Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ciencias Contables
Unidad de Posgrado

Impacto de la reglamentación estatal y la infraestructura en la consolidación del Puerto del Callao como hub de la costa oeste sudamericana

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Comercio Internacional y Aduanas

AUTOR

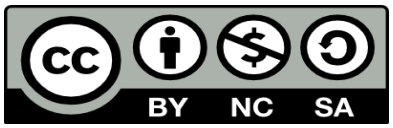
Saul MORAN RELAIZA

ASESOR

Mg. Luis Fernando BLANCO AYALA

Lima, Perú

2026



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

Moran, S. (2026). *Impacto de la reglamentación estatal y la infraestructura en la consolidación del Puerto del Callao como hub de la costa oeste sudamericana*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Contables, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	SAUL MORAN RELAIZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09840889
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0003-3166-1469
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Luis Fernando Blanco Ayala
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	32731346
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3211-1269
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Adrián Alejandro Flores Konja
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10477034
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Alberto Benjamín Espinoza Valenzuela
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07335395
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Félix Hipólito Pajuelo Chauca
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08260467
Miembro del jurado 3	
Nombres y apellidos	Santiago Bazan Castillo
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	**07232552**
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.2.5.6 Gestión de los negocios internacionales
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Miraflores Urbanización: Santa Cruz Calle: José de la Torre Ugarte 471 Latitud: -12.11567 Longitud: -77.04250
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2023 - enero 2026
URL de disciplinas OCDE	Economía https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01 Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
VICEDECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO

Acta de Sustentación de Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Comercio Internacional y Aduanas

Acta N° 009 UPG- VDIP-FCC/2026

Siendo las 16:00 horas del día 17 de marzo del 2026, en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Contables, el Jurado de Tesis conformado por los docentes:

Presidente: Dr. Adrian Alejandro Flores Konja

Miembro: Mag. Santiago Bazan Castillo

Miembro: Dr. Alberto Benjamin Espinoza Valenzuela

Miembro: Mag. Felix Hipolito Pajuelo Chauca

Asesor(a): Mag. Luis Fernando Blanco Ayala

Se reunieron para la sustentación de la Tesis titulada: **"IMPACTO DE LA REGLAMENTACIÓN ESTATAL Y LA INFRAESTRUCTURA EN LA CONSOLIDACIÓN DEL PUERTO DEL CALLAO COMO HUB DE LA COSTA OESTE SUDAMERICANA"**, presentada por el Bach. Saul Moran Relaiza, egresado del programa de Maestría en Comercio Internacional y Aduanas.

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado procedieron a formular sus preguntas, las cuales fueron absueltas por el graduando; acto seguido se procedió con la evaluación correspondiente. En forma colegiada, el jurado asignó el calificativo:

18	dieciocho	Muy Bueno
Nota	Nota en letras	Escala

Aprobada la sustentación de Tesis, el Jurado recomienda al Consejo de Facultad que se apruebe el otorgamiento del Grado Académico de Magíster en Comercio Internacional y Aduanas a Don Saul Moran Relaiza.

Siendo las 17:30 horas, se levantó la sesión.

Se deja constancia del acto mediante las firmas del Jurado de Tesis en el presente documento

Dr. Adrián Alejandro Flores Konja
Presidente

Dr. Alberto Benjamin Espinoza Valenzuela
Miembro

Mag. Félix Hipolito Pajuelo Chauca
Miembro

Mag. Luis Fernando Blanco Ayala
Asesor

Mag. Santiago Bazan Castillo
Miembro

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Luis Fernando Blanco Ayala en mi condición de asesor acreditado mediante DICTAMEN N° 000590-2023-UPG-VDIP-FCC/UNMSM, de fecha 25 de diciembre de 2023, de la tesis cuyo título es **"IMPACTO DE LA REGLAMENTACIÓN ESTATAL Y LA INFRAESTRUCTURA EN LA CONSOLIDACIÓN DEL PUERTO DEL CALLAO COMO HUB DE LA COSTA OESTE SUDAMERICANA"**, presentado por el Bach. Saul Moran Relaiza para optar el grado académico de Magíster en Comercio Internacional y Aduanas, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **12 %** de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado académico de Magíster en Comercio Internacional y Aduanas.

Lima, 17 de marzo de 2026



Firma del Asesor

Nombres y Apellidos del asesor: Luis Fernando Blanco Ayala
DNI: **32731346**

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

Dedicado a mi padre: Abel Morán Meza. Por su amor, lealtad, entrega y sacrificio de siempre ¡Estarás en nuestros corazones por siempre, papá!

*Mi agradecimiento a **Dios**:*

Por su infinito amor e infinita misericordia.

Mi padre y madre, por su amor y entrega de siempre.

Mi hijo, hermanos, sobrinos y grandes amigos.

Índice general

		Pág.
Dedicatoria		4
Agradecimiento		5
Índice general		6
Resumen – Palabras claves		9
Abstract - Keywords		10
INTRODUCCIÓN		11
I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO		17
1.1.	Situación problemática.	17
1.2.	Formulación del problema.	23
	1.2.1. Problema general.	23
	1.2.2. Problemas específicos.	23
1.3.	Objetivos de la investigación.	23
	1.3.1. Objetivo general.	23
	1.3.2. Objetivos específicos	24
1.4.	Justificación de la investigación	24
	1.4.1. Justificación teórica	24
	1.4.2. Justificación práctica	26
1.5.	Limitaciones de la investigación	27
1.6.	Consideraciones éticas	28
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA		30
2.1.	Antecedentes de la investigación	30
	2.1.1. Antecedentes internacionales.	30
	2.1.2. Antecedentes nacionales.	34

2.2. Bases teóricas. 39

2.2.1. Reglamentación estatal portuaria. 40

2.2.1.1. Reformas portuarias 44
2.2.1.2. Responsabilidad social 47
2.2.1.3. Sostenibilidad ambiental 50

2.2.2. Infraestructura portuaria 53

2.2.2.1. Infraestructura intraportuaria 56
2.2.2.2. Infraestructura extraportuaria 59
2.2.3.3. Infraestructura tecnológica y de comunicaciones portuaria 62

2.2.3. Rol estratégico de los puertos Hub en el comercio internacional y el caso del Puerto del Callao 65

2.3. Definición de términos básicos. 68

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES 72

3.1. Hipótesis de la investigación 72

3.1.1. Hipótesis general 72
3.1.2. Hipótesis específicas 72

3.2. Identificación de las variables 73
3.3. Operacionalización de las variables 75

IV. MÉTODOS Y MATERIALES 77

4.1. Enfoque, Tipo y Nivel de la investigación 77

4.1.1. Enfoque de la investigación 77
4.1.2. Tipo de la investigación 78
4.1.3. Nivel de la investigación 79

4.2. Diseño de la investigación 80
4.3. Unidad de estudio 81
4.4. Población y muestra de la investigación 82
4.5. Criterios de selección 84

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 85
4.7. Procedimientos y análisis estadístico 88

V. RESULTADOS 89

5.1. Resultados descriptivos 89
5.2. Resultados inferenciales 98

DISCUSIÓN DE RESULTADOS 106

CONCLUSIONES 110

RECOMENDACIONES 112

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 114

ANEXOS:

- Anexo 1: Matriz de consistencia.
- Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos
- Anexo 3: Solicitudes y respuestas de: APN; OSITRÁN y PROINVERSIÓN, Juicio de expertos.

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito analizar el impacto de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como Hub de la costa oeste sudamericana. El estudio, de enfoque cuantitativo y diseño explicativo, se desarrolló con la participación de 19 especialistas del sector portuario, a quienes se aplicaron cuestionarios estructurados tipo Likert, debidamente validados y confiables. Los resultados evidenciaron que el 84.2% de los encuestados se manifiesta de acuerdo respecto a la reglamentación estatal, mientras que el 89.5% valora positivamente el nivel de infraestructura portuaria. La prueba de normalidad de Shapiro-Wilk se aplicó a la hipótesis general, siendo que el resultado presenta un valor de significancia mayor a 0.05 ($p = 0.121$), en términos inferenciales, esto demuestra que el impacto de la reglamentación estatal sobre la infraestructura no alcanza significancia estadística en la muestra de especialistas evaluados. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (Hi), concluyéndose que la reglamentación estatal no ejerce un impacto significativo global sobre la infraestructura portuaria, lo que sugiere que el desarrollo infraestructural del sistema portuario responde a un conjunto de factores estructurales, operativos y de inversión que trascienden el efecto directo de la regulación estatal cuando se analiza de forma agregada en el modelo general.

Palabras clave: reglamentación estatal, infraestructura portuaria, reformas portuarias, sostenibilidad ambiental, Puerto del Callao, HUB portuario.

Abstract

This research aimed to analyze the impact of state regulations on infrastructure for the consolidation of the Port of Callao as a hub on the west coast of South America. The study, with a quantitative approach and explanatory design, was conducted with the participation of 19 specialists from the port sector, who were administered validated and reliable Likert-type structured questionnaires. The results showed that 84.2% of respondents agreed with the state regulations, while 89.5% positively assessed the level of port infrastructure. The Shapiro-Wilk normality test was applied to the general hypothesis, and the result shows a significance value greater than 0.05 ($p = 0.121$). In inferential terms, this demonstrates that the impact of state regulations on infrastructure does not reach statistical significance in the sample of evaluated specialists. Consequently, the null hypothesis (H_0) is accepted and the alternative hypothesis (Hi) is rejected, concluding that state regulation does not exert a significant overall impact on port infrastructure, which suggests that the infrastructural development of the port system responds to a set of structural, operational and investment factors that transcend the direct effect of state regulation when analyzed in aggregate in the general model.

Keywords: state regulations, port infrastructure, port reforms, environmental sustainability, Port of Callao, port HUB.

INTRODUCCIÓN

La historia del comercio marítimo se remonta a las primeras civilizaciones que exploraron y aprovecharon las rutas marítimas para el intercambio de bienes y cultura. Con el paso de los siglos, la actividad naviera ha experimentado una transformación constante, principalmente debido a la revolución industrial, el desarrollo de grandes embarcaciones y, más recientemente, los avances en tecnología de la información y comunicación (UNCTAD, 2021). En la actualidad, el transporte marítimo moviliza cerca del 80% del comercio mundial, reflejando una marcada tendencia al alza en el flujo internacional de mercancías. Este fenómeno, propiciado por la globalización, ha fortalecido la interconexión de los mercados, ampliando no solo las posibilidades de comercialización, sino también la dependencia mutua entre las economías de todo el mundo. De esta manera, los puertos se han erigido en espacios neurálgicos para la logística internacional, actuando como verdaderos corredores de tránsito y facilitadores del crecimiento económico global.

En el Perú, el Puerto del Callao se ha posicionado históricamente como uno de los enclaves marítimos más relevantes de la costa del Pacífico sudamericano. Desde la época colonial, este puerto ha servido como un punto de articulación comercial de vital importancia, conectando a la entonces metrópoli española con otras regiones del continente. Con la independencia y el surgimiento de la república, el Callao continuó desarrollándose hasta convertirse en la principal puerta de entrada y salida de bienes para el país. Gracias a su ubicación geográfica estratégica, cercana a la capital y dotada de una bahía natural que facilita el arribo de grandes embarcaciones, el Callao ha conservado su rol de epicentro logístico por varias décadas (CEPAL, 2020). Sin

embargo, en el contexto contemporáneo de competitividad portuaria, se plantea el desafío de potenciar su infraestructura y establecer normativas estatales eficientes que permitan expandir aún más sus capacidades.

El problema central que motiva esta investigación radica en la necesidad de identificar en qué medida la reglamentación estatal y la modernización de la infraestructura portuaria inciden en la consolidación del Puerto del Callao como un Hub de la costa oeste sudamericana. Pese a las diversas iniciativas de inversión y a la creciente demanda de servicios portuarios, persiste cierta incertidumbre respecto a la efectividad de las políticas y normativas vigentes para mantener y acrecentar la competitividad frente a otros puertos de la región. Esta problemática se hace evidente ante los esfuerzos por agilizar las operaciones, minimizar costos logísticos y garantizar la eficiencia en la cadena de suministro (Banco Mundial, 2020). De no abordarse adecuadamente, el Puerto del Callao podría perder oportunidades de expansión y liderazgo regional, afectando tanto a la economía peruana como al comercio intrarregional.

En este orden de ideas, el propósito de la presente investigación consiste en analizar el rol que desempeñan la reglamentación estatal y la calidad de la infraestructura como factores determinantes en la competitividad portuaria del Callao. Es decir, se busca comprender de manera detallada cómo las políticas públicas y las reformas normativas, en conjunto con las mejoras en infraestructura física y tecnológica, pueden potenciar las operaciones logísticas y convertir al Callao en un punto de convergencia comercial para toda la costa oeste de Sudamérica (Porter, 1990). A partir de este objetivo, se pretende aportar información valiosa para la toma de decisiones en los sectores público y privado,

ofreciendo una visión integral de las áreas de oportunidad que se presentan en el ámbito portuario peruano.

El interés por llevar a cabo esta investigación se sustenta en la relevancia que adquiere el comercio marítimo en la economía global y, en particular, en el progreso de países en vías de desarrollo como el Perú. Un puerto eficiente no solo reduce costos y tiempos de transporte, sino que también repercute positivamente en el bienestar de la sociedad al generar empleos y fomentar la transferencia de conocimiento y tecnología. Asimismo, la mejora de la infraestructura y la reglamentación posibilita el encadenamiento productivo, permitiendo la incorporación de pequeñas y medianas empresas al mercado internacional (OMC, 2019). De esta manera, abordar la competitividad del Puerto del Callao trasciende lo puramente comercial y adquiere implicaciones sociales de gran alcance.

Pese a los avances logrados en los últimos años, aún persiste un vacío de conocimiento sobre la forma precisa en que las regulaciones estatales y los planes de desarrollo portuario pueden conjugarse para maximizar la productividad. Si bien existen estudios y datos estadísticos acerca del movimiento de carga y la evolución de las inversiones en infraestructura, resulta limitada la literatura que analice, de manera exhaustiva, los efectos combinados de la normativa gubernamental y la planificación estratégica a largo plazo (Zhang & Lam, 2017). En este sentido, la presente investigación busca cubrir esa brecha teórica y práctica, proporcionando una perspectiva analítica que sirva de base para futuros proyectos de desarrollo y modernización portuaria.

La estrategia metodológica para llevar a cabo este estudio contempla un enfoque mixto, que integra la revisión exhaustiva de literatura académica, informes especializados

y datos estadísticos con la realización de entrevistas a actores clave del sector. Se espera así obtener una comprensión profunda de las dinámicas que rigen la competitividad portuaria, contrastando la teoría con la evidencia empírica recolectada. De esta manera, se analizarán modelos y teorías vinculadas con la gestión logística y portuaria, como la teoría de la competitividad sistémica y los enfoques de eficiencia en cadena de suministro (Lima & Sánchez, 2018). El objetivo de esta triangulación metodológica es ofrecer conclusiones rigurosas y sólidamente fundamentadas.

La importancia de esta investigación radica en que sus hallazgos pueden incidir en la formulación de políticas públicas dirigidas a optimizar la gestión portuaria del Callao. En un entorno global marcado por la volatilidad de los mercados y la rápida evolución de las tecnologías de transporte, contar con un puerto competitivo constituye un activo invaluable para cualquier país (UNCTAD, 2021). Además, las implicaciones sociales son notables, pues un mayor dinamismo comercial se traduce en la creación de empleo, la redistribución de ingresos y la integración de regiones más alejadas. Así, la relevancia de este trabajo se asienta en su capacidad de proporcionar herramientas y propuestas concretas para la toma de decisiones en materia de desarrollo económico y social.

Desde una perspectiva científica, el estudio contribuye a ampliar el conocimiento académico en el campo de la economía del transporte, la planificación portuaria y la logística internacional. Se nutre de teorías sobresalientes, como la teoría de la ventaja competitiva de las naciones, planteada por Porter (1990), y los enfoques de economía institucional que enfatizan el papel de la regulación y las políticas estatales en el desempeño de sectores estratégicos. Al integrar estos marcos teóricos con la realidad peruana, la presente investigación aspira a delinear un modelo analítico que explique

cómo los factores regulatorios e infraestructurales pueden sincronizarse para fortalecer la posición del Puerto del Callao en el escenario regional.

En síntesis, la relevancia social y científica del trabajo estriba en su potencial para encaminar al Callao hacia la consolidación como Hub de la costa oeste sudamericana, con todo lo que ello implica para el desarrollo económico del Perú y la región. La conjunción de una infraestructura moderna, un marco regulatorio eficiente y políticas estatales que propicien la innovación y la competitividad, se perfila como la base fundamental para alcanzar dicho objetivo. Al cubrir el vacío de conocimiento existente mediante una estrategia metodológica robusta, esta investigación busca delinear recomendaciones que incidan positivamente en el sector portuario, generando beneficios tangibles y sostenibles a largo plazo. Con ello, se sientan las bases para un debate constructivo sobre cómo fortalecer la conectividad y el comercio internacional en la costa pacífica de América del Sur.

Bajo este marco, la investigación se estructura de acuerdo con los capítulos que conforman su desarrollo.

- El Capítulo I presenta el planteamiento del estudio, delimitando la situación problemática, las justificaciones (teórica, legal y social), los objetivos generales y específicos, así como las hipótesis que orientan el proceso investigativo.
- El Capítulo II desarrolla el marco teórico, exponiendo los aspectos epistemológicos, antecedentes nacionales e internacionales y las bases conceptuales que sustentan la relación entre reglamentación estatal, infraestructura y competitividad portuaria.

- El Capítulo III describe la metodología, especificando el tipo de investigación, el diseño, el nivel, el enfoque, la población y muestra de estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y, finalmente, la forma de procesar y analizar la información.
- En el Capítulo IV, se presentan los resultados del estudio y la discusión correspondiente. Se incluyen análisis descriptivos e inferenciales de los datos, así como las conclusiones obtenidas a la luz de cada hipótesis. Del mismo modo, se formulan recomendaciones orientadas a la mejora de la reglamentación y de la infraestructura, de cara a potenciar el rol del Puerto del Callao como Hub regional.

Finalmente, se consignan las referencias bibliográficas y los anexos, que abarcan la matriz de consistencia y el instrumento de recolección de datos, elementos fundamentales para la transparencia y validez de la investigación. Con esta estructura, se espera contribuir al debate académico y a la gestión práctica de un recurso estratégico para el desarrollo económico del país y la región.

I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Situación problemática.

En el actual panorama de la economía mundial, los puertos son considerados un eslabón esencial en la cadena de suministro global, ya que el transporte marítimo moviliza aproximadamente el 80% de las mercancías que se intercambian a nivel internacional (UNCTAD, 2021). La globalización, unida a los avances tecnológicos, ha acelerado este proceso al permitir la conectividad de mercados distantes y la optimización de rutas comerciales. Sin embargo, estos beneficios conllevan retos significativos: la constante necesidad de modernización, la creciente competencia entre puertos y la adaptación a cambios regulatorios que buscan agilizar las operaciones y proteger el medioambiente (Banco Mundial, 2020). Bajo esta premisa, resulta imperativo examinar cómo la reglamentación estatal y las mejoras en infraestructura pueden potencializar o limitar el desarrollo de un puerto estratégico, como el del Callao en el Perú, y definir su posicionamiento frente a otros grandes puertos de la costa oeste sudamericana.

A nivel internacional, varios enclaves marítimos han emprendido reformas profundas para mantener su competitividad. El Puerto de Rotterdam, en Europa, constituye un referente al integrar políticas estatales proactivas con un sofisticado sistema de infraestructura y tecnología que reduce los tiempos de carga y descarga (Zhang & Lam, 2017). En Asia, puertos como el de Singapur o el de Busan han adoptado regulaciones ambientales y de seguridad que, complementadas con herramientas digitales, agilizan los procesos aduaneros y refuerzan la

transparencia de sus operaciones (CEPAL, 2020). Estas experiencias evidencian que la modernización portuaria no es únicamente una cuestión de ampliación física, sino también de reglamentación dinámica y adaptable, capaz de promover la eficiencia y la sostenibilidad en el largo plazo.

Sin embargo, no todos los puertos en el mundo comparten el mismo nivel de progreso. En diversos países africanos y del sudeste asiático, la ausencia de regulaciones claras y un rezago en la infraestructura han limitado su participación en el comercio internacional (UNCTAD, 2021). Los operadores logísticos se enfrentan a tiempos prolongados de espera, costos adicionales por falta de automatización y desafíos de seguridad que desincentivan la inversión extranjera. Además, las restricciones financieras impiden la modernización de sistemas de gestión de la información, generando cuellos de botella que obstaculizan la fluidez comercial. Esta situación pone de relieve la importancia de contar con una estrategia integral que combine políticas gubernamentales coherentes y la actualización de la infraestructura crítica para competir en un mercado global en rápida evolución.

En América Latina, algunos puertos de relevancia han conseguido avances notables, pero continúan enfrentando problemas estructurales. Por ejemplo, el Puerto de Buenaventura, en Colombia, pese a su ubicación estratégica en el Pacífico, debe lidiar con una red vial deficiente y alta congestión en sus accesos (CEPAL, 2020). De manera similar, en el Puerto de Valparaíso, en Chile, se han implementado políticas estatales orientadas a mejorar la calidad de los servicios logísticos, pero el acelerado crecimiento del comercio internacional presiona la

capacidad instalada y exige inversiones de gran envergadura para no quedar rezagado (OMC, 2019). Estas realidades confirman que los esfuerzos de modernización e innovación deben ser constantes y están directamente vinculados a la estabilidad y claridad de las normas que regulan la actividad portuaria.

En el Perú, el Puerto del Callao ha sido históricamente el principal puerto del país y uno de los más destacados de la costa del Pacífico sudamericano (CEPAL, 2020). No obstante, en los últimos años ha enfrentado desafíos relacionados con el crecimiento sostenido de la demanda y la mayor competencia de otros puertos de la región. La reglamentación estatal ha experimentado avances, buscando agilizar procesos y coordinar mejor las funciones de las entidades públicas, pero aún persisten vacíos que dificultan la implementación de mejoras integrales. Asimismo, la percepción de excesiva burocracia y la insuficiente articulación entre los actores públicos y privados generan un entorno de inseguridad para algunos inversores extranjeros, que exigen condiciones claras y estables para expandir sus operaciones (Banco Mundial, 2020).

Desde la perspectiva de la infraestructura, el Callao ha sido objeto de importantes inversiones destinadas a ampliar y modernizar sus terminales. Se han desarrollado proyectos de dragado y ampliación de muelles, así como la incorporación de grúas de última generación que incrementan la velocidad de carga y descarga. Sin embargo, el ritmo de crecimiento del volumen de comercio exige la constante actualización de los sistemas logísticos y la optimización de la conectividad terrestre hacia el interior del país (Lima & Sánchez, 2018). La congestión vial en los accesos al puerto y la limitada capacidad de los depósitos

temporales ponen de manifiesto la necesidad de estrategias más integrales que contemplen la colaboración de diversos niveles de gobierno y la interacción con zonas logísticas e industriales.

Por otro lado, las políticas y normativas existentes para regular la gestión portuaria en el Perú han mejorado, pero no siempre responden a las exigencias actuales de competitividad. Persisten problemas como la superposición de competencias entre distintas entidades estatales, generando procesos administrativos lentos y poco eficientes (OMC, 2019). La falta de un marco legal robusto y específico para cuestiones como la digitalización de documentos, la implementación de sistemas de monitoreo en tiempo real y la gestión ambiental, obstaculiza la consolidación del Callao como un puerto de referencia. Así, la actualización normativa y la creación de mecanismos de supervisión adecuados se convierten en ejes urgentes de intervención para asegurar la transparencia y la sostenibilidad de las operaciones.

En ese sentido, el desafío no se limita únicamente a la modernización de la infraestructura portuaria y a la adopción de reglas claras. También es necesario reforzar las capacidades institucionales y fomentar la colaboración entre el sector público y privado. Una gobernanza deficiente puede obstaculizar la ejecución de proyectos, retrasar la aprobación de inversiones o generar inseguridad jurídica que mine la confianza de los actores involucrados (Zhang & Lam, 2017). La participación de los gremios empresariales, las navieras, los exportadores y la academia cobra relevancia para diseñar políticas eficientes, equilibradas y sostenibles que sostengan el crecimiento en el largo plazo.

