



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Implementación de un nuevo sistema que brinda  
información estadística nacional para el INEI**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

**AUTOR**

Gilver INCA ALVAREZ

**ASESOR**

Luzmila Elisa PRÓ CONCEPCIÓN

Lima, Perú

2021



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

---

Inca, G. (2021). *Implementación de un nuevo sistema que brinda información estadística nacional para el INEI*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

### Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	GILVER INCA ALVAREZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	45202993
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-6224-4017">https://orcid.org/0000-0001-6224-4017</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	LUZMILA ELISA PRÓ CONCEPCIÓN
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08862360
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0622-1173">https://orcid.org/0000-0003-0622-1173</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	PABLO JESÚS ROMERO NAUPARI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06182185
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	CARLOS ENRIQUE YÁÑEZ DURÁN
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08467451
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Propio

Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Jr. Carlos Amezaga No. 375 Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud: -12.0564232 Longitud: -77.0843327
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2021
URL de disciplinas OCDE	2.02.04 -- Ingeniería de sistemas y comunicaciones <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</a>



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Acta Virtual de Sustentación**  
**del Trabajo de Suficiencia Profesional**

Siendo las 16:05 horas del día 21 de diciembre del año 2021, se reunieron virtualmente los docentes designados como Miembros de Jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional, presidido por el Lic. Romero Naupari Pablo Jesús (Presidente), Ing. Yáñez Durán Carlos Enrique (Miembro) y Dra. Pró Concepción Luzmila Elisa (Miembro Asesor), usando la plataforma Meet (<https://meet.google.com/jjy-yahj-fza>), para la sustentación virtual del Trabajo de Suficiencia Profesional intitulado: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA QUE BRINDA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA NACIONAL PARA EL INEI”**, por el Bachiller **Inca Alvarez Gilver**; para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Acto seguido de la exposición del Trabajo de Suficiencia Profesional, el Presidente invitó al Bachiller a dar las respuestas a las preguntas establecidas por los miembros del Jurado.

El Bachiller en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, el Bachiller obtuvo la nota de **17 DIECISIETE**.

A continuación el Presidente de Jurados el Lic. Romero Naupari Pablo Jesús, declara al Bachiller **Ingeniero de Sistemas**.

Siendo las 17:00 horas, se levantó la sesión.

**Presidente**

Lic. Romero Naupari Pablo Jesús

**Miembro**

Ing. Yáñez Durán Carlos Enrique

**Miembro Asesor**

Dra. Pró Concepción Luzmila Elisa

## **DEDICATORIA**

A mis padres, que son el motor de mi vida,  
el cual les debo todo lo que soy.

Eternamente agradecido.

## **AGRADECIMIENTOS**

Ante todo un agradecimiento especial para mi asesora Luzmila Elisa Pró Concepción, por su paciencia, motivación y dedicación en el apoyo a la realización del presente informe de suficiencia profesional.

Agradecer a la comisión del Programa de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional por facilitar los mecanismos educativos y administrativos para que se pueda dar la posibilidad de la elaboración del informe de trabajo de suficiencia profesional para que los bachilleres puedan alcanzar el Título profesional.

Un agradecimiento muy especial para mis padres el cual siempre me brindaron su apoyo en toda mi vida académica, sin ellos nada hubiera sido posible.



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**Implementación de un nuevo Sistema que brinda Información Estadística Nacional para el INEI**

**Autor: Inca Alvarez Gilver**

**Asesor: Pró Concepción Luzmila Elisa**

**Título: Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título  
Profesional de Ingeniero de Sistemas**

**Fecha: Diciembre 2021**

---

**RESUMEN**

El presente trabajo de suficiencia profesional para alcanzar el título profesional de Ingeniero de Sistemas, describe el proyecto de implementación de un sistema que brinda información de Indicadores económicos considerando como producto final un nuevo Sistema que brinda Información Estadística Nacional para el INEI. El sistema en mención es la principal fuente de información estadística que permite a los usuarios contar con indicadores estadísticos actualizados a nivel departamental, provincial y distrital. El objetivo principal del presente trabajo de suficiencia profesional es que este sistema sea una gran enciclopedia de indicadores económicos del INEI y que esté al alcance del público en general, donde el usuario pueda encontrar cualquier indicador referente al país, a nivel departamental, provincial y distrital. Para el desarrollo se utilizó la metodología RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP).

**Palabras clave: Sistema de Información, Indicadores, Toma de Decisiones, Estadística, RUP.**

**NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS**  
**FACULTY OF SYSTEMS AND COMPUTER ENGINEERING**  
**PROFESSIONAL SCHOOL OF SYSTEMS ENGINEERING**

**Implementation of a new System that provides National Statistical Information for the INEI**

Author: Inca Alvarez, Gilver

Adviser: Pró Concepción Luzmila Elisa

Title: Work of Professional Sufficiency to opt for the Professional Title of  
Systems engineer

Date: December 2021

---

**ABSTRACT**

The present work of professional sufficiency to achieve the professional title of Systems Engineer, describes the project of implementation of a system that provides information on Economic Indicators considering as a final product a new System that provides National Statistical Information for the INEI. The system in question is the main source of statistical information that allows users to have updated statistical indicators at the departmental, provincial and district levels. The main objective of this work on professional sufficiency is that this system is a great encyclopedia of economic indicators of the INEI and that it is available to the general public, where the user can find any indicator referring to the country, at the departmental, provincial and district levels. For the development, the RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP) methodology was used.

**Keywords: Information System, Indicators, Decision Making, Statistics, RUP**

# ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA.....	i
FICHA CATALOGRÁFICA .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I TRAYECTORIA PROFESIONAL.....	3
CAPÍTULO II CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA .....	10
2.1. Empresa – actividad que realiza .....	10
2.2. Misión.....	10
2.3. Visión.....	10
2.4. Organigrama .....	11
2.5. Área, cargo y funciones .....	12
2.6. Experiencia profesional realizada en la organización.....	12
CAPITULO III – ACTIVIDADES DESARROLLADAS .....	13
3.1 Situación Problemática .....	13
3.1.1 Formulación del Problema.....	13
3.2 Solución .....	14
3.2.1. Objetivo General .....	14
3.2.2.. Objetivos Específicos .....	14
3.2.3. Alcance.....	15
3.2.4.. Etapas y Metodología .....	16
3.2.4.1 RUP UML.....	16
3.2.4.2 Métodos de búsqueda .....	20
3.2.4.3. Requerimiento de software.....	25
3.2.5. Implementación de procesos y buenas prácticas .....	26

3.2.5.1. Especificación de casos de uso .....	26
3.2.5.1.1 Casos de Uso: Ingresar y uso del sistema.....	26
3.2.5.1.2. Casos de Uso: Características del país .....	41
3.2.6. Descripción de procesos del sistema .....	44
3.2.6.1. Acceso .....	44
3.2.6.2. Módulo de carga de información SIDIN .....	44
3.2.6.3. Diagrama de Procesos .....	45
3.2.6.4. Diagrama de Flujo .....	46
3.2.6.5. Diagrama de Secuencia .....	46
3.2.6.6. Diagrama de Componentes.....	48
3.2.6.7. Diagrama de Despliegue .....	48
3.3. Evaluación .....	49
3.3.1. Beneficios Obtenidos.....	49
CAPITULO IV – REFLEXIÓN CRITICA DE LA EXPERIENCIA.....	50
4.1. Responsabilidades y Aportes .....	50
4.2. Reflexión Crítica.....	52
CAPITULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	53
5.1. Conclusiones .....	53
5.2. Recomendaciones .....	54
5.3. Fuentes de Información .....	55
ANEXOS .....	56
ANEXO 1 MANUAL DE USUARIO DEL SIRTOD .....	57
ANEXO 2 Modelo Conceptual Listado de tablas Estructura Física de las Tablas de la Base de Datos .....	76

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Experiencia Laboral.....	3
Tabla 2: Formación académica profesional .....	6
Tabla 3: Formación Académica Complementaria.....	7
Tabla 4: Otros Conocimientos Adquiridos.....	8
Tabla 5: Idiomas e Información Adicional .....	9

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la Empresa Instituto Nacional de Estadísticas e Informática...	11
Figura 2. Diagrama de Flujo de Proceso de desarrollo de software RUP.....	16
Figura 3. Rational Unified Process (RUP) (Yana 2013).....	18
Figura 4. Listas Mediante Arreglos.....	21
Figura 5. Listas Enlazadas Simples .....	22
Figura 6. Listas Doblemente Enlazada .....	22
Figura 7. Realización de una pila mediante un arreglo .....	24
Figura 8. Diagrama de Casos de Uso Ingresar al Sistema y uso del Sistema.....	26
Figura 9. Diagrama de Casos de Uso Características del País .....	41
Figura 10. Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones (SIRTOD) .....	44
Figura 11. Sistema de Gestión de Indicadores (SIDIN).....	44
Figura 12. Diagrama de Procesos.....	45
Figura 13. Diagrama de Flujo .....	46
Figura 14. Diagrama de Secuencia.....	47
Figura 15. Diagrama de Componentes .....	48
Figura 16. Diagrama de Despliegue .....	48

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de suficiencia profesional se describirá la implementación de un Sistema que brinda información estadística regional tanto a nivel departamental, provincial y distrital.

El sistema fue creado con el fin de brindar información estadística al público en general, es un sistema consolidado de múltiples indicadores, que ayudarán a conocer información detallada del país.

Estos indicadores serán actualizados constantemente, según el tipo de información ya sea mensual o anual.

Lo que se pretende es que este sistema sea una gran enciclopedia de indicadores de una Entidad Estatal dedicada a este tipo de servicios, donde el usuario pueda encontrar cualquier indicador referente al país.

Para poder dar solución, se desarrolló e implemento un sistema que permita que a todos los usuarios internos y externos contar con información actualizada sobre indicadores económicos a nivel departamental, provincial y distrital ya sea de frecuencia mensual o anual; para su desarrollo se hará uso de la metodología RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP).

El siguiente trabajo de suficiencia profesional para optar el grado de ingeniero de sistemas se desarrolló mediante los siguientes capítulos:

### **Capítulo I:**

En el capítulo I se describe toda la trayectoria profesional del suscrito desde la etapa de estudiante hasta la actualidad el cual ha permitido adquirir conocimientos y experiencia para poder dar solución a diversos problemas dentro de la trayectoria profesional.

### **Capítulo II:**

En el capítulo II se describe el contexto en el cual se desarrolla toda la experiencia profesional hasta la actualidad.

### **Capítulo III:**

En el capítulo III se describe las actividades que han sido desarrolladas en el contexto de dar solución al problema presentado.

### **Capítulo IV:**

En el capítulo IV se describe la reflexión crítica y la experiencia adquirida al realizar el sistema del presente trabajo de suficiencia profesional.

### **Capítulo V:**

En el capítulo V se desarrollarán las conclusiones y recomendaciones con respecto al presente trabajo de suficiencia profesional.



# CAPÍTULO I

## TRAYECTORIA PROFESIONAL

El autor del presente trabajo de suficiencia profesional para alcanzar el título de ingeniero de sistemas es bachiller en Ingeniería de Sistemas, con una experiencia laboral de más de 6 años en análisis y desarrollo de proyectos en empresas del estado. Responsable, autodidacta, con buen desenvolvimiento en las relaciones interpersonales y con habilidades para el trabajo en equipo.

**Tabla 1: Experiencia Laboral**

<b>Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI</b>	
<b>Mayo 2019 – Actualidad</b>	
<b>Cargo</b>	Analista Programador
<b>Departamento</b>	Oficina Técnica de Estadísticas Departamentales(OTED)
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A cargo del sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones (SIRTOD), dar solución de incidencias del sistema en producción, documentación, requerimientos de nuevos cambios al sistema, elaboración de diversos documentos funcionales como de sistema, realización de pruebas, manuales de usuario.</li> </ul>
<b>Ministerio del Interior - Policía Nacional del Perú</b>	
<b>Diciembre 2017 – Diciembre 2018</b>	
<b>Cargo</b>	Técnico Programador
<b>Área</b>	Departamento de Sistematización de la información de la Carrera Policial
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado del análisis, programación, diseño y desarrollo de los sistemas informáticos.</li> <li>• Encargado de ejecutar los procedimientos de desarrollo, mantenimientos y actualizaciones de las aplicaciones.</li> <li>• Asimismo encargado de documentar los cambios e incidencias y sistemas desarrollados, manteniéndolo actualizado.</li> <li>• Asimismo se informaba a los de cargo superior de los avances en los trabajos encomendados.</li> </ul>

---

**Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI**  
**Setiembre 2017 – Octubre 2017**

---

**Cargo** Técnico Informático

---

**Área** Oficina Técnica de Informática

---

**Funciones**

- Encargado del análisis y diseño web para el sistema de captura de datos web del Proyecto de Encuesta Nacional de Empresas 2017.

---

---

**Banco de la Nación - BN**  
**Julio 2016 – Junio 2017**

---

**Cargo** Practicante Profesional de Sistemas

---

**Área** Gerencia de Informática/Subgerencia Desarrollo de Sistemas  
Sección Arquitectura de Software

---

**Funciones**

- Encargado de la creación, modificación y ejecución de JCLs para generar Movimientos contables (transacciones POS y ATM) generando y emitiendo reportes diarios del Sistema de Tarjetas de Crédito – SITC utilizando ROSCOE (Computer Associate) y TSO (IBM) para la edición y ejecución de JCL en mainframe Z/OS, participación en las reuniones con el área usuaria del sistema y elaboración de documentos de alcance.
- Apoyo con requerimientos de cambios e incidencias en programas COBOL y JCLs del Sistema de Tarjetas de Crédito – SITC y del Sistema de Créditos Hipotecarios CRHP – SACH en ambiente Batch .
- Participación en la Gestión de los cambios e incidencias así como en la creación de Scripts para dar solución a incidencias en producción en los diferentes módulos del Sistema de Créditos Hipotecarios-CRHP – SACH.
- Participación en realizar el análisis y revisión de los documentos realizados por el proveedor para su posterior validación, así como en las reuniones con el área usuaria del sistema de CRHP y el proveedor.
- Elaboración de documentos de alcance, requerimientos y preparación de pases a producción.
- Participación en la revisión de los documentos y análisis del Sistema de Atención de Reclamos y Requerimientos – SARE, así como en las reuniones con el área usuaria.
- Participación en la revisión y el análisis de los documentos de Implementación de Flujo de Trabajo de

---

---

Inspección de Seguridad Física en la Red de Agencias, así como en las reuniones con el área usuaria y el proveedor.

---

---

**Banco de la Nación - BN**  
**Marzo 2015 – Junio 2016**

---

**Cargo** Practicante Pre Profesional de Sistemas

---

**Área** Gerencia de Informática/Subgerencia Desarrollo de Sistemas  
Sección Arquitectura de Software

---

**Funciones**

- Participación con el desarrollo de cambios e incidencias del Sistema de Créditos Hipotecarios-CRHP – SACH, proporcionando mantenimiento al sistema.
- Participación en las reuniones con el área usuaria del sistema de CRHP y elaboración de documentos de alcance, requerimientos y preparación de pases a producción.
- Apoyo en la modificación y ejecución de JCLs para generar Movimientos contables (transacciones POS/ATM) generando y emitiendo reportes diarios del Sistema de Tarjetas de Crédito – SITC utilizando ROSCOE (Computer Associate) y TSO (IBM) para la edición y ejecución de JCL en Z/OS.

---

---

**Ebiz Latin América - E-business Interchange Zone SAC**  
**Abril 2014 – Diciembre 2014**

---

**Cargo** Practicante Programador de TI

---

**Área** Sistemas TI

---

**Funciones**

- Apoyo en el desarrollo de cambios, incidencias en el portal B2Mining en los módulos de Requerimientos, Guías, Órdenes de Compra, Cotizaciones, Usufructo en los diversos módulos asignados, portal en Java JEE, Struts, Spring e Ibatis con Eclipse como IDE, utilizando DB2 como motor de Base de Datos, Websphere Application Server y Websphere MQ.
- Participación en el mantenimiento de Componentes de Integración en el portal del Sistema de Financiamiento Electrónico – para la empresa Backus & Johnston.

---

- Apoyo en el mantenimiento de comunicación entre la ERP-SAP de Backus y Bavaria, con los Componentes de Integración hechos en Java, SQL - Server como motor de base de datos, colas y canales de comunicación con Websphere MQ como mensajera, haciendo seguimiento al buen funcionamiento de la arquitectura para las publicaciones de las diversas facturas, comprobantes de pago al Portal de B2Mining.

---

**SAT - Servicio de Administración Tributaria de Lima  
Marzo 2013 – Marzo 2014**

<b>Cargo</b>	Practicante de Informática
<b>Área</b>	Área Funcional de Gestión de Operaciones de TI/ Gerencia de Informática
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación, configuración y mantenimiento de los equipos informáticos, estaciones de trabajo, impresoras, proyectores multimedia, entre otros.</li> <li>• Atención a los usuarios en los sistemas informáticos propios del SAT.</li> <li>• Registro y solución de atenciones realizadas de soporte y redes.</li> <li>• Implementación de certificados y firmas digitales.</li> <li>• Soporte de mesa de ayuda.</li> </ul>

**Nota: Elaboración propia**

**Tabla 2: Formación académica profesional**

<b>Grado Académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática</b>	
<b>Periodo</b>	2008 - 2015
<b>Universidad</b>	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - UNMSM

**Nota: Elaboración propia**

**Tabla 3: Formación Académica Complementaria.**

<b>Año de Estudio</b>	<b>Institución</b>
<b>2018</b>	<p><b>Centro de cómputo - Sistemas UNI</b></p> <p>MICROSOFT VISUAL STUDIO CON C#</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desarrollo de Soluciones Windows con C#.</li> <li>○ Desarrollo de Soluciones con Acceso a Datos C#.</li> <li>○ Desarrollo de Soluciones Web Asp.Net Ajax MVC con C#.</li> <li>○ Desarrollo y Despliegue de Soluciones en Capas con C#.</li> </ul>
<b>2016</b>	<p><b>ORACLE UNIVERSITY</b></p> <p><b>Global Business Solutions Perú</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oracle SQL Tuning for Developers Workshop Ed1 PRV</li> </ul>
<b>2015</b>	<p><b>EL CONSORCIO NESSA - RSI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacitación Arquitectura Base de Datos MySQL del Proyecto Nuevo Core Bancario</li> </ul>
<b>2015</b>	<p><b>Centro de cómputo - Sistemas UNI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ WORKSHOP: JAVA SERVER FACES – JSF</li> </ul>
<b>2014</b>	<p><b>Centro de cómputo - Sistemas UNI</b></p> <p>JAVA DEVELOPER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Java Fundamentos, Cliente – Servidor y Aplicaciones Web.</li> </ul>
<b>2013</b>	<p><b>Centro de cómputo - Sistemas UNI</b></p> <p>DATA BASE ADMINISTRADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelamiento de Datos.</li> <li>○ Ms SQL Server 2008 Implementación, Administración y Reporting Services</li> </ul>
<b>2010 - 2011</b>	<p><b>Asociación Cultural Peruano Británica - BRITANICO</b></p>

	o Fase Básica (B) Terminada.
<b>2010 - 2011</b>	<b>Centro de cómputo - Sistemas UNI</b> PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA o Algoritmos y Estructura de Datos. o Lenguaje de Programación Estructurado.
<b>2009</b>	<b>PC Leticia E.I.R.L. Tecnología y Educación Global</b> o Curso Taller de Ensamblaje y Mantenimiento de Computadoras.
<b>2008</b>	<b>Centro de Informática de la UNMSM</b> Curso de Herramientas Informáticas I o Microsoft Windows, Word, Excel, Power Point e Internet.

