127	1076	1076	1118	1067	1067
Países	51	51	51	51	51	51
T máximo	29	28	28	29	28	28
T promedio	22.1			21.9		
Balance	76.2%	75.4%	75.4%	75.6%	74.7%	74.7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos		39	48		39	48
AR(1)		0.000	0.000		0.000	0.000
AR(2)		0.118	0.122		0.075	0.074
Hansen		0.208	0.508		0.192	0.381

Nota 1: Error estándar en paréntesis. Significancia menor al 1%(***) , 5%(**) y 10%(*).

Nota 2: Se usó el MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos a través del comando xtabond2.

Anexo 204: Cuestionario para el diagnóstico de desarrollo financiero

Si bien el diagnóstico de un determinado nivel de desarrollo financiero implica un análisis más amplio, las preguntas orientadoras que se sugieren aquí tienen que ver con las causas asociadas a los problemas que tendrían que revertir los tres instrumentos de política financiera aplicada a la deuda pública que son objeto de estudio.

a) Limitada capacidad de pago de la deuda pública

¿Hay implementado un esquema de metas de inflación para la política monetaria? ¿Se han aprobado unas metas de equilibrio fiscal sostenibles? ¿Cuántos ingresos estructurales no dependen de la evolución de los precios de las materias primas? ¿Hay constituidas unas reservas de liquidez suficientes para enfrentar turbulencias en el mercado de deuda? ¿Hay desconcentración de vencimientos en las amortizaciones de la deuda? ¿Hay una base de contribuyentes amplia y diversificada? ¿Las tasas que se cobran por uso de infraestructura cubren sus costos de operación? ¿El equilibrio económico-financiero de las concesiones de obra pública es equitativo en la distribución de riesgos y beneficios? ¿Hay una capacidad de recaudación tributaria suficiente para cubrir las necesidades básicas de todos los habitantes del país (seguridad, justicia, educación y salud)? ¿Todos los intereses y amortizaciones de principal de la deuda que se vence logran ser atendidos con ingresos fiscales? ¿Los plazos de cada endeudamiento incurrido exceden la vida útil de las inversiones financiadas? ¿Hay cruce de información entre los sistemas de recaudación tributaria de todos los niveles de gobierno? ¿Hay cruce de información entre los ingresos y gastos declarados por los contribuyentes contra sus balances patrimoniales? ¿Hay un sistema de seguridad social autosostenible?

b) Insuficiente desdolarización de la deuda pública

¿Hay dependencia del financiamiento de organismos internacionales por falta de capacidad del Ministerio de Finanzas o tesoro público para formular y hacer seguimiento de proyectos de inversión pública? ¿Hay limitaciones o impedimentos legales o procedimentales para refinanciar adeudos en moneda extranjera con valores de deuda pública interna? ¿Hay limitaciones normativas, informáticas o de capital humano para adoptar la moneda local como moneda funcional en la elaboración de la contabilidad y la formulación del presupuesto público? ¿Hay problemas de credibilidad en la política monetaria para la adopción de metas de inflación por parte del banco central? ¿Hay conflictos de intereses en las líneas de carrera que siguen las personas que ocupan altos cargos directivos dentro del Ministerio de Finanzas o tesoro público? ¿Se rinde cuentas periódicamente ante el parlamento acerca

de las razones por las que se pacta deuda en moneda extranjera?

c) Bajo mercadeo interno de la deuda pública soberana

¿Hay suficientes incentivos en los precios de las adjudicaciones en mercado primario frente al precio de negociación en el mercado secundario? ¿Hay restricciones para aumentar la oferta de valores de deuda por limitaciones legales aprobadas por el parlamento o por regulaciones mal diseñadas por el Ministerio de Finanzas o tesoro público? ¿Hay una fragmentación del mercado de deuda soberana por la emisión de deuda del banco central para ejecutar política monetaria? ¿Hay liquidez suficiente de los valores de deuda, temporal con operaciones de reporte o permanente con compraventas, en todos los puntos de la curva soberana? ¿Hay restricciones de demanda por el establecimiento de límites máximos a las entidades financieras por parte de la supervisión bancaria? ¿Hay restricciones de acceso por barreras de entrada al sistema de liquidación de valores por parte de la supervisión de mercado de valores o al sistema de pagos por parte del banco central? ¿Las entidades financieras no bancarias tienen las mismas facilidades y costos de acceso a los sistemas de liquidación de valores y de pagos? ¿Están los requerimientos locales de capital por riesgo de las entidades financieras alineados con los estándares internacionales? ¿Tiene el público minorista un sistema de acceso para ahorrar o invertir en el mercado de valores de deuda pública, directamente o a través de fondos índice soberanos? ¿Tiene el ahorro interno como incentivo tasas de interés que cubren la pérdida por poder adquisitivo generada por la inflación? ¿Existe algún esquema de creadores del mercado de deuda soberana para proveer liquidez y con suficientes competidores y con reglas equilibradas que se cumplen? ¿Se emiten valores de deuda suficiente para cada plazo, en función a la demanda natural de los participantes de que cada segmento?