Paralelamente, el Perú se enfrenta a otras limitaciones de orden económico y social que inciden en la realidad problemática del Puerto del Callao. La inestabilidad política de los últimos años puede frenar la continuidad de proyectos de infraestructura y la aprobación de medidas regulatorias clave. A ello se suman los desafíos de equidad regional, donde las zonas más alejadas del puerto no cuentan con la misma conectividad terrestre, lo que impacta negativamente en la competitividad de sus productos (Banco Mundial, 2020). Bajo este contexto, la visión de transformar al Callao en un HUB internacional requiere de un compromiso continuo y coordinado para mejorar no solo la operatividad del puerto, sino también la infraestructura complementaria que le da soporte.

A nivel local, en la provincia constitucional del Callao y sus distritos cercanos, la población percibe tanto los beneficios como los impactos negativos de la intensa actividad portuaria. Por una parte, se generan empleos directos e indirectos y se dinamiza el comercio local, propiciando un crecimiento económico. Por otra, la congestión vehicular, la contaminación y la competencia por el uso del suelo son problemáticas que afectan la calidad de vida en la zona (Porter, 1990). Estas condiciones reclaman soluciones concertadas entre autoridades municipales, regionales y nacionales, así como una planificación territorial que concilie la expansión portuaria con la sostenibilidad social y ambiental. En síntesis, la realidad problemática del Puerto del Callao se sustenta en la necesidad urgente de reforzar la reglamentación estatal y la infraestructura con una visión integral, de manera que el puerto consolide su posición como eje marítimo en la costa oeste sudamericana.

La relevancia de esta investigación radica en que ofrece una visión integral acerca de cómo la reglamentación estatal y la mejora en infraestructura pueden potenciar la competitividad del Puerto del Callao, impulsándolo a convertirse en un verdadero Hub de la costa oeste sudamericana. Al examinar de manera sistemática los factores que influyen en la eficiencia portuaria, se generan insumos valiosos para la toma de decisiones de los entes gubernamentales, quienes pueden proponer políticas públicas más coherentes y alineadas con las demandas del comercio global (Banco Mundial, 2020). Asimismo, las empresas exportadoras, operadoras logísticas y navieras pueden beneficiarse al contar con un panorama claro de los retos y oportunidades que ofrece el Puerto del Callao, optimizando sus procesos y reduciendo costos a lo largo de la cadena de suministro (Zhang & Lam, 2017). En el ámbito social, el fortalecimiento del puerto no solo incrementaría la generación de empleo y la dinamización económica, sino que también contribuiría a la integración de zonas alejadas, facilitando la inserción de pequeñas y medianas empresas en el comercio internacional (UNCTAD, 2021). Por ende, este estudio resulta esencial para promover un desarrollo sostenible y equilibrado, articulando esfuerzos públicos y privados en pro del bienestar nacional y de la competitividad regional.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general.

¿Cuál es el impacto de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana?

1.2.2. Problemas específicos:

A. ¿Cuál es el impacto de las reformas portuarias en la infraestructura intraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana?

B. ¿Cuál es el impacto de la responsabilidad social en la infraestructura extraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana?

C. ¿Cuál es el impacto de la sostenibilidad ambiental en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Analizar el impacto de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

1.3.2. Objetivos específicos:

A. Determinar el impacto de las reformas portuarias en la infraestructura intraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.
B. Indagar el impacto de la responsabilidad social en la infraestructura extraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.
C. Analizar el impacto de la sostenibilidad ambiental en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

1.4. Justificación de la investigación.

1.4.1. Justificación teórica.

La presente investigación reviste especial relevancia teórica en tanto se inserta en la intersección de la economía del transporte, la gestión logística portuaria y las políticas públicas de infraestructura. Analizar el impacto de la reglamentación estatal sobre la infraestructura portuaria del Callao permite profundizar en los marcos conceptuales que explican la competitividad marítima en el contexto de economías emergentes, especialmente en relación con la función articuladora que desempeñan los puertos como nodos estratégicos del comercio global. En este sentido, estudios recientes han evidenciado que una gobernanza normativa

clara, moderna y eficaz es determinante para atraer inversiones, reducir ineficiencias operativas y facilitar la innovación tecnológica (Chang & Notteboom, 2022; Wu & Goh, 2023).

Asimismo, desde la perspectiva teórica, la infraestructura portuaria no solo debe concebirse como un componente físico, sino también como un sistema integrado por elementos tecnológicos, logísticos y ambientales, cuya interacción impacta directamente en el desempeño de las cadenas de suministro (Song & Panayides, 2021). En este marco, el Puerto del Callao representa un caso paradigmático para evaluar cómo la combinación entre reformas normativas, responsabilidad social y sostenibilidad ambiental puede articularse con procesos de planificación técnica y desarrollo territorial orientados a consolidar su rol como Hub logístico de la costa oeste sudamericana.

El valor añadido de esta investigación teórica radica en la formulación de un modelo analítico integrador que articula variables institucionales, sociales y ambientales en el análisis de la infraestructura portuaria. Este modelo puede ser replicable en otras realidades latinoamericanas que enfrentan desafíos similares. Además, aporta a la literatura especializada una mirada desde el sur global, centrada en la necesidad de adaptar estándares internacionales a contextos específicos. Finalmente, se espera que los hallazgos sirvan como insumo para la toma de decisiones públicas y para la comunidad académica interesada en economía marítima, planificación urbana, integración regional y desarrollo sostenible (Wu & Goh, 2023).

1.4.2. Justificación práctica.

Desde el plano práctico, esta investigación cobra importancia al examinar un elemento crucial para el desarrollo económico del Perú: la eficiencia operativa del Puerto del Callao como puerta de entrada y salida del comercio exterior. Evaluar el impacto de la reglamentación estatal y de la infraestructura en su consolidación como Hub regional permite identificar cuellos de botella y proponer soluciones concretas que optimicen su desempeño. La eficiencia portuaria no depende únicamente de su ubicación estratégica o capacidad instalada, sino también de la existencia de un marco normativo estable, procedimientos aduaneros ágiles y una infraestructura intermodal adecuada, alineada con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Portuario y la Ley N.º 27943 del Sistema Portuario Nacional.

En este contexto, los beneficios potenciales de esta investigación se proyectan sobre diversos actores: las autoridades portuarias, que podrán adoptar medidas más eficaces de regulación y fiscalización; las empresas logísticas y exportadoras, que operarán con menores costos y mayor predictibilidad; y la población local, que será favorecida con generación de empleo, inversión privada y dinamización de la economía regional. Asimismo, se fortalecerá la conectividad territorial mediante mejoras en la infraestructura extraportuaria y ferroviaria, y se impulsará la modernización tecnológica del puerto, elemento indispensable para insertarse en las nuevas dinámicas del comercio internacional.

La factibilidad de implementación de las propuestas se sustenta en la existencia de lineamientos institucionales claros y en la disposición de actores

públicos y privados para mejorar la competitividad portuaria. La actualización del Plan Nacional de Desarrollo Portuario, el accionar de la Autoridad Portuaria Nacional (APN) y las políticas de digitalización aduanera son evidencia del compromiso existente. En ese marco, la presente investigación brinda herramientas de planificación estratégica para impulsar la adopción de tecnologías inteligentes, la sostenibilidad ambiental y la eficiencia operativa. A través de la coordinación interinstitucional, la inversión mixta y el fortalecimiento de capacidades humanas, se busca no solo consolidar al Callao como Hub logístico regional, sino también generar un impacto positivo y duradero en el desarrollo económico y social del país.

1.5. Limitaciones de la investigación.

La principal limitación de esta investigación fue el acceso restringido a los expertos portuarios de entidades públicas clave, debido a sus múltiples responsabilidades y a los procedimientos formales para establecer contacto. En el caso de la Autoridad Portuaria Nacional (APN), se logró una reunión con el jefe de la Unidad de Capacitación Portuaria, quien brindó respaldo institucional, validó el cuestionario y facilitó correos electrónicos de 21 funcionarios, de los cuales 14 respondieron. Con OSITRAN, tras el envío de una carta a través de la Mesa de Partes Virtual y la coordinación con un analista de contratos portuarios, se obtuvieron 13 correos; sin embargo, solo 4 funcionarios respondieron, pese a reiterados seguimientos por correo y llamadas.

Por su parte, con PROINVERSIÓN, la respuesta fue aún más limitada. Aunque se presentó una solicitud formal en junio de 2023, la reunión con el director de Proyectos recién se concretó en diciembre, logrando solo su participación individual sin el envío de contactos adicionales. En total, se obtuvieron 19 respuestas de 39 posibles, lo que restringe la amplitud muestral y afecta la representatividad institucional. No obstante, la calidad técnica y la experiencia de los participantes permiten sostener un análisis consistente, a pesar de las dificultades en el acceso a información primaria por parte de funcionarios de alto nivel.

1.6. Consideraciones éticas.

La presente investigación se desarrolló en cumplimiento de los principios éticos fundamentales que rigen la participación de personas en estudios académicos, garantizando el respeto por la autonomía, la confidencialidad y la integridad de los participantes. Se obtuvo el consentimiento informado de manera voluntaria por parte de los expertos portuarios contactados, quienes fueron debidamente informados sobre los objetivos, el propósito del estudio y el uso académico de los datos recolectados. Para proteger su identidad, se emplearon códigos alfanuméricos que aseguraron el anonimato de las respuestas, además de resguardar la información en entornos digitales seguros.

Asimismo, se observó una conducta profesional y respetuosa en todas las interacciones con los funcionarios, evitando cualquier tipo de presión o afectación a su bienestar. Se garantizó que la participación no generara perjuicios físicos,

psicológicos ni sociales. La investigación fue aprobada por el comité de ética de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y se ajustó a las normativas institucionales vigentes, promoviendo un ejercicio investigativo ético, responsable y comprometido con la calidad académica y el respeto a los derechos de los participantes.

II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes de la investigación.

2.1.1. Antecedentes internacionales.

Thompson y García (2025). *Regulación estatal y avances tecnológicos: Transformando el puerto de Rotterdam en un Hub global.* El estudio analizó el papel de la regulación estatal y los avances tecnológicos en la transformación del Puerto de Rotterdam en un Hub logístico mundial. Con un enfoque mixto, combinó revisión documental, análisis de datos operativos y entrevistas realizadas entre 2019 y 2024. Los resultados mostraron que la aplicación de tecnologías como sistemas automatizados, trazabilidad digital y eficiencia energética fortaleció la capacidad operativa, la gestión de cargas y la sostenibilidad. Se concluye que la interacción entre regulación e innovación tecnológica es clave para la competitividad portuaria.

Hernández y Kim (2024). *Impacto de la regulación estatal en la infraestructura portuaria y el desempeño logístico: un estudio de caso del puerto de Singapur.* El objetivo fue evaluar la influencia de la regulación estatal en el desarrollo portuario y el desempeño logístico del Puerto de Singapur. Se aplicó un enfoque cualitativo basado en entrevistas a expertos y análisis comparativo de indicadores antes y después de nuevas normativas. Los resultados evidenciaron que las políticas de sostenibilidad, automatización y digitalización mejoraron la

eficiencia, la capacidad de respuesta y redujeron impactos ambientales. Se concluye que una regulación estratégica impulsa la modernización y liderazgo global del puerto.

Gómez (2023). *Optimización de la planificación y gestión de terminales portuarias.* La tesis de Gómez (2023) propuso estrategias de optimización para mejorar la eficiencia en el uso de la infraestructura portuaria. Se utilizaron análisis de sensibilidad y simulación Monte Carlo en un proyecto real de la Autoridad Portuaria de Cartagena. Los resultados demostraron que dichas estrategias incrementaron la eficiencia operativa y competitividad. Se concluye que una gestión basada en métodos analíticos rigurosos favorece una logística sostenible y eficiente.

Hinojosa-Montañez et al. (2023). *Desarrollo sostenible en el entorno marítimo y portuario: una mirada desde el siglo XXI.* El estudio analizó las principales tendencias científicas sobre desarrollo sostenible en el ámbito marítimo y portuario del siglo XXI, fundamentándose en los postulados de la ONU y en el concepto de *Smart Ports* como eje de innovación. Con un enfoque bibliométrico y documental, aplicó minería de datos y técnicas de aprendizaje automático sobre la base Scopus. Los resultados identificaron ejes prioritarios como la gestión costera, la sostenibilidad pesquera, el cambio climático, los puertos verdes, la innovación tecnológica y la eficiencia energética, evidenciando escasa incorporación de los ODS 1–4. En conclusión, el estudio plantea la necesidad de integrar las dimensiones sociales y humanas en el desarrollo portuario sostenible.

González y Lee (2023). *Regulación estatal y desarrollo de infraestructura: mejora de la competitividad portuaria en Asia Oriental.* La investigación analizó cómo la regulación estatal y el desarrollo de infraestructura fortalecen la competitividad portuaria en Corea del Sur, Japón y China. Se empleó un estudio de caso comparativo basado en análisis documental y entrevistas a funcionarios del sector. Los resultados demostraron que una regulación clara y una inversión tecnológica sostenida mejoran la eficiencia operativa y fomentan la atracción de inversión extranjera directa. En conclusión, la coordinación público-privada y las políticas de inversión a largo plazo resultan esenciales para consolidar puertos de alcance global.

Martínez y Thompson (2023). *Impacto de las reformas portuarias y la infraestructura intraportuaria en el crecimiento del Puerto de Rotterdam.* El estudio examinó el efecto de las reformas institucionales y del desarrollo intraportuario en la consolidación del Puerto de Rotterdam como centro logístico de Europa. Con una metodología mixta, combinó análisis de datos operativos (2019–2022), encuestas a operadores y entrevistas a funcionarios portuarios. Los resultados mostraron que la modernización de equipos, la expansión de áreas de almacenamiento y la mejora en la conectividad terrestre incrementaron en un 20 % la capacidad de carga y redujeron en un 15 % los tiempos de tránsito. En conclusión, las reformas portuarias y las mejoras intraportuarias han sido decisivas para el crecimiento sostenido y la eficiencia del puerto.

Cortés (2022). *Gobernanza en ciudades portuarias y los desafíos de los consejos de coordinación ciudad-puerto.* La tesis analizó los mecanismos de

gobernanza en ciudades portuarias de Chile y los desafíos de los consejos de coordinación ciudad-puerto frente al crecimiento del sector marítimo y su impacto en las comunidades locales. Se aplicó un estudio documental basado en fuentes oficiales, informes técnicos y políticas públicas. Los resultados evidenciaron la alta dependencia del comercio exterior chileno del transporte marítimo y la necesidad de expansión portuaria en la macrozona central, con una proyección superior a seis millones de TEU anuales. En conclusión, la falta de un modelo de gobernanza articulado entre ciudades y puertos afecta el desarrollo urbano y la integración territorial, se requiere una coordinación institucional que asegure crecimiento portuario sostenible.

Smith y Müller (2022). *El papel de las políticas gubernamentales en la modernización de la infraestructura portuaria: una perspectiva europea.* El estudio investigó el impacto de las políticas públicas en la modernización de la infraestructura portuaria en Europa. Con una metodología cuantitativa, analizó datos de inversión y rendimiento operativo de diez puertos europeos entre 2015 y 2021. Los resultados revelaron una relación positiva entre las políticas de fomento a la inversión público-privada y el aumento de la eficiencia y capacidad portuaria. En conclusión, las políticas gubernamentales proactivas desempeñan un papel fundamental en la modernización portuaria al fortalecer la competitividad y la eficiencia en el mercado internacional.

Johnson y Lee (2022). *Port reforms and intraport infrastructure development: enhancing the competitiveness of the Port of Singapore.* La investigación evaluó el impacto de las reformas portuarias y del desarrollo intraportuario en la

consolidación del Puerto de Singapur como Hub logístico mundial. Se aplicó un estudio de caso cualitativo con análisis documental de políticas (2018–2021), entrevistas a directivos portuarios y revisión de indicadores de desempeño. Los resultados mostraron que las reformas orientadas a la automatización, expansión de terminales y uso de tecnologías avanzadas mejoraron significativamente la eficiencia y capacidad de manejo de contenedores, reduciendo tiempos de espera. En conclusión, las reformas estratégicas y la inversión sostenida en infraestructura interna son determinantes para mantener la competitividad logística global.

2.1.2. Antecedentes nacionales.

Pérez y Soto (2025). *Estrategias regulatorias y desarrollo de infraestructura: transformando el Puerto de Matarani en un Hub regional.* El estudio analizó las estrategias regulatorias y de infraestructura aplicadas en el Puerto de Matarani y su impacto en su consolidación como Hub regional del Pacífico peruano. Se empleó una metodología cualitativa basada en estudios de caso, análisis de políticas gubernamentales y entrevistas a actores portuarios entre 2023 y 2025. Los resultados mostraron que la integración entre regulación e inversión en infraestructura incrementó la capacidad operativa, atrajo inversión extranjera y fortaleció la conectividad multimodal del puerto. En conclusión, la coordinación entre regulación e infraestructura ha sido esencial para consolidar a Matarani como un Hub competitivo que impulsa el desarrollo económico del sur del país.

Ramírez y Fernández (2024). *Reglamentación y desarrollo tecnológico: claves para la competitividad del Puerto de Paita.* La investigación examinó cómo la reglamentación estatal y las inversiones tecnológicas fortalecieron la competitividad del Puerto de Paita. Se aplicó una metodología mixta que combinó análisis documental normativo con encuestas a operadores y autoridades portuarias entre 2021 y 2024. Los resultados evidenciaron que las regulaciones orientadas a la eficiencia operativa y la adopción de tecnologías modernas redujeron los tiempos de tránsito y aumentaron la capacidad de carga. En conclusión, la sinergia entre reglamentación efectiva y desarrollo tecnológico ha sido determinante para posicionar al Puerto de Paita como un hub logístico estratégico en la costa norte del Perú.

Martínez y Gómez (2024). *Impacto de las reformas portuarias en la infraestructura del Puerto de Matarani para su consolidación como Hub regional.* El estudio evaluó el efecto de las reformas portuarias recientes en la infraestructura del Puerto de Matarani y su influencia en su consolidación como Hub logístico en la costa oeste del Perú. Con una metodología mixta, integró análisis de indicadores portuarios antes y después de las reformas de 2022, encuestas a operadores y entrevistas a autoridades. Los resultados revelaron un aumento del 30 % en la capacidad de manejo de contenedores, una reducción del 25 % en tiempos de carga y una mejor conexión con redes terrestres. En conclusión, las reformas portuarias implementadas en Matarani han fortalecido su infraestructura intraportuaria y consolidado su papel estratégico en la logística regional del sur peruano.

Torres y Valdez (2023). *Impacto de la reglamentación estatal en la modernización de la infraestructura portuaria del Callao.* El estudio evaluó cómo las regulaciones estatales han influido en la modernización del Puerto del Callao y su potencial de consolidación como Hub regional. Se aplicó una metodología cualitativa mediante un estudio de caso basado en análisis documental de normativas y entrevistas a gestores portuarios y autoridades. Los resultados mostraron que las regulaciones impulsaron inversiones tecnológicas y mejoras operativas, aunque persisten limitaciones por falta de coordinación interinstitucional. En conclusión, la normativa estatal es clave en la modernización del Puerto del Callao, se requiere fortalecer la articulación entre entidades para consolidar su rol como Hub logístico regional.

Rojas y Castillo (2023). *Reformas portuarias y desarrollo de infraestructura intraportuaria: caso del Puerto de Ilo.* La investigación analizó cómo las reformas portuarias y las inversiones internas contribuyeron al posicionamiento del Puerto de Ilo como hub logístico del sur peruano. Se utilizó un estudio de caso cualitativo basado en análisis documental de reformas desde 2021 y entrevistas a administradores, funcionarios y operadores logísticos. Los resultados evidenciaron que la modernización de equipos, la ampliación de instalaciones y la incorporación de sistemas tecnológicos mejoraron la capacidad operativa y la eficiencia logística. En conclusión, las reformas e inversiones intraportuarias han fortalecido la competitividad del Puerto de Ilo y promovido la atracción de inversión nacional y extranjera.

Peñaloza (2022). *Supervisión de la infraestructura portuaria y su impacto en el servicio de transporte de carga en el Puerto del Callao.* La tesis analizó la influencia de la supervisión de infraestructura en la eficiencia del transporte de carga en el Puerto del Callao. Con un enfoque cualitativo descriptivo-explicativo, se aplicaron observaciones directas y descripciones sistematizadas. Los resultados mostraron que una supervisión efectiva optimiza el transporte de carga y mejora la gestión portuaria al asegurar el uso adecuado de recursos. En conclusión, los procesos de supervisión estructurados son esenciales para mejorar la operatividad logística, garantizar la eficiencia del servicio y fortalecer la competitividad del sistema portuario nacional.

López et al. (2022). *Responsabilidad social e internacionalización: un análisis de la misión y visión de los principales puertos en América Latina.* El estudio analizó la incorporación de la responsabilidad social corporativa y la internacionalización en los enunciados de misión y visión de 72 puertos de 17 países latinoamericanos. Se aplicó una metodología de análisis de contenido sobre textos institucionales públicos. Los resultados mostraron que el 69,44 % de los puertos incluyen aspectos de responsabilidad social y solo el 8,33 % menciona la internacionalización. En conclusión, se evidencia una brecha entre el discurso institucional y las estrategias reales de integración internacional, lo que demanda una mejor alineación entre la misión, la visión y las prácticas de sostenibilidad en el sector portuario.

López (2022). *Evaluación de las políticas públicas y su influencia en la infraestructura portuaria peruana.* La investigación analizó el impacto de las

políticas públicas en el desarrollo de la infraestructura portuaria peruana y su efecto en la competitividad internacional. Se aplicó un enfoque cuantitativo mediante el análisis de datos sobre inversión pública e indicadores de rendimiento económico de los principales puertos (2021–2022). Los resultados mostraron una relación positiva entre la inversión estatal y la mejora de la capacidad operativa. En conclusión, las políticas públicas orientadas a fortalecer la infraestructura portuaria resultan esenciales para aumentar la competitividad del sistema logístico peruano en el comercio exterior.

Crucelegui (2020). *Desafíos en la competencia y la regulación de infraestructuras y servicios portuarios y del sector del transporte marítimo.* El estudio examinó los retos regulatorios y de competencia en el transporte marítimo y portuario de América Latina y el Caribe, destacando la crisis del dinamismo comercial y la creciente concentración empresarial. Se utilizó un análisis documental crítico de tendencias económicas y normativas del sector. Los resultados identificaron problemas como la competencia excesiva, la aparición de mega buques, las bajas tarifas de flete y la urgencia de nuevas regulaciones ambientales. En conclusión, se requiere mayor intervención de las autoridades de competencia para asegurar condiciones equitativas, sostenibles y equilibradas en el mercado marítimo-portuario.

Esteban (2020). *Consultoría de negocios – DP World Callao SRL: automatización de procesos en el terminal portuario de contenedores – Muelle Sur.* La tesis propuso soluciones para optimizar los procesos operativos del terminal portuario gestionado por DP World Callao. La metodología combinó un

diagnóstico interno, revisión de literatura especializada y análisis de casos exitosos internacionales. Los resultados revelaron deficiencias operativas y la necesidad de modernización administrativa y tecnológica. Entre las soluciones destacan la redefinición de funciones, nuevas tarifas, gestión temporal de personal y automatización con cámaras OCR y sistemas mecánicos de manipulación de *twistlocks*. En conclusión, la implementación de estas medidas permitiría mejorar la eficiencia, reducir tiempos de carga y descarga y optimizar recursos en el Puerto del Callao.