**Nota: Elaboración propia**

**Tabla 4: Otros Conocimientos Adquiridos**

---

**OTROS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS**

---

- Lenguaje de Programación orientada a objetos (JAVA, .NET)
  - Lenguaje de Programación estructurada (COBOL, C++, lenguaje BATCH y manejo de JCLs)
  - JSP, SERVLET, JSTL, AJAX, CSS, uso de MAVEN para el manejo de proyectos.
  - Uso de patrón de arquitectura de software Modelo–Vista–Controlador(MVC)
  - Frameworks como jsf, ibatis y struts.
  - Manejo de gestores de base de datos (Oracle, MySQL, SQL Server, DB2).
  - Implementación PL/SQL - Oracle 10g y 11g como Transact-sql.
  - Conocimiento Ms office 2003, 2007, 2010,2013 (intermedio).
  - Conocimiento de análisis y diseño de sistemas.
  - Estándares: Conocimiento a nivel básico de ITIL, PMBOK y COBIT.
  - Conocimiento de Metodologías de Desarrollo: RUP, SCRUM, XP, KANBAN.
-

- 
- Herramientas de desarrollo (Eclipse, NetBeans, Rad, JCreator) y de reporte (iReport).
  - Servidores (Tomcat, WebSphere Application Server), middleware de mensajería (MQ Series).
  - Modelamiento (Rational Rose, PowerDesigner, Visio), versionamiento haciendo uso de TortoiseSVN.
- 

**Nota: Elaboración propia**

**Tabla 5: Idiomas e Información Adicional**

---

**IDIOMAS E INFORMACIÓN ADICIONAL**

---

- INGLÉS nivel básico - intermedio hablado y escrito.
  - Participación como **OPERADOR INFORMÁTICO** en el proyecto de Evaluación del Concurso Público de ingreso a la Carrera Pública Magisterial en Instituciones Educativas Públicas de Educación Básica 2019 a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.
  - Participación como **OPERADOR INFORMÁTICO** en el proyecto de Evaluación para el Concurso Público para el Ascenso en la Escala Magisterial de la Carrera Pública Magisterial de la Ley de la Reforma Magisterial de los Profesores de la Educación Básica 2017 a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.
  - Participación Cívica Censal como **EMPADRONADOR VOLUNTARIO** en los Censos Nacionales 2017 a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.
- 

**Nota: Elaboración propia**

## **CAPÍTULO II**

### **CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA**

#### **2.1. Empresa – actividad que realiza**

“El Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, es un organismo técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía técnica y de gestión, dependiente del Presidente del Consejo de Ministros.” (INEI, 2021).

De acuerdo a la definición de (INEI, 2021), “El INEI es el organismo central y rector del Sistema Estadístico Nacional, responsable de normar, planear, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas oficiales del país.”

#### **2.2. Misión**

Producir y difundir información estadística oficial que el país necesita con calidad, oportunidad y cobertura requerida, con el propósito de contribuir al diseño, monitoreo y evaluación de políticas públicas y al proceso de toma de decisiones de los agentes socioeconómicos, el sector público y la comunidad en general.(INEI, 2021)

#### **2.3. Visión**

De acuerdo a la Visión del INEI (2021), nos manifiesta lo siguiente:

*Somos un organismo líder a nivel nacional e internacional, que utiliza los más altos estándares metodológicos y tecnológicos para la producción y difusión de estadísticas oficiales que contribuyan eficazmente en el diseño de políticas públicas para el desarrollo del país.*

“Es necesario poder contar con herramientas que permitan dar seguimiento



más sistemático al comportamiento no sólo de los indicadores económicos, sino de otros indicadores que caracterizan la marcha de la empresa, en función de los objetivos a lograr” (INEI, 2021).

## 2.4 Organigrama

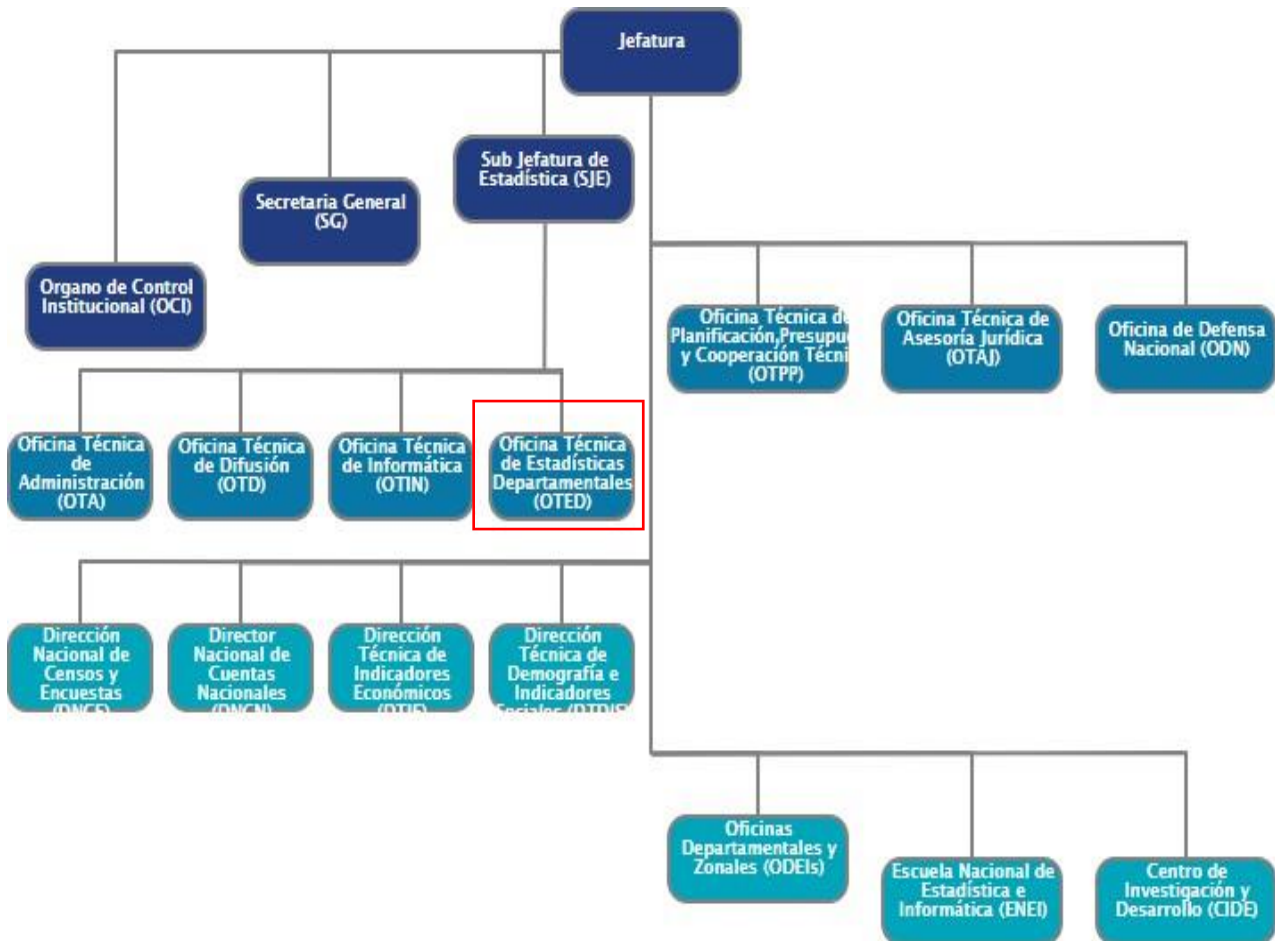


Figura 1. Organigrama del INEI

Nota: Elaboración propia

## **2.5 Área, cargo y funciones desempeñadas**

El autor del presente trabajo de suficiencia profesional se desempeña como Analista Programador en el área de la Oficina Técnica de Estadísticas Departamentales desde el 2 mayo del año 2019 hasta la actualidad.

## **2.6 Experiencia profesional realizada en la organización**

Participación en el desarrollo e implementación del nuevo sistema de información regional para la toma de decisiones hasta su posterior pase a producción.

Desarrollo de la documentación de análisis y diseño así como los manuales de usuario del sistema de información regional para la toma de decisiones.

Creaciones de nuevos procedimientos almacenados a la base de datos del sistema de información regional para la toma de decisiones.

Actualmente el suscrito se encuentra a cargo del sistema en mención.

Se da solución a las incidencias del sistema de información regional para la toma de decisiones (SIRTOD).

Se implementan mejoras en el sistema de información regional para la toma de decisiones, así como optimizando nuevos procedimientos para hacer más ágil dicho sistema.

Se da solución a incidencias del sistema de indicadores (SIDIN) sistema que alimenta al sistema principal SIRTOD, este sistema es manejado por el área usuaria de la empresa.

Creación del módulo de características del sistema de indicadores, el cual cumple un rol muy importante para facilidad del área usuaria interna de la empresa.

Análisis y desarrollo de procedimientos almacenados para la creación de reporte de indicadores a nivel departamental, provincial y distrital solicitados por el departamento de la oficina técnica de estadísticas departamentales del INEI.

## **CAPÍTULO III**

### **ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

#### **3.1 Situación Problemática**

El Instituto Nacional de Estadística e Informática es una institución encargada del Sistema Estadístico Nacional, responsable de actividades estadísticas oficiales del país.

En tal sentido se requiere de un sistema de estadística que pueda brindar información económica al público en general tanto externos como internos, que cuente con múltiples indicadores que pueda ayudar a conocer información al detalle del país.

Anteriormente el INEI no contaba con un sistema de información que permita a los usuarios manejar indicadores económicos acorde a las necesidades de los usuarios y de acuerdo a la tecnología de información vigente.

##### **3.1.1 Formulación del Problema**

Anteriormente el INEI no contaba con un sistema de información que brinde a los usuarios tanto interno como externo un sistema que brinde información actualizada con múltiples indicadores económicos a nivel nacional, departamental y distrital y que permita conocer la información de manera anual y mensual. Se contaba con reportes estadísticos generales pero no se mostraba los indicadores consultados en su plenitud, no se mostraba los gráficos y mapas de forma amigable para que el usuario pueda entender de manera más rápida los indicadores que se muestran así como tampoco se contaba con la opción del cambio a idioma inglés.

## **3.2 Solución**

Implementar un nuevo sistema de información estadística nacional que permita a los usuarios tanto personal interno como personas externas contar con información actualizada de indicadores económicos a nivel departamental, provincial y distrital y que cuente con frecuencia ya sea anual o mensual utilizando para ello metodología RUP.

El diseño de Arquitectura utilizado para el presente trabajo de suficiencia profesional es de 2 capas, el Servidor Web y el Servidor de Base de Datos.

- Servidor Web: encargado de la recepción y respuesta de las peticiones de los Clientes (Usuarios) que llegan a través de Internet, se empleó java como lenguaje de programación.
- Servidor de base de datos (ORACLE): encargado de la administración de la información a ser empleada y a través del cual se obtendrá la información.

### **3.2.1 Objetivo General**

Implementar un nuevo sistema de información estadística nacional que permita a todos los usuarios tanto personal interno como personas externas contar con información actualizada de múltiples indicadores económicos a nivel departamental, nivel provincial y nivel distrital y que cuente con frecuencia ya sea anual o mensual.

### **3.2.2 Objetivos Específicos**

- Obtener reportes estadísticos ya sea de frecuencia mensual o anual según indicador seleccionado.
- Consultar varios indicadores en simultáneo mostrando el reporte ya sea a nivel departamental, provincial o distrital según los ubigeos seleccionados.
- Realizar gráficos que puedan mostrar de forma estadística los valores de cada indicador a consultar.

- Obtener metadatos del indicador a consultar.
- Realizar Mapas temáticos que muestren las diferencias de valores en cada departamento, provincia o distrito del indicador a consultar.
- Realizar el cambio de idioma a inglés.
- Mostrar características más importantes de los departamentos según la selección en el mapa en la sección características del país.

### **3.2.3 Alcance**

El alcance para el presente trabajo de suficiencia profesional permitirá que autoridades, investigadores, profesionales, estudiantes, organismos internacionales y público en general puedan conocer la información detallada del país según cada indicador seleccionado a consultar.

La oficina técnica de estadísticas departamentales del Instituto Nacional de Estadística e Informática, será la encargada de actualizar los indicadores con sus respectivos metadatos.

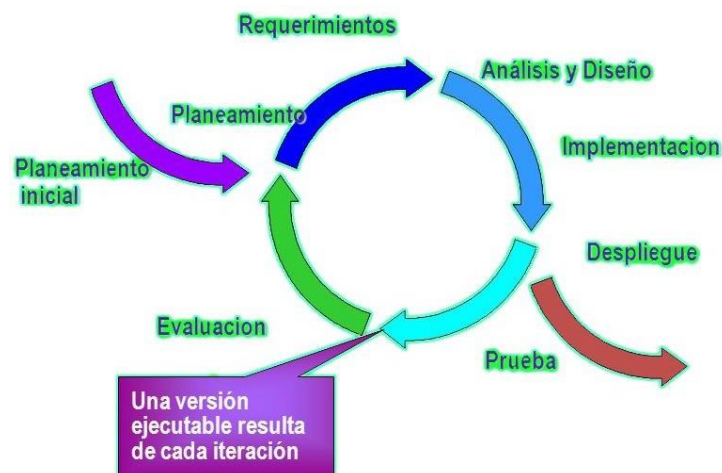
- El acceso al Sistema no requiere de Usuario ni Contraseña.

### 3.2.4 Etapas y metodologías

Para el desarrollo del sistema se necesitó tener en cuenta la metodología y las herramientas a utilizar para la construcción del software.

#### 3.2.4.1 RUP UML

La metodología que se usó para dar solución al proceso de desarrollo al presente trabajo de suficiencia profesional fue RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP).



*Figura 2. Diagrama de Flujo de Proceso de desarrollo de software RUP*

La metodología RUP utiliza el enfoque de orientación a objetos el cual está diseñado en el uso de la notación Unified Modelling Language (UML) para la ilustración de los procesos.

La metodología es aplicable a grandes equipos de desarrollo y proyectos, pero el que sea adaptable es lo que permite poder personalizar a proyectos de cualquier envergadura.

## **DIRECTRICES DE LA METODOLOGÍA RUP**

RUP define las siguientes líneas maestras y plantillas para los miembros del personal de un ciclo de producción: parte del cliente, y una evaluación de los avances del proyecto por su gestión. Ayuda a los desarrolladores para mantener la concentración en el proyecto.

## **REQUISITOS DE GESTIÓN**

La documentación apropiada es esencial para cualquier proyecto de gran envergadura; se asume que RUP describe cómo documentar la funcionalidad, las limitaciones del sistema, restricciones de diseño y requisitos de negocio.

## **ARQUITECTURA BASADA EN COMPONENTES**

La arquitectura basada en componentes puede crear un sistema que puede ser fácilmente extensible, el cual promueve la reutilización. Un componente se refiere normalmente a un objeto en la programación orientada a objetos.

## FASES DE LA METODOLOGÍA RUP

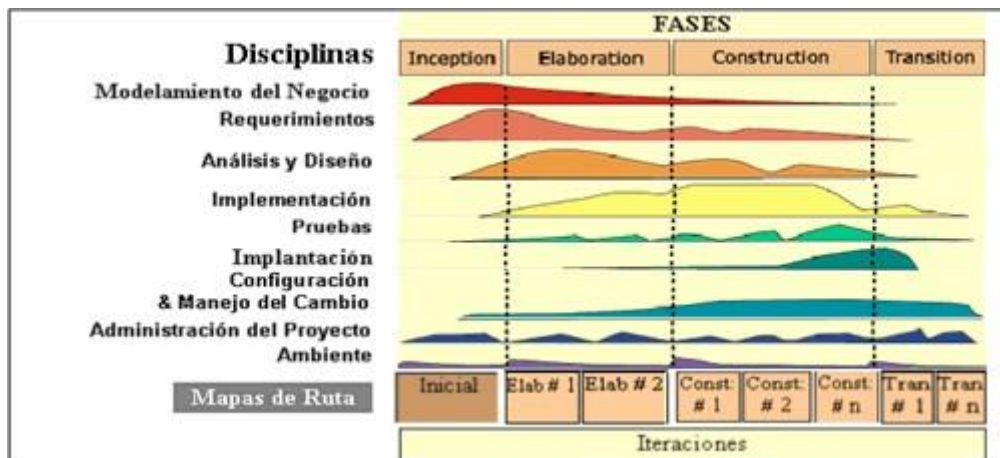


Figura 3. Rational Unified Process (RUP) (Yana 2013)

RUP divide el proyecto en cuatro fases:

- Diseño
- Elaboración
- Construcción
- Transición.

### B) FASE DE DISEÑO

La fase de diseño o de iniciación contiene los flujos de trabajo necesarios para el acuerdo de las partes interesadas – interesados – con los objetivos, la arquitectura y la planificación del proyecto. Si estos actores tienen un buen conocimiento, no será necesario analizar. De lo contrario, se requiere un análisis más elaborado. (Ortega, s.f.)

En esta etapa, los requisitos esenciales del sistema se transforman en los casos de uso. El objetivo no es para cerrarlas en absoluto, sino sólo las que sean necesarias para dar forma a la opinión.



### **C) FASE DE ELABORACIÓN**

La preparación será para el diseño del sistema, como complemento de la encuesta o documentación de casos de uso, frente a la arquitectura del sistema, revisar el modelo de negocio para el proyecto e iniciar la versión del manual del usuario. (Ortega, s.f.)

### **D) FASE DE CONSTRUCCIÓN**

En la fase de construcción, el desarrollo físico del software se inicia, códigos de producción, pruebas alfa. Pruebas beta se llevaron a cabo al inicio de la fase de transición. (Ortega, s.f.)

### **E) FASE DE TRANSICIÓN**

En esta fase se manifiesta el despliegue de software, en el cual se lleva a cabo el plan de despliegue y entrega, el seguimiento y la calidad del software. La obtención del producto a entregar la satisfacción del cliente. En esta etapa se lleva a cabo la formación de los usuarios. (Ortega, s.f.)

El diseño de Arquitectura utilizado para el presente trabajo de suficiencia profesional es de 2 capas, el Servidor Web y el Servidor de Base de Datos.

- Servidor Web: encargado de la recepción y respuesta de las peticiones de los Clientes (Usuarios) que llegan a través de Internet, se empleó java como lenguaje de programación.
- Servidor de base de datos (ORACLE): encargado de la administración de la información a ser empleada y a través del cual se obtendrá la información.

De esta forma se plantea una arquitectura que permite responder a los diversos pedidos de información generados por los usuarios (tanto internos de la institución como externos) a través de Internet, distribuyendo el trabajo en servicios independientes e interrelacionados que permitan un uso óptimo de los recursos para una respuesta eficiente a una petición hecha desde la web.

### 3.2.4.2 MÉTODOS DE BUSQUEDA

Para la implementación del sistema se utilizaron estructuras de datos lineales: Consideramos como estructuras lineales las siguientes:

- Listas
- Pilas
- Colas

A su vez pueden ser:

- **Estáticas:** tienen un número máximo de elementos contenidos en un vector.
- **Dinámicas:** sin un número máximo de elementos.

Para la implementación del sistema se utilizaron Listas y Pilas.

## LISTAS

Las listas constituyen una de las estructuras lineales más flexibles, porque pueden crecer y acortarse según se requiera, insertando o suprimiendo elementos tanto en los extremos como en cualquier otra posición de la lista.

Una propiedad importante de una lista es que sus elementos pueden estar ordenados en forma lineal de acuerdo con sus posiciones en la misma.

Se dice que  $a_i$  precede a  $a_{i+1}$  para  $i = 1, 2, \dots, n-1$ , y que  $a_i$  sucede a  $a_{i-1}$  para  $i = 2, 3, \dots, n$ . Se dice que el elemento  $a_i$  está en la posición  $i$ .

### Listas mediante arreglos:

En la realización con arreglos se define el tipo LISTA como un registro con dos campos; el primero es un arreglo de elementos que tiene la longitud adecuada para contener la lista de mayor tamaño que se pueda presentar. El segundo campo es un entero  $\text{últ}$  que indica la posición del último elemento de la lista en el arreglo. (Zúñiga, 2002)

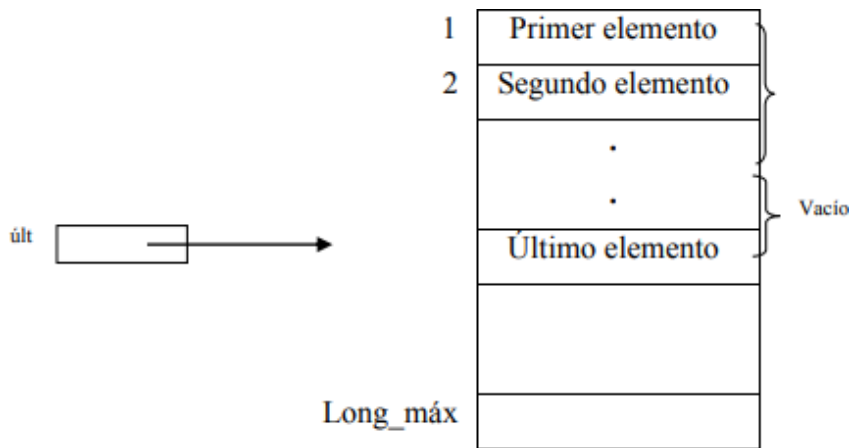


Figura 4. Listas Mediante arreglos

## Listas mediante apuntadores

Otra forma de realización de listas, es mediante celdas enlazadas sencillas, utilizando apuntadores para enlazar elementos consecutivos. Esta implantación permite eludir el empleo de memoria contigua para almacenar una lista y, por tanto, también elude los desplazamientos de elementos para hacer inserciones o rellenar vacíos creados por la eliminación de elementos. No obstante, por esto hay que pagar el precio de un espacio adicional para los apuntadores. (Zúñiga, 2002)

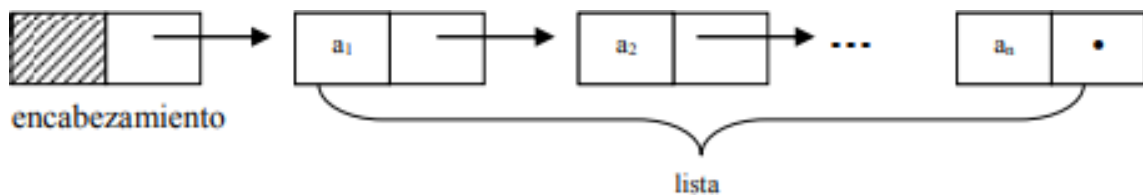


Figura 5. Listas Enlazadas Simples

## Listas doblemente enlazadas

En algunas aplicaciones puede ser deseable recorrer eficientemente una lista, tanto hacia adelante como hacia atrás. O, dado un elemento, podría desearse determinar con rapidez el siguiente y el anterior. En tales situaciones, quizás se quisiera poner en cada celda de una lista un apuntador a la siguiente celda y otro a la anterior, como se sugiere en la lista doblemente enlazada de la siguiente figura. (Zúñiga, 2002)



Figura 6. Lista Doblemente Enlazada

## PILAS

Una pila es un tipo especial de lista en la que todas las inserciones y supresiones tienen lugar en un extremo denominado tope. A las pilas se les llama también «listas LIFO» (last in first out) o listas «último en entrar, primero en salir». El modelo intuitivo de una pila es precisamente una pila de fichas de póquer puesta sobre una mesa, o de libros sobre el piso, o de platos en una estantería, situaciones todas en las que sólo es conveniente quitar o agregar un objeto del extremo superior de la pila, al que se denominará en lo sucesivo «tope». (Zúñiga, 2002)

Un tipo de datos abstracto de la familia PILA incluye a menudo las cinco operaciones siguientes:

1. ANULA (P) convierte la pila P en una pila vacía. Esta operación es exactamente la misma que para las listas generales.
2. TOPE (P) devuelve el valor del elemento de la parte superior de la pila P. Si se identifica la parte superior de una pila con la posición 1, como suele hacerse, entonces TOPE (P) puede escribirse en función de operaciones con listas como RECUPERA (PRIMERO (P), P).
3. SACA (P), en inglés POP, suprime el elemento superior de la pila, es decir, equivale a SUPRIME (PRIMERO (P), P). Algunas veces resulta conveniente implantar SACA como una función que devuelve el elemento que acaba de suprimir, aunque aquí no se hará eso.
4. METE(x, P), en inglés PUSH, inserta el elemento x en la parte superior de la pila P. El anterior tope se convierte en el siguiente elemento, y así sucesivamente. En función de operaciones primitivas con listas, esta operación es INSERTA(x, PRIMERO (P), P).
5. VACIA (P) devuelve verdadero si la pila P está vacía, y falso en caso contrario.

## Pilas basadas en arreglos.

Todas las realizaciones de listas descritas sirven para pilas, puesto que una pila con sus operaciones es un caso especial de lista. La representación de una pila como lista enlazada es sencilla, pues METE y SACA operan sólo con la celda de encabezamiento y con la primera celda de la lista. De hecho, los encabezamientos pueden ser apuntadores, más que celdas completas, puesto que para las pilas no existe la noción de «posición» que existe para las listas y no es necesario representar la posición 1, en forma análoga a las demás posiciones. (Zúñiga, 2002)

Un criterio para usar un arreglo es el que tiene en cuenta el hecho de que las inserciones y las supresiones ocurren sólo en la parte superior. Se puede anclar la base de la pila a la base del arreglo (el extremo de índice más alto) y dejar que la pila crezca hacia la parte superior del arreglo (el extremo de índice más bajo). (Zúñiga, 2002)

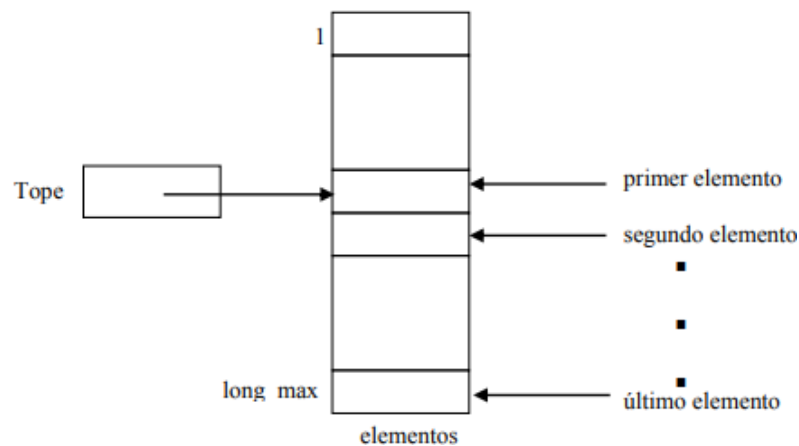


Figura 7. Realización de una pila mediante un arreglo

### **3.2.4.3 REQUERIMIENTO DE SOFTWARE**

Herramientas utilizadas para la construcción del software:

#### **A) Nivel de Desarrollo**

Sistema Operativo: Windows 10

Profesional Software de Desarrollo

Sistema de Gestión de Base de Datos: ORACLE

Software de diseño: Adobe Photoshop CS7, Adobe Fireworks CS7

Tecnología empleada:

Tecnología Hipertext Markup Language (HTML), DHTML, JAVA

VB Script, Java Script y jQuery para la programación en el Cliente.

Herramientas de Escritorio:

Microsoft Office 2016

#### **B) Nivel de Servidor**

Sistema Operativo: Windows Server 2008

Servidor Web: Internet Information Server con el servicio SMTP

Sistema de Gestión de Base de Datos: ORACLE

#### **C) Nivel de Cliente**

Sistema Operativo: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 10

Navegador Web: Google Chrome.

### 3.2.5 Implementación de procesos y buenas prácticas

En el Análisis del Sistema se dará a conocer la secuencia del manejo, desarrollo y funcionamiento del Sistema y permitirá que las personas tengan un mejor entendimiento sobre el desarrollo y mantenimiento del sistema.

#### 3.2.5.1 Especificaciones de Casos de Uso

##### 3.2.5.1.1 Casos de Uso: Ingresar y uso del sistema

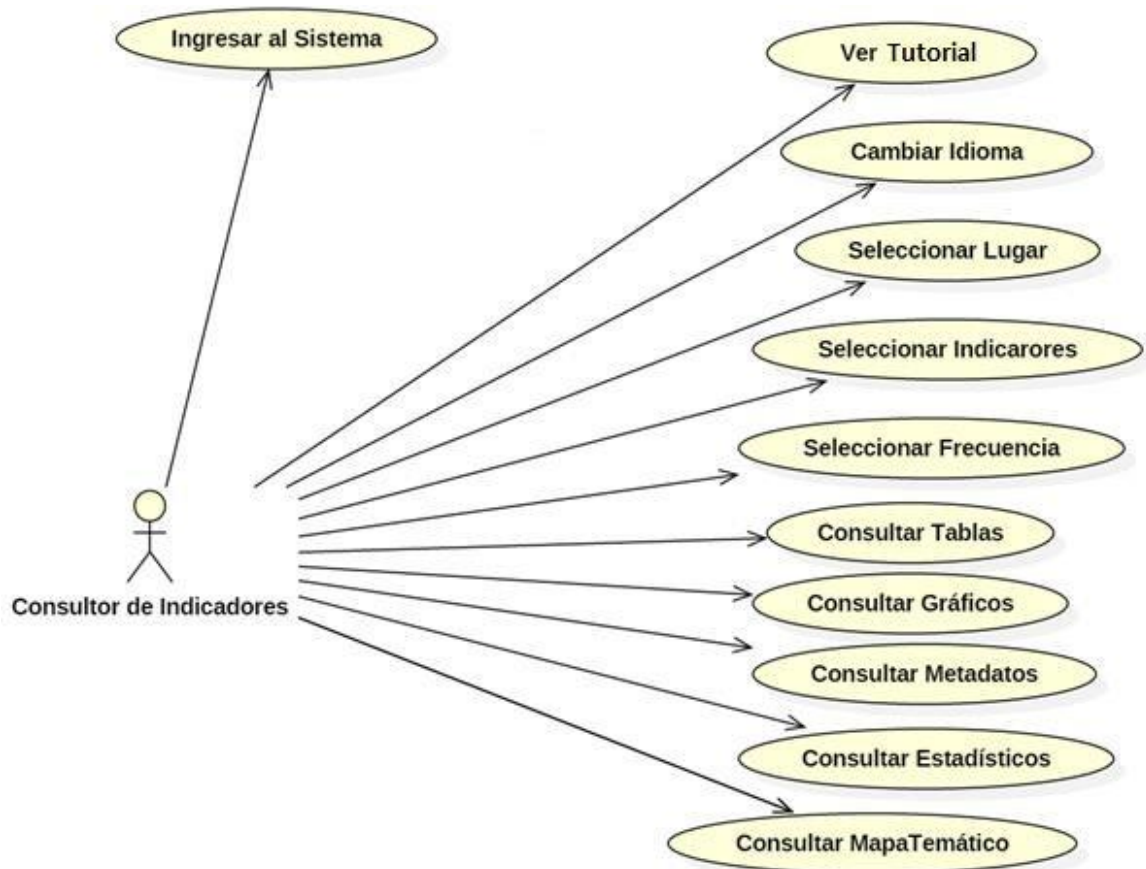


Figura 8. Diagrama de Casos de Uso Ingresar al Sistema y uso del Sistema




## Especificación de caso de uso: Ingresar al Sistema

<b>1.Código</b>	CUS01
<b>2.Nombre</b>	Ingresar al Sistema
<b>3.Objetivo</b>	Ingresar al sistema de SIRTOD
<b>4.Actores</b>	AS01_Conultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	
<b>6.Flujo Básico</b>	<p>El consultor de indicadores ingresará a la página web del INEI <a href="http://www.inei.gob.pe">www.inei.gob.pe</a>. Y en la página principal del INEI ubicará el ícono de <b>SIRTOD</b> que se encuentra en la sección sistema de consultas. Hará clic en el icono y le presentará la pantalla inicial de <b>SIRTOD</b>.</p>
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	El caso de uso termina cuando es visible la pantalla de consulta de SIRTOD
<b>9.Excepciones</b>	
	Ninguna
<b>N Prototipo</b>	

## Especificación de caso de uso: Cambiar Idioma

<b>1.Código</b>	CUS02
<b>2.Nombre</b>	Cambiar Idioma
<b>3.Objetivo</b>	Cambiar Idioma de SIRTOD
<b>4.Actores</b>	AS01_Consultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	
<b>6.Flujo Básico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) EL consultor de indicadores se dirigirá a la parte superior derecha de la pantalla inicial y seleccionará una de las dos opciones de idioma que sea de su incumbencia como puede ser español o inglés.</li> <li>2) El sistema automáticamente cambiará todos los textos al idioma seleccionado.</li> </ol>
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	El caso de uso termina cuando se visualiza el cambio de idioma.
<b>9.Excepciones</b>	
Ninguna	
<b>N Prototipo</b>	<p>The image shows two screenshots of the SIRTOD website interface. The top screenshot is in Spanish, showing the INEI logo, a map of Peru, and the text 'SIRTOD Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones'. The bottom screenshot is in English, showing the same interface with the text 'SIRTOD Regional Information System for Decision Making'. Both screenshots include a navigation menu on the right with options like 'Español', 'English', 'CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PAÍS', 'OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE', 'MAPA DE POBREZA', and 'TUTORIAL'.</p>

## Especificación de caso de uso: Ver Tutorial

<b>1.Código</b>	CUS03
<b>2.Nombre</b>	Ver Tutorial
<b>3.Objetivo</b>	Ingresar al sistema de SIRTOD
<b>4.Actores</b>	AS01_Conultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	
El consultor de indicadores necesita ver el manual	
<b>6.Flujo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) El consultor de indicadores al ingresar a la página principal del SIRTOD se dirigirá a la parte inferior derecha y seleccionará la opción tutorial.</li> <li>2) Luego el sistema le mostrará una pequeña ventana emergente, la cual esta enlazada con el video tutorial de SIRTOD publicado en YouTube.</li> </ol>	
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	
El caso de uso termina cuando es visible el video tutorial de SIRTOD	
<b>9.Excepciones</b>	
Ninguna	
<b>N Prototipo</b>	
 <p>para la Toma de Decisiones</p> <p>Bienvenido a nuestro sistema, donde podrás encontrar información estadística departamental, provincial y distrital, relacionados a temas demográficos, sociales, económicos, ambiente y recursos naturales, ciencia y tecnología, estadísticas municipales y presupuesto por resultados.</p>	