2.2. Bases teóricas.

El transporte marítimo constituye el eje principal del comercio internacional, movilizando más del 80 % de las mercancías a nivel global. En este contexto, los puertos juegan un rol estratégico como nodos logísticos que articulan las redes de comercio y dinamizan las economías nacionales. En América del Sur, la necesidad de consolidar puertos de alta competitividad se ha vuelto imperativa frente a los desafíos de la globalización, la transformación digital y la sostenibilidad. El Puerto del Callao, ubicado en la costa central del Perú, representa el principal terminal marítimo del país y uno de los más activos del Pacífico sudamericano. Su ubicación estratégica lo convierte en un candidato natural para convertirse en un Hub logístico de alcance regional, capaz de articular el comercio intrarregional y las conexiones transoceánicas. Sin embargo, para lograr dicha consolidación, resulta indispensable evaluar el papel que desempeñan la reglamentación estatal y la infraestructura en su desempeño y proyección.

Diversas experiencias internacionales han demostrado que la reglamentación estatal eficiente, junto con una infraestructura portuaria moderna, son condiciones clave para alcanzar estándares de competitividad, atraer inversión extranjera y garantizar una gestión integrada de los flujos logísticos. En ese marco, el Perú ha avanzado en procesos de modernización portuaria a través de políticas públicas, reformas regulatorias e inversión en infraestructura intraportuaria, pero aún persisten brechas institucionales, tecnológicas y de coordinación interinstitucional que limitan el potencial del Callao como Hub regional. Asimismo, factores como la responsabilidad social, la sostenibilidad ambiental y la conectividad terrestre cobran cada vez mayor relevancia en el desempeño portuario contemporáneo. La presente investigación tiene como propósito analizar de forma integral cómo la reglamentación estatal y el desarrollo de infraestructura —tanto intra como extraportuaria— impactan en la consolidación del Puerto del Callao como centro logístico de referencia en la costa oeste sudamericana, aportando evidencia empírica y conceptual que pueda contribuir a la toma de decisiones públicas y privadas en el ámbito del desarrollo portuario sostenible.

2.2.1. Reglamentación estatal portuaria.

La reglamentación estatal portuaria constituye un pilar fundamental para garantizar el desarrollo ordenado, eficiente y competitivo de los terminales marítimos, especialmente en economías en crecimiento como la peruana. En el caso del Puerto del Callao, el marco legal vigente está compuesto principalmente por la Ley N.º 27943 del Sistema Portuario Nacional y su reglamento, los cuales

establecen los principios de planificación, gestión descentralizada y promoción de la inversión privada. Este marco se enmarca en el modelo de gobernanza portuaria tipo Landlord, en el que el Estado conserva la titularidad de la infraestructura portuaria, pero transfiere su operación a concesionarios privados bajo regulaciones específicas (OECD, 2014). Esta estructura permite que la Autoridad Portuaria Nacional (APN) cumpla un rol de supervisión técnica y articulación institucional, elemento clave para que el Callao aspire a convertirse en un Hub logístico de la costa oeste sudamericana.

Diversos organismos internacionales han advertido que una reglamentación efectiva no solo debe limitarse a establecer normas jurídicas, sino que debe facilitar procesos de modernización, transparencia y articulación intermodal. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2015) señala que los marcos regulatorios sólidos incentivan la inversión privada, mejoran la coordinación entre niveles de gobierno y reducen las asimetrías institucionales que obstaculizan la eficiencia portuaria. En el caso peruano, esto implica articular los esfuerzos de la APN, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), OSITRAN y los gobiernos locales, para garantizar que la reglamentación se traduzca en proyectos sostenibles y técnicamente viables. Además, la existencia de concesiones como la del Muelle Sur (operado por DP World) y el Muelle Norte (operado por APM Terminals) demuestra que una regulación clara y transparente es clave para atraer operadores de clase mundial.

Otro elemento esencial en la reglamentación estatal moderna es su capacidad de integrar la transformación digital de los sistemas portuarios. La implementación de plataformas tecnológicas como el Port Community System (PCS) requiere un soporte normativo que defina competencias, estándares de interoperabilidad y resguardo de datos. Tijan et al. (2021) destacan que la autoridad portuaria debe asumir un rol activo como gestor neutral de datos, asegurando la eficiencia operativa y la trazabilidad en tiempo real de las operaciones. En este sentido, la Ley N.º 30860, que fortalece el rol del Puerto del Callao como zona especial de desarrollo, promueve la digitalización del comercio exterior bajo un esquema normativo alineado con estándares internacionales. Este tipo de regulación contribuye a posicionar al Callao como un puerto inteligente (*smart port*), capaz de optimizar sus recursos y competir en condiciones similares con terminales del Asia-Pacífico.

La reglamentación estatal también debe incorporar principios de sostenibilidad ambiental, responsabilidad social y transparencia en los procesos de planificación y ejecución portuaria. Según la CEPAL (2015), una regulación efectiva debe contemplar mecanismos de evaluación de impacto ambiental, participación ciudadana y cumplimiento de estándares laborales y de seguridad. En el caso del Callao, su consolidación como Hub no puede desvincularse del contexto urbano que lo rodea ni del impacto que genera en las comunidades locales. La regulación debe promover estrategias de convivencia ciudad-puerto, así como establecer obligaciones claras para los concesionarios en términos de mitigación de externalidades. Esto requiere una legislación portuaria actualizada,

flexible y con enfoque territorial, que no solo responda a los intereses comerciales, sino también al bienestar colectivo.

En suma, el fortalecimiento del marco normativo portuario es un componente indispensable para la transformación del Puerto del Callao en un Hub regional de clase mundial. Una reglamentación moderna debe ser integral, es decir, contemplar la infraestructura física, la digitalización, la coordinación institucional y la sostenibilidad. El Estado, a través de la APN y el MTC, debe asumir un rol activo como planificador, fiscalizador y articulador entre actores públicos y privados. La experiencia internacional demuestra que puertos exitosos como Rotterdam, Singapur o Busan han logrado consolidarse gracias a marcos regulatorios robustos, adaptativos y orientados a largo plazo (OECD, 2014; Munim & Schramm, 2018). En este escenario, el Perú debe avanzar en el perfeccionamiento de su normativa portuaria para que el Callao cumpla con los estándares requeridos por los corredores logísticos internacionales.

La reglamentación estatal portuaria en el Perú se articula como un pilar fundamental para garantizar la eficiencia, seguridad y competitividad de los puertos nacionales, destacando la Ley N° 27943 del Sistema Portuario Nacional como el principal marco normativo. Esta ley, promulgada en 2003, establece las bases para la organización, planificación y supervisión del sistema portuario bajo criterios de modernización y atracción de inversión privada (Congreso de la República del Perú, 2003). Dado que el Estado no cuenta con los recursos técnicos ni económicos para ejecutar megaproyectos portuarios, la regulación vigente busca consolidar mecanismos que brinden seguridad jurídica y

contractual a los inversionistas, permitiendo concesiones a largo plazo, usualmente de 30 años, con posibilidad de renovación. La normativa también promueve la integración de los puertos con las cadenas logísticas nacionales e internacionales, orientándose a convertir terminales clave, como el Puerto del Callao, en Hubs regionales de alta competitividad (MTC, 2023).

2.2.1.1. Reformas portuarias.

Las reformas portuarias han representado una estrategia clave en el proceso de modernización de los sistemas logísticos a nivel global. Desde la década de 1990, países de América Latina, Asia y Europa han reestructurado sus modelos de gestión portuaria mediante la adopción del modelo landlord, promoviendo la participación del sector privado bajo supervisión pública. Esta transición ha permitido separar las funciones de regulación y operación, facilitando una administración técnica, eficiente y focalizada en resultados. Según Pilcher y Tseng (2017), esta reorganización institucional ha sido fundamental para que los puertos eleven su competitividad internacional, al tiempo que se adaptan a las dinámicas del comercio global. En este contexto, el Perú, y específicamente el Puerto del Callao, enfrenta el reto de consolidar una reforma integral que vaya más allá del marco normativo vigente y responda a las exigencias de desempeño y conectividad de un hub regional.

La eficiencia operativa es uno de los principales indicadores para evaluar el impacto de las reformas portuarias. Estudios como los realizados por Zhang et al. (2022) muestran que, tras la introducción de reformas orientadas a la apertura comercial, la inversión en infraestructura y la mejora

de la gobernanza, los puertos chinos experimentaron incrementos en su productividad y capacidad de respuesta. Asimismo, Serebrisky et al. (2013) identificaron que, en países en desarrollo, la modernización institucional y la incorporación del sector privado mejoraron la eficiencia técnica en más del 10 %. En el caso peruano, estas experiencias ofrecen evidencia valiosa para rediseñar los procesos de planificación y fiscalización portuaria. La consolidación del Callao como Hub sudamericano requiere una gestión moderna sustentada en reformas estructurales, capaz de reducir ineficiencias, eliminar cuellos de botella y optimizar los servicios logísticos ofrecidos.

No obstante, como advierten Pilcher y Tseng (2017), medir el verdadero impacto de las reformas requiere indicadores multidimensionales y métodos evaluativos rigurosos. Muchas veces, las reformas se aplican sin establecer mecanismos claros de seguimiento y sin involucrar a los actores locales en su formulación. Esto puede limitar su eficacia o generar efectos adversos no deseados. En el contexto del Callao, este riesgo es latente si las reformas no se articulan con los gobiernos subnacionales, las comunidades locales y las entidades públicas involucradas en la cadena logística. Además, la experiencia internacional demuestra que los beneficios de las reformas no son inmediatos y requieren continuidad política, liderazgo institucional y financiamiento sostenido. El éxito de una reforma, por tanto, no solo depende del diseño normativo, sino también de su implementación estratégica y participativa.

Un componente cada vez más relevante dentro de las reformas portuarias es la incorporación de la transformación digital. La automatización de terminales, la integración de plataformas electrónicas y el uso intensivo de sistemas inteligentes se han convertido en factores determinantes para mejorar la eficiencia operativa y la transparencia de los procesos. Tijan et al. (2021) sostienen que la autoridad portuaria debe asumir un rol activo como gestor neutral de datos, facilitando la interoperabilidad entre actores logísticos y permitiendo la trazabilidad de las cargas. En el Callao, avanzar hacia un Port Community System plenamente operativo requiere una reforma legal que respalde la digitalización del sistema, estandarice protocolos de comunicación y asegure el cumplimiento de criterios internacionales de ciberseguridad, interoperabilidad y acceso equitativo a la información logística.

Las reformas portuarias deben tener una visión integral que incorpore la sostenibilidad ambiental, la inclusión social y la articulación territorial. En Europa, la OCDE (2014) ha resaltado la necesidad de que las reformas incluyan cláusulas ambientales, mecanismos de consulta ciudadana y estrategias de desarrollo urbano-portuario. Esta perspectiva es fundamental para el Puerto del Callao, dado su entorno urbano densamente poblado y los impactos ambientales asociados a la actividad portuaria. Las reformas no pueden limitarse a lo técnico-operativo; deben contribuir a un modelo de puerto responsable, conectado con su ciudad, con la región y con los principios del desarrollo sostenible. Solo así se podrá alcanzar la meta de

convertir al Callao en un Hub logístico de clase mundial, competitivo, eficiente y socialmente legitimado.

Las reformas portuarias en el Perú se han enfocado en mejorar la eficiencia operativa, aumentar la capacidad de manejo de carga y atraer inversión extranjera mediante concesiones estructuradas. El Puerto del Callao ha sido objeto de importantes reformas desde su concesión parcial a operadores privados como DP World y APM Terminals, lo que permitió la incorporación de grúas pórtico, modernización de patios de contenedores y digitalización de procesos. Estas reformas han respondido a la creciente demanda del comercio internacional, que exige terminales con altos estándares técnicos y logísticos. La Autoridad Portuaria Nacional (APN), bajo la rectoría del MTC, ha orientado estas reformas hacia un modelo de gobernanza portuaria que articule esfuerzos públicos y privados en favor de la competitividad nacional (MTC, 2023).

2.2.1.2. Responsabilidad social.

En el contexto de la gestión portuaria contemporánea, la responsabilidad social se ha convertido en un eje estratégico para garantizar el desarrollo sostenible y la legitimidad institucional de los puertos ante su entorno. Esta visión amplía el enfoque tradicional centrado únicamente en la eficiencia operativa e incorpora dimensiones sociales, ambientales y participativas que fortalecen la relación puerto-ciudad. En el caso del Puerto del Callao, que concentra más del 80 % del comercio exterior del Perú y se ubica en una zona

densamente poblada, la incorporación efectiva de políticas de responsabilidad social es indispensable para minimizar conflictos territoriales, generar bienestar local y consolidarse como un Hub logístico alineado a estándares internacionales (CEPAL, 2015).

Las prácticas de responsabilidad social en el ámbito portuario deben responder a una triple función: preservar la calidad ambiental, fortalecer los vínculos comunitarios y promover el desarrollo económico inclusivo. Carbone et al. (2020) sostienen que los puertos con enfoque social tienden a recibir mayor aceptación pública y facilitan la implementación de proyectos de expansión, al reducir la resistencia social e incrementar el capital relacional con los gobiernos locales. En este sentido, el Callao enfrenta un desafío estructural: superar su histórica desconexión con la ciudadanía e integrar un enfoque de gestión compartida, donde la participación comunitaria y la redistribución de beneficios se conviertan en principios rectores de su desarrollo como nodo logístico regional.

Desde el plano ambiental, la responsabilidad social también exige el control riguroso de los impactos que genera la actividad portuaria, como emisiones atmosféricas, ruido, congestión vehicular y degradación costera. Notteboom y Winkelmans (2021) destacan que los puertos con visión sostenible adoptan tecnologías limpias, monitorean indicadores ambientales y participan activamente en procesos de recuperación urbana y protección ecológica. En el Callao, esto implica incorporar sistemas de gestión ambiental obligatorios para los concesionarios, promover el uso de combustibles menos

contaminantes en las operaciones portuarias, y establecer zonas de amortiguamiento ecológico entre el puerto y las áreas residenciales circundantes. Tales acciones, además de reducir externalidades, refuerzan el posicionamiento del puerto como un operador responsable ante la comunidad internacional.

La dimensión participativa de la responsabilidad social es igualmente prioritaria. La OCDE (2018) sugiere que las autoridades portuarias deben institucionalizar mecanismos de diálogo permanente con los grupos de interés, incluyendo gobiernos locales, organizaciones civiles y actores productivos. La creación de consejos de coordinación ciudad-puerto, planes de desarrollo concertados y espacios de consulta pública permite construir una gobernanza más democrática y resiliente. En el caso del Callao, el fortalecimiento del vínculo institucional entre la Autoridad Portuaria Nacional (APN), los municipios chalacos y la ciudadanía organizada es clave para legitimar las decisiones estratégicas del puerto, reducir conflictos y alinear la gestión logística con las expectativas sociales del entorno.

La responsabilidad social no puede entenderse como una estrategia accesoria, sino como un componente estructural del proceso de consolidación del Puerto del Callao como Hub regional. La incorporación efectiva de criterios sociales y ambientales en la planificación, operación y supervisión portuaria, bajo marcos normativos exigentes y mecanismos de participación activa, permite superar la lógica extractiva de los enclaves portuarios tradicionales. En un contexto donde los estándares globales de sostenibilidad definen el

posicionamiento competitivo de los puertos, avanzar hacia un modelo de puerto socialmente responsable es no solo una exigencia ética, sino una condición necesaria para garantizar la viabilidad institucional, territorial y económica del Callao como eje logístico estratégico del Pacífico suramericano.

La responsabilidad social en el entorno portuario se ha convertido en una dimensión crítica para el desarrollo sostenible, especialmente en zonas urbanas altamente influenciadas por la actividad logística. En el caso del Puerto del Callao, la expansión y modernización han generado impactos sociales que deben ser gestionados con transparencia e inclusión. Las concesionarias y autoridades deben implementar políticas orientadas al desarrollo de las comunidades aledañas, asegurando oportunidades laborales dignas, respeto ambiental y diálogo constante con actores sociales. Esta perspectiva socialmente responsable es también una condición de legitimidad para los megaproyectos, pues garantiza la sostenibilidad no solo operativa, sino también humana y territorial del puerto como Hub regional.

2.2.1.3. Sostenibilidad ambiental.

La sostenibilidad ambiental en el ámbito portuario representa un eje esencial para integrar la modernización del Puerto del Callao con la protección de su entorno natural y la salud de su población. Según Notteboom y Winkelmans (2021), los puertos deben implementar sistemas de gestión ambiental que incluyan la reducción de emisiones, control del ruido, y manejo sostenible de

residuos sólidos y líquidos. Esta orientación es vital para el Callao, donde la cercanía entre la zona portuaria y centros urbanos exige medidas rigurosas para minimizar externalidades negativas y cumplir con las exigencias ambientales nacionales e internacionales, como los objetivos establecidos en la Agenda 2030 (CEPAL, 2017).

La adopción de tecnologías limpias es clave para que los puertos satisfagan los estándares ambientales. Según la OCDE (2014), el uso de combustibles marinos con bajo contenido de azufre, equipos de tierra conectados a la red eléctrica (shore power) y la incorporación de grúas eléctricas ayudan a reducir las emisiones de CO_2 y partículas finas. En el Callao, la implementación progresiva de estas tecnologías en los terminales concesionados puede constituir un diferencial estratégico, no solo para mejorar la calidad del aire, también para alinearse con buenas prácticas de puertos: Ámsterdam o Vancouver, fortaleciendo su posicionamiento como Hub sostenible.

Otro aspecto relevante es la gestión de residuos y agua, donde los puertos deben desarrollar infraestructura que evite la contaminación marina y costera. Carbone et al. (2020) destacan la importancia de sistemas de recolección segregada de residuos y plantas de tratamiento de aguas portuarias para prevenir descargas directas al mar. En el caso del Callao, donde desembocan ríos contaminados y existen zonas de manglares degradados, establecer instalaciones de tratamiento y protocolos estrictos de

disposición de residuos se vuelve indispensable para preservar la biodiversidad y reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Asimismo, el concepto de puerto azul integra la protección del litoral mediante la restauración de ecosistemas costeros y la prevención de vertidos. Según Puig et al. (2019), la regeneración de manglares y playas cercanas a la infraestructura portuaria fortalece las defensas naturales y contribuye al bienestar comunitario. En el Callao, estas acciones pueden ser coordinadas con programas de responsabilidad social, generando beneficios ambientales y sociales al mismo tiempo. Incorporar áreas restauradas como parte del desarrollo portuario refuerza la resiliencia climática y fomenta la armonía entre ciudad y puerto.

Los sistemas de gestión ambiental certificada tales como ISO 14001 y EMAS también son indicadores de compromiso real. Según Kaplan et al. (2022), los puertos certificados demuestran mejoras sustanciales en su desempeño medioambiental, transparencia y mantenimiento de estándares. Para el Puerto del Callao, avanzar hacia la implementación de estos sistemas no solo elevaría su perfil frente a inversionistas y líneas navieras, sino que también consolidaría la institucionalidad ambiental interna necesaria para gestionar un Hub regional moderno, sustentable y responsable.

La sostenibilidad ambiental es un eje transversal en la regulación portuaria moderna. En el contexto del Puerto del Callao, los desafíos incluyen la gestión de emisiones atmosféricas, residuos portuarios, y la protección de los ecosistemas marino-costeros. Los instrumentos de gestión ambiental,

exigidos por el marco legal nacional e internacional, obligan a las concesionarias a implementar tecnologías limpias y sistemas de monitoreo continuo. Organismos como la APN (2022) y el OEFA (2023), supervisan estos compromisos en función de estándares ambientales progresivos, contribuyendo a que el puerto no solo sea competitivo, sino también respetuoso del entorno natural. Esta condición es imprescindible para alcanzar reconocimiento como Hub logístico sostenible en la costa del Pacífico suramericano.

2.2.2. Infraestructura portuaria.

La infraestructura portuaria constituye un factor esencial para determinar la competitividad y capacidad operativa de un puerto en redes logísticas globales. En el caso del Puerto de Singapur, la ampliación de muelles y profundización de calados se realizó simultáneamente con la adopción de grúas super post-panamax, produciendo un aumento del 25 % en capacidad de carga entre 2015 y 2020 (Lam & Yap, 2021). Similarmente, los puertos europeos de la costa del Mar del Norte invirtieron en plataformas intermodales y accesos ferroviarios directos, mejorando sus tiempos de tránsito terrestres en un 30 % (Merk & Notteboom, 2020). Estas experiencias demuestran que el desarrollo físico de la infraestructura debe integrarse con la conectividad terrestre para consolidar un puerto como Hub.

No obstante, la infraestructura portuaria ya no puede entenderse únicamente como muelles y grúas. El concepto de infraestructura inteligente

incluye sistemas de gestión digital, sensores IoT y plataformas de análisis de datos (Cheng et al., 2022). En Amberes y Rotterdam, estos sistemas han permitido monitorear en tiempo real la utilización de espacios, el flujo de contenedores y las emisiones, mejorando la eficiencia operativa hasta en 15 %. Para el Callao, replicar estos avances implica no solo invertir en estructuras físicas, sino en la digitalización de procesos, lo que convierta al puerto en un nodo moderno y competitivo.

La interconexión entre infraestructura intra- y extraportuaria es crucial para optimizar la cadena logística. En el Puerto de Los Ángeles, la construcción de corredores logísticos incluye la ampliación de carreteras, ferrocarriles y depósitos fiscales, reduciendo el tiempo total de tránsito intermodal en más de 20 % (Yap & Hill, 2019). En contraste, puertos menos desarrollados enfrentan “last-mile bottlenecks” que encarecen los costos y limitan su competitividad. El Callao debe considerar un enfoque similar: conectar su infraestructura con redes ferroviarias y de carreteras hacia centros logísticos interiores, así como mejorar la gestión aduanera y de zonas francas para ser verdaderamente Hub.

La resiliencia de la infraestructura portuaria ante eventos extremos es otro aspecto relevante. En puertos del Caribe, luego del huracán María (2017), se invirtió en muelles flexibles, sistemas de drenaje y muros de contención para reducir el impacto y acelerar la recuperación (Rueda & Pineda, 2020). Dado el riesgo sísmico y costero del Callao, proyectos similares de infraestructura resiliente podrían proteger al puerto de eventos climáticos, maremotos o sismos,

garantizando su operación continua y reduciendo el tiempo de reanudación del servicio.

La sostenibilidad debe ser parte del diseño de la infraestructura. Puertos como el de Vancouver integran parques lineales, zonas verdes y techos vegetales en instalaciones portuarias, creando corredores ecológicos que mejoran la calidad de vida urbana (Martek et al., 2021). Para el Callao, incluir áreas verdes, muros de contención natural y soluciones de captura de aguas pluviales aporta beneficios ambientales y sociales. Así, el desarrollo de infraestructura se combina con la regeneración urbana, consolidando al puerto como un actor regional responsable y alineado con las tendencias globales de Hubs sostenibles.

La infraestructura portuaria constituye la base física sobre la cual se desarrollan todas las operaciones logísticas. En el caso del Callao, su transformación en Hub regional exige inversiones sostenidas tanto en infraestructura dura: muelles, grúas, almacenes e infraestructura blanda, que incluye sistemas de gestión, trazabilidad y automatización. La complejidad del comercio marítimo global obliga a los puertos a modernizarse constantemente para recibir buques de gran calado y responder a las exigencias de eficiencia y tiempo. Modelos internacionales como el Puerto de Rotterdam o el de Singapur demuestran que una infraestructura portuaria moderna es clave para lograr altos niveles de conectividad, seguridad operativa y atracción de nuevas rutas navieras.

2.2.2.1. Infraestructura intraportuaria.

La infraestructura intraportuaria constituye el eje central de la operatividad de cualquier terminal portuaria, al incluir los elementos físicos y tecnológicos situados dentro del recinto portuario, tales como muelles, patios de almacenamiento, grúas, accesos viales internos, sistemas de gestión logística y equipamiento de carga y descarga. En el caso del Puerto del Callao, esta infraestructura cumple un papel estratégico como soporte para la integración del puerto a las cadenas logísticas globales. La limitada capacidad de almacenamiento, la obsolescencia de algunos equipos y la congestión de espacios funcionales han sido factores que históricamente han limitado su rendimiento operativo (Apoyo Consultoría, 2020). A fin de posicionarse como un hub portuario de clase mundial, el Callao debe atender urgente la modernización de sus componentes intraportuarios y articular con sistemas tecnológicos de gestión logística.

Diversos puertos internacionales han demostrado que la automatización y digitalización de la infraestructura intraportuaria es un factor determinante para mejorar la eficiencia operativa. Rotterdam, por ejemplo, ha implementado grúas pórtico automatizadas, vehículos guiados por sensores y sistemas de gestión portuaria basados en inteligencia artificial, logrando incrementar su capacidad operativa en más del 20 % en los últimos cinco años (Notteboom & Rodrigue, 2022). Este modelo ha sido replicado parcialmente en Singapur, donde se ha logrado reducir los tiempos de permanencia de los buques y contenedores mediante tecnología avanzada de control de tráfico y

procesamiento documental (Lee & Lam, 2021). En el caso peruano, iniciativas como las impulsadas por DP World en el Muelle Sur representan avances importantes, aunque limitados por la falta de interoperabilidad con otros componentes del puerto.

En el contexto del Callao, los desafíos de infraestructura intraportuaria se relacionan no solo con la disponibilidad física de espacio, sino con la articulación de funciones logísticas internas. El puerto requiere corredores eficientes entre muelles, patios y puertas de salida, así como una reestructuración del flujo de vehículos y contenedores dentro del recinto. La ausencia de infraestructura ferroviaria integrada al recinto portuario limita la intermodalidad y sobrecarga las salidas terrestres por carretera, generando congestión urbana en zonas aledañas como Ventanilla, Carmen de la Legua y el Callao Cercado (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2021). La consolidación del puerto como Hub regional exige un rediseño integral del layout operativo interno y la incorporación de infraestructura que permita una logística fluida y sostenible.

Asimismo, la eficiencia de la infraestructura intraportuaria también está condicionada por la capacidad de integrar tecnologías emergentes como sensores de IoT, sistemas RFID para rastreo en tiempo real, y plataformas digitales de trazabilidad. En el puerto de Busan (Corea del Sur), estas tecnologías han permitido reducir errores operativos en el almacenamiento y mejorar la ubicación de los contenedores, disminuyendo pérdidas logísticas y aumentando la rotación diaria de carga (Park et al., 2020). El Callao se

encuentra en un momento clave para incorporar estas tecnologías dentro de una estrategia de infraestructura intraportuaria inteligente, que permita su interoperabilidad con los sistemas aduaneros y logísticos nacionales, reforzando así su competitividad en el marco de los tratados de libre comercio y su rol en la Alianza del Pacífico.

Resulta imprescindible considerar la resiliencia de la infraestructura intraportuaria ante eventos externos como desastres naturales, ciberataques o interrupciones en la cadena de suministro. La experiencia del Puerto de Nueva York, que incorporó sistemas de drenaje, patios elevados y plataformas seguras ante huracanes, demuestra la importancia de incorporar criterios de sostenibilidad y gestión de riesgos en el diseño intraportuario (Smith et al., 2019). Para el Puerto del Callao, cuya ubicación lo expone a sismos, oleajes anómalos y amenazas climáticas, la inversión en resiliencia portuaria no debe postergarse. Una infraestructura intraportuaria moderna, resiliente, tecnificada y articulada con el entorno permitirá consolidar al Callao como el Hub logístico más importante de la costa oeste sudamericana hacia el 2030.

La infraestructura intraportuaria agrupa todos los elementos localizados dentro del recinto portuario, indispensables para las operaciones diarias de carga, descarga, almacenamiento y despacho. Incluye muelles, grúas pórtico, patios de contenedores, silos, tanques y vías internas. En el Callao, las concesiones han permitido mejorar esta infraestructura, dotando al puerto de capacidad para manejar volúmenes crecientes de mercancías con mayor eficiencia. La correcta distribución espacial y el diseño ergonómico de estas

áreas contribuyen directamente a reducir los tiempos de tránsito y costos logísticos, elementos clave en la competitividad de un Hub portuario. Asimismo, la intraportuaria debe estar articulada con los flujos de control aduanero y de seguridad.

2.2.2.2. Infraestructura extraportuaria.

La infraestructura extraportuaria comprende el conjunto de elementos físicos, viales, ferroviarios, logísticos y tecnológicos que se encuentran fuera del recinto portuario, pero que son esenciales para garantizar la conectividad y eficiencia de las operaciones logísticas. En el caso del Puerto del Callao, esta infraestructura desempeña un rol estratégico para su consolidación como Hub sudamericano, al facilitar la distribución efectiva de mercancías hacia los mercados nacionales e internacionales. Sin embargo, estudios recientes han advertido que las deficiencias en la red vial, la falta de intermodalidad y la saturación de accesos terrestres limitan significativamente su competitividad frente a puertos regionales como Guayaquil o San Antonio (MTC, 2021; CEPAL, 2022). Así, el desarrollo de infraestructura extraportuaria robusta es imprescindible para que el Callao transite hacia estándares globales de eficiencia logística.

Uno de los mayores retos identificados en la infraestructura extraportuaria del Callao es la congestión vehicular que se genera en sus accesos inmediatos, afectando los tiempos de tránsito de camiones de carga. El informe del Banco Mundial (2022) destaca que los costos logísticos en el

Perú representan más del 30 % del valor de la carga, en parte debido a la limitada infraestructura de transporte y la escasa articulación entre modos logísticos. Esta situación se agrava en el Callao, donde los ejes viales de entrada y salida son compartidos con zonas urbanas densamente pobladas, sin contar con corredores logísticos exclusivos. En contraste, puertos como Santos (Brasil) o Cartagena (Colombia) han desarrollado zonas logísticas integradas que permiten la salida fluida de mercancías mediante rutas dedicadas y centros de distribución externos, lo cual ha sido clave para atraer inversión extranjera directa en actividades portuarias.

La intermodalidad es otro aspecto clave dentro del desarrollo extraportuario, especialmente en el marco de la integración regional. La ausencia de un sistema ferroviario funcional que conecte al Puerto del Callao con los principales centros industriales del país limita su capacidad de manejar grandes volúmenes de carga de manera eficiente. Según datos del Plan Nacional de Desarrollo Ferroviario (MTC, 2022), el Perú tiene uno de los menores índices de conectividad ferroviaria en la región andina. Esta deficiencia impide el traslado de contenedores por ferrovía desde el Callao hacia regiones como Junín, Cusco o Arequipa, encareciendo el transporte y congestionando las carreteras. En contraste, el puerto de Lázaro Cárdenas en México se ha consolidado como un nodo logístico gracias a su conectividad ferroviaria con los principales corredores industriales del país y su hinterland comercial hacia Estados Unidos (SCT México, 2021).

La infraestructura extraportuaria también incluye las zonas logísticas, los parques industriales cercanos y los centros intermodales, que deben articularse con el puerto para maximizar la eficiencia del sistema. En el Callao, si bien existen iniciativas privadas como Zofratacna o la futura Plataforma Logística de Ancón, aún no se ha consolidado un sistema logístico nacional que articule adecuadamente estos espacios con el Puerto del Callao. La OCDE (2022) ha señalado que el desarrollo de plataformas logísticas interconectadas es un factor determinante para reducir los costos logísticos y mejorar la competitividad portuaria. En países como España, la implementación de “puertos secos” y nodos logísticos en el interior ha permitido una desconcentración eficiente del tráfico portuario, modelo que el Perú podría replicar para consolidar su liderazgo en el Pacífico sur.

Debe considerarse la sostenibilidad ambiental y social de la infraestructura extraportuaria. Las expansiones viales o ferroviarias deben contemplar estudios de impacto ambiental y planes de mitigación para no agravar los conflictos socioambientales ya presentes en la región. En la actualidad, diversas obras de infraestructura logística en zonas cercanas al Callao han sido objeto de protestas vecinales debido al ruido, contaminación y deterioro del entorno urbano. La Comisión Europea (2021) enfatiza que el desarrollo de infraestructura logística debe incorporar principios de sostenibilidad y responsabilidad social corporativa, asegurando la inclusión de las comunidades en los procesos de planificación y ejecución. Para el caso del Callao, resulta indispensable articular un enfoque de infraestructura

extraportuaria sostenible, integrada y resiliente que complemente las capacidades intraportuarias y eleve el perfil internacional del puerto.

La infraestructura extraportuaria complementa las funciones internas del puerto, asegurando la conexión eficiente con los centros de producción y consumo. Está compuesta por avenidas, autopistas, redes ferroviarias, centros logísticos y antepuertos. En el caso del Callao, la congestión vehicular y la falta de una red ferroviaria moderna han sido históricamente limitantes para su consolidación como Hub regional. Iniciativas como el acceso vial norte o la integración con la Línea 2 del Metro de Lima buscan revertir este escenario. La infraestructura extraportuaria debe garantizar fluidez, conectividad multimodal y seguridad en el transporte de mercancías hacia el hinterland nacional e internacional.

2.2.2.3. Infraestructura tecnológica y de comunicaciones portuaria.

La infraestructura tecnológica y de comunicaciones en el ámbito portuario constituye uno de los pilares fundamentales para el fortalecimiento de la competitividad y eficiencia operativa de un puerto. Esta comprende los sistemas de gestión portuaria, plataformas digitales para el control de cargas, herramientas de trazabilidad y automatización de procesos. En el caso del Puerto del Callao, su consolidación como Hub logístico en la costa del Pacífico sudamericano requiere una inversión sostenida en tecnologías como el Port Community System (PCS), la digitalización de procesos aduaneros y el uso de sistemas inteligentes de control de tráfico marítimo. La UNCTAD (2021)

sostiene que la digitalización portuaria permite no solo la reducción de tiempos y costos logísticos, sino también una mejora en la transparencia y seguridad de las operaciones.

Una de las deficiencias del sistema portuario peruano radica en el retraso en la adopción de tecnologías de última generación, en comparación con otros puertos de la región. Mientras terminales como el de Cartagena (Colombia) o el de Santos (Brasil) ya operan con sistemas de gestión integrada y portales logísticos en tiempo real, el Callao aún enfrenta cuellos de botella debido a la dependencia de procesos manuales y escasa interoperabilidad entre actores logísticos. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2023), la implementación de soluciones tecnológicas como el Internet de las Cosas (IoT), sensores inteligentes y big data es clave para optimizar la planificación de atraques, el despacho de contenedores y la rotación de buques, factores esenciales para ser competitivo a nivel internacional.

Asimismo, la infraestructura de comunicaciones portuaria incluye redes de fibra óptica, centros de datos seguros, estaciones de control y herramientas de intercambio de información entre autoridades portuarias, aduanas, operadores logísticos y líneas navieras. Para lograr un puerto inteligente o “smart port”, como lo promueve la OCDE (2021), es necesario implementar arquitecturas digitales que integren datos de origen a destino, permitiendo la gestión en tiempo real de las operaciones. En el Callao, los esfuerzos iniciados por operadores como APM Terminals y DP World han avanzado en

automatización de grúas y control de acceso, pero se requiere de una gobernanza tecnológica articulada entre entidades del Estado y el sector privado para que las inversiones tengan un impacto sistémico en toda la cadena logística.

Otro elemento crucial es la ciberseguridad portuaria. A medida que los sistemas portuarios se digitalizan, aumentan también los riesgos de ciberataques que pueden paralizar operaciones críticas. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022) advierte que los puertos deben incorporar políticas activas de protección de datos, monitoreo constante de sus redes y capacitación del personal en gestión de riesgos tecnológicos. En el caso del Callao, la falta de un marco nacional específico sobre ciberseguridad portuaria deja a las terminales expuestas, situación que debe ser atendida con urgencia si se pretende cumplir estándares internacionales de confiabilidad operativa y continuidad del servicio.

La transición tecnológica portuaria no puede desligarse de un enfoque de sostenibilidad e inclusión. Las inversiones en infraestructura tecnológica deben facilitar el comercio exterior, reducir las emisiones mediante sistemas automatizados de control energético y fomentar la capacitación técnica de los trabajadores portuarios. La UIT (2021) recomienda que los gobiernos adopten políticas públicas que promuevan la infraestructura digital compartida en los corredores logísticos, como fibra óptica interportuaria y plataformas abiertas de intercambio de datos. Para el Callao, estas medidas permitirían no solo mejorar la competitividad del puerto, sino también su integración con la

economía digital global y su papel como nodo clave del comercio marítimo sudamericano.

La digitalización de procesos portuarios se ha convertido en una necesidad urgente para mejorar la trazabilidad, seguridad y eficiencia del comercio marítimo. La infraestructura tecnológica y de comunicaciones incluye sistemas de gestión de terminal (TOS), tecnologías OCR en grúas, plataformas digitales para el despacho aduanero y sistemas de vigilancia inteligente. En el Puerto del Callao, DP World ha introducido soluciones de automatización y gestión digital, sin embargo, aún existen brechas que deben ser superadas para lograr un puerto inteligente (Smart Port) a nivel internacional. La integración digital entre actores del ecosistema portuario permite optimizar flujos, reducir tiempos y costos, y aumentar la transparencia en toda la cadena logística.

2.2.3. Rol estratégico de los puertos Hub en el comercio internacional y el caso del Puerto del Callao

Los puertos Hub representan centros logísticos clave dentro del sistema del comercio global, al concentrar y redistribuir mercancías de manera eficiente para optimizar rutas y reducir costos. Según Rodrigues et al. (2020), su importancia radica no solo en la operación logística, sino también en los beneficios sostenibles que generan, como la creación de empleo y la atracción de inversiones extranjeras. En ese sentido, el modelo Hub es una herramienta fundamental en la mejora de la competitividad regional, al facilitar la conectividad

marítima y terrestre y servir como punto de redistribución para países cercanos. Notteboom y Rodrigue (2021) enfatizan que el impacto de estos puertos se extiende más allá de sus fronteras, consolidando su función como nodos estratégicos en la cadena global de suministro.

El acelerado crecimiento del comercio mundial ha convertido al transporte marítimo en el principal medio para movilizar mercancías. Este fenómeno ha generado un incremento en la demanda de infraestructuras portuarias capaces de manejar grandes volúmenes de carga y adaptarse a nuevos tipos de embarcaciones. En este contexto, los puertos Hub requieren instalaciones con capacidad para atender buques de gran calado, operar múltiples tipos de carga, y garantizar eficiencia en sus conexiones intermodales. De acuerdo con UNCTAD (2022), los puertos eficientes integran elementos intraportuarios —como muelles, grúas pórtico y patios de contenedores— con una infraestructura extraportuaria moderna, conformada por redes viales, ferroviarias y antepuertos que aseguren un flujo logístico continuo.

En este panorama, el Puerto del Callao se perfila como una de las instalaciones portuarias más relevantes del litoral pacífico sudamericano. Su ubicación estratégica en el eje de tránsito Asia-América del Sur le otorga un potencial privilegiado para consolidarse como Hub regional. Tal como resalta el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2023), la atracción de operadores portuarios internacionales responde a la estabilidad jurídica que ofrece el marco legal peruano, junto con la posibilidad de recuperar inversiones en un entorno de crecimiento económico sostenido. El modelo de concesión aplicado en el Puerto

del Callao, basado en contratos a largo plazo con renovaciones pactadas, ha sido una herramienta eficaz para modernizar sus operaciones e infraestructura.

La promulgación de la Ley N° 27943, Ley del Sistema Portuario Nacional, ha sido un hito clave para el desarrollo portuario en el Perú. Esta normativa promueve la participación del sector privado en la modernización de los terminales portuarios, estableciendo principios de competitividad, sostenibilidad y desarrollo logístico. Conforme señala el Congreso de la República del Perú (2003), esta ley permite articular mejor los esfuerzos entre el Estado y los concesionarios, enmarcando los proyectos de infraestructura en una lógica de seguridad jurídica y eficiencia operativa. Esta visión normativa ha sido crucial para que el Puerto del Callao pueda responder a las exigencias del comercio internacional.

La profundización del calado del puerto, la automatización de operaciones, y la conexión con redes logísticas nacionales son factores que incrementan el valor estratégico del Puerto del Callao. En comparación con otros puertos de la región, Callao presenta un escenario favorable para convertirse en un nodo integrador de cargas entre Asia, América del Sur y, eventualmente, África. Esta consolidación no solo depende de la infraestructura, sino también de una gobernanza eficaz y una visión estatal clara orientada a convertir al puerto en eje dinamizador del comercio y el desarrollo logístico del país (OCDE, 2021).

En este contexto, el desarrollo futuro del Puerto del Callao debe orientarse hacia una gestión integrada que combine eficiencia operativa, transparencia institucional y planificación a largo plazo. Es fundamental promover una

coordinación efectiva entre las entidades estatales, los operadores logísticos y el sector privado, de modo que las inversiones se traduzcan en mejoras sostenibles y competitivas. Asimismo, la consolidación del Puerto del Callao como eje logístico regional dependerá de la capacidad del Estado para implementar políticas coherentes que fortalezcan la innovación tecnológica, impulsen la conectividad nacional e internacional y posicionen al puerto como un referente estratégico del comercio marítimo del Pacífico sur.

2.3. Definición de términos básicos.

1. **Puerto:** Localidad geográfica y unidad económica donde se ubican terminales, infraestructuras e instalaciones —tanto terrestres como acuáticas— que permiten la operación y desarrollo de actividades portuarias, incluyendo el embarque, desembarque, transferencia y almacenamiento de carga (Autoridad Portuaria Nacional, 2021).
2. **Puerto Hub:** Se define como un puerto de transbordo que concentra carga proveniente de diversos orígenes y con múltiples destinos, permitiendo su redistribución, principalmente a través de conexiones intermodales, por lo cual tiene un papel estratégico en redes logísticas globales (CEPAL, 2020).
3. **Infraestructura portuaria:** Incluye todas las obras civiles, mecánicas, eléctricas y electrónicas necesarias para garantizar la operación portuaria eficiente, tanto en la zona de acceso acuático como en las áreas terrestres de almacenamiento y transferencia de carga (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2020).

4. **Elementos estructurales de un puerto.** Comprenden las instalaciones físicas como muelles, silos, patios, almacenes, dársenas y edificios administrativos necesarios para garantizar el desarrollo de las operaciones portuarias (Autoridad Portuaria Nacional, 2021).
5. **Actividades portuarias.** Son aquellas relacionadas con la construcción, operación, administración y aprovechamiento de terminales e instalaciones portuarias, así como el acceso a ellas desde áreas marítimas, fluviales o lacustres (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2020).
6. **Administrador portuario.** Entidad jurídica pública o privada encargada de la gestión operativa, técnica y administrativa de un puerto o terminal portuario, bajo regulaciones estatales y políticas de desarrollo logístico (APN, 2021).
7. **Sistema portuario nacional.** Conjunto articulado de infraestructuras, actores públicos y privados, normas y servicios logísticos distribuidos en el territorio nacional, que permite articular los puertos con la economía nacional e internacional (CEPAL, 2020).
8. **Usuario del puerto.** Toda persona natural o jurídica que utiliza la infraestructura y servicios portuarios ya sea como usuario intermedio (operadores logísticos, navieras) o como usuario final (importadores, exportadores, pasajeros) (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2020).
9. **Calado.** Profundidad mínima de agua que un buque requiere para navegar sin tocar fondo, medida desde la quilla hasta la línea de flotación; es un indicador

crítico en la planificación y operación portuaria (Autoridad Portuaria Nacional, 2021).

10. **Inversión privada**. Modalidad de participación empresarial orientada a desarrollar, operar o mejorar infraestructura pública, en el marco de asociaciones público-privadas, particularmente importante en sectores como el portuario (PROINVERSIÓN, 2020).
11. **Seguridad jurídica.** Principio que garantiza a los actores económicos la estabilidad y previsibilidad en la aplicación de normas, contratos y decisiones del Estado, condición indispensable para atraer inversión en infraestructura portuaria (Benites, Vargas & Ugaz, 2021).
12. **Concesión portuaria.** Instrumento legal por el cual el Estado transfiere temporalmente a operadores privados el uso, operación y explotación de un puerto o terminal, bajo condiciones previamente establecidas (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2020).
13. **Grúa pórtico de muelle.** Equipo electromecánico de gran capacidad utilizado para la carga y descarga de contenedores desde buques en los muelles, característico de terminales especializadas de gran escala (Esteban, 2020).
14. **Muelle.** Estructura costera construida para permitir el atraque de embarcaciones y la realización de operaciones de embarque, desembarque o almacenamiento temporal de carga (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2020).

15. **Antepuerto.** Área logística ubicada fuera del puerto que facilita la organización del ingreso de vehículos de carga, reduciendo la congestión urbana y mejorando la fluidez operativa portuaria (APN, 2021).

III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis de la investigación.

3.1.1. Hipótesis general.

Hi: Existe un impacto significativo de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

Ho: No existe un impacto significativo de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

3.1.2. Hipótesis específicas:

A. Existe un impacto significativo de las reformas portuarias en la infraestructura intraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

B. Existe un impacto significativo de la responsabilidad social en la infraestructura extraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

C. Existe un impacto significativo de la sostenibilidad ambiental en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

3.2. Identificación de las variables.

Variable independiente: Reglamentación estatal

La reglamentación estatal es la variable que representa la acción del Estado a través de normas, políticas y disposiciones que orientan el funcionamiento del sistema portuario.

Se clasifica como variable cualitativa de tipo ordinal, porque no se mide en valores numéricos, sino en niveles de cumplimiento y efectividad dentro del marco legal. Su influencia se refleja en el grado de aplicación de las políticas públicas, en la gestión institucional y en la eficiencia del puerto frente a los estándares internacionales.

Entre sus características principales destacan:

- Normativa: está compuesta por leyes, reglamentos y políticas que regulan la actividad marítima y portuaria del país.
- Institucional: involucra la intervención de organismos estatales responsables de la planificación y supervisión del sector.
- Directiva: orienta la toma de decisiones y la asignación de recursos para el desarrollo portuario.
- Estratégica: promueve la inversión, la modernización y la competitividad de los puertos en el contexto internacional.
- Adaptativa: responde a los cambios tecnológicos, ambientales y económicos que afectan la gestión portuaria.

Variable dependiente: Infraestructura portuaria.

La infraestructura portuaria es la variable que refleja el desarrollo físico, tecnológico y funcional del Puerto del Callao.

Se clasifica como variable cuantitativa de tipo continua, porque permite medir distintos niveles de capacidad, inversión y eficiencia a partir de indicadores operativos concretos. Su importancia radica en que constituye el soporte material y técnico que posibilita la consolidación del Callao como un hub logístico de alcance sudamericano.

Sus características principales son:

- Física: comprende las instalaciones, muelles, terminales y equipos destinados al movimiento y almacenamiento de carga.
- Tecnológica: incluye los sistemas de comunicación, automatización y control que optimizan los procesos logísticos.
- Operativa: se relaciona con la eficiencia en el manejo de mercancías, la atención de naves y la conectividad multimodal.
- Ambiental: considera la sostenibilidad en el uso de recursos, la eficiencia energética y la gestión ecológica de las operaciones.
- Competitiva: mide la capacidad del puerto para responder a las exigencias del comercio marítimo internacional y atraer inversiones.

3.3. Operacionalización de variables.

3.3.1. Operacionalización de la variable: Reglamentación Estatal Portuaria

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Reglamentación estatal portuaria	Reformas portuarias	- Existencia de normativas actualizadas para modernización portuaria. - Participación público-privada en reformas
	Responsabilidad social	- Inclusión de criterios sociales en las regulaciones portuarias. - Desarrollo de programas sociales por operadores portuarios.
	Sostenibilidad ambiental	- Incorporación de estándares ambientales en la normativa estatal. - Regulación de prácticas ecoeficientes en operaciones portuarias.

3.3.2. Operacionalización de la variable: Infraestructura portuaria.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Infraestructura portuaria	Infraestructura intraportuaria	- Capacidad de almacenamiento y patios logísticos. - Cantidad y modernización de grúas pórtico y muelles.
	Infraestructura extraportuaria	- Conectividad con redes viales y ferroviarias nacionales. - Presencia de antepuertos y accesos descongestionados.
	Infraestructura tecnológica y de comunicaciones portuaria	- Implementación de sistemas automatizados de gestión de carga. - Disponibilidad de redes digitales integradas con operadores.