## Especificación de caso de uso: Seleccionar Lugar

<b>1.Código</b>	CUS04
<b>2.Nombre</b>	Seleccionar Lugar
<b>3.Objetivo</b>	Seleccionar el lugar de consulta
<b>4.Actores</b>	AS01 _Consultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	
El consultor de indicadores necesita ver tutorial de SIRTOD	
<b>6.Flujo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1) El consultor de indicadores al ingresar a la página principal del SIRTOD encontrará la opción <b>SELECCIONE EL LUGAR</b>, donde podrá requerir la información en los niveles Departamental, Provincial y Distrital.</li><li>2) Al elegir “Agregar todos los departamentos, provincias o distritos” el sistema seleccionará automáticamente todos los departamentos, provincia o distritos y mostrará una etiqueta de conformidad de dicha elección con su previa visualización en el mapa.</li><li>3) Al elegir el botón “visto bueno” el sistema cambiará su color de gris a rojo confirmando el o los departamentos, provincias o distritos seleccionados, mostrándole también su etiqueta de conformidad de dicha elección y finalmente se observará en el mapa.</li><li>4) Al elegir el botón “Embudo” este cambiará de color gris a anaranjado permitiendo filtrar las provincias del departamento seleccionado, mostrándole también su etiqueta de conformidad de dicha elección, y si el consultor de indicadores hace clic en agregar todos el sistema mostrará toda la selección en el mapa.</li></ol>	
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	
El caso de uso termina cuando pueda ver y seleccionar el lugar deseado	
<b>9.Excepciones</b>	
Ninguna	
<b>N Prototipo</b>	

**INEI** SISTEMA DE INFORMACIÓN REGIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES **SIRTOD**

Selección de los Departamentos a consultar

**Selecione el lugar:**

Selecione el Departamento a consultar

**TODOS LOS DEPARTAMENTOS**

- 01 - AMAZONAS
- 02 - ANCASH
- 03 - APURIMAC
- 04 - AREQUIPA
- 05 - AYACUCHO
- 06 - CALAHUASCA
- 07 - CALLAO

Demográfico  
 Social  
 Económico  
 Ambiente y Recursos Naturales  
 Ciencia y Tecnología  
 Estadísticas Municipales  
 Presupuesto Por Resultados

**INEI** SISTEMA DE INFORMACIÓN REGIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES **SIRTOD**

Selección de los Departamentos a consultar

**Selecione el lugar:**

Selecione el Departamento a consultar

- 12 - JUNÍN
- 13 - LA LIBERTAD
- 14 - LAMBAYEQUE
- 15 - LIMA
- 16 - LORETO
- 17 - MADRE DE DIOS
- 18 - MOQUEGUA
- 19 - PASCO

Demográfico  
 Social  
 Económico  
 Ambiente y Recursos Naturales  
 Ciencia y Tecnología  
 Estadísticas Municipales  
 Presupuesto Por Resultados

**INEI** SISTEMA DE INFORMACIÓN REGIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES **SIRTOD**

Selección de los Departamentos a consultar

**Selecione el lugar:**

Selecione el Departamento a consultar

- 12 - JUNÍN
- 13 - LA LIBERTAD
- 14 - LAMBAYEQUE
- 15 - LIMA
- 16 - LORETO
- 17 - MADRE DE DIOS
- 18 - MOQUEGUA
- 19 - PASCO

Demográfico  
 Social  
 Económico  
 Ambiente y Recursos Naturales  
 Ciencia y Tecnología  
 Estadísticas Municipales  
 Presupuesto Por Resultados

## Especificación de caso de uso: Seleccionar Indicadores

<b>1.Código</b>	CUS05
<b>2.Nombre</b>	Seleccionar Indicadores
<b>3.Objetivo</b>	Seleccionar el Indicador deseado
<b>4.Actores</b>	AS01_ Consultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	El consultor de indicadores necesita realizar la Selección del Lugar
<b>6.Flujo Básico</b>	<p>El consultor de indicadores al ingresar a la página principal del SIRTOD encontrará la opción <b>ÍNDICE TEMÁTICO</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Hará clic en su respectiva casilla según las áreas temáticas, ya sea Demográfico, Social, Económico, Ambiente y Recursos Naturales, Ciencia y Tecnología, Estadísticas Municipales y Presupuesto por Resultados. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema mantendrá activa su selección de acuerdo al área temática previamente seleccionada.</li> </ul> </li> <li>b) También podrá escribir una palabra clave del indicador deseado y hacer clic en el botón <b>“Buscar indicador”</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema realizará la búsqueda con la palabra clave ingresada y permitirá una selección de indicador más rápida.</li> </ul> </li> </ul>
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	El caso de uso termina cuando pueda ver y seleccionar el indicador deseado
<b>9.Excepciones</b>	Ninguna
<b>N Prototipo</b>	



## Especificación de caso de uso: Seleccionar Frecuencia

<b>1.Código</b>	CUS06
<b>2.Nombre</b>	Seleccionar Frecuencia
<b>3.Objetivo</b>	Seleccionar la Frecuencia deseada
<b>4.Actores</b>	AS01_Conultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	El consultor de indicadores necesita realizar la Selección del Lugar y los indicadores deseados
<b>6.Flujo Básico</b>	<p>El consultor de indicadores al ingresar a la página principal del SIRTOD encontrará la opción <b>SELECCIONE LA FRECUENCIA</b>.</p> <p>a) Primero se dirigirá a la parte superior central seleccionará si cuenta con la opción anual o mensual, luego seleccionará los años requeridos y hará clic en el botón Ejecutar.</p> <p>✓ El sistema permitirá mostrar los resultados de acuerdo al rango de años que sean seleccionados.</p>
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	
	El caso de uso termina cuando pueda ver y seleccionar la frecuencia deseada
<b>9.Excepciones</b>	
	Ninguna
<b>N Prototipo</b>	



## Especificación de caso de uso: Consultar Tablas

<b>1.Código</b>	CUS07
<b>2.Nombre</b>	Consultar Tablas
<b>3.Objetivo</b>	Consultar Tabla deseada
<b>4.Actores</b>	AS01_Consumidor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	El consultor de indicadores necesita realizar la Selección del Lugar, los Indicadores y la frecuencia deseada.
<b>6.Flujo Básico</b>	<p>a) El consultor de indicadores seleccionará el botón “Ejecutar” y podrá visualizar la información estadística del indicador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema le mostrará información cargada del indicador seleccionado.</li> </ul> <p>b) Podrá descargar la información de las tablas haciendo clic en el icono de MS Excel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema exportará la tabla a un archivo de MS Excel y realizará la descarga rápidamente.</li> </ul>
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	El caso de uso termina cuando se ejecute y se pueda visualizar la tabla deseada
<b>9.Excepciones</b>	Ninguna
<b>N Prototipo</b>	

SISTEMA DE INFORMACIÓN REGIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES

Producción de papa (Toneladas)

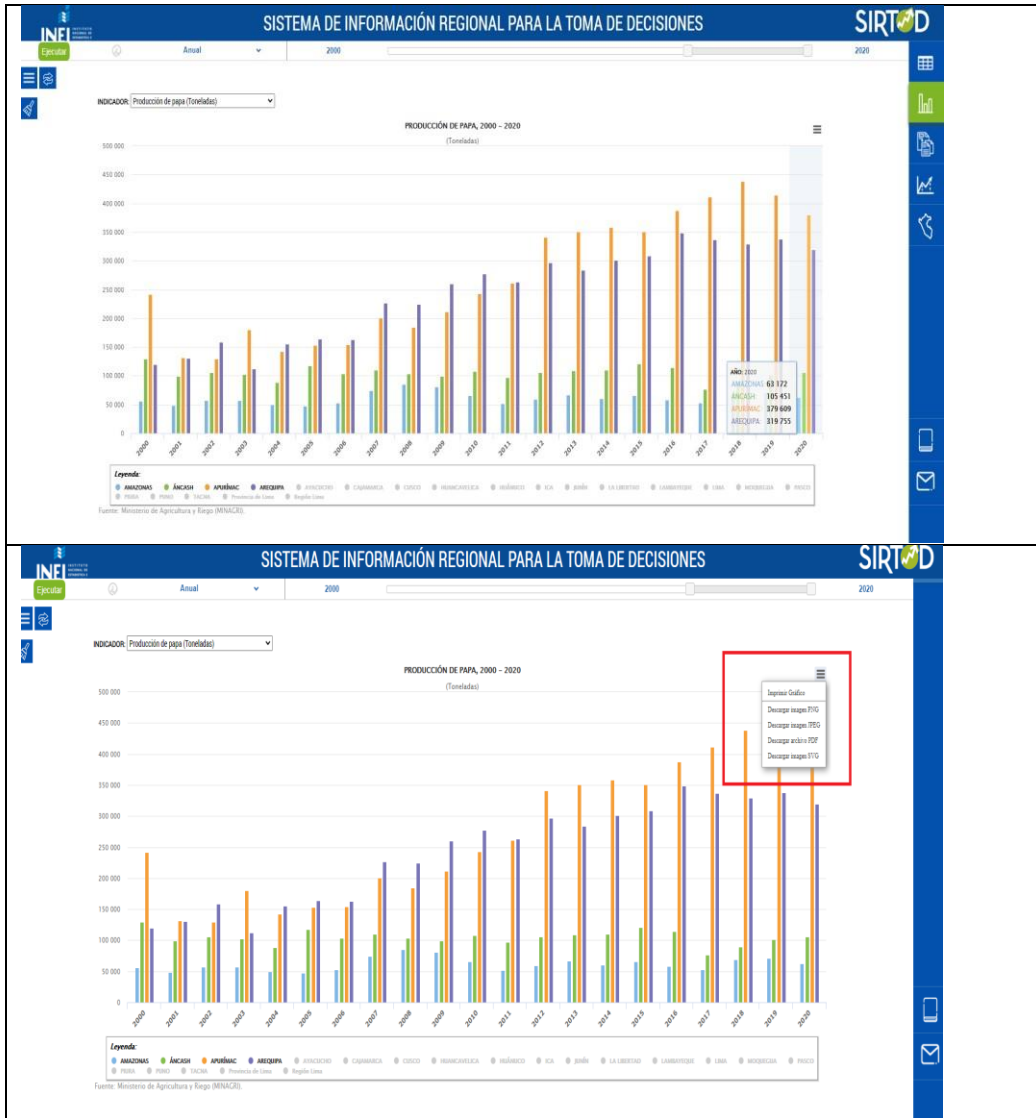
DEPARTAMENTO	2006	2007	2008	2009	2010
NACIONAL	3 765 289	3 905 463	4 072 465	4 474 713	4 569 629
ANCAZAS	80 966	66 088	51 551	59 051	66 423
ANCAZAS	99 790	107 932	97 479	106 273	109 423
APURIMAC	211 749	243 325	261 773	341 438	351 053
AREQUIPA	269 394	277 671	263 439	297 427	284 323
AYACUCHO	325 152	191 623	137 887	329 953	285 836
CALAHUASCA	305 382	294 594	298 773	309 724	341 739
CUSCO	328 786	285 621	352 980	432 127	425 946
HUANCAVELICA	170 585	170 258	270 258	283 473	269 290
MARIACA	426 873	516 514	566 988	618 671	657 363
ICA	115 667	63 795	80 347	87 889	83 941
JUNIN	380 163	358 139	407 072	489 432	462 733
LA LIBERTAD	302 099	338 847	379 630	407 933	440 839
LA MOYUNA	5 016	5 240	4 876	5 429	9 605
LIMA	173 395	249 495	213 425	170 328	149 306
MORCHISIA	9 894	9 811	8 952	8 582	8 331
PASCO	112 311	96 478	150 802	94 226	85 238

Nota: Actualizado en febrero de 2011.  
Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego (MIRAGRO).



## Especificación de caso de uso: Consultar Gráficos

<b>1.Código</b>	CUS08
<b>2.Nombre</b>	Consultar Gráficos
<b>3.Objetivo</b>	Consultar Grafico deseado
<b>4.Actores</b>	AS01_Conultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	El consultor de indicadores necesita realizar la Selección del Lugar, Selección de indicadores y la selección de frecuencia
<b>6.Flujo Básico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El consultor de indicadores seleccionará el botón “Ejecutar” y podrá visualizar la información estadística del indicador.</li> <li>✓ El sistema mostrará en la pestaña de <b>Gráficos</b> un gráfico de barras que permitirá comparar los datos de acuerdo al periodo y la región seleccionada.</li> <li>✓ Podrá descargar la información de los Gráficos.</li> </ul>
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	El caso de uso termina cuando se ejecute y se pueda visualizar el grafico deseado.
<b>9.Excepciones</b>	Ninguna
<b>N Prototipo</b>	



## Especificación de caso de uso: Consultar Metadatos

1.Código	CUS09
2.Nombre	Consultar Metadatos
3.Objetivo	Consultar Metadatos deseados
4.Actores	AS01_Consultor de Indicadores
5.Precondiciones	El consultor de indicadores necesita realizar la Selección del Lugar, Selección de indicadores y la selección de frecuencia
6.Flujo Básico	a) El consultor de indicadores seleccionará el botón <b>"Ejecutar"</b> y podrá visualizar la información estadística del indicador.

- ✓ El sistema mostrará en la pestaña de **Metadatos** la información de los indicadores como (definición, propósito, observaciones y la formula con la cual fue calculado dicho indicador).
- b) Podrá descargar la información de los Metadatos haciendo clic en el icono de MS Excel.
- ✓ El sistema exportará la tabla de Metadatos a un archivo de MS Excel y realizara la descarga rápidamente.

## 7.Flujo Alternativo

## 8.Post Condiciones

El caso de uso termina cuando se ejecute y se pueda visualizar los metadatos deseados

## 9.Excepciones

Ninguna

## N Prototipo

SISTEMA DE INFORMACIÓN REGIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES

INFORMACIÓN: Anual 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022

INDICADOR : Producción de papa  
 Unidad de Medida: Toneladas | Periodicidad: Anual  
 Nota: Actualizado en febrero de 2021.

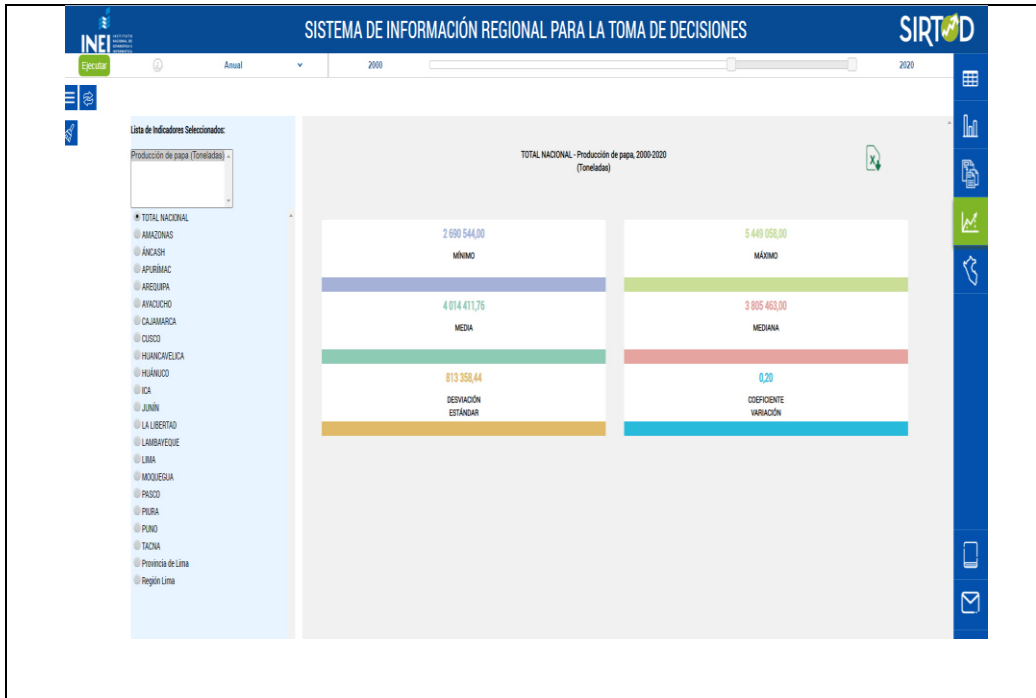
DEFINICIÓN	PROPOSITO O USO	OBSERVACION	DESCRIPCION FORMULA
Es el volumen de la producción total de papa obtenida en todas las áreas cosechadas.	Conocer, evaluar y analizar la producción de papa para la toma de decisiones de productores, compradores y otros interesados en este producto.	No aplicable para este indicador	Debido a las características de este indicador, no tiene fórmula.

Excel ribbon: Inicio, Insertar, Diseño de página, Fórmulas, Datos, Revisar, Vista. Ribbon tabs: Fuente, Alineación, Número, Estilos, Referencias, Datos, Ayuda.

INDICADOR	Producción de papa
UNIDAD DE MEDIDA	Toneladas
DEFINICIÓN	Es el volumen de la producción total de papa obtenida en todas las áreas cosechadas.
PROPOSITO	Conocer, evaluar y analizar la producción de papa para la toma de decisiones de productores, compradores y otros interesados en este producto.
OBSERVACION	No aplicable para este indicador
DESCRIPCION FORMULA	Debido a las características de este indicador, no tiene fórmula.
FORMULA	
FRECUENCIA	Anual
NOTA	Actualizado en febrero de 2021.

## Especificación de caso de uso: Consultar Estadísticos

<b>1.Código</b>	CUS10
<b>2.Nombre</b>	Consultar Estadísticos
<b>3.Objetivo</b>	Consultar estadísticos deseados
<b>4.Actores</b>	AS01_Consultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	
El consultor de indicadores necesita realizar la Selección del Lugar, Selección de indicadores y la selección de frecuencia.	
<b>6.Flujo Básico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) El consultor de indicadores seleccionará el botón <b>“Ejecutar”</b> y podrá visualizar la información estadística del indicador. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema mostrará en la pestaña de <b>Estadísticos</b> el máximo, mínimo, media, mediana, desviación estándar y coeficiente de variación.</li> </ul> </li> <li>b) Podrá descargar la información de los Estadísticos haciendo clic en el icono de MS Excel. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema exportará la tabla de Estadísticos a un archivo de MS Excel y realizara la descarga rápidamente.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	
El caso de uso termina cuando se ejecute y se pueda visualizar los estadísticos deseados	
<b>9.Excepciones</b>	
Ninguna	
<b>N Prototipo</b>	

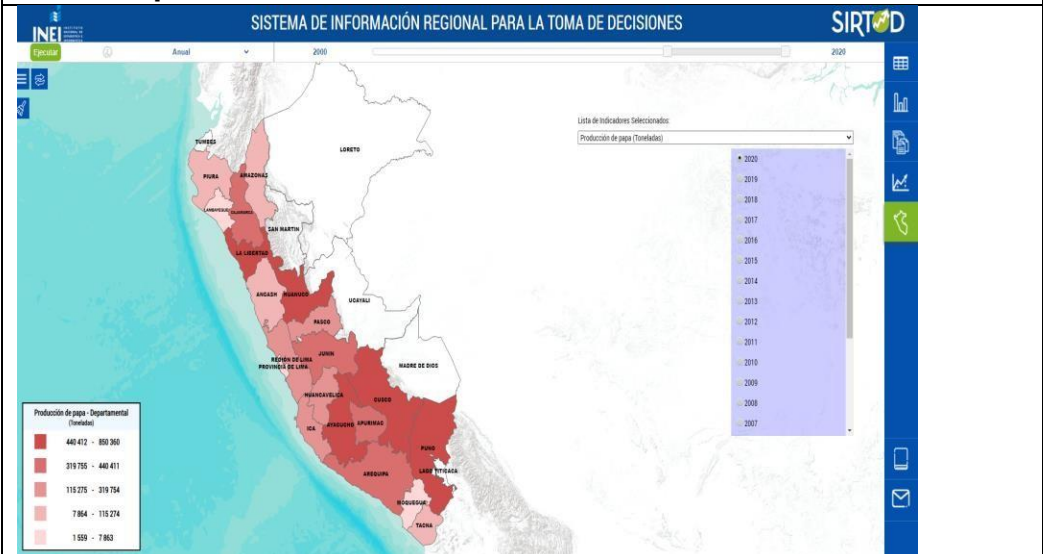


Microsoft Excel interface showing the data from the SIRTOD application in a spreadsheet format.