IV: MÉTODOS Y MATERIALES

4.1. Enfoque, Tipo y Nivel de la investigación.

4.1.1. Enfoque de la investigación.

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, porque se apoya en la recopilación sistemática de datos numéricos, el análisis estadístico de las variables y la comprobación empírica de las hipótesis formuladas. Este enfoque permite examinar con objetividad la relación existente entre la reglamentación estatal y la infraestructura portuaria, estableciendo el grado de influencia que las políticas normativas ejercen sobre la consolidación del Puerto del Callao como Hub logístico en la costa oeste sudamericana.

Según Creswell y Creswell (2018), el enfoque cuantitativo es pertinente cuando el investigador busca determinar relaciones causales o correlacionales entre variables observables, utilizando procedimientos estadísticos que garanticen precisión, validez y generalización de los resultados. En este estudio, la aplicación de métodos cuantitativos permitirá describir y explicar la incidencia de la reglamentación estatal sobre el desarrollo de la infraestructura portuaria, mediante la obtención y procesamiento de información verificable.

Para tal fin, se empleará un instrumento estructurado tipo cuestionario, diseñado con base en las dimensiones teóricas de las variables analizadas. Este instrumento se aplicará a una muestra representativa de actores del entorno portuario, entre los que se incluyen funcionarios, especialistas técnicos y

gestores vinculados a la administración y operación del puerto. La información obtenida será analizada a través de técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, lo que permitirá identificar patrones, correlaciones y niveles de influencia entre los factores normativos y las condiciones de infraestructura.

En suma, el enfoque cuantitativo otorga a esta investigación un carácter objetivo y comprobable, posibilitando fundamentar las conclusiones en evidencia empírica. De este modo, los resultados obtenidos servirán como sustento técnico para la toma de decisiones en materia de política portuaria y para el fortalecimiento institucional del sistema logístico nacional.

4.1.2. Tipo de la investigación.

La presente investigación es de tipo aplicado, porque no se limita únicamente a generar conocimientos teóricos, sino que busca aportar soluciones concretas a una problemática real vinculada al desarrollo y posicionamiento del Puerto del Callao como Hub logístico de la costa oeste sudamericana. Este tipo de estudio se orienta a la utilización práctica de los principios científicos, de modo que los resultados obtenidos puedan servir de base para la mejora de políticas públicas, la gestión portuaria y la planificación de infraestructura estratégica.

De acuerdo con Hernández, Fernández-Collado y Baptista (2014), la investigación aplicada se caracteriza por emplear conocimientos teóricos previamente desarrollados para intervenir en una realidad específica, generando cambios o mejoras tangibles. En ese marco, el estudio se centra en analizar la influencia que ejerce la reglamentación estatal y el nivel de infraestructura sobre

la competitividad y modernización del puerto, con la finalidad de proponer acciones que contribuyan a su consolidación como un eje logístico regional.

Asimismo, este tipo de investigación permite establecer un vínculo directo entre la teoría y la práctica, dado que los resultados obtenidos podrán ser utilizados por entidades del sector público y privado para optimizar la gestión portuaria y promover un desarrollo sostenible. De esta manera, el enfoque aplicado del estudio no solo aporta evidencia empírica sobre la relación entre las variables, sino que ofrece herramientas para la toma de decisiones en el ámbito de la política portuaria y la planificación del sistema logístico nacional.

4.1.3. Nivel de la investigación.

El nivel de la investigación es descriptivo-explicativo, dado que combina dos propósitos complementarios: la descripción detallada de los fenómenos y la explicación de las relaciones que se establecen entre las variables analizadas. En la primera etapa, el estudio se orienta a describir con precisión las características de la reglamentación estatal y la infraestructura portuaria, considerando sus dimensiones, componentes e indicadores esenciales. Esta descripción permite identificar la estructura normativa, los mecanismos de gestión y los elementos técnicos que configuran la realidad portuaria del Callao.

En una segunda fase, el estudio asume un carácter explicativo, ya que busca determinar de qué manera las variables mencionadas influyen en el posicionamiento del puerto dentro del comercio marítimo de la costa oeste sudamericana. De acuerdo con Babbie (2020), los estudios explicativos procuran

no solo reconocer los hechos, sino también analizar las causas y consecuencias que subyacen a los fenómenos observados, con el propósito de comprender la naturaleza de las relaciones entre ellos.

Bajo este nivel de análisis, la investigación no se limita a registrar correlaciones empíricas, sino que avanza hacia la interpretación de los vínculos causales que existen entre la reglamentación estatal, el desarrollo de infraestructura y la competitividad portuaria. Esta perspectiva metodológica permite formular inferencias fundamentadas que contribuyan al diseño de políticas públicas, la planificación estratégica y la optimización de la gestión portuaria. En tal sentido, el estudio se convierte en una herramienta de diagnóstico útil para las autoridades del sector, los operadores logísticos y las instituciones encargadas del fortalecimiento del sistema portuario nacional.

4.2. Diseño de la investigación.

El presente estudio adopta un diseño no experimental de corte transversal, porque no se manipulan las variables independientes, sino que se observan tal como se presentan en su contexto natural. Este diseño permite analizar los hechos en su estado actual, sin alterar las condiciones en que ocurren, lo que resulta apropiado para examinar fenómenos sociales, económicos y normativos de carácter estructural, como la reglamentación estatal y el desarrollo de infraestructura portuaria.

De acuerdo con Sampieri, Fernández-Collado y Baptista (2014), el diseño no experimental es pertinente cuando el investigador busca describir o explicar

relaciones entre variables sin intervenir directamente en ellas, ya que su propósito es observar, registrar y analizar los datos tal como se manifiestan en la realidad. En este caso, el estudio se centra en evaluar la relación existente entre la reglamentación estatal y la infraestructura del Puerto del Callao, considerando su incidencia en la consolidación del puerto como hub logístico de la costa oeste sudamericana.

Asimismo, es transversal, porque la información se recolecta en un único momento temporal. Esta característica permite obtener una visión analítica instantánea o "fotografía" de la situación actual del puerto, identificando las condiciones normativas, tecnológicas y operativas que influyen en su desarrollo competitivo. Dicho enfoque posibilita diagnosticar la realidad portuaria en un período específico, facilitando la interpretación de los resultados y su aplicación en la planificación estratégica y en la formulación de políticas públicas orientadas al fortalecimiento del sistema portuario nacional.

4.3. Unidad de estudio.

La unidad de estudio está constituida por los actores directamente vinculados al entorno portuario del Callao, quienes participan o intervienen en los procesos de gestión, regulación y operación de la infraestructura portuaria. Estos actores representan los elementos esenciales del sistema logístico que permite el funcionamiento y desarrollo del puerto, por lo que su conocimiento, experiencia y participación resultan fundamentales para analizar la relación entre la reglamentación estatal y el nivel de infraestructura.

En este sentido, la unidad de estudio comprende a autoridades de entidades públicas, funcionarios de la Autoridad Portuaria Nacional (APN), representantes de empresas concesionarias, operadores logísticos, especialistas técnicos y profesionales del sector marítimo-portuario que desempeñan funciones relacionadas con la administración, planificación, control o ejecución de políticas portuarias. La inclusión de estos participantes garantiza una perspectiva integral del fenómeno, ya que permite abordar tanto el aspecto normativo y de gestión, como el técnico y operativo del sistema portuario.

Esta delimitación responde a la necesidad de obtener información confiable y representativa del entorno real en que se desarrolla la actividad portuaria, posibilitando la identificación de las percepciones, valoraciones y experiencias de los actores que intervienen directamente en la consolidación del Puerto del Callao como Hub logístico de la costa oeste sudamericana.

4.4. Población y muestra de la investigación.

La población de estudio estuvo conformada por un grupo especializado de profesionales estrechamente vinculados con la gestión, supervisión y regulación del sistema portuario nacional, con especial énfasis en el Puerto del Callao. Este grupo estuvo integrado por 39 personas pertenecientes a instituciones del sector público que desempeñan funciones estratégicas en materia de políticas portuarias, inversión en infraestructura y control operativo. La selección de esta población respondió a la necesidad de contar con informantes calificados que posean

conocimiento técnico y experiencia directa en la administración, planificación y supervisión de la actividad portuaria.

Los participantes pertenecen a tres entidades clave del sistema logístico nacional: la Autoridad Portuaria Nacional (APN), encargada de la planificación y regulación del sistema portuario; el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), responsable del control y fiscalización de las concesiones portuarias; y la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSIÓN), entidad que promueve la inversión privada en infraestructura pública. Estas instituciones representan los pilares técnicos e institucionales sobre los cuales se articula el desarrollo portuario del país, particularmente el del Puerto del Callao.

La muestra del estudio fue de tipo no probabilístico por conveniencia, debido a la naturaleza específica del perfil profesional requerido y al acceso directo a los funcionarios competentes en la materia. Estuvo conformada por 19 funcionarios públicos que aceptaron participar voluntariamente en la investigación, representando una proporción significativa de la población objetivo. El desglose institucional de la muestra fue el siguiente: 14 funcionarios pertenecientes a la Autoridad Portuaria Nacional (APN), 4 funcionarios del OSITRAN y 1 funcionario de PROINVERSIÓN.

La conformación de esta muestra permitió obtener una visión técnica, normativa y operativa del funcionamiento del sistema portuario, lo cual enriquece el análisis de los resultados. Asimismo, garantiza una aproximación especializada y rigurosa respecto a los temas de reglamentación estatal, desarrollo de infraestructura,

sostenibilidad ambiental y responsabilidad social, ejes centrales para la consolidación del Puerto del Callao como hub logístico de la costa oeste sudamericana. La participación de estos profesionales asegura la validez técnica de la información y la pertinencia de los resultados frente a los objetivos de la investigación.

4.5. Criterios de selección.

La selección de los participantes se realizó en función de criterios técnicos, profesionales y de pertinencia institucional, asegurando que los informantes contaran con conocimiento directo y experiencia comprobada en la gestión del sistema portuario nacional. Dado que la investigación analiza la relación entre la reglamentación estatal y el desarrollo de infraestructura en el Puerto del Callao, fue necesario considerar actores con responsabilidades vinculadas a la formulación, ejecución o supervisión de políticas públicas, así como al seguimiento de proyectos de inversión en el ámbito marítimo-portuario.

En ese sentido, los criterios de inclusión establecidos fueron los siguientes:

- Ser funcionario o profesional en actividad perteneciente a una de las instituciones del sector portuario nacional: Autoridad Portuaria Nacional (APN), Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN) o Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSIÓN).

- Contar con experiencia mínima de tres años en funciones relacionadas con la planificación, regulación, supervisión o gestión de la infraestructura portuaria.
- Participar de manera voluntaria y con consentimiento informado en el proceso de recolección de datos, garantizando la veracidad y confidencialidad de la información proporcionada.

Asimismo, se establecieron criterios de exclusión, con el fin de preservar la consistencia del estudio:

- Se excluyeron profesionales o funcionarios sin vínculo directo con la actividad portuaria o que no posean experiencia en el ámbito de la gestión logística o regulatoria.
- No se consideraron participantes que no aceptaron responder el cuestionario completo o que presentaron inconsistencias en la información brindada.

El cumplimiento de estos criterios aseguró la selección de una muestra pertinente, homogénea y técnicamente calificada, lo que permitió obtener datos fiables y coherentes con los objetivos planteados. De esta manera, se garantizó que las respuestas reflejaran una comprensión real del funcionamiento institucional y operativo del Puerto del Callao, así como del impacto de la reglamentación estatal en su proceso de consolidación como hub logístico de la costa oeste sudamericana.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La investigación, de enfoque cuantitativo y nivel descriptivo-explicativo, empleó como técnica principal de recolección de datos la encuesta estructurada, por ser un

procedimiento eficiente para obtener información uniforme, comparable y estadísticamente tratable. Esta técnica resulta adecuada cuando se requiere medir percepciones, valoraciones y opiniones sobre variables multidimensionales que intervienen en contextos institucionales, como es el caso de la gestión portuaria y la regulación estatal. Según Hernández, Fernández-Collado y Baptista (2021), la encuesta constituye un medio confiable para recoger datos que reflejan la opinión de los participantes sobre fenómenos específicos, permitiendo analizar correlaciones y tendencias a partir de evidencias empíricas verificables.

La aplicación del instrumento se realizó de manera individual a funcionarios del sector portuario con experiencia comprobada en procesos de regulación, supervisión y promoción de infraestructura vinculados al Puerto del Callao. El proceso se desarrolló bajo condiciones de confidencialidad y consentimiento informado, asegurando la autenticidad de las respuestas y la integridad ética del procedimiento.

Para la medición de las variables de estudio se elaboraron dos cuestionarios diferenciados, cada uno diseñado para evaluar una de las variables centrales del estudio: Reglamentación estatal portuaria e Infraestructura portuaria. Ambos instrumentos fueron estructurados con base en la revisión teórica y empírica del tema, garantizando la coherencia entre los indicadores definidos y los objetivos de investigación. Cada cuestionario estuvo compuesto por 15 ítems distribuidos en tres dimensiones, con 2 ítems por dimensión, organizados bajo una escala tipo Likert de cinco niveles de respuesta: *Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo* y *Totalmente de acuerdo*. Esta estructura

permitió captar la intensidad del juicio valorativo de los encuestados y cuantificar su percepción respecto a los distintos componentes de las variables analizadas.

El primer cuestionario, correspondiente a la variable *Reglamentación estatal portuaria*, abarcó las dimensiones de reformas portuarias, responsabilidad social y sostenibilidad ambiental, con ítems orientados a medir la percepción sobre la eficacia normativa, la gestión social institucional y el cumplimiento de políticas ambientales dentro del sistema portuario. El segundo cuestionario, vinculado a la variable *Infraestructura portuaria*, consideró las dimensiones de infraestructura intraportuaria, infraestructura extraportuaria e infraestructura tecnológica y de comunicaciones, con el fin de evaluar el grado de desarrollo físico, la conectividad logística y la adopción tecnológica en el Puerto del Callao.

Ambos instrumentos fueron validados técnicamente por el Sr. Elar Salvador Granda, jefe de la Unidad de Capacitación Portuaria de la Autoridad Portuaria Nacional (APN), mediante comunicación formal emitida el 17 de marzo de 2023 a través de correo institucional. Dicha validación aseguró la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems, garantizando la validez de contenido de los instrumentos en función de los objetivos planteados y las funciones de las entidades portuarias involucradas. Este proceso fue fundamental para confirmar la adecuación del contenido de los cuestionarios a la realidad del entorno portuario y a la terminología técnica utilizada en el sector.

La aplicación de las encuestas se llevó a cabo durante el segundo semestre del año 2023, utilizando formularios digitales enviados directamente a los correos institucionales de los funcionarios seleccionados. Esta modalidad facilitó la

cobertura total de la muestra, redujo los márgenes de error en el registro de datos y garantizó la confidencialidad de la información. Además, permitió optimizar el tiempo de recolección, asegurar la participación efectiva de los informantes y preservar la calidad de los datos recopilados, los cuales fueron posteriormente procesados mediante procedimientos estadísticos adecuados al enfoque cuantitativo del estudio.

4.7. procedimiento y análisis estadístico.

Confiabilidad de los cuestionarios:

Cuadro 1: Cuestionario sobre Reglamentación Estatal		
Cuestionario	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Reglamentación Estatal	.908	25

Cuadro 2: Cuestionario sobre Infraestructura del puerto del Callao		
Cuestionario	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Infraestructura del puerto del Callao	.864	25

Se observa que el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach en ambos casos es mayor que 0.85, por lo que estos cuestionarios son confiables.

IV: RESULTADOS

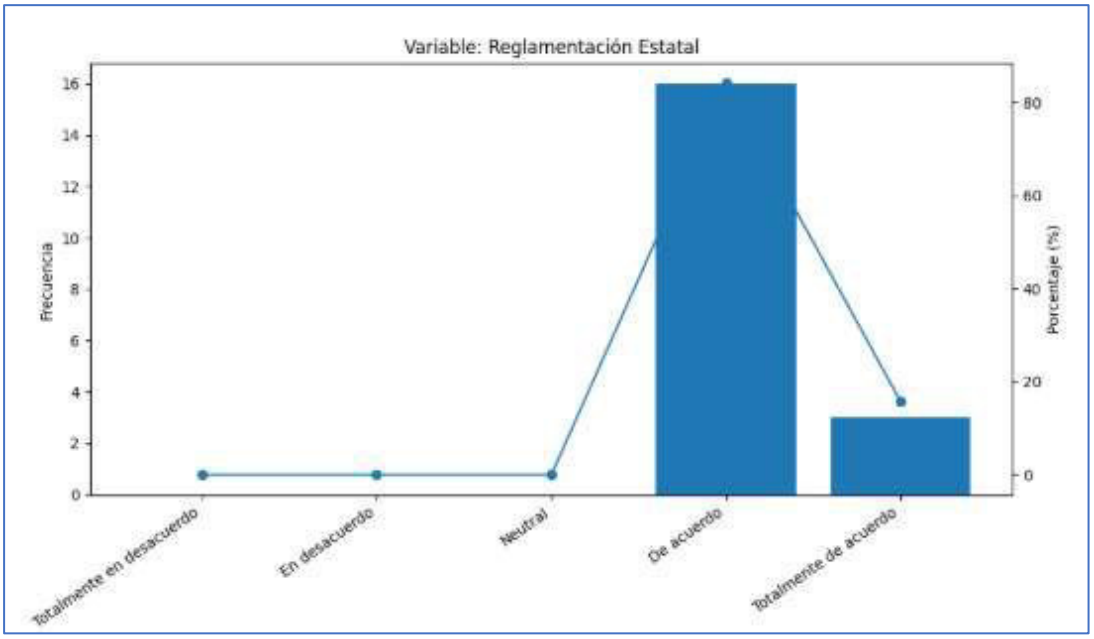
El procesamiento estadístico se efectuó con el propósito de sustentar el análisis del impacto de la reglamentación estatal en la infraestructura orientada a la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana, en coherencia con el enfoque explicativo y el diseño cuantitativo del estudio. La información analizada provino de los instrumentos aplicados a especialistas del sector portuario, estructurados bajo escala de valoración tipo Likert, lo que permitió cuantificar de manera objetiva las percepciones respecto a las variables de estudio y sus dimensiones vinculadas a reformas portuarias, responsabilidad social, sostenibilidad ambiental, así como a la infraestructura intraportuaria, extraportuaria y tecnológica y de comunicaciones.

En este contexto, el tratamiento de los datos se desarrolló mediante una secuencia analítica que comprendió la descripción estadística de las respuestas para identificar tendencias, niveles de valoración y comportamiento de las variables, seguida del análisis inferencial orientado a la contrastación de las hipótesis de impacto formuladas en la investigación. Dicho procedimiento permitió interpretar los resultados desde una perspectiva empírica y explicativa, asegurando la coherencia entre los objetivos planteados, el modelo de estudio y la evidencia cuantitativa, sin limitarse únicamente a la descripción de frecuencias, sino integrando el análisis de incidencia entre la reglamentación estatal y la infraestructura portuaria en el contexto del Puerto del Callao.

4.1. Resultados estadísticos descriptivos.

4.1.1. Resultados de la variable independiente: Reglamentación Estatal.

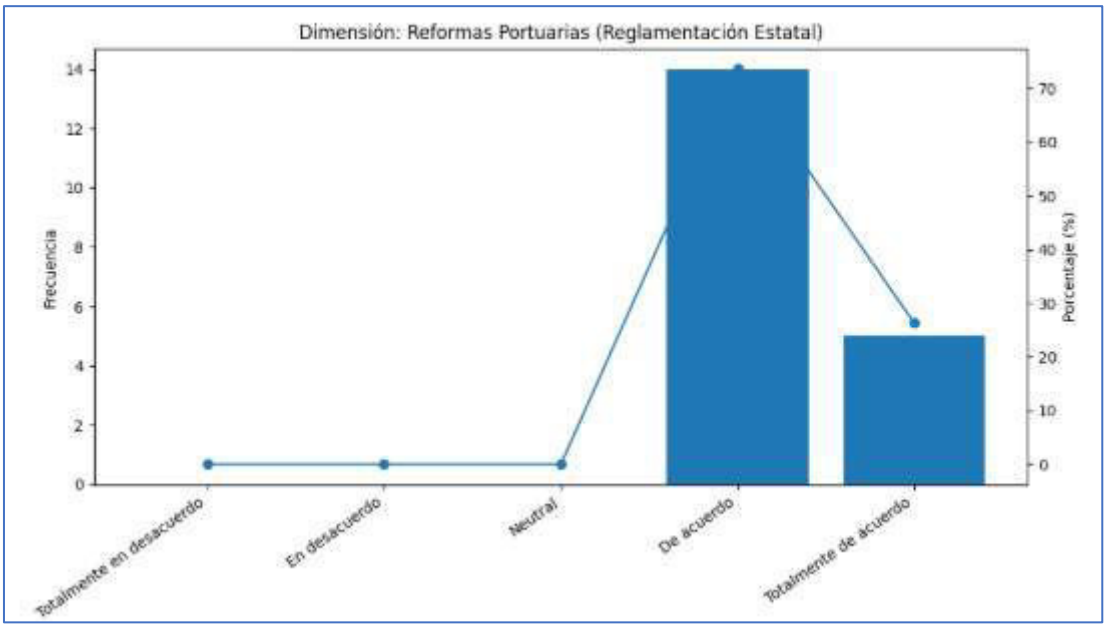
Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	0	0.0
De acuerdo	16	84.2
Totalmente de acuerdo	3	15.8
Total	**19**	**100.0**



Los resultados evidencian que la percepción de los especialistas se orienta mayoritariamente hacia niveles de acuerdo respecto a la reglamentación estatal, concentrándose el 84.2% en “De acuerdo” y el 15.8% en “Totalmente de acuerdo”, lo que indica que, en el contexto del estudio, las disposiciones normativas, reformas portuarias y lineamientos institucionales del Estado son consideradas como factores que inciden directamente en el fortalecimiento de la infraestructura del Puerto del Callao. La ausencia de respuestas en de desacuerdo o neutralidad sugiere que los expertos no perciben la regulación como un elemento limitante, sino como un componente que impacta de manera positiva en la planificación, supervisión y desarrollo operativo del sistema portuario.

4.1.1.1. **Resultados de la dimensión 1: Reformas portuarias.**

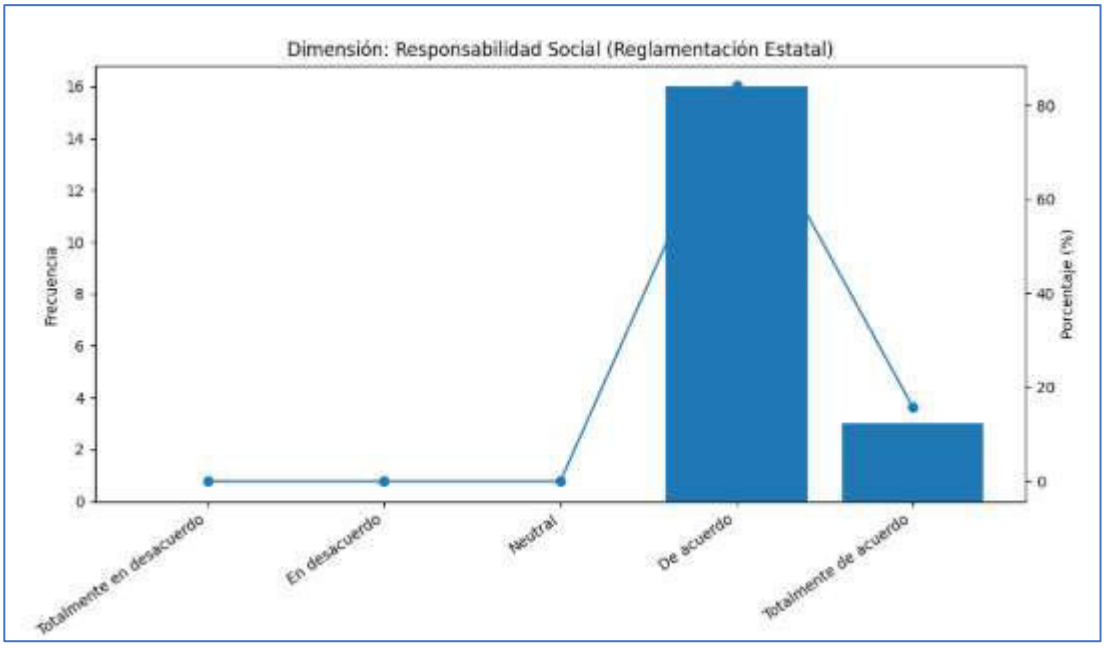
Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	0	0.0
De acuerdo	14	73.7
Totalmente de acuerdo	5	26.3
Total	**19**	**100.0**



Los resultados de la dimensión reformas portuarias muestran que el 73.7% de los especialistas se ubica en la categoría “De acuerdo” y el 26.3% en “Totalmente de acuerdo”, sin registrarse valoraciones de desacuerdo ni neutralidad, lo que evidencia que, desde la experiencia directa de los actores del sector portuario, las reformas implementadas en el ámbito normativo y estructural han generado un impacto concreto en el fortalecimiento de la infraestructura del Puerto del Callao. Esta concentración en niveles altos de la escala indica que las modificaciones regulatorias, los procesos de modernización y las acciones estatales orientadas al sistema portuario están influyendo de manera efectiva en la mejora de las condiciones operativas, organizativas y logísticas del puerto.

4.1.1.2. **Resultados de la dimensión 2: Responsabilidad social.**

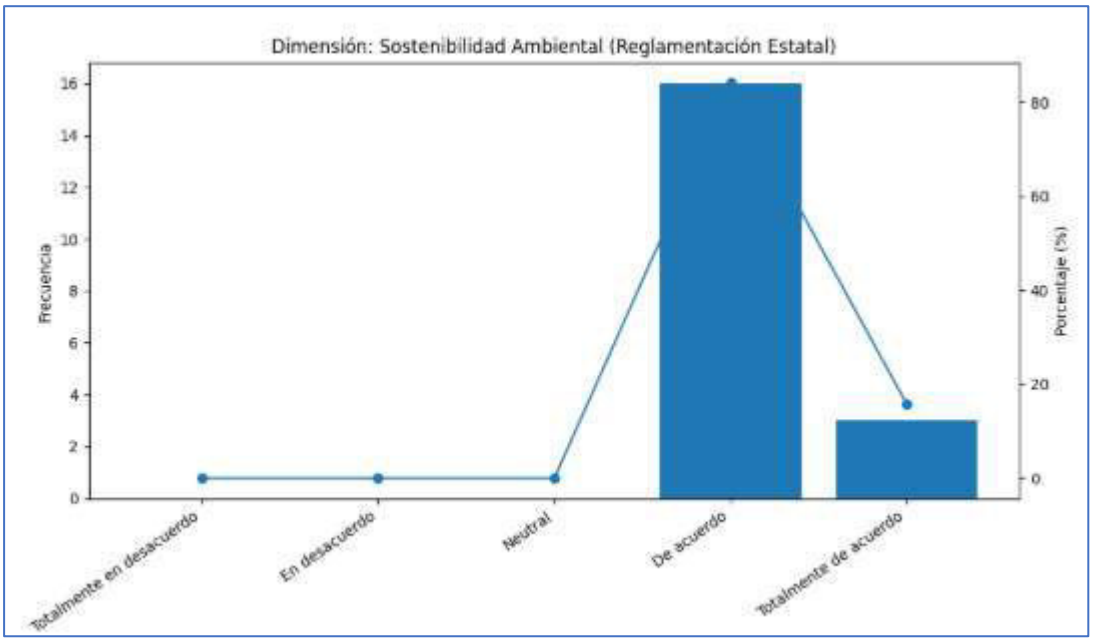
Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	0	0.0
De acuerdo	16	84.2
Totalmente de acuerdo	3	15.8
Total	**19**	**100.0**



Los resultados evidencian que la dimensión responsabilidad social presenta una valoración concentrada en niveles de acuerdo por parte de los especialistas, ya que el 84.2% se ubica en “De acuerdo” y el 15.8% en “Totalmente de acuerdo”, sin presencia de respuestas en desacuerdo ni neutralidad. Esto indica que, según la información empírica de la muestra, las acciones regulatorias vinculadas a la responsabilidad social están generando un impacto positivo en el entorno portuario, especialmente en la relación institucional, el cumplimiento normativo y la gestión social asociada al desarrollo de la infraestructura del Puerto del Callao.

4.1.1.3. **Resultados de la dimensión 3: Sostenibilidad ambiental.**

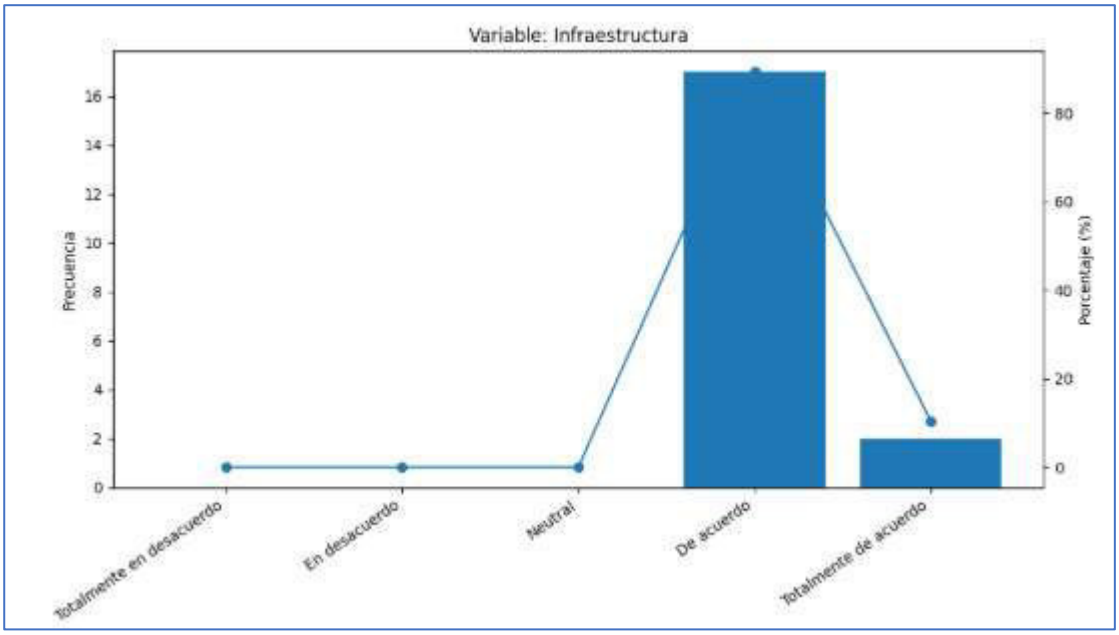
Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	0	0.0
De acuerdo	16	84.2
Totalmente de acuerdo	3	15.8
Total	**19**	**100.0**



Los resultados evidencian que la dimensión sostenibilidad ambiental presenta una valoración concentrada en niveles de acuerdo por parte de los especialistas, ya que el 84.2% se ubica en “De acuerdo” y el 15.8% en “Totalmente de acuerdo”, sin presencia de respuestas en desacuerdo ni neutralidad. Esto indica que, según la información empírica de la muestra, las acciones regulatorias vinculadas a la sostenibilidad ambiental están generando un impacto positivo en el entorno portuario, especialmente en la relación institucional, el cumplimiento normativo y la gestión social asociada al desarrollo de la infraestructura del Puerto del Callao.

4.1.2. Resultados de la variable dependiente: Infraestructura Portuaria.

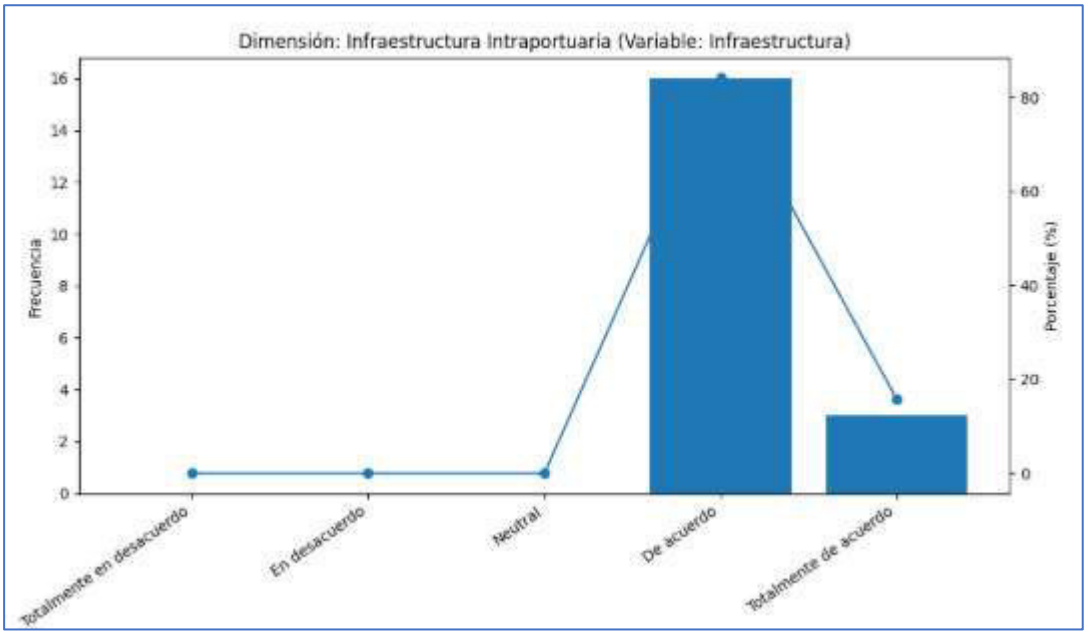
Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	0	0.0
De acuerdo	17	89.5
Totalmente de acuerdo	2	10.5
Total	**19**	**100.0**



Los resultados evidencian que la variable infraestructura presenta una valoración predominantemente favorable por parte de los especialistas, concentrándose el 89.5% en la categoría “De acuerdo” y el 10.5% en “Totalmente de acuerdo”, sin presencia de respuestas en desacuerdo ni neutralidad. Esta distribución indica que, en el contexto del estudio portuario, la infraestructura del Puerto del Callao está siendo percibida como un componente que impacta positivamente en el funcionamiento logístico y operativo del sistema portuario, al reflejar mejoras en su capacidad estructural, tecnológica y funcional.

4.1.2.1. **Resultados de la dimensión 1: Infraestructura intraportuaria.**

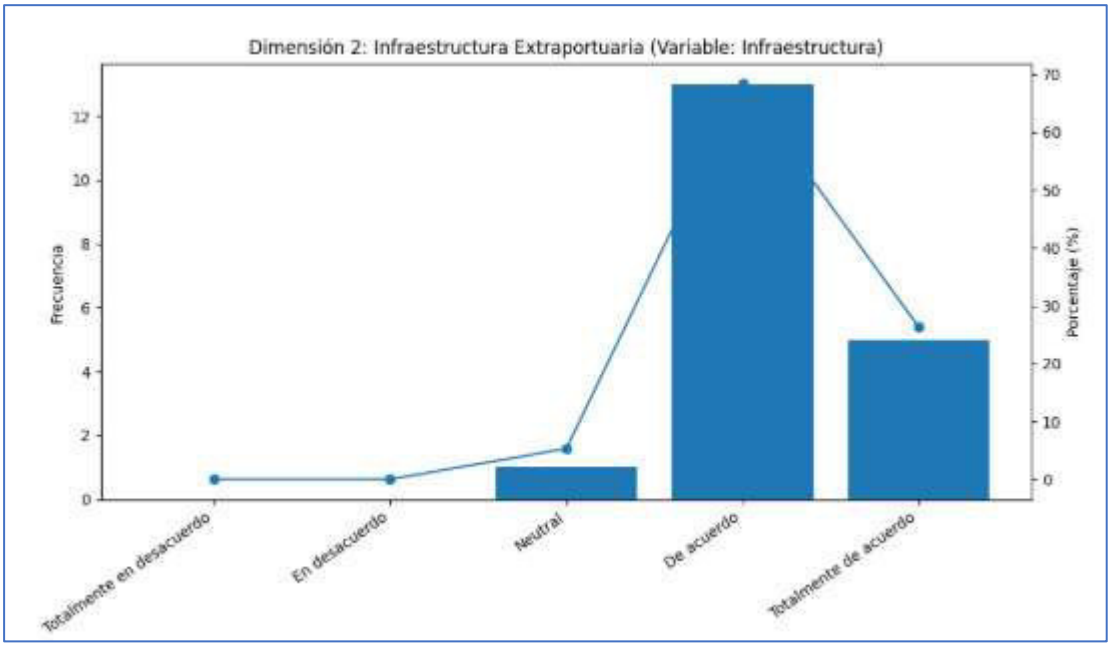
Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	0	0.0
De acuerdo	16	84.2
Totalmente de acuerdo	3	15.8
Total	**19**	**100.0**



Los resultados muestran que la dimensión infraestructura intraportuaria se concentra completamente en niveles de acuerdo, evidenciándose que el 84.2% de los especialistas se ubica en “De acuerdo” y el 15.8% en “Totalmente de acuerdo”, sin presencia de desacuerdo ni neutralidad. Esta distribución indica que, desde la percepción técnica de los encuestados, las condiciones de infraestructura interna del puerto están impactando de manera favorable en la operatividad portuaria, reflejándose en mejoras en áreas estructurales, funcionales y logísticas dentro del entorno intraportuario.

4.1.2.2. **Resultados de la dimensión 2: Infraestructura extraportuaria.**

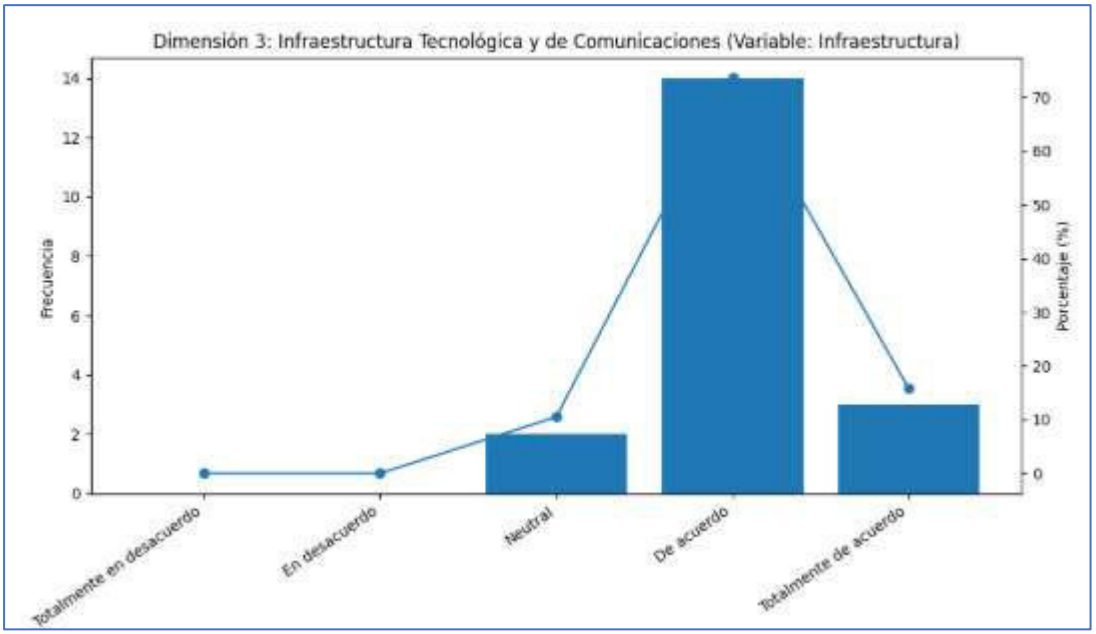
Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	1	5.3
De acuerdo	13	68.4
Totalmente de acuerdo	5	26.3
Total	**19**	**100.0**



Los resultados evidencian que la infraestructura extraportuaria presenta una valoración mayoritariamente favorable por parte de los especialistas, concentrándose el 68.4% en la categoría “De acuerdo” y el 26.3% en “Totalmente de acuerdo”, registrándose solo un 5.3% en nivel neutral y ausencia de desacuerdo. Esta distribución indica que, desde la percepción técnica de los encuestados, las condiciones externas al entorno intraportuario, como accesos logísticos, conectividad vial y articulación con el sistema de transporte, están generando un impacto positivo en el funcionamiento operativo del Puerto del Callao.

4.1.2.3. **Resultados de la dimensión 3: Infraestructura tecnológica y de comunicaciones.**

Escala Likert	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	2	10.5
De acuerdo	14	73.7
Totalmente de acuerdo	3	15.8
Total	**19**	**100.0**



Los resultados evidencian que la infraestructura tecnológica y de comunicaciones presenta una tendencia predominantemente favorable, dado que el 73.7% de los especialistas se ubica en “De acuerdo” y el 15.8% en “Totalmente de acuerdo”, mientras que solo el 10.5% mantiene una posición neutral y no se registran niveles de desacuerdo. Esta distribución indica que los sistemas tecnológicos, plataformas de gestión portuaria y mecanismos de comunicación operativa están impactando positivamente en el funcionamiento del entorno portuario, al fortalecer la coordinación logística, el control de operaciones y la eficiencia informativa.

4.2. Resultados estadísticos inferenciales.

4.2.1. Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk: Para variables de estudio de impacto.

Variable	N	Estadístico Shapiro-Wilk (W)	Sig. (p-valor)	Decisión de normalidad
Reglamentación estatal	19	0.922	0.121	Normal
Infraestructura	19	0.948	0.369	Normal

La prueba de normalidad de Shapiro-Wilk se aplicó a las variables Reglamentación estatal e Infraestructura con el propósito de verificar el cumplimiento del supuesto de normalidad previo a la contrastación de hipótesis del modelo de impacto. Los resultados evidencian que ambas variables presentan valores de significancia mayores al nivel crítico de 0.05 ($p = 0.121$ y $p = 0.369$, respectivamente), por lo que no se rechaza la hipótesis nula de normalidad. En consecuencia, se concluye que las distribuciones de las puntuaciones de los especialistas se aproximan a una distribución normal dentro de la muestra analizada ($N = 19$). Este resultado es metodológicamente relevante, ya que, valida el uso de estadística inferencial paramétrica para la prueba de hipótesis del estudio, especialmente el análisis de regresión lineal, el cual es coherente con el enfoque explicativo y con el objetivo de determinar el impacto de la reglamentación estatal sobre la infraestructura portuaria. Asimismo, la normalidad observada respalda la consistencia de las mediciones obtenidas mediante escalas Likert agregadas, permitiendo una interpretación estadística más robusta del modelo causal planteado en la investigación.

4.2.2. Prueba de hipótesis:

4.2.2.1. Hipótesis general.

Hi: Existe un impacto significativo de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

H_0: No existe un impacto significativo de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

Prueba estadística utilizada: Regresión lineal simple (enfoque explicativo de impacto), seleccionada tras verificarse la normalidad mediante Shapiro-Wilk ($p > 0.05$).

Tabla. Resultados de la regresión lineal para la hipótesis general de impacto.

Indicadores del modelo de impacto	Valor
Coeficiente Beta (Reglamentación estatal → Infraestructura)	-0.320
Coeficiente de determinación (R^2)	0.136
Estadístico F	2.670
Significancia del modelo (p-valor)	0.121
N (muestra)	19

Regla de decisión:

Si $p < 0.05$ se acepta la hipótesis alternativa (Hi).

Si $p \geq 0.05$ se acepta la hipótesis nula (H_0).

Los resultados del análisis de regresión lineal evidencian que la reglamentación estatal presenta un coeficiente de determinación $R^2 = 0.136$, lo que indica el 13.6% de la variabilidad de la infraestructura portuaria en el contexto del estudio. Asimismo, el coeficiente beta obtenido ($\beta = -0.320$) muestra una influencia débil dentro del modelo analizado, mientras que el nivel de significancia del modelo ($p = 0.121$) es superior al nivel crítico de 0.05. En términos inferenciales, esto demuestra que el impacto de la reglamentación estatal sobre la infraestructura no alcanza significancia estadística en la muestra de especialistas evaluados. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H_0) y

se rechaza la hipótesis alternativa (Hi), concluyéndose que la reglamentación estatal no ejerce un impacto significativo global sobre la infraestructura portuaria, lo que sugiere que el desarrollo infraestructural del sistema portuario responde a un conjunto de factores estructurales, operativos y de inversión que trascienden el efecto directo de la regulación estatal cuando se analiza de forma agregada en el modelo general.

4.2.2.2. **Hipótesis específicas:**

A. Prueba de hipótesis específica 1: (por dimensión e indicadores)

Impacto de las reformas portuarias en la infraestructura intraportuaria.

Hi: Existe un impacto significativo de las reformas portuarias en la infraestructura intraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

H_0: No existe un impacto significativo de las reformas portuarias en la infraestructura intraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

Prueba estadística utilizada

Regresión lineal simple (mide el impacto)

X = Reformas portuarias

Y = Infraestructura intraportuaria

Tabla. Resultados de la regresión lineal – Hipótesis específica 1

Indicadores estadísticos del modelo de impacto	Valor
Coeficiente Beta (Reformas portuarias → Infraestructura intraportuaria)	-0.216

Coeficiente de determinación (R^2)	0.110
Estadístico F	2.096
Significancia del modelo (p-valor)	0.166
N (muestra)	19

Regla de decisión

Si $p < 0.05 \rightarrow$ Se acepta Hi

Si $p \geq 0.05 \rightarrow$ Se acepta H_0

El análisis de regresión lineal evidencia que la dimensión reformas portuarias, medida a través de indicadores como la modernización normativa del sistema portuario, el fomento de la inversión público-privada, la existencia de planes estratégicos de reforma, la mejora operativa derivada de las reformas y la actualización constante del marco regulatorio presenta un coeficiente beta de $\beta = -0.216$, lo que refleja una influencia débil sobre la infraestructura intraportuaria. Asimismo, el coeficiente de determinación $R^2 = 0.110$ indica que las reformas portuarias explican únicamente el 11.0% de la variabilidad de la infraestructura intraportuaria, evaluada mediante indicadores como la capacidad de almacenamiento, organización de patios logísticos, modernización de muelles, disponibilidad de grúas pórtico y capacidad de atención a buques de gran calado. En términos de significancia estadística, el modelo registra un estadístico $F = 2.096$ y un p-valor = 0.166, valor superior al nivel crítico de 0.05, lo que demuestra que el impacto de las reformas portuarias no es estadísticamente significativo en la muestra de especialistas analizados. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (Hi), concluyéndose que, aunque las reformas normativas promueven modernización y mejoras operativas en el plano regulatorio, su incidencia directa sobre los componentes estructurales de la infraestructura intraportuaria del Puerto del Callao no resulta determinante en términos estadísticos para su consolidación como HUB portuario.

B. Prueba de hipótesis específica 2: (por dimensión e indicadores)

Impacto de la responsabilidad social en la infraestructura extraportuaria

Hi: Existe un impacto significativo de la responsabilidad social en la infraestructura extraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

H_0: No existe un impacto significativo de la responsabilidad social en la infraestructura extraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

Prueba estadística utilizada:

Regresión lineal simple (modelo de impacto explicativo)

X = Responsabilidad social

Y = Infraestructura extraportuaria

Tabla. Resultados de la regresión lineal – Hipótesis específica 2

Indicadores estadísticos del modelo de impacto	Valor
Coeficiente Beta (Responsabilidad social → Infraestructura extraportuaria)	0.055
Coeficiente de determinación (R^2)	0.001
Estadístico F	0.020
Significancia del modelo (p-valor)	0.890
Significancia del coeficiente Beta (p-valor)	0.890
N (muestra)	19

Regla de decisión:

Si $p < 0.05 \rightarrow$ Se acepta Hi.

Si $p \geq 0.05 \rightarrow$ Se acepta H_0.