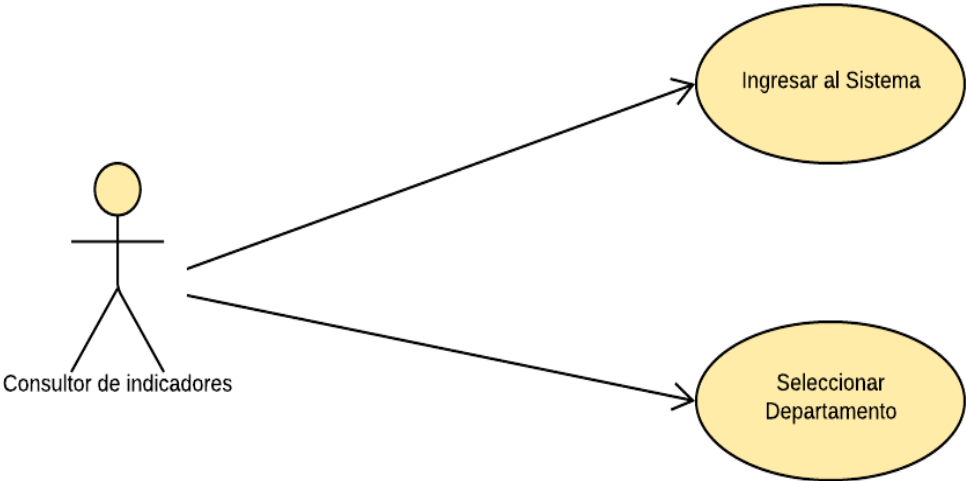
ESTADÍSTICOS: TOTAL NACIONAL - Producción de papa, 2000-2020 (Toneladas)

MEDIDAS ESTADÍSTICAS	DATO
MÍNIMO	2 690 544,00
MÁXIMO	5 449 058,00
MEDIA	4 014 411,76
MEDIANA	3 805 463,00
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	813 358,44
COEFICIENTE VARIACIÓN	0,20

## Especificación de caso de uso: Consultar Mapa Temático

<b>1.Código</b>	CUS11
<b>2.Nombre</b>	Consultar Mapa Temático
<b>3.Objetivo</b>	Consultar Mapa temático deseado
<b>4.Actores</b>	AS01_Conultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	
El consultor de indicadores necesita realizar la Selección del Lugar, Selección de indicadores y la selección de frecuencia	
<b>6.Flujo Básico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El consultor de indicadores seleccionará el botón “Ejecutar” y podrá visualizar la información estadística del indicador.</li> <li>✓ El sistema le mostrará en la pestaña de <b>Mapa Temático</b> diversas tonalidades.</li> <li>✓ Los de menor valor son los de color rojo de baja intensidad y los de mayor intensidad son los de valor máximo y son redondeados al inmediato superior volviéndose de color rojo más intenso.</li> </ul>	
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	
El caso de uso termina cuando se ejecute y se pueda visualizar Mapa Temático deseado	
<b>9.Excepciones</b>	
Ninguna	
<b>N Prototipo</b>	
	

**3.2.5.1.2 Casos de Uso: Características del País**



*Figura 9. Diagrama de Casos de Uso Características del País*

## Especificación de caso de uso: Ingresar al Sistema

<b>1.Código</b>	CUS01
<b>2.Nombre</b>	Ingresar al Sistema
<b>3.Objetivo</b>	Ingresar al sistema opción Características del País
<b>4.Actores</b>	AS01_ Consultor de Indicadores
<b>5.Precondiciones</b>	
<b>6.Flujo Básico</b>	<p>El consultor de indicadores ingresará a la página web del INEI <a href="http://www.inei.gob.pe">www.inei.gob.pe</a>.</p> <p>En la página principal del INEI ubicará el ícono de <b>SIRTOD</b> que se encuentra en la sección sistema de consultas. . Hará clic en el icono y le presentará la pantalla inicial de <b>SIRTOD</b>, donde se muestran las opciones del sistema, se escogerá aquella opción de características del país.</p>
<b>7.Flujo Alternativo</b>	
<b>8.Post Condiciones</b>	El caso de uso termina cuando es visible la página web de características del país.
<b>9.Excepciones</b>	
	Ninguna
<b>N Prototipo</b>	



## Especificación de caso de uso: Seleccionar Departamento

1.Código	CUS02
2.Nombre	Seleccionar Departamento
3.Objetivo	Ingresar al sistema de Características del País
4.Actores	AS01_Conultor de Indicadores
5.Precondiciones	
6.Flujo Básico	El consultor de indicadores al ingresar a la página principal de Características del país encontrará el mapa del Perú, donde deberá <b>SELECCIONAR EL DEPARTAMENTO</b> que desea consultar donde podrá requerir la información sobre territorio, recursos naturales, población y vivienda, economía, turismo y social.
7.Flujo Alternativo	
8.Post Condiciones	
	El caso de uso termina cuando pueda ver la información.
9.Excepciones	
	Ninguna
N Prototipo	

**SISTEMA DE INFORMACIÓN REGIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES** SIRTOD

**Características Generales : Lima**

**TERMINARIO** RECURSOS NATURALES POBLACION Y VIVIENDA ECONOMIA TURISMO SOCIAL

- UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

El departamento de Lima está situado en el centro del territorio peruano y sus límites son:

  - Por el norte: con el departamento de Ancash
  - Por el este: con los departamentos de Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica
  - Por el sur: con el departamento de Ica
  - Por el oeste: con el Océano Pacífico y la Provincia Constitucional del Callao
- ALTITUD:**

La altitud del territorio de la región Lima está entre los 30 m.s.n.m. (centro poblado Las Salinas, distrito de Chilca - provincia de Cañete) y los 6 127 m.s.n.m. (nevado Siala Grande, distrito de Copca - provincia de Cajatambo).
- SUPERFICIE**

El departamento de Lima tiene una superficie de 34 828,72 km<sup>2</sup>, la cual incluye 4,73 km<sup>2</sup> de superficie insular oceánica.
- DEMARCAÇÃO POLÍTICA**

El departamento de Lima, cuyo capital es del mismo nombre, está conformado por 10 provincias y 171 distritos.

Provincias que alberga:

  - Barranca
  - Cajatambo
  - Cañete
  - Huaral
  - Huancavelica
  - Huaraz
  - Lima
  - Oroya
  - Yauyos
- IDIOMA**

## 3.2.6 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS DEL SISTEMA

### 3.2.6.1 Acceso

El Sistema de Ingreso al sistema tiene la siguiente dirección web:

<https://systems.inei.gov.pe/SIRTOD/>



Figura 10. Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones (SIRTOD)

### 3.2.6.2 Módulo de Cargar de información SIDIN

El Sistema Gestor de Indicadores (SIDIN) es donde el usuario carga la información al SIRTOD:



Figura 11. Sistema de Gestión de Indicadores (SIDIN)