El análisis de regresión lineal evidencia que la dimensión responsabilidad social, evaluada mediante indicadores vinculados al compromiso social portuario, sostenibilidad comunitaria, relación puerto–entorno, gestión responsable y cumplimiento de estándares sociales, presenta un coeficiente beta de $\beta = 0.055$, lo que refleja una influencia prácticamente nula sobre la infraestructura extraportuaria. Asimismo, el coeficiente de determinación $R^2 = 0.001$ indica que la responsabilidad social explica solo el 0.1% de la variabilidad de la infraestructura extraportuaria, medida a través de indicadores como la conectividad vial, accesos logísticos, articulación territorial y condiciones del entorno externo al puerto. Desde el punto de vista estadístico, el modelo registra un estadístico $F = 0.020$ y un p-valor = 0.890, valor ampliamente superior al nivel crítico de 0.05, lo que demuestra que el impacto de la responsabilidad social no es estadísticamente significativo en la muestra de especialistas analizados. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (Hi), concluyéndose que las acciones de responsabilidad social portuaria, aunque relevantes en el ámbito institucional y social, no inciden de manera directa ni significativa en el desarrollo de la infraestructura extraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB, debido a que esta dimensión depende principalmente de factores estructurales, logísticos y de planificación territorial más que de componentes sociales o comunitarios.

C. Prueba de hipótesis específica 3: (por dimensión e indicadores)

Impacto de la sostenibilidad ambiental en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones

Hi: Existe un impacto significativo de la sostenibilidad ambiental en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

H_0: No existe un impacto significativo de la sostenibilidad ambiental en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.

Prueba estadística utilizada:

Regresión lineal simple (modelo de impacto explicativo)

X = Sostenibilidad ambiental

Y = Infraestructura tecnológica y de comunicaciones

Tabla. Resultados de la regresión lineal – Hipótesis específica 3

Indicadores estadísticos del modelo de impacto	Valor
Coeficiente Beta (Sostenibilidad ambiental → Infraestructura tecnológica y de comunicaciones)	-0.277
Coeficiente de determinación (R^2)	0.045
Estadístico F	0.800
Significancia del modelo (p-valor)	0.384
Significancia del coeficiente Beta (p-valor)	0.384
N (muestra)	19

Regla de decisión:

Si $p < 0.05$ → Se acepta Hi.

Si $p \geq 0.05 \rightarrow$ Se acepta H_0.

El análisis de regresión lineal evidencia que la dimensión sostenibilidad ambiental, evaluada mediante indicadores relacionados con la gestión ambiental portuaria, cumplimiento de normas ambientales, control de impactos ecológicos, prácticas sostenibles y políticas ambientales institucionales, presenta un coeficiente beta de $\beta = -0.277$, lo que indica una influencia débil y no determinante sobre la infraestructura tecnológica y de comunicaciones. Asimismo, el coeficiente de determinación $R^2 = 0.045$ muestra que la sostenibilidad ambiental explica únicamente el 4.5% de la variabilidad de la infraestructura tecnológica y comunicacional, medida a través de indicadores como sistemas tecnológicos portuarios, plataformas digitales de gestión, comunicación operativa, automatización de procesos y soporte tecnológico en las operaciones logísticas. Desde el punto de vista inferencial, el modelo registra un estadístico $F = 0.800$ y un p-valor = 0.384, valor superior al nivel crítico de 0.05, lo que demuestra que el impacto de la sostenibilidad ambiental no es estadísticamente significativo en la muestra de especialistas evaluados. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (Hi), concluyéndose que, aunque la sostenibilidad ambiental constituye un componente relevante en la gestión portuaria moderna, su incidencia directa sobre el desarrollo de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Puerto del Callao no resulta significativa en términos estadísticos para su consolidación como HUB, evidenciándose que el fortalecimiento tecnológico responde principalmente a decisiones de inversión, modernización digital y gestión operativa más que a factores ambientales dentro del modelo analizado.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Discusión de la hipótesis general:

Los resultados obtenidos en la investigación evidencian que la reglamentación estatal no presenta un impacto significativo en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana, lo cual difiere parcialmente de lo planteado por Hernández y Kim (2024), quienes demostraron que la regulación estatal orientada a la automatización, sostenibilidad y digitalización impulsó significativamente la modernización de la infraestructura y el desempeño logístico del Puerto de Singapur. De igual manera, Thompson y García (2025) concluyen que la articulación entre regulación estatal y avances tecnológicos permitió transformar el Puerto de Rotterdam en un Hub global, fortaleciendo su capacidad operativa y eficiencia energética; sin embargo, en el contexto del Callao, los resultados inferenciales indican que la normativa estatal, aunque valorada positivamente en términos de reformas portuarias, responsabilidad social y sostenibilidad ambiental, no se traduce en un efecto estadísticamente determinante sobre la infraestructura intraportuaria, extraportuaria y tecnológica.

Asimismo, los hallazgos presentan coincidencias parciales con Torres y Valdez (2023), quienes sostienen que la reglamentación estatal ha contribuido a la modernización del Puerto del Callao, pero con limitaciones asociadas a la falta de articulación interinstitucional, lo que explica que la normativa no genere impactos directos en el desarrollo infraestructural. En contraste, Pérez y Soto (2025) y Ramírez y Fernández (2024) evidencian que en puertos peruanos como Matarani y Paita la sinergia entre

regulación e inversión tecnológica sí fortaleció la infraestructura y competitividad portuaria, situación que no se replica plenamente en los resultados del presente estudio. En consecuencia, se decide que la reglamentación estatal, aunque constituye un elemento orientador y estratégico dentro del sistema portuario, no ejerce un impacto significativo en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB, debido a que el desarrollo infraestructural depende principalmente de la inversión, modernización tecnológica, planificación logística y coordinación institucional más que de la normativa por sí sola.

Discusión de la hipótesis específica 1:

Los resultados obtenidos en la investigación evidencian que las reformas portuarias no presentan un impacto significativo en la infraestructura intraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB, lo cual se diferencia parcialmente de lo señalado por Martínez y Thompson (2023), quienes concluyen que las reformas institucionales y la modernización intraportaria en el Puerto de Rotterdam incrementaron la capacidad operativa y redujeron tiempos de tránsito, fortaleciendo directamente su eficiencia logística. De manera similar, Johnson y Lee (2022) sostienen que las reformas portuarias orientadas a la automatización y expansión de terminales en Singapur generaron mejoras significativas en la infraestructura interna; sin embargo, en el presente estudio el impacto no resultó estadísticamente significativo, lo que sugiere que, en el contexto del Callao, las reformas normativas aún no se traducen en mejoras estructurales directas de equipamiento, capacidad operativa y modernización intraportuaria. En consecuencia, se decide que las reformas portuarias, aunque valoradas por los especialistas, no constituyen un factor determinante del desarrollo de la infraestructura

intraportuaria en el modelo analizado, requiriéndose una mayor articulación entre normativa, inversión y ejecución operativa para generar impactos significativos.

Discusión de la hipótesis específica 2:

Los resultados inferenciales muestran que la responsabilidad social no presenta un impacto significativo sobre la infraestructura extraportuaria, lo cual guarda coherencia con lo expuesto por López et al. (2022), quienes identifican que, aunque los puertos latinoamericanos incorporan la responsabilidad social en sus discursos estratégicos, existe una brecha entre la dimensión social institucional y las acciones estructurales vinculadas a la internacionalización y desarrollo logístico. Asimismo, Hinojosa-Montañez et al. (2023) señalan que el desarrollo portuario sostenible requiere integrar dimensiones sociales y ambientales, pero advierten que estas no siempre inciden directamente en los componentes operativos y de infraestructura. En el caso del Puerto del Callao, los indicadores asociados a compromiso social, sostenibilidad institucional y relación puerto–entorno evidencian una valoración positiva, pero sin incidencia directa en la conectividad logística, accesibilidad territorial y planificación extraportuaria. Por ello, se decide que la responsabilidad social, si bien fortalece la legitimidad institucional y el enfoque sostenible del sistema portuario, no genera un impacto significativo en la infraestructura extraportuaria dentro del modelo explicativo del estudio.

Discusión de la hipótesis específica 3:

Los resultados del estudio indican que la sostenibilidad ambiental no presenta un impacto significativo sobre la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, lo que contrasta parcialmente con Hernández y Kim (2024), quienes concluyen que las políticas de

sostenibilidad, digitalización y automatización en el Puerto de Singapur mejoraron la eficiencia tecnológica y el desempeño logístico. Del mismo modo, Thompson y García (2025) sostienen que la integración entre regulación tecnológica y sostenibilidad energética en el Puerto de Rotterdam fortaleció la trazabilidad digital y la capacidad operativa del sistema portuario. No obstante, en el contexto analizado, los indicadores vinculados a gestión ambiental, cumplimiento normativo ecológico y prácticas sostenibles no evidencian una incidencia directa en la modernización tecnológica, sistemas digitales y comunicaciones portuarias, lo que sugiere que la infraestructura tecnológica del Callao responde principalmente a decisiones de inversión, innovación y modernización operativa más que a factores ambientales. En consecuencia, se decide que la sostenibilidad ambiental no constituye un factor de impacto significativo en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones para la consolidación del Puerto del Callao como HUB, evidenciándose la necesidad de una integración más efectiva entre políticas ambientales y procesos de transformación digital portuaria.

CONCLUSIONES

1. En función del objetivo general, orientado a analizar el impacto de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana, se concluye que el efecto de la normativa estatal no resulta estadísticamente significativo en el modelo explicativo desarrollado. Los resultados inferenciales muestran que, pese a la valoración favorable de los especialistas respecto al rol regulador del Estado en el ámbito portuario, dicha reglamentación no se traduce en cambios sustanciales en la infraestructura del sistema portuario analizado. En consecuencia, se infiere que la consolidación del Callao como HUB no depende únicamente del marco normativo, sino de la convergencia de factores como la inversión en infraestructura, la modernización tecnológica, la gestión logística y la articulación institucional, los cuales poseen mayor incidencia en el fortalecimiento estructural del puerto.
2. Respecto al objetivo específico A, se determina que las reformas portuarias no generan un impacto significativo en la infraestructura intraportuaria, lo que evidencia que la mejora de instalaciones internas, equipamiento operativo y capacidad funcional del puerto responde principalmente a procesos de planificación técnica, ejecución de proyectos de expansión y decisiones de inversión antes que a la sola implementación de reformas regulatorias. Este resultado permite sostener que las reformas constituyen un elemento orientador

dentro de la gestión portuaria, pero no un factor determinante en la transformación física y operativa del espacio intraportuaria en el contexto del estudio.

3. Según el objetivo específico B, se concluye que la responsabilidad social no presenta un impacto significativo en la infraestructura extraportuaria, lo que indica que las acciones vinculadas al compromiso social, sostenibilidad institucional y relación con el entorno no inciden directamente en el desarrollo de la conectividad externa, accesos logísticos ni en la integración territorial del puerto. Por tanto, la evolución de la infraestructura extraportuaria se encuentra más asociada a políticas públicas de transporte, planificación urbana y coordinación interinstitucional que a estrategias de responsabilidad social portuaria, las cuales actúan más como un componente complementario que como un factor estructural de impacto.
4. En atención al objetivo específico C, se concluye que la sostenibilidad ambiental no ejerce un impacto significativo en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Puerto del Callao, evidenciándose que la implementación de sistemas tecnológicos, procesos de digitalización, automatización operativa y plataformas de comunicación logística dependen fundamentalmente de decisiones estratégicas de innovación y modernización operativa. En este sentido, la dimensión ambiental contribuye al enfoque sostenible del sistema portuario, pero no constituye un elemento explicativo directo del desarrollo tecnológico, lo que reafirma que la consolidación del puerto como HUB de la costa oeste sudamericana requiere un enfoque integral basado en inversión, tecnología, gestión eficiente y planificación logística articulada.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que:

- La reglamentación estatal vinculada al sistema portuario sea acompañada por mecanismos efectivos de ejecución, seguimiento e inversión estratégica, de modo que el marco normativo no permanezca únicamente en el plano formal, sino que se traduzca en intervenciones concretas sobre la infraestructura portuaria. Resulta necesario que las políticas regulatorias se integren con planes de modernización, financiamiento sostenible y gestión logística articulada, priorizando proyectos de ampliación, innovación tecnológica y mejora operativa que fortalezcan la capacidad del Puerto del Callao en su proceso de consolidación como HUB de la costa oeste sudamericana.
- Las reformas portuarias sean diseñadas bajo un enfoque operativo y no solo normativo, incorporando programas de inversión en infraestructura intraportuaria, renovación de equipamiento, optimización de terminales y automatización de procesos internos. Asimismo, es pertinente que las autoridades portuarias establezcan planes de implementación progresiva de las reformas, con indicadores de desempeño y evaluación técnica, a fin de garantizar que dichas reformas generen efectos reales en la eficiencia operativa y en el fortalecimiento estructural del espacio intraportuario.
- Reorientar las políticas de responsabilidad social hacia una articulación más directa con el desarrollo de la infraestructura extraportuaria, promoviendo la coordinación entre el sector portuario, los gobiernos locales y las entidades de

transporte para mejorar la conectividad logística, accesos viales y ordenamiento territorial del entorno portuario. De esta manera, la responsabilidad social podrá trascender el ámbito institucional y contribuir de forma indirecta pero estratégica al fortalecimiento del entorno logístico externo que sostiene la competititividad del puerto.

- Las estrategias de sostenibilidad ambiental se integren con la planificación tecnológica del sistema portuario, promoviendo la adopción de tecnologías limpias, sistemas digitales de gestión logística, automatización sostenible y plataformas de comunicación operativa eficiente. Esta integración permitirá que la sostenibilidad ambiental deje de ser un componente complementario y se articule con la innovación tecnológica, favoreciendo un desarrollo portuario moderno, eficiente y alineado con los estándares internacionales requeridos para la consolidación del Puerto del Callao como HUB logístico regional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apoyo Consultoría. (2020). Diagnóstico del sistema portuario nacional y propuestas de mejora. Lima: Apoyo.

Autoridad Portuaria Nacional. (2021). Plan Nacional de Desarrollo Portuario 2021–2030. Lima: APN.

Autoridad Portuaria Nacional. (2022). Memoria Institucional 2021. https://www.apn.gob.pe

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). Transformación digital para la competitividad portuaria en América Latina. https://www.iadb.org

Benites, Vargas & Ugaz, Estudio de Abogados. (2021). Informe Legal sobre seguridad jurídica en proyectos de infraestructura. Lima.

CEPAL. (2015). Planificación portuaria con enfoque territorial. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org

CEPAL. (2015). Planificación portuaria con enfoque territorial. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37858

CEPAL. (2017). Diagnóstico ambiental del desarrollo portuario en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43325

CEPAL. (2020). Puertos Hub y redes logísticas en América Latina y el Caribe. Santiago: Naciones Unidas.

CEPAL. (2022). Ciberseguridad y puertos inteligentes en América Latina. https://www.cepal.org

Carbone, V., Ducruet, C., & Pallis, A. A. (2020). Ports, logistics, and regional development: Governance, social capital and inclusion. Maritime Policy & Management, 47(4), 533–550. https://doi.org/10.1080/03088839.2019.1693545

Cheng, L., Zhang, Y., & Wu, J. (2022). Smart port infrastructure: architectures, technologies, and applications. International Journal of Logistics Research and Applications, 25(3), 215–238. https://doi.org/10.1080/13675567.2021.1963450

Congreso de la República del Perú. (2003). Ley N.º 27943 - Ley del Sistema Portuario Nacional. Diario Oficial El Peruano. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-del-sistema-portuario-nacional-ley-n-27943-223639-1/

DP World Callao. (2023). Gestión de operaciones y sostenibilidad. https://www.dpworldcallao.com.pe

Esteban, E. (2020). Consultoría de negocios: Automatización de procesos en el terminal portuario DP World Callao SRL. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Kaplan, S., Thoresen, T. O., & Aarstad, J. (2022). Environmental management systems in seaports—Performance and motivations. Marine Policy, 138, 104908. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.104908

Lam, J. S. L., & Yap, W. Y. (2021). Port expansion and trade competitiveness: The case of Singapore port. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 149, 102322. https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102322

Lee, D. W., & Lam, J. S. L. (2021). Yard management system optimization in a major transshipment hub: The case of Singapore. Maritime Policy & Management, 48(6), 773–789. https://doi.org/10.1080/03088839.2021.1892654

Martek, I., Rawat, D., & Brown, A. (2021). Designing sustainable port infrastructure: Integrating green infrastructure in port master plans. Ocean & Coastal Management, 209, 105635. https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105635

Merk, O., & Notteboom, T. (2020). Port connectivity and hinterland development: European insights. Journal of Transport Geography, 85, 102707. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102707

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). (2021). Plan Nacional de Desarrollo Portuario. Lima: MTC.

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). (2023). Política Nacional Portuaria al 2030. https://www.gob.pe/institucion/mtc/informes-publicaciones/4599672-politica-nacional-portuaria

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2020). Política Nacional de Transporte Multimodal al 2030. Lima: MTC.

Munim, Z. H., & Schramm, H.-J. (2018). The impacts of port infrastructure and logistics performance on economic growth: The mediating role of seaborne trade. Journal of Shipping and Trade, 3(1), 1–19. https://doi.org/10.1186/s41072-018-0027-0

Notteboom, T., & Rodrigue, J.-P. (2022). Automation and capacity expansion in containers terminals: Evidence from Rotterdam. Research in Transportation Business & Management, 41, 100683. https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100683

Notteboom, T., & Winkelmans, W. (2021). Evaluating port environmental impact: From emissions and quality of life to social sustainability. Journal of Maritime Affairs, 20(1), 62–86. https://doi.org/10.1007/s13437-020-00215-1

OECD. (2014). The Competitiveness of Global Port-Cities. OECD Publishing. https://www.oecd.org/gov/regional-policy/Competitiveness-of-Global-Port-Cities-Synthesis-Report.pdf

OECD. (2015). Ports Policy Review: Chile. International Transport Forum Discussion Paper. https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/ports-policy-review-chile.pdf

OECD. (2018). Stakeholder Dialogue and Participation in Ports. OECD Transport Working Papers, No. 39. https://doi.org/10.1787/abc7aa45-en

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2014). The competitiveness of global port-cities. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264205271-en

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). (2023). Supervisión ambiental en infraestructura portuaria. https://www.oefa.gob.pe

Organización Marítima Internacional. (2022). International Maritime Organization Environmental Performance. https://www.imo.org/en/OurWork/Environment

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). Smart Ports: Digital Innovation in Maritime Logistics. https://www.oecd.org

PROINVERSIÓN. (2020). Lineamientos para la promoción de inversión privada en infraestructura portuaria en el Perú. Lima.

Park, J., Kim, S., & Lee, H. (2020). IoT-based asset tracking in container terminal operations: A case study in Busan Port. Sensors, 20(11), 3125. https://doi.org/10.3390/s20113125

Pilcher, N., & Tseng, P. H. (2017). Can we really measure the impact of port governance reform? Maritime Policy & Management, 44(8), 1011–1022. https://doi.org/10.1080/03088839.2017.1371223

Puig, M., Fernández-Caparrós, J., & Garza-Gil, L. (2019). Blue infrastructure: A framework to sustain port-city coexistence. Ocean & Coastal Management, 175, 1–8. https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.02.013

Rodríguez-Peña, C. A., & Notteboom, T. (2021). Environmental performance of container terminals: A global benchmarking analysis. Journal of Cleaner Production, 288, 125639. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125639

Rueda, A., & Pineda, H. (2020). Building resilient ports: Lessons from Caribbean recovery. Maritime Policy & Management, 47(7), 925–941. https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1765424

Serebrisky, T., Sánchez, R., Suárez-Alemán, A., Margot, D., & Morales Sarriera, J. (2013). Explaining efficiency differences in container ports: A frontier approach. Inter-American Development Bank. https://publications.iadb.org/en/explaining-efficiency-differences-container-ports-frontier-approach

Smith, A., Johnson, R., & Lee, K. (2019). Enhancing port resilience through climate-adaptive infrastructure: Lessons from New York. Maritime Economics & Logistics, 21(3), 389–410. https://doi.org/10.1057/s41278-019-00129-1

Tijan, E., Jović, M., Panjako, A., & Žgaljić, D. (2021). The role of port authority in port governance and Port Community System implementation. Sustainability, 13(5), 2795. https://doi.org/10.3390/su13052795

UNCTAD. (2021). Review of Maritime Transport 2021. https://unctad.org

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2023). Review of Maritime Transport 2023. https://unctad.org/webflyer/review-maritime-transport-2023

Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). (2021). Políticas de infraestructura digital para zonas logísticas y puertos. https://www.itu.int

Yap, W. Y., & Hill, M. (2019). Developing hinterland corridors for port efficiency: Port of Los Angeles experience. Transportation Research Record, 2673(4), 163–173. https://doi.org/10.1177/0361198119832239

Zhang, W., Geerlings, H., El Makhloufi, A., & Chen, Y. (2022). The impacts of port governance reform on port performance: Evidence from China. Research in Transportation Economics, 90, 101090. https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101090

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETTIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGIA
Problema general. ¿Cuál es el impacto de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana?	**Objetivo general.** Analizar el impacto de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.	**Hipótesis general.** Hi: Existe un impacto significativo de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana. H_0: No existe un impacto significativo de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.	Se empleó un enfoque cuantitativo de tipo explicativo con diseño no experimental y corte transversal. La población estuvo conformada por expertos en gestión portuaria y logística en el contexto del Puerto del Callao. La muestra estuvo constituida por 19 especialistas seleccionados por conveniencia, a quienes se aplicaron cuestionarios estructurados tipo Likert para recolectar información
Problemas específicos: A. ¿Cuál es el impacto de las reformas portuarias en la infraestructura intraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB	**Objetivos específicos:** A. Determinar el impacto de las reformas portuarias en la infraestructura intraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB	**Hipótesis específicas:** A. Existe un impacto significativo de las reformas portuarias en la infraestructura intraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.	

de la costa oeste sudamericana? B. ¿Cuál es el impacto de la responsabilidad social en la infraestructura extraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana? C. ¿Cuál es el impacto de la sostenibilidad ambiental en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana?	de la costa oeste sudamericana. B. Indagar el impacto de la responsabilidad social en la infraestructura extraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana. C. Analizar el impacto de la sostenibilidad ambiental en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.	B. Existe un impacto significativo de la responsabilidad social en la infraestructura extraportuaria para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana. C. Existe un impacto significativo de la sostenibilidad ambiental en la infraestructura tecnológica y de comunicaciones para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana.	relevante sobre reglamentación e infraestructura portuaria.

ANEXOS

Anexo 2. Instrumentos de recopilación de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN COMERCIO INTERNACIONAL Y ADUANAS

"El impacto de la reglamentación estatal en la infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana". El objetivo de este instrumento es recopilar su percepción sobre la reglamentación estatal portuaria, considerando aspectos como reformas, responsabilidad social y sostenibilidad ambiental. La información que usted proporcione será tratada de manera estrictamente confidencial y utilizada únicamente con fines académicos.

Le solicitamos leer cuidadosamente cada una de las afirmaciones y marcar con una "X" la opción que mejor refleje su opinión, utilizando la siguiente escala:

Valor	Significado
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Neutral
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Indicaciones generales:

- No existen respuestas correctas o incorrectas.
- Responda de manera sincera y objetiva.
- No deje preguntas sin contestar.
- En caso de dudas, puede consultar con el responsable de la investigación.

Agradecemos de antemano su valiosa participación.

INSTRUMENTO: Reglamentación estatal portuaria.