### 3.2.6.3 Diagrama de Procesos

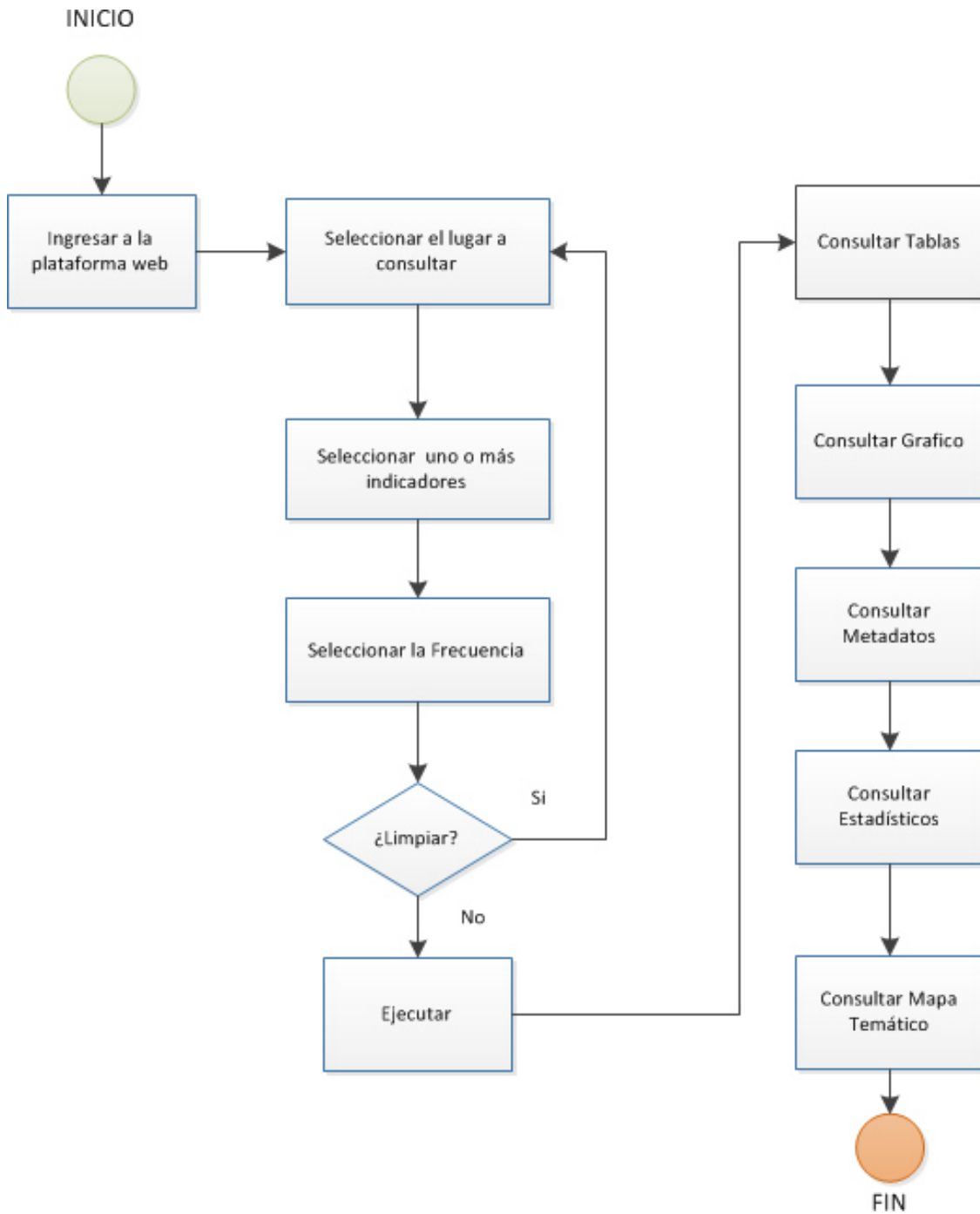


Figura 12. Diagrama de Procesos

### 3.2.6.4 Diagrama de Flujo

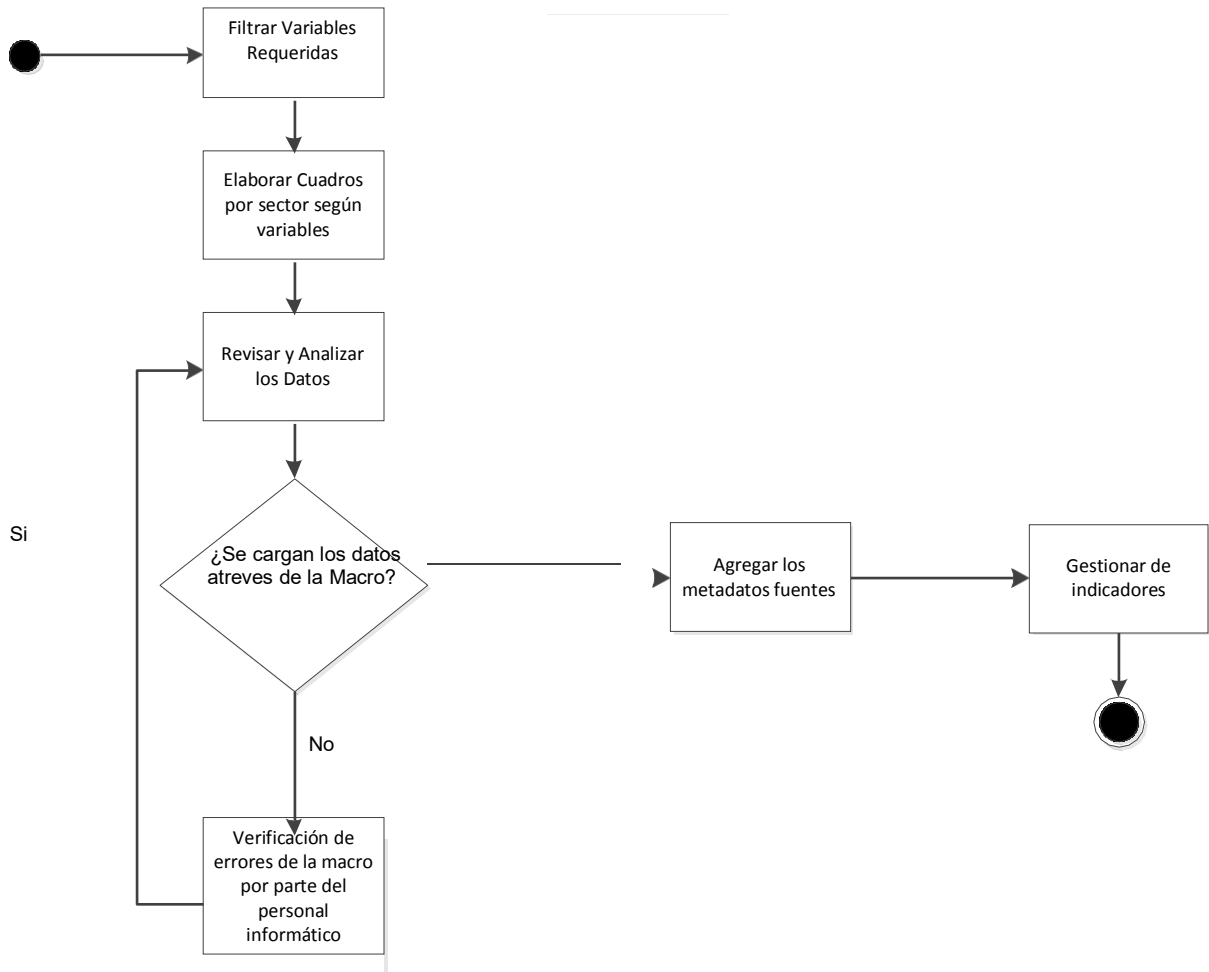


Figura 13. Diagrama de Flujo

### 3.2.6.5 Diagrama de Secuencia

#### Uso del sistema web

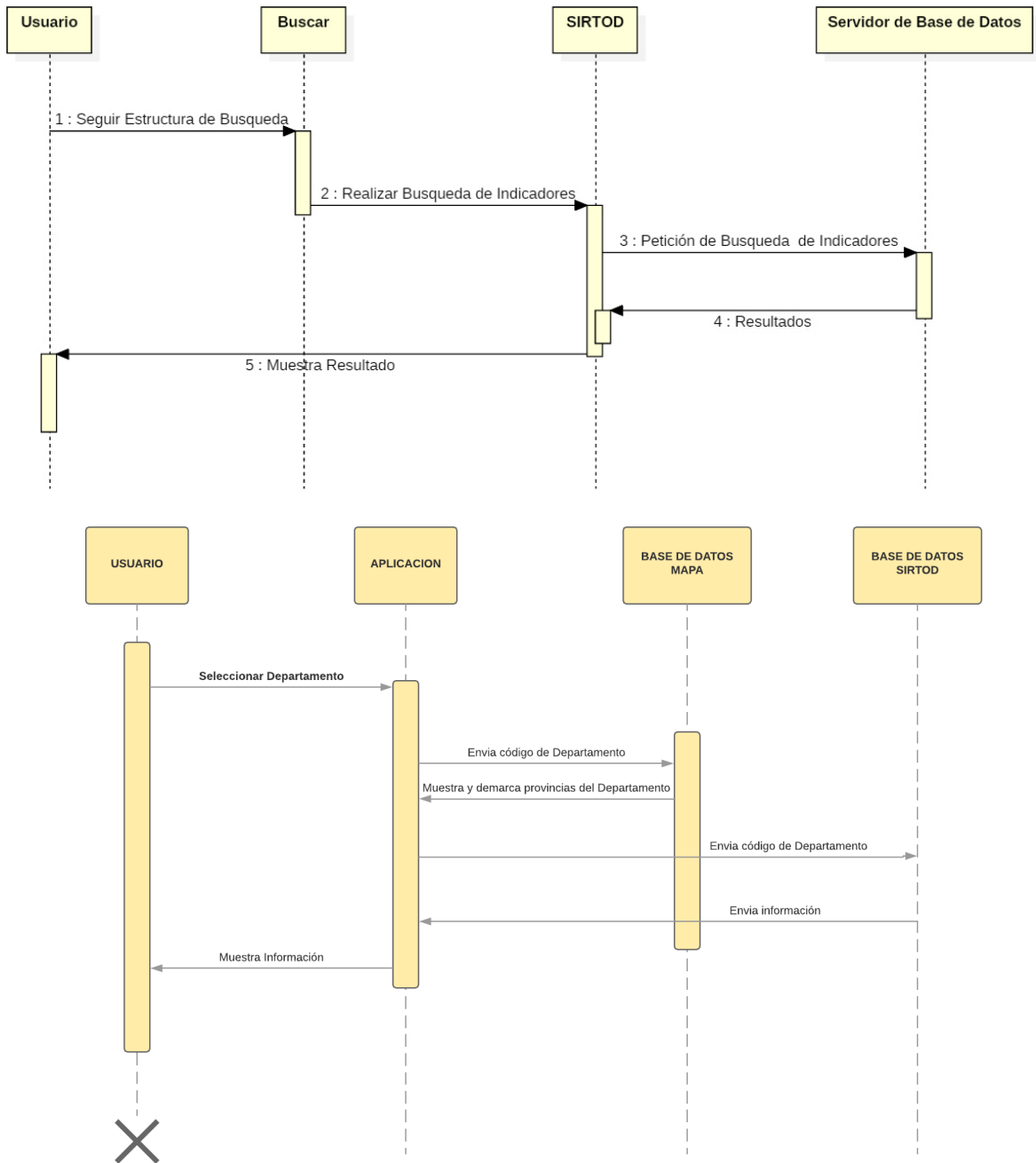


Figura 14. Diagrama de Secuencia

### 3.2.6.6 Diagrama de Componentes

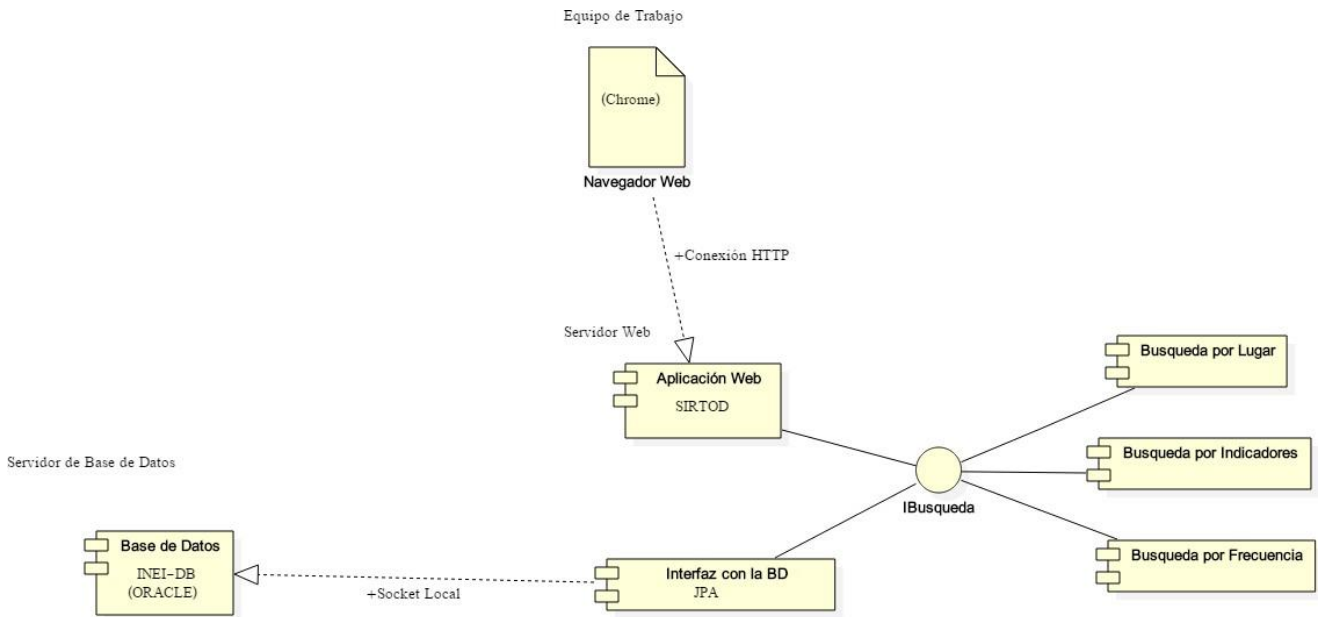


Figura 15. Diagrama de Componentes

### 3.2.6.7 Diagrama de Despliegue

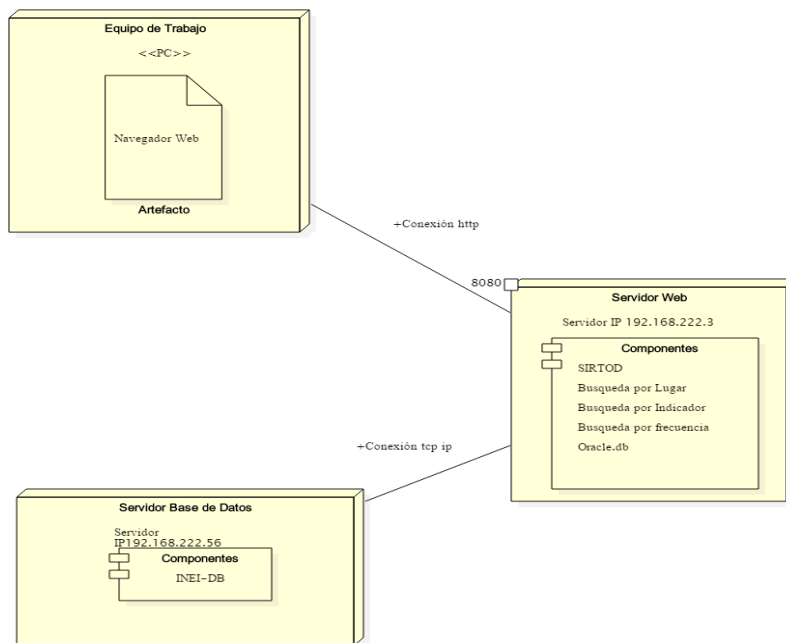


Figura 16. Diagrama de Despliegue

### 3.3 Evaluación

#### 3.3.1 Beneficios Obtenidos

- Poder contar con información estadística actualizada de múltiples indicadores en un sistema amigable contando con información a nivel departamental, nivel provincial y nivel distrital según la selección a consultar.
- Poder contar con la información estadística con frecuencia ya sea mensual o anual de los indicadores.
- Disminución de tiempos para el personal de la institución encargado de la carga de información al sistema mediante el sistema de indicadores (SIDIN).
- Poder contar con las características más resaltantes de los departamentos del país.
- Contar con la visualización de los reportes de indicadores y teniendo la opción de descarga.

Para el área de la Oficina Técnica de Estadísticas Departamentales, el poder contar con este nuevo sistema dinámico y amigable para el usuario es positivo, no solo para los usuarios que entran a realizar sus consultas a la web del sistema sino también para el área interna de la institución encargada de realizar las actualizaciones de los indicadores mediante el SIDIN el cual es parte importante del sistema desarrollado.

## **CAPÍTULO IV**

### **REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA**

#### **4.1 Responsabilidades y Aportes**

La participación del autor del presente trabajo de suficiencia profesional fue en el rol de ANALISTA PROGRAMADOR.

Las áreas participantes principalmente es el área de la Oficina Técnica de Informática (OTIN) y la Oficina Técnica de Estadísticas Departamentales (OTED). Cabe precisar que también intervinieron otras áreas de la institución ya que el sistema realizado recaba información estadística utilizada por otras áreas.

El equipo técnico estuvo conformado por:

- Un jefe de proyecto del área de OTIN encargado de la contratación del personal para el proyecto como el encargado de coordinar y realizar las reuniones con el equipo técnico y reuniones con las demás áreas involucradas.
  
- Personal de seguridad, encargada de la configuración de los servidores, seguridad de información etc. a utilizarse en el presente trabajo de suficiencia profesional.
  
- Un especialista en Sistemas de Información Geográfica de la Unidad de Geomática encargado de lo concerniente a los mapas y ArcGIS del sistema.
  
- Un administrador de Base de Datos encargado de controlar el acceso y buen uso de la base de datos.



- Un especialista de Control de Calidad encargado de controlar el funcionamiento del sistema con reiteradas pruebas a lo largo del desarrollo del sistema.
- Un programador del área de la Oficina Técnica de Informática encargado de desarrollar parte del desarrollo del sistema.
- El autor del presente trabajo de suficiencia profesional con el cargo de Analista Programador perteneciente al área de la Oficina Técnica de Estadísticas Departamentales encargado de la implementación compartida del sistema con los miembros del equipo de la Oficina Técnica de Informática y así como también del SIDIN que sirve como módulo paracargar la información por parte del área usuaria.

El suscrito a la fecha asume la responsabilidad en su totalidad del sistema, es decir dando mantenimiento, resolviendo incidencias y mejoras solicitadas por parte del área.

Cabe mencionar que se realizaban reuniones semanales entre las áreas involucradas en el proyecto como también reuniones constantes con el equipo técnico de desarrollo.

## 4.2 Reflexión Crítica

Los principales inconvenientes que se encontraron para la implementación en el desarrollo del sistema fueron:

- El nuevo sistema desarrollado utilizó la base de datos ya existente del antiguo sistema, al cual se realizaron importantes mejoras a dicha base de datos como creaciones de nuevos procedimientos, vistas, controles etc.
- Dicha base de datos no contaba con una documentación el cual era necesaria para poder tener una mayor facilidad y entendimiento del sistema y poder mejorarla.
- El nuevo sistema tuvo como base al anterior sistema, a partir del cual se requería agregar nuevas funcionalidades pero uno de los principales inconvenientes es que no se contaba con el código fuente.
- Más allá de los inconvenientes descritos, el proyecto en mención se pudo terminar exitosamente hasta su pase en producción cumpliendo con las expectativas del área usuaria.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

- Poder contar con una nueva plataforma mejorada con la generación de reportes como:
  - Se obtuvo reportes estadísticos ya sea de frecuencia anual o mensual según el indicador seleccionado.
  - Con las mejoras realizadas se pudo consultar varios indicadores en simultáneo mostrando el reporte ya sea a nivel departamental, provincial o distrital según los ubigeos seleccionados.
  - Se obtuvo gráficos que muestran los valores estadísticos de los indicadores a consultar.
  - Se muestra los metadatos del indicador a consultar.
  - Se obtuvo mapas temáticos que muestran las diferencias de valores según la tonalidad de colores de los departamentos, provincias o distritos del indicador a consultar.
  - El sistema permite realizar el cambio de idioma a inglés el cual es muy importante ya que el sistema sirve de consulta a nivel internacional.
  - Se puede mostrar características más importantes de los departamentos según la selección en el mapa en la sección características del país.
  
- Para muestra de las conclusiones se pueden visualizar en las especificaciones de los casos de uso (inicia en la pág. 27) el cual se muestra capturas del sistema, también se anexa el manual de usuario del sistema (inicia en la pág. 57) en el presente trabajo de suficiencia profesional.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Que ofrezca información estadística de los indicadores con frecuencia a nivel trimestral.
- Se recomienda usar métodos de búsqueda más avanzados como arboles multivía a fin de optimizar la búsqueda.
- El área encargada de actualizar la información de los indicadores en el sistema así como recepcionar los problemas e inconvenientes que tienen los usuarios al acceder al sistema podría incorporar Big Data:
  - Para poder detectar cuáles son los inconvenientes recurrentes que presentan los ciudadanos cuando consultan los indicadores económicos en el sistema.
  - Identificar en que zonas del país es donde ocurren mayormente dichos inconvenientes al hacer dichas consultas empleando algoritmos de machine-learning(ML), con los datos del Logs de los servidores se identificaría las fallas por zonas del país, pero lo más importante podría pronosticar y evitar que ocurra en un futuro haciendo las correcciones en el sistema.

### 5.3. Fuentes de Información

- INEI. (2021). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de:  
<https://www.inei.gob.pe/>
- INEI. (2021). *Misión*. Obtenido de:  
<https://www.inei.gob.pe/mision-y-vision/>
- Liliana Serrano Zúñiga (2002). *Aplicación de la Multimedia en el Proceso Enseñanza – Aprendizaje de las Estructuras de Datos Lineales*. Obtenido de:  
<https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/8965/Capitulo%20I%20bis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Giovanni Giachetti Herrera (2008). *Integración de UML y Lenguajes de Modelado Específicos de Dominio Mediante la Generación Automática de Perfiles UML*. Obtenido de:  
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12289/tesisMasterGGH.pdf>
- Gildardo Ortega P. (2017). *Metodología RUP* Obtenido de:  
<http://whitesoft.blogspot.com/2017/10/metodologia-rup-la-metodologia-rup.htm>
- IINEI SIRTOD. (2021) *Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones*. Obtenido de:  
<https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/>

# **ANEXOS**

# **ANEXO 1: MANUAL DE USUARIO DEL SIRTOD**

## 1. Implementación del Sistema

### a) Requerimientos de Hardware

Procesador:

- 32-bit Intel®Pentium®4 HT, Core™ Duo, Xeon® o 100% compatible.
- 64-bit Intel 64 (EM64T), AMD 64, o equivalente.

Memoria RAM:

- Mínimo de 2 GB, se recomienda una capacidad más alta.

Conexión a internet.

### b) Requerimientos de software

Sistema Operativo Windows®7×32 y x64 o superior, Professional y Ultimate.

Navegador Google Chrome en su última versión.

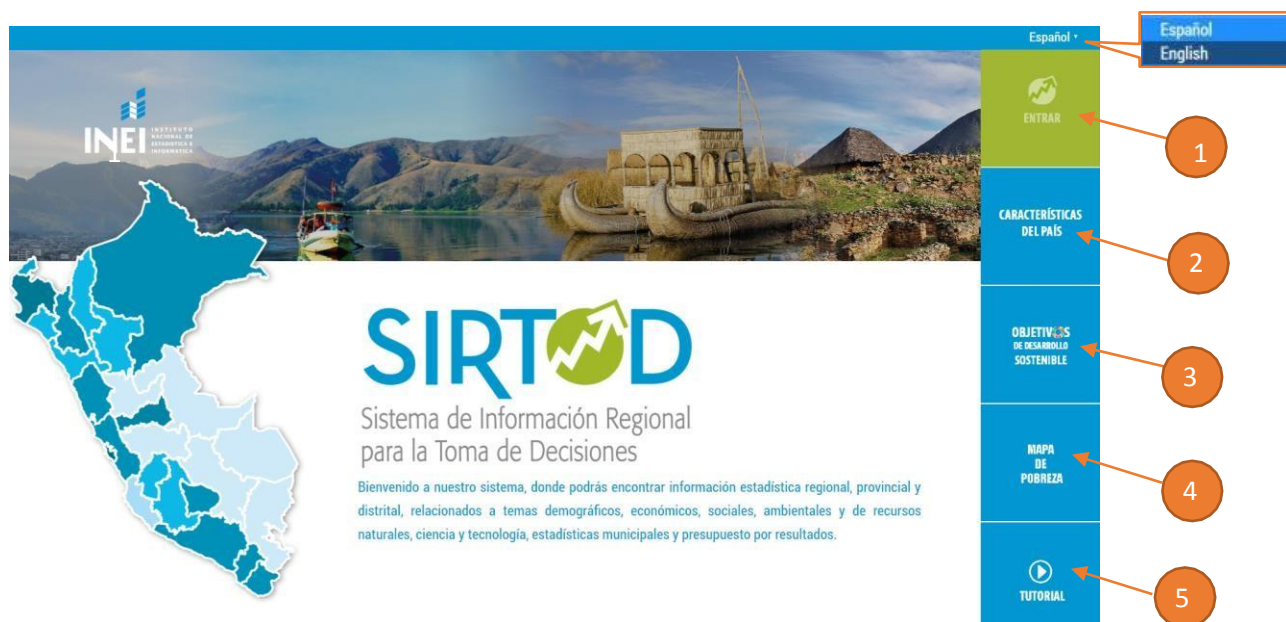
## 2. Acceso al Sistema

Para acceder al sistema de consulta, se deberá ingresar en el navegador web la siguiente url:

<https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/>

Al ingresar a la ruta, el usuario tiene la opción de elegir el idioma del sistema de consulta (español / inglés).

En la pantalla de inicio, nos presenta las siguientes opciones:





1. **Entrar:** Ingreso a la base de datos del SIRTOD.
2. **Características Generales del País:** Página web informativa sobre las principales características de los departamentos.
  - Territorio
  - Recursos Naturales
  - Población y Vivienda
  - Economía
  - Turismo
  - Social
3. **Objetivos de Desarrollo Sostenible:** Este enlace redirecciona al Sistema de Seguimiento y Monitoreo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
4. **Mapa de Pobreza:** Archivo ejecutable del Sistema Mapa de Pobreza Distrital 2009.
5. **Tutorial:** Videotutorial que contiene un sistema de autoaprendizaje con las instrucciones desarrolladas por este manual, el cual se encuentra disponible en YouTube.

### 3. Funcionalidad del SIRTOD

En la ventana de inicio hacemos clic en la opción **ENTRAR** para hacer uso del sistema.



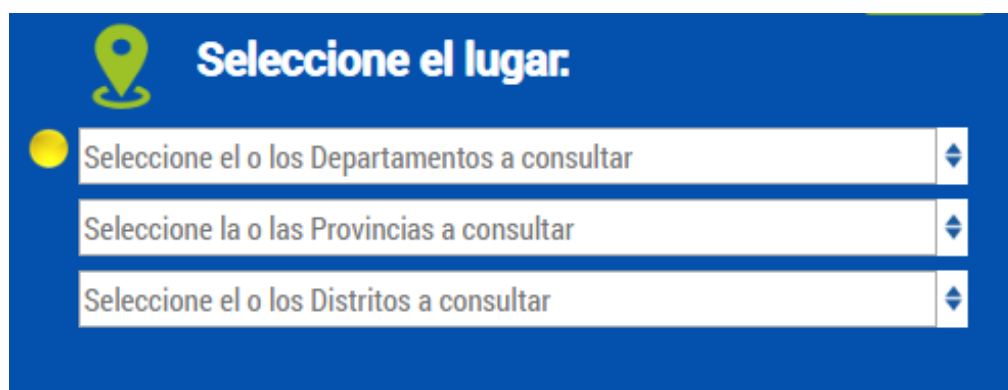
Nos mostrará la pantalla principal del SIRTOD en el cual tenemos 3 formas de selección:



1. Selección de lugar.
2. Selección de indicadores.
3. Selección de frecuencia.

### 3.1 Seleccione el Lugar

Para seleccionar el ámbito geográfico, el usuario podrá elegir 3 niveles: Departamentos, Provincias y Distritos, la selección se realizará con el icono visto bueno (✓) y se filtrará con el icono embudo (🔍).

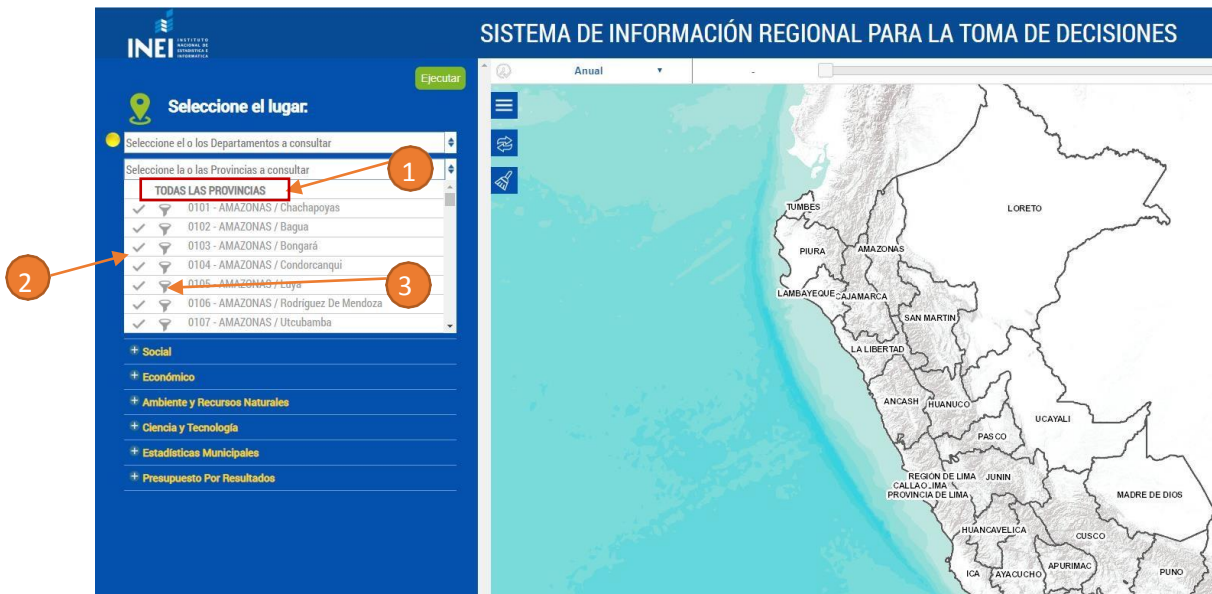


- Departamento



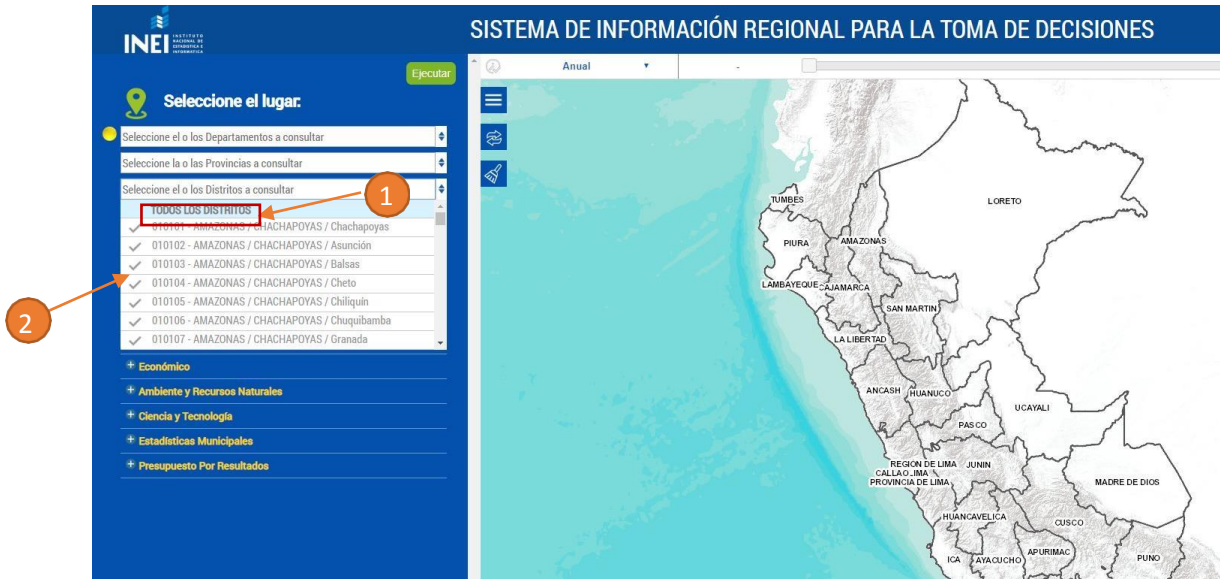
1. Seleccionar "todos los departamentos".
2. Seleccionar el visto bueno cuando solo quiera consultar a nivel de departamento.
3. Seleccionar el filtro cuando quiera consultar provincias del departamento.

- Provincia



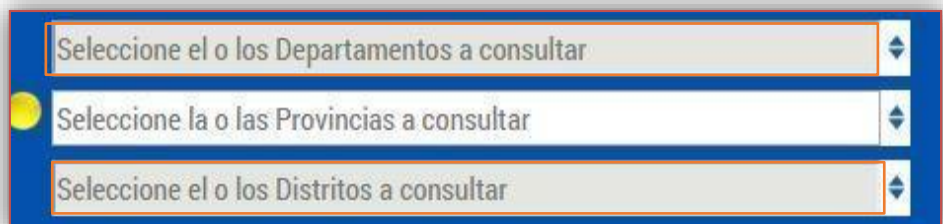
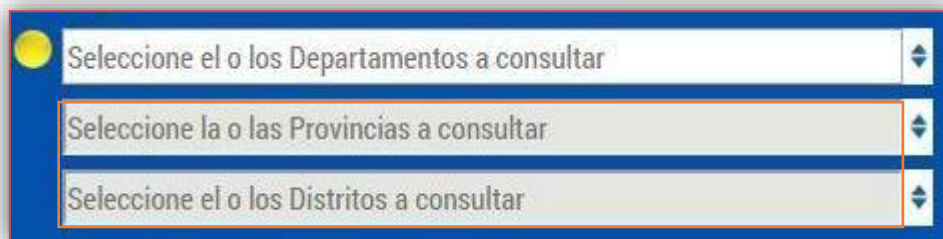
1. Seleccionar "todas las provincias".
2. Seleccionar visto bueno cuando solo quiera consultar a nivel provincia.
3. Seleccionar el filtro cuando quiera consultar distritos de la provincia.

- Distrito



1. Seleccionar “todos los distritos”.
2. Seleccionar el visto bueno cuando solo quiera consultar los distritos.


Si seleccionamos haciendo clic en el símbolo ✓ solo podremos buscar en el nivel seleccionado, los demás niveles se deshabilitarán, como se muestra en las siguientes imágenes:



Seleccione el o los Departamentos a consultar

Seleccione la o las Provincias a consultar

Seleccione el o los Distritos a consultar

Por el contrario, si se da clic en el símbolo embudo  se podrá buscar en los otros niveles.

Seleccione el o los Departamentos a consultar

Seleccione la o las Provincias a consultar

Seleccione el o los Distritos a consultar



Seleccione el o los Departamentos a consultar

Seleccione la o las Provincias a consultar

Seleccione el o los Distritos a consultar

Se pueden hacer combinaciones de búsqueda de lugar y así elegir más de un espacio geográfico.

Tener en cuenta que en el nivel más bajo solo debe ir el símbolo  .

Si se eligen los dos símbolos (  ) y (  ) en un mismo nivel, no se realizará la búsqueda.

## Selección de Lugar a través del Mapa

El usuario deberá hacer clic en el departamento, provincia y distrito; para seleccionar una provincia o distrito, el usuario deberá hacer doble clic o zoom sobre el mapa, de esta manera acercarse a la provincia o distrito dentro del departamento que desea seleccionar.





1. Departamento seleccionado.
2. Provincia seleccionada del departamento seleccionado.
3. Distrito seleccionado de la provincia seleccionada.

Después de seleccionar el lugar, el usuario deberá elegir el o los indicadores.

#### 4.2 Sección Seleccione Indicador

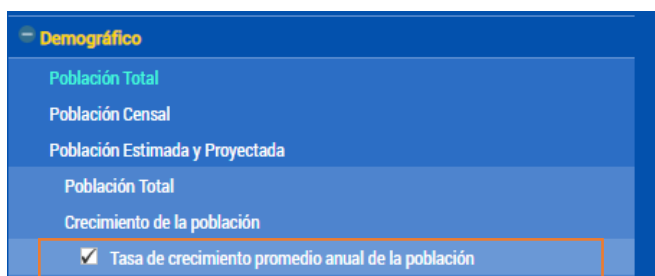
En la sección Indicadores, el usuario deberá seleccionar mínimo un indicador y hasta un máximo de 25 indicadores según las siguientes temáticas:

- Demográfico
- Social
- Económico
- Ambiente y Recursos Naturales
- Ciencia y Tecnología
- Estadísticas Municipales
- Presupuesto por Resultados

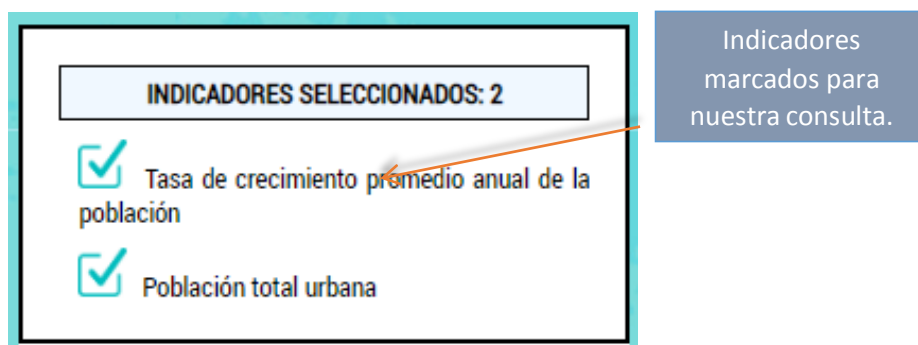


## Índice temático

Para la selección de indicadores se deberá desplegar la lista, el usuario marcará en la casilla correspondiente al indicador que desea.



Cuando se marque un indicador automáticamente el sistema mostrará los indicadores marcados.



También se puede hacer la búsqueda escribiendo una palabra clave del indicador deseado haciendo clic en Buscar para ubicarlo.



1. Escribimos la palabra clave del indicador.
2. Damos clic en buscar para ubicarlo.



### 4.3 Selección de Frecuencia

El sistema presentará un cuadro de resultado de datos disponibles según los indicadores seleccionados, el usuario podrá personalizar su búsqueda cambiando la frecuencia de los datos: anual o mensual, se visualizará las dos opciones cuando el indicador posea data en ambas frecuencias.



1. Se puede cambiar Anual o Mensual según la consulta.



2. En el sistema existe una línea de tiempo que permite seleccionar el rango de los años y meses, en este caso tenemos la producción de papa del 1950- 2018.

Para escoger un rango se deberá dar clic a la línea de tiempo y escoger en el año o mes que se desea, en este caso seleccionaremos anual y el intervalo de 2007- 2017.



Después de seleccionar el lugar (1), indicadores (2) y frecuencia (3) que se desea consultar, se debe dar clic en el botón **ejecutar** (4) para que muestre los resultados de la búsqueda.



El sistema mostrará una tabla con la información seleccionada, el resultado de la consulta mostrará para este caso, la población censada del 2007-2017.

→ DISTRITOS: Chachapoyas

2 Población censada (Personas)  
Población censada masculina (Personas)

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	INDICADOR	AÑO	2007	2017
AMAZONAS	CHACHAPOYAS	CHACHAPOYAS	Población censada ↔		23 939	32 589
			Población censada masculina ↔		11 202	15 426

Otro ejemplo:

Utilizaremos el indicador de Superficie de conservación privada para realizar todo lo antes mencionado y visualizar otras opciones de presentar datos:

1.- Seleccionamos todos los departamentos



2.- Escogemos el indicador de nuestra elección:



3.- Elegimos la frecuencia (este indicador tiene solo nivel anual).

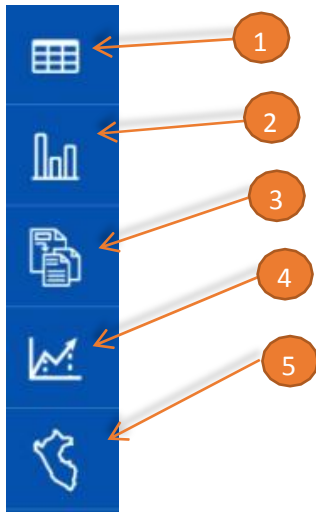


4.- La información de este indicador se encuentra disponible desde el 2009 al 2017. No obstante, se eligió el rango del 2010 al 2016, clic en ejecutar y aparecerá la tabla de datos.



1. Los años de la tabla cambian según el rango de años o meses que se elija.

4. Encontraremos otras opciones de presentación de datos y son las siguientes:



1. Presentación en tablas.
2. Presentación en gráficos.
3. Presentación en metadatos.
4. Presentación en estadísticas.
5. Presentación en mapa.

Por defecto al ejecutar la consulta el sistema mostrará la primera opción (tablas de datos):

## 5.1 Tablas

↻ Anual ▼ 2010 ⏪ ⏩ 2016 📄

☰ 🔍 📄

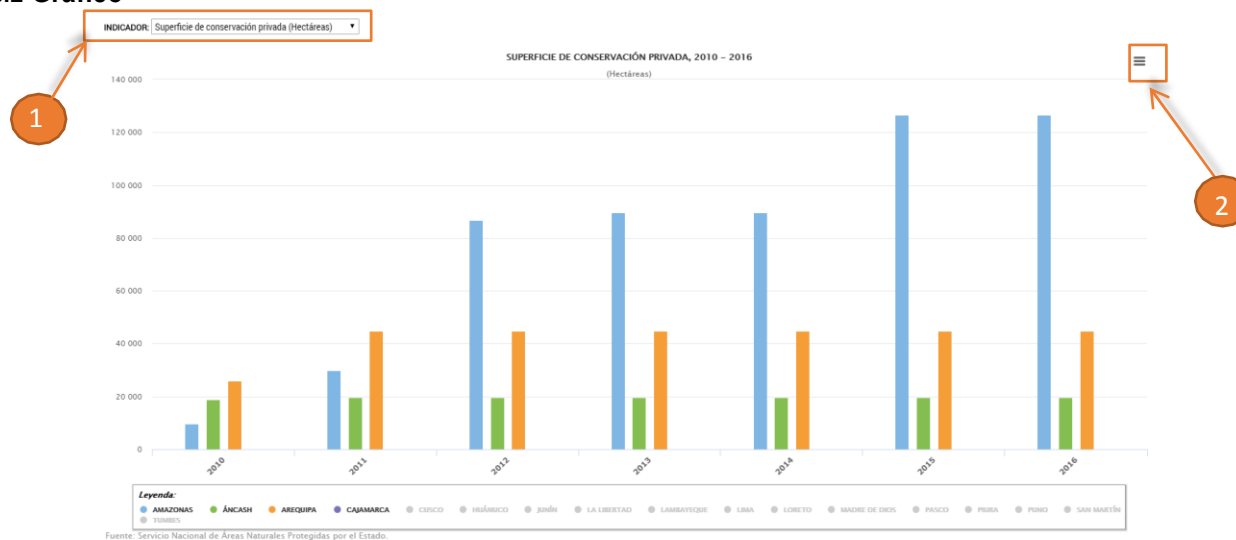
→ TODOS LOS DEPARTAMENTOS  
 1 Superficie de conservación privada (Hectáreas)

DEPARTAMENTO	AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NACIONAL	↔	131 079,9	193 947,1	252 333,0	258 217,4	258 722,9	299 797,0	355 947,4
AMAZONAS	↔	9 714,1	29 900,5	86 821,3	89 657,3	89 669,8	126 732,7	126 732,7
ÁNCASH	↔	18 934,4	19 701,8	19 701,8	19 701,8	19 701,8	19 701,8	19 701,8
AREQUIPA	↔	25 922,0	44 950,0	44 950,0	44 950,0	44 950,0	44 950,0	44 950,0
CAJAMARCA	↔	-	-	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
CUSCO	↔	7 075,7	28 637,7	28 637,7	28 637,7	28 637,7	30 790,2	31 484,5
HUÁNUCO	↔	12 172,9	13 294,5	13 294,5	13 294,5	13 294,5	13 294,5	13 294,5
JUNÍN	↔	-	-	-	-	329,3	329,3	329,3
LA LIBERTAD	↔	1 310,9	1 310,9	1 310,9	1 310,9	1 310,9	1 310,9	5 875,9
LAMBAYEQUE	↔	34 412,0	34 512,0	34 512,0	34 512,0	34 512,0	34 512,0	34 512,0
LIMA	↔	21 106,6	21 106,6	21 106,6	21 106,6	21 106,6	21 106,6	21 106,6
LORETO	↔	219,5	282,2	282,2	319,3	433,4	468,5	934,5
MADRE DE DIOS	↔	74,2	74,2	317,6	372,6	422,2	422,2	3 429,4
PASCO	↔	-	-	-	-	-	-	30,4
PIURA	↔	-	-	-	2 888,0	2 888,0	4 347,9	51 721,0
PUNO	↔	-	-	1 211,2	1 211,2	1 211,2	1 211,2	1 211,2
SAN MARTÍN	↔	14,3	53,4	53,4	121,7	121,7	485,4	499,7
TUMBES	↔	123,3	123,3	123,3	123,3	123,3	123,3	123,3

1. Podemos exportar a Excel.

El usuario tiene la opción de cambiar a otros tipos de presentación.

## 5.2 Gráfico



1. Lista de indicadores seleccionados.
2. Ícono que nos permite imprimir o descargar los gráficos en los formatos PNG, JPEG, PDG o SVG.

### 5.3 Metadatos

INDICADOR : Superficie de conservación privada

Unidad de Medida: Hectáreas | Periodicidad: Anual

Nota: Última actualización con información disponible a noviembre 2017.