***Variable*: Reglamentación estatal portuaria**		VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Reformas portuarias.						
1	Las normativas actuales promueven la modernización del sistema portuario.					
2	Se fomenta la inversión público-privada en los procesos de reforma portuaria.					
3	Existen planes estratégicos claros para la reforma del sistema portuario nacional.					
4	Las reformas portuarias han contribuido a una mejora operativa visible.					
5	La actualización normativa es constante y responde a las necesidades del sector.					
Dimensión 2: Responsabilidad social.						
6	Las regulaciones portuarias incluyen criterios de responsabilidad social.					
7	Los operadores portuarios desarrollan programas sociales vinculados a la comunidad.					
8	La normativa promueve la integración puerto-ciudad.					
9	Se garantiza la participación ciudadana en las decisiones sobre desarrollo portuario.					
10	Se atienden los impactos sociales derivados de las actividades portuarias.					
Dimensión 3: Sostenibilidad ambiental.						
11	La legislación estatal exige prácticas ambientales sostenibles en los puertos.					
12	Existen mecanismos de fiscalización ambiental en las operaciones portuarias.					
13	Las normas exigen la evaluación de impacto ambiental para nuevas infraestructuras.					
14	Se promueve la ecoeficiencia en la gestión de residuos portuarios.					
15	Las regulaciones consideran el cambio climático en su planificación ambiental.					

Muchas gracias por su gran aporte y valioso tiempo…

INSTRUMENTOS DE RECOPILACIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN COMERCIO INTERNACIONAL Y ADUANAS

Estimado(a) especialista:

El presente cuestionario forma parte de la investigación titulada: “Reglamentación estatal e infraestructura para la consolidación del Puerto del Callao como HUB de la costa oeste sudamericana”. El objetivo de este instrumento es recopilar su percepción sobre el estado de la infraestructura portuaria, considerando los aspectos intraportuarios, extraportuarios y tecnológicos. La información que usted proporcione será tratada de manera estrictamente confidencial y será utilizada únicamente con fines académicos.

Le solicitamos leer cuidadosamente cada una de las afirmaciones y marcar con una “X” la opción que mejor refleje su opinión, utilizando la siguiente escala:

Valor	Significado
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Neutral
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Indicaciones generales:

• No existen respuestas correctas o incorrectas.
• Responda de manera sincera y objetiva.
• No deje preguntas sin contestar.
• En caso de dudas, puede consultar con el responsable de la investigación.

Agradecemos de antemano su valiosa participación.

INSTRUMENTO: Infraestructura portuaria.

***Variable*: Infraestructura portuaria.**		VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Infraestructura intraportuaria.						
1	El puerto del Callao cuenta con capacidad suficiente de almacenamiento de carga.					
2	Los patios logísticos del puerto están organizados eficientemente para la operación diaria.					
3	La infraestructura portuaria incluye muelles modernos y operativos.					
4	El puerto dispone de grúas pórtico modernas y funcionales para carga y descarga.					
5	La infraestructura física del puerto permite atender eficientemente buques de gran calado.					
Dimensión 2: Infraestructura extraportuaria.						
6	El puerto del Callao está conectado con la red vial nacional en buenas condiciones.					
7	Existe infraestructura ferroviaria operativa que conecta el puerto con otras regiones.					
8	Los accesos al puerto permiten un flujo adecuado de vehículos de carga.					
9	Hay presencia de antepuertos o zonas de regulación vehicular cercanas al puerto.					
10	Las condiciones del entorno extraportuario favorecen la logística de entrada y salida del puerto.					
Dimensión 3: Infraestructura tecnológica y de comunicaciones portuaria						
11	Se han implementado sistemas automatizados para la gestión de la carga en el puerto.					
12	El puerto cuenta con plataformas digitales integradas con operadores logísticos.					
13	La infraestructura tecnológica del puerto permite el seguimiento en tiempo real de la carga.					
14	Se emplean tecnologías digitales para la coordinación eficiente entre agentes portuarios.					
15	La digitalización de los procesos portuarios ha mejorado los tiempos operativos.					

Muchas gracias por su gran aporte y valioso tiempo…

Anexo 3. Solicitudes y respuestas de:

APN; OSITRAN y PROINVERSIÓN

CLP Saúl Morán

De: Elar Salvador Granda <esalvador@apn.gob.pe>
Enviado el: viernes, 17 de marzo de 2023 20:29
Para: Saul Morán Relaiza
CC: Misury Carolay Campos Valverde
Asunto: RE: Proyecto de Tesis - Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Estimado Saul,
Antes de hacer los cambios, podemos conversar por celular, porque en algunos casos podrían ser válidos si buscas llenar a la negación de la hipótesis.
Envíame un mensaje de texto y podemos conversar mañana.

Elar Julio, Salvador Granda
Jefe de la Unidad de Capacitación Portuaria
Autoridad Portuaria Nacional
Av. Santa Rosa 135 La Perla, Callao.
Teléfono: (511) 630 9620
Celular: (51) 996415922
www.apn.gob.pe

De: Saul Morán Relaiza <aduanassaul@hotmail.com>
Enviado: viernes, 17 de marzo de 2023 8:17
Para: Elar Salvador Granda <esalvador@apn.gob.pe>
Cc: Misury Carolay Campos Valverde <mcampos@apn.gob.pe>
Asunto: RE: Proyecto de Tesis - Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Sr. Salvador

Muy agradecido por su gentil y pronta respuesta

Sus apreciaciones son muy valiosas para mi proyecto

En base a estas recomendaciones, reformularé mi cuestionario, y en cuanto lo tenga listo lo enviaré a los contactos proporcionados

Regreso con el cuestionario

Cordial saludo



Saul Morán Relaiza
Agente de Aduana
Móvil: 950 177 862

De: Elar Salvador Granda <esalvador@apn.gob.pe>
Enviado: viernes, 17 de marzo de 2023 06:08
Para: Saul Morán Relaiza <aduanassaul@hotmail.com>
Cc: Misury Carolay Campos Valverde <mcampos@apn.gob.pe>
Asunto: RE: Proyecto de Tesis - Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Estimado Saul,
buenas noches

Acabo de llegar de Pucallpa porque estuve en comisión.
Si he revisado tu Tesis y también el cuestionario de preguntas, sería bueno que evalúes y tomes en cuenta lo siguiente:
Dimensión 1: Reformas de materia

1. Mencionas ... promoción de la inversión privada extranjera... Al respecto, contamos con una política nacional de promoción de la inversión privada en APP y proyectos en activos, y esta no limita que una empresa extranjera pueda participar.

   En ese sentido, considero que se debe obviar la palabra "extranjera", salvo mejor parecer.

2. El punto 5 es una pregunta que no es fácil responder, salvo hayan escuchado a expertos económistas o leído. Sugiero cambiar la pregunta.

Dimensión 2. Responsabilidad Social

1. ¿El programa de integración puerto-ciudad? no lo he leído.

Dimensión 1. Infraestructura intraportuaria

1. La grúa portico de muelle, no tiene nada que ver con la estiba y desestiba (acomodar la carga en el buque o en una almacén), pero sí con el embarque y desembarque de la carga.
2. Cambiar la frase "estiba y desestiba" por embarque y desembarque o carga y descarga.
3. Partiendo de que un puerto hub no es por el equipamiento portuario o infraestructura portuaria con el que cuenta, sino cuando su score es la distribución de carga para otros puertos. Salvo que busque la negación.
4. La pregunta 13, debes tener en cuenta que el concesionario solo draga en la zona del cantil del muelle, el resto lo realiza la APN incluyendo el canal de acceso. Por lo que sería recomendable que indiques "la zona contigua al cantil del muelle"

Dimensión 2. Infraestructura extraportuaria

1. Tomar en cuenta que la infraestructura extraportuaria generalmente es para atender la demanda de carga del país. NO para volver a cargarlo en el puerto.

Si gustas nos reunimos y conversamos la semana siguiente; salvo consideres que hay premura para que pueda pasar los formularios electrónicos:

Propuesta de personas que darían respuesta a las encuestas:

1. Carlos Molina Barrutia: cmolina@apn.gob.pe
2. Juan García Luis: jgarcia@apn.gob.pe
3. Mónica Arias: marias@apn.gob.pe

4. Guillermo Bouroncle: gbouroncle@apn.gob.pe
5. Juan Carlos Vásquez Santillan: jvasquezs@apn.gob.pe
6. Magaly Manrique: mmanrique@apn.gob.pe
7. Edgar Alvarez: ealvarez@apn.gob.pe
8. Juan Miguel De la Torre Ostos: jdelatorre@apn.gob.pe
9. Luis Pariona: lpariona@apn.gob.pe
10. Johnny Najarro: jnajarro@apn.gob.pe
11. Richard De la Cruz Cáceda: rdelacruz@apn.gob.pe
12. Gustavo Arango: garango@apn.gob.pe
13. Pedro Mejía: pmejia@apn.gob.pe
14. Víctor Herrera Sheen: vherrera@apn.gob.pe
15. Elar Salvador Granda: esalvador@apn.gob.pe
16. Celso Alburquerque: calburquerque@apn.gob.pe
17. Enrique Cebreros: ecebreros@apn.gob.pe
18. Luis Garcia Lumbreras: lgarcia@apn.gob.pe
19. Teodoro Aguero: taguero@apn.gob.pe
20. Gerardo Alvarado: galvarado@apn.gob.pe
21. Emilio Palacios: epalacios@apn.gob.pe

Coordinamos,

Elar Julio, Salvador Granda
Jefe de la Unidad de Capacitación Portuaria
Autoridad Portuaria Nacional
Av. Santa Rosa 135 La Perla, Callao.
Teléfono: (511) 630 9620
Celular: (51) 996415922
www.apn.gob.peDimensión 2

De: Saul Morán Relaiza <aduanassaul@hotmail.com>
Enviado: jueves, 16 de marzo de 2023 11:09
Para: Elar Salvador Granda <esalvador@apn.gob.pe>
Asunto: RE: Proyecto de Tesis - Universidad Nacional Mayor de San Marcos

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL
At.- Sr. Elar Salvador Granda
Jefe de la Unidad de Capacitación Portuaria
Presente. -

Estimado señor Salvador

Le escribe y saluda Saul Morán Relaiza, alumno de Maestría de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Tuve el honor de ser recibido en su despacho el pasado viernes 3 de marzo del presente año

Quisiera saber si llegó a revisar mi cuestionario de preguntas respecto a mi proyecto de investigación, así como la posibilidad de hacer llegar mis encuentas a aproximadamente 20 funcionarios de la APN.

4. Guillermo Bouroncle: gbouroncle@apn.gob.pe
5. Juan Carlos Vásquez Santillan: jvasquezs@apn.gob.pe
6. Magaly Manrique: mmanrique@apn.gob.pe
7. Edgar Alvarez: ealvarez@apn.gob.pe
8. Juan Miguel De la Torre Ostos: jdelatorre@apn.gob.pe
9. Luis Pariona: lpariona@apn.gob.pe
10. Johnny Najarro: jnajarro@apn.gob.pe
11. Richard De la Cruz Cáceda: rdelacruz@apn.gob.pe
12. Gustavo Arango: garango@apn.gob.pe
13. Pedro Mejía: pmejia@apn.gob.pe
14. Víctor Herrera Sheen: vherrera@apn.gob.pe
15. Elar Salvador Granda: esalvador@apn.gob.pe
16. Celso Alburquerque: calburquerque@apn.gob.pe
17. Enrique Cebreros: ecebreros@apn.gob.pe
18. Luis Garcia Lumbreras: lgarcia@apn.gob.pe
19. Teodoro Aguero: taguero@apn.gob.pe
20. Gerardo Alvarado: galvarado@apn.gob.pe
21. Emilio Palacios: epalacios@apn.gob.pe

Coordinamos,

Elar Julio, Salvador Granda
Jefe de la Unidad de Capacitación Portuaria
Autoridad Portuaria Nacional
Av. Santa Rosa 135 La Perla, Callao.
Teléfono: (511) 630 9620
Celular: (51) 996415922
www.apn.gob.peDimensión 2

De: Saul Morán Relaiza <aduanassaul@hotmail.com>
Enviado: jueves, 16 de marzo de 2023 11:09
Para: Elar Salvador Granda <esalvador@apn.gob.pe>
Asunto: RE: Proyecto de Tesis - Universidad Nacional Mayor de San Marcos

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL
At.- Sr. Elar Salvador Granda
Jefe de la Unidad de Capacitación Portuaria
Presente. -

Estimado señor Salvador

Le escribe y saluda Saul Morán Relaiza, alumno de Maestría de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Tuve el honor de ser recibido en su despacho el pasado viernes 3 de marzo del presente año

Quisiera saber si llegó a revisar mi cuestionario de preguntas respecto a mi proyecto de investigación, así como la posibilidad de hacer llegar mis encuentas a aproximadamente 20 funcionarios de la APN.

La modalidad para efectuar la encuesta, será a través del formato virtual de Google forms, que le estaría haciendo llegar en cuanto me confirme los contactos de los funcionarios que, en este caso, podrían apoyarme con sus respuestas.

Quedo pendiente de su gentil respuesta

Cordial saludo



Saul Morán Relaiza

Agente de Aduana

Móvil: 950 177 862

De: Saul Morán Relaiza
Enviado: jueves, 23 de febrero de 2023 16:25
Para: mesadepartes@apn.gob.pe <mesadepartes@apn.gob.pe>
Asunto: Proyecto de Tesis - Universidad Nacional Mayor de San Marcos

AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL
Mesa de Partes
Atención. - Sr. Carlos Molina Barrutia - Gerente General
Presente. -

Estimados señores

Tenga bien dirigir este correo y la Carta adjunta a la Gerencia General, el Sr. Carlos Molina Barrutia

Les escribe y saluda Saul Morán Relaiza, identificado con DNI N° 09840889, alumno de Maestría con mención en Comercio Internacional y Aduanas de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Actualmente estoy preparando mi Proyecto de Tesis para optar al grado de Magister en Comercio Internacional y Aduanas.

El título de mi proyecto de tesis es: (**adjunto Carta**)

REGLAMENTACIÓN ESTATAL E INFRAESTRUCTURA DEL PUERTO DEL CALLAO: FACTORES PARA SU CONVERSIÓN EN PUERTO HUB DE LA COSTA OESTE SUDAMERICANA

Con el propósito de llevar a cabo este proyecto de investigación, es preciso responder un cuestionario de preguntas relacionadas con el título de este proyecto, siendo que los resultados que arroje, serán de mucha ayuda como instrumentos para el desarrollo del mismo.

Por lo expuesto, solicito lo siguiente:

Contar con el permiso de su despacho, para encuestar a la mayor cantidad posible de funcionarios de esta institución a fin de apoyarme en el desarrollo de mi cuestionario de preguntas, obteniendo sus valiosas respuestas y opiniones respecto a este tema de investigación.

Quedo muy atento a su gentil y pronta respuesta

4

RE: Hola

Hanz Joel Vilcapoma Virrueta <hvilcapoma@ositran.gob.pe>

Jue 30/03/2023 21:32

Para:Saul Morán Relaiza <aduanassaul@hotmail.com>

Estimado Saul,

Acabo de llenar la encuesta, voy a preguntar a mis compañeros si ya llenaron.

Saludos,

Hanz

De: Saul Morán Relaiza <aduanassaul@hotmail.com>
Enviado el: jueves, 30 de marzo de 2023 09:09
Para: Hanz Joel Vilcapoma Virrueta <hvilcapoma@ositran.gob.pe>
Asunto: RE: Hola

Sr. Vilcapoma

Reciba cordial saludo

Le escribe y saluda Saul Morán Relaiza, alumno de Tesis de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, espero me recuerde.

El propósito de mi correo es informarle que el pasado jueves 23 de marzo envié mis encuestas a los correos que usted muy cordialmente me facilitó.

Le comento que el formato de cuestionario Google Forms, se desarrolla a través de Gmail, es por ello que sale del correo de dicha plataforma. Motivo por el cual es probable que el correo se haya depositado en sus bandejas como un correo "spam".

Por favor si podría revisar sus correos "no deseados" al igual que los demás funcionarios, porque seguro que la encuesta se encuentra en ese espacio.

Quedo atento a su gentil asistencia

Gracias



Saul Morán Relaiza

Agente de Aduana

Móvil: 950 177 862

De: Saul Morán Relaiza <aduanassaul@hotmail.com>
Enviado: sábado, 25 de marzo de 2023 15:33
Para: Hanz Joel Vilcapoma Virrueta <hvilcapoma@ositran.gob.pe>
Asunto: RE: Hola

Sr. Vilcapoma

Buen día

Le escribe y saluda Saul Morán Relaiza, alumno de Tesis de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, espero me recuerde.

La semana pasada me brindó la relación de correos a los que podría enviar mi cuestionario de preguntas para el desarrollo de mi proyecto de investigación del cual conversamos hace unos día.

El jueves por la noche envié mi cuestionario a los correos que usted gentilmente me proporcionó, entre ellos al suyo.

Estaré muy atento a las respuestas

Cordial saludo



Saul Morán Relaiza

Agente de Aduana

Móvil: 950 177 862

De: Hanz Joel Vilcapoma Virrueta <hvilcapoma@ositran.gob.pe>
Enviado: miércoles, 15 de marzo de 2023 22:38
Para: Saul Morán Relaiza <aduanassaul@hotmail.com>
Asunto: RE: Hola

Estimado Saul, te envío los correos para que nos pases tu encuesta.

Saludos,

Hanz

hvilcapoma@ositran.gob.pe
rbustamante@ositran.gob.pe
bcordova@ositran.gob.pe
lalvarez@ositran.gob.pe
kguillen@ositran.gob.pe
faguilar@ositran.gob.pe
hcanta@ositran.gob.pe
dchavez@ositran.gob.pe
jcandela@ositran.gob.pe
fruiz@ositran.gob.pe
rdaga@ositran.gob.pe
izavaletam@ositran.gob.pe
cpolo@ositran.gob.pe

De: Saul Morán Relaiza <aduanassaul@hotmail.com>
Enviado el: lunes, 13 de marzo de 2023 12:04
Para: Hanz Joel Vilcapoma Virrueta <hvilcapoma@ositran.gob.pe>
CC: Roberto Carlos Daga Lázaro <rdaga@ositran.gob.pe>
Asunto: RE: Hola

Sr. Vilcapoma

Buena tarde

Agradezco su comunicación

Favor tomar nota de mi móvil 950177862

Quedo atento



Saul Morán Relaiza

Agente de Aduana

Móvil: 950 177 862

De: Hanz Joel Vilcapoma Virrueta <hvilcapoma@ositran.gob.pe>
Enviado: lunes, 13 de marzo de 2023 16:58
Para: ADUANASSAUL@HOTMAIL.COM <ADUANASSAUL@HOTMAIL.COM>
Cc: Roberto Carlos Daga Lázaro <rdaga@ositran.gob.pe>
Asunto: Hola

Estimado Saul,

Te escribo con relación a la carta que enviaste a OSITRAN, por favor podrías pasarnos tu número de teléfono para coordinar.

Saludos,

Hanz Vilcapoma Virrueta
Analista de Contratos Portuarios

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este correo electrónico, incluyendo en su caso, los archivos adjuntos al mismo, pueden contener información de carácter confidencial y/o privilegiada, y se envían a la atención única y exclusivamente de la persona y/o entidad a quien va dirigido. La copia, revisión, uso, revelación y/o distribución de dicha información confidencial sin la autorización previa y por escrito de OSITRAN está prohibida. Si usted no es el destinatario a quien se dirige el presente correo, favor de contactar al remitente respondiendo al presente correo y eliminar el correo original incluyendo sus archivos, así como cualesquiera copia del mismo. OSITRAN se reserva el derecho de ejercitar las acciones legales que correspondan.

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este correo electrónico, incluyendo en su caso, los archivos adjuntos al mismo, pueden contener información de carácter confidencial y/o privilegiada, y se envían a la atención única y exclusivamente de la persona y/o entidad a quien va dirigido. La copia, revisión, uso, revelación y/o distribución de dicha información confidencial sin la autorización previa y por escrito de OSITRAN está prohibida. Si usted no es el destinatario a quien se dirige el presente correo, favor de contactar al remitente respondiendo al presente correo y eliminar el correo original incluyendo sus archivos, así como cualesquiera copia del mismo. OSITRAN se reserva el derecho de ejercitar las acciones legales que correspondan.

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este correo electrónico, incluyendo en su caso, los archivos adjuntos al mismo, pueden contener información de carácter confidencial y/o privilegiada, y se envían a la atención única y exclusivamente de la persona y/o entidad a quien va dirigido. La copia, revisión, uso, revelación y/o distribución de dicha información confidencial sin la autorización previa y por escrito de OSITRAN está prohibida. Si usted no es el destinatario a quien se dirige el presente correo, favor de contactar al remitente respondiendo al presente correo y eliminar el correo

NOTIFICACION SISTEMA TRAMITE DOCUMENTARIO - PROINVERSION

Sistema de Tramite Documentario <tramitedocumentario@proinversion.gob.pe>

Lun 5/06/2023 21:34

Para:aduanassaul@hotmail.com <aduanassaul@hotmail.com>

Su documento ha sido registrado : | 05-06-2023 16:34:37.

Nro Tramite: E012304081

Documento: CARTA

Asunto: SOLICITA CITA PARA EXPONER PROYECTO DE TESIS "REGLAMENTACIÃ"N ESTATAL E INFRAESTRUCTURA DEL PUERTO DEL CALLAO", PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER DE LA UNMSM.

Remitente: Saul MorÃ¡n Relaiza

Para consultar el estado de su tramite ingrese a: https://consulta.proinversion.gob.pe/consulta

Usuario: E012304081

Clave: BC67VWKLCD

Estimado usuario: se le informa que a partir del 1 de abril de 2023, la cuenta de correo electrónico mesadepartesvirtual@proinversion.gob.pe quedará deshabilitada, por lo que, la única forma de remisión de documentos de manera virtual o remota, será a través de nuestro módulo de **MESA DE PARTES VIRTUAL** ingresando al siguiente enlace: **https://mesadepartesvirtual.proinversion.gob.pe**. Para mayor información le recomendamos visitar nuestra sede digital (www.gob.pe/proinversion) donde encontrará el detalle de dicha información. Ha recibido esta notificación electrónica mediante el Sistema de Tramite Documentario. No responder a este correo.

Conforme le decía, soy ex alumno de Maestría en Comercio Internacional y Aduanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, y actualmente me encuentro desarrollando mi tesis con el propósito de recibir mi grado de magister.

El título de mi tesis es: REGLAMENTACIÓN ESTATAL E INFRAESTRUCTURA DEL PUERTO DEL CALLAO COMO FACTORES PARA SU CONVERSIÓN EN PUERTO HUB DE LA COSTA OESTE SUDAMERICANA

Siendo así, es imprescindible recibir la opinión de expertos en temas portuarios, para lo cual, es necesario desarrollar un cuestionario de preguntas, cuyos resultados me ayudarán a demostrar si la hipótesis planteada, es decir, si la Reglamentación estatal e infraestructura vigente son factores suficientes para que el puerto del Callao se convierta en hub.

Agradecería me facilite el correo electrónico de los funcionarios que trabajan con usted, para que desarrollen este cuestionario, el cual consta de 50 preposiciones de carácter declarativo para responder en forma objetiva de acuerdo a una escala de valoración.

Quedo atento a su gentil respuesta

Cordial saludo



Saul Morán Relaiza

Agente de Aduana

Móvil: 950 177 862


18:46
Ernesto Guevara Proinv...
18 de diciembre de 2023
12 dic.
AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA – PROINVERSIÓN
Atención. - Sr. Ernesto Guevara Kjuiro
Director de Proyecto
Presente. -
Le escribe y saluda, Saul Morán Relaiza, alumno de Maestría de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos
La semana pasada tuvo usted la deferencia de recibirme en su oficina y me permitió exponerle un resumen de la tesis que estoy elaborando con el propósito de recibir mi grado de magister.
El título de mi tesis es: REGLAMENTACIÓN ESTATAL E INFRAESTRUCTURA DEL PUERTO DEL CALLAO COMO FACTORES PARA SU CONVERSIÓN EN PUERTO HUB DE LA COSTA OESTE
17:00
Talvez se haya depositado como un correo spam
17:00
porque se lo envié el 6 de diciembre y lo reenvié el 12 de diciembre
17:02
ni en spam está
17:02
ok ya tengo el enlace
17:02
Ernesto Guevara Proinversión
ok ya tengo el enlace
le solicito por favor completar el cuestionario y también compartir el mismo a los funcionarios de su Divisió
para que por favor me ayuden
Mensaje