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.

1. Por cada indicador nos mostrará su definición, propósito de uso, observación y fórmula.
2. Ícono que nos permite exportar a Excel.

### 5.4 Estadístico

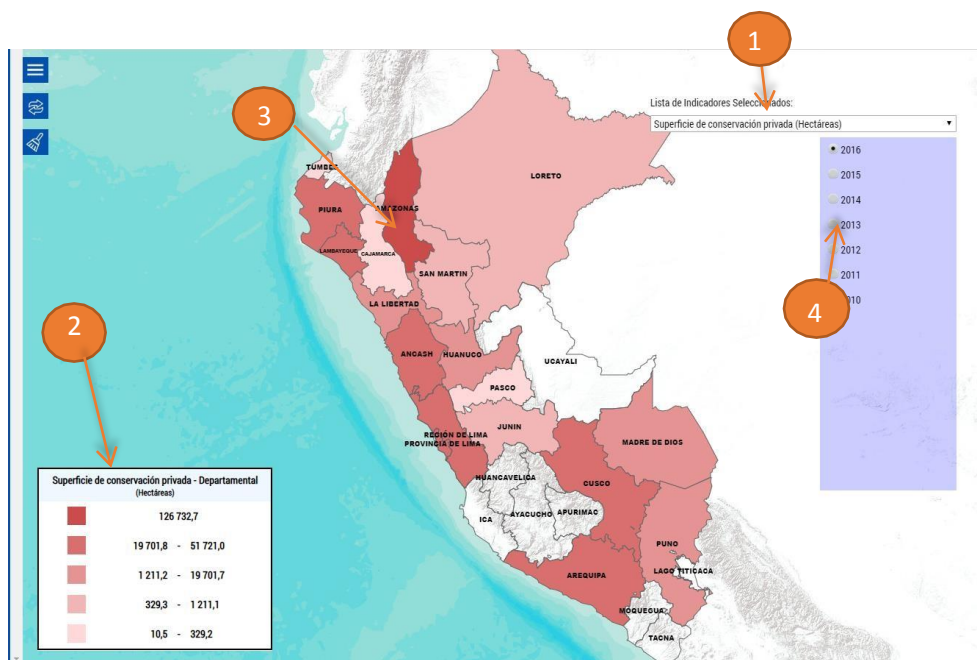
1. Podemos elegir el indicador que deseamos consultar.
2. Podemos exportar a Excel.
3. Para el caso de los indicadores de **Índices de Precios al Consumidor (IPC)** se muestra la tabla de variaciones.

AÑO - MES	VALOR	Variación % Mensual	Variación % Acumulada	Variación % Anual
2018 - NOV	127.74	0.00	0.00	0.00
2018 - DIC	127.74	0.43	2.68	2.68
2019 - ENE	127.35	-0.31	-0.31	2.69
2019 - FEB	127.27	-0.06	-0.37	2.57
2019 - MAR	127.76	0.39	0.01	2.35
2019 - ABR	127.97	0.16	0.18	2.37
2019 - MAY	127.96	-0.01	0.17	2.16
2019 - JUN	128.19	0.18	0.35	1.81
2019 - JUL	128.45	0.2	0.55	1.43
2019 - AGO	128.26	-0.14	0.41	1.42
2019 - SET	127.91	-0.28	0.13	0.98
2019 - OCT	128.34	0.34	0.47	1.2
2019 - NOV	128.36	0.02	0.48	0.91
2019 - DIC				

## 5.5 Mapa

En este ejemplo hemos elegido como indicador la Superficie de conservación privada.

Conservación privada.



1. Elegimos el indicador que queremos mostrar.
2. Muestra la leyenda del indicador.
3. El departamento se pinta del color según la leyenda
4. Podemos elegir el año para nuestra consulta.

## 5.6 Manual e Información de Contacto:

En la parte inferior el sistema nos brinda opciones para el usuario:





1



1. Opción de **Ver manual**.
2. Opción de **Información de contacto**



En la parte superior izquierda encontramos íconos: Ampliar, Reiniciar y Limpiar.



1. Si queremos ver nuestras consultas en pantalla completa, podemos darle clic en el botón ampliar que se encuentra en la parte superior izquierda del mapa.
2. Este botón nos trasladará a la interfaz inicial de consulta, así podremos reiniciar y realizar nuevas consultas.
3. Este botón limpiará las acciones de selección realizadas hasta el momento.

Para volver a la interfaz inicial debemos darle clic al icono de SIRTOD.



**ANEXO 2:**  
**Modelo Conceptual**  
**Listado de tablas**  
**Estructura Física de las Tablas de**  
**la Base de Datos**

- **Modelo Conceptual**

W_INDICADOR
INDICADOR_ID: NUMBER(30, 0)
INDICADOR_PADRE_ID: CHAR(5)
NOMBRE_VARIABLE: VARCHAR2(370)
NOMBRE_CORTO: VARCHAR2(250)
FORMULA: VARCHAR2(1000)
DEFINICION: VARCHAR2(4000)
FUENTE_ID: NUMBER(38, 0)
ABREVIATURA: VARCHAR2(250)
PALABRAS_CLAVE: VARCHAR2(350)
UMBRAL_MIN: NUMBER(38, 0)
PUBLICADA: NUMBER(38, 0)
UMBRAL_MAX: NUMBER(38, 0)
AMBITO_GEOGRAFICO: VARCHAR2(1000)
PROYECTADO: NUMBER(38, 0)
EXPANDIDO: NUMBER(38, 0)
PROPOSITO_USO: VARCHAR2(4000)
OBSERVACIONES: VARCHAR2(4000)
FECHA_PUBLICACION: DATE
DECIMALES: NUMBER(38, 0)
FLAG_ELIMINA: CHAR(1)
TIPO_MEDIDA_ID: NUMBER(38, 0)
UNIDAD_MEDIDA_ID: NUMBER(38, 0)
ESTADO_ID: NUMBER(38, 0)
TIPO_DATO_ID: NUMBER(38, 0)
TIPO_VARIABLE_ID: NUMBER(38, 0)
NOMBRE_ARCHIVO: VARCHAR2(200)
ID_CAMPO_TEMATICO: NUMBER(38, 0)
ANIO_BASE: NUMBER(38, 0)
PERIODICIDAD: VARCHAR2(250)
SERIE: VARCHAR2(250)
ORIGEN: VARCHAR2(30)
CREACION_USUARIO_ID: NUMBER(5, 0)
CREACION_TERMINAL: VARCHAR2(50)
CREACION_FECHA_HORA: DATE
MODIFICACION_USUARIO_ID: NUMBER(5, 0)
MODIFICACION_TERMINAL: VARCHAR2(50)
MODIFICACION_FECHA_HORA: DATE
INDICADOR_ID_ORIGEN: NUMBER(10, 0)
THREAD: VARCHAR2(20)
ARCHIVO_ORIGEN: VARCHAR2(1000)
FUENTE_ID_OLD: NUMBER(38, 0)
UNIDAD_MEDIDA_ID_OLD: NUMBER(38, 0)
FLAG_TIENE_ARCHIVO: CHAR(1)
ANIOS_DISPONIB: VARCHAR2(100)
DEPARTAMENTOS: VARCHAR2(4000)
PROVINCIAS: VARCHAR2(4000)
DISTRITOS: VARCHAR2(4000)
DISTRITOS2: VARCHAR2(4000)
DISTRITOS3: VARCHAR2(4000)
AMBITO_X_INDICADOR: VARCHAR2(150)
PAIS: VARCHAR2(800)
CONTI: VARCHAR2(400)
NOTA: VARCHAR2(4000)
DESAGREGACION: VARCHAR2(1000)
OBSERVACIONES_MENSUAL: VARCHAR2(4000)
OBSERVACIONES_SEMESTRAL: VARCHAR2(4000)
OBSERVACIONES_TRIMESTRAL: VARCHAR2(4000)
IS_INTERVAL: NUMBER(1, 0)

W_ARBOL_TEMATICO
ID_TEMA: NUMBER(6, 0)
NOMBRE_TEMA: VARCHAR2(370)
PADRE: NUMBER(6, 0)
ACTIVO: CHAR(1)
NOMBRE_COMPLETO: VARCHAR2(250)
ID_PROYECTO: NUMBER(5, 0)
INDICADOR_ID: NUMBER(10, 0)
DECIMALES_MOSTRAR: NUMBER(38, 0)
MOSTRAR_OBSV: CHAR(1)
TIPO: VARCHAR2(20)
LFT: NUMBER(38, 0)
RGT: NUMBER(38, 0)
PERSISTE: CHAR(1)
DEPARTAMENTOS: VARCHAR2(4000)
CAMPO_TEMATICO: VARCHAR2(500)
CREACION_USUARIO_ID: NUMBER(5, 0)
CREACION_TERMINAL: VARCHAR2(255)
CREACION_FECHA_HORA: DATE
MODIFICACION_USUARIO_ID: NUMBER(5, 0)
MODIFICACION_TERMINAL: VARCHAR2(255)
MODIFICACION_FECHA_HORA: DATE
PROVINCIAS: VARCHAR2(4000)
DISTRITOS: VARCHAR2(4000)
ID_TEMA_SIRTOD: NUMBER(6, 0)
INDICADOR_ID_SIRTOD: NUMBER(38, 0)
ORIGEN: VARCHAR2(10)
DISTRITOS2: VARCHAR2(4000)
DISTRITOS3: VARCHAR2(4000)
FUJAR_INDICADOR: CHAR(1)
PAIS: VARCHAR2(800)
CONTI: VARCHAR2(400)

DATO_ANUAL_NAC
ID_DATO: NUMBER(8, 0)
ANIO: VARCHAR2(20)
A_1: NUMBER(25, 12)
VA_1: NUMBER(15, 5)
A_1U: NUMBER(15, 5)
A_1R: NUMBER(15, 5)
VA_1U: NUMBER(15, 5)
VA_1R: NUMBER(15, 5)
OBSERVACION: VARCHAR2(20)
MODIFICACION_FECHA_HORA: DATE
INDICADOR_ID: NUMBER(10, 0)
RANGOMIN: NUMBER(25, 12)
RANGOMAX: NUMBER(25, 12)
A_2: NUMBER(25, 12)

DATO_ANUAL_DEP
ID_DATO: NUMBER(8, 0)
INDICADOR_ID: NUMBER(10, 0)
ID_DEPARTAMENTO: NUMBER(38, 0)
ANIO: VARCHAR2(20)
A_1: NUMBER(25, 12)
VA_1: NUMBER(15, 5)
OBSERVACION: VARCHAR2(20)
MODIFICACION_FECHA_HORA: DATE
RANGOMIN: NUMBER(25, 12)
RANGOMAX: NUMBER(25, 12)
A_2: NUMBER(25, 12)

DATO_ANUAL_DIST
ID_DATO: NUMBER(8, 0)
INDICADOR_ID: NUMBER(10, 0)
ID_DEPARTAMENTO: NUMBER(38, 0)
ID_PROVINCIA: NUMBER(38, 0)
ID_DISTRITO: NUMBER(38, 0)
ANIO: VARCHAR2(20)
A_1: NUMBER(25, 12)
VA_1: NUMBER(15, 5)
OBSERVACION: VARCHAR2(20)
MODIFICACION_FECHA_HORA: DATE
A_2: NUMBER(25, 12)

DATO_ANUAL_PROV
ID_DATO: NUMBER(8, 0)
INDICADOR_ID: NUMBER(10, 0)
ID_DEPARTAMENTO: NUMBER(38, 0)
ID_PROVINCIA: NUMBER(38, 0)
ANIO: VARCHAR2(20)
A_1: NUMBER(25, 12)
VA_1: NUMBER(15, 5)
OBSERVACION: VARCHAR2(20)
MODIFICACION_FECHA_HORA: DATE
A_2: NUMBER(25, 12)



- Listado de Tablas

ITEM	LISTADO DE TABLAS
1	W_INDICADOR
2	W_FRECUENCIA_X_INDICADOR
3	W_ARBOL_TEMATICO
4	DATO_ANUAL_NAC
5	DATO_ANUAL_DEP
6	DATO_ANUAL_PROV
7	DATO_ANUAL_DIST
8	DATO_MENS_NAC
9	DATO_MENS_DEP
10	DATO_MENS_PROV
11	DATO_MENS_DIST
12	DEPARTAMENTO
13	PROVINCIA
14	DISTRITO
15	POBLACION_CENS_SIRTOD
16	T_POBLACION_CENS_SIRTOD
17	W_INF_REGIONAL
18	FUENTE
19	W_UNIDAD_MEDIDA
20	W_TIPO_DATO

- Estructura Física de las Tablas

**Tabla W\_INDICADOR**

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
INDICADOR_ID	Identificador del indicador.	NUMBER(30,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_PADRE_ID	null	CHAR(5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOMBRE_VARIABLE	Nombre descriptivo y sigla de la variable	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOMBRE_CORTO	Nombre corto de variable	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FORMULA	Precisa modo de cálculo, incluye explicación de la fórmula	VARCHAR2(1000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DEFINICION	Define en qué consiste la variable, qué es lo que mide	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FUENTE_ID	Identificador de la Fuente	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ABREVIATURA	Siglas	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PALABRAS_CLAVE	Identifica palabras claves para búsqueda rápida	VARCHAR2(350)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
UMBRAL_MIN	Valor mínimo que puede tomar el indicador antes de mostrar una alerta Nivel Nacional	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PUBLICADA	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
UMBRAL_MAX	Valor máximo que puede tomar el indicador antes de mostrar una alerta Nivel Nacional	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_GEOGRAFICO	Perú/Departamento/provincia/Distrito	VARCHAR2(1000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PROYECTADO	0: No proyectado; 1: Proyectado	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
EXPANDIDO	0: No expandido, 1: Expandido	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PROPOSITO_USO	Indica valor analítico de la variable	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACIONES	Indica limitaciones del dato y otras fuentes de consulta	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FECHA_PUBLICACION	Fecha en que fue publicado el Indicador	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DECIMALES	Numero de decimales a considerar válidos para el indicador	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FLAG_ELIMINA	null	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
TIPO_MEDIDA_ID	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
UNIDAD_MEDIDA_ID	Identificador de la unidad de medida.	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ESTADO_ID	Identificador del estado, Activo o Desactivo.	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
TIPO_DATO_ID	Identificador del tipo de dato.	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
TIPO_VARIABLE_ID	Identificador del tipo de variable.	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOMBRE_ARCHIVO	Aquí se registra el nombre del archivo a cargar.	VARCHAR2(200)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_CAMPO_TEMATICO	Identificador de los dominios: DEMOGRAFICO, SOCIAL, ECONOMICO, AMBIENTAL	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO_BASE	Año base de los indicadores.	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PERIODICIDAD	Texto que debe ser llenado en base a w_frecuencia_x_indicador. Ejemplo: Anual, Trimestral	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
SERIE	Año-Periodo P.e. 2010 - Anual	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

	P.e. 2010-ENE - Mensual P.e. 2010-I - Trimestral				
ORIGEN	null	VARCHAR2(30)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_USUARIO_ID	Usuario que creo.	NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_TERMINAL	PC de donde se generó.	VARCHAR2(50)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_FECHA_HORA	Fecha y hora de creación.	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_USUARIO_ID	Usuario que modifiko.	NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_TERMINAL	PC desde donde lo modifiko.	VARCHAR2(50)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	Fecha y hora en que lo modifiko.	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID_ORIGEN	null	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
THREAD	null	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ARCHIVO_ORIGEN	null	VARCHAR2(1000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FUENTE_ID_OLD	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
UNIDAD_MEDIDA_ID_OLD	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FLAG_TIENE_ARCHIVO	null	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIOS_DISPONIB	null	VARCHAR2(100)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DEPARTAMENTOS	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PROVINCIAS	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DISTRITOS	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DISTRITOS2	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DISTRITOS3	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_X_INDICADOR	null	VARCHAR2(150)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PAIS	null	VARCHAR2(800)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CONTI	null	VARCHAR2(400)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOTA	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
UNIDAD_MEDIDA_ID_ANTERIOR	Identificador de la unidad de medida ANTERIOR. Esto se hizo porque se actualizó las descripciones de unidad, por lo que cambió el código	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FUENTE_ID_ANTERIOR	Identificador de la Fuente a NTERIOR. Esto se realizó el 06 de agosto del 2014	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOMBRE_VARIABLE_ANTERIOR	null	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PERIODICIDAD_ANTERIOR	null	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DEFINICION_ANTERIOR	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACIONES_MENSUAL	Indica limitaciones del dato y otras fuentes de consulta (mensual)	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACIONES_SEMESTRAL	Indica limitaciones del dato y otras fuentes de consulta (semestral)	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACIONES_TRIMESTRAL	Indica limitaciones del dato y otras fuentes de consulta (trimestral)	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
IS_INTERVAL	null	NUMBER(1,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INGLES	null	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
IMAGEN	null	VARCHAR2(1000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOTA_MENSUAL	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DEFINICION_INGLES	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PROPOSITO_INGLES	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

OBSERVACION_INGLES	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACION_INGLES_MENSUAL	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FORMULA_INGLES	null	VARCHAR2(1000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOTA_INGLES	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOTA_MENSUAL_INGLES	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## Tabla W\_FRECUENCIA-X\_INDICADOR

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
INDICADOR_ID	Identificador del código del indicador.	NUMBER(10,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
FRECUENCIA_ID	Identificador del código de la frecuencia.	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VARIACION_ID	Identificador de la variación.	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año en que se realizó la carga.	CHAR(4)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PERIODO	Mes en que se realizó la carga.	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FECHA_CARGA	Día en que se realizó la carga.	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_NAC	null	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_DEP	Ámbito departamental	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_PROV	Ámbito PROVINCIAL	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_DIST	Ámbito DISTRITAL	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_NAC_SERIEI	Serie Inicial del Ámbito Nacional	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_NAC_SERIEF	Serie Final del Ámbito Nacional	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_DEP_SERIEI	Serie Inicial del Ámbito Departamental	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_DEP_SERIEF	Serie Final del Ámbito Departamental	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_PROV_SERIEI	Serie Inicial del Ámbito Provincial	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_PROV_SERIEF	Serie Final del Ámbito Provincial	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_DIST_SERIEI	Serie Inicial del Ámbito Distrital	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_DIST_SERIEF	Serie Final del Ámbito Distrital	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_USUARIO_ID	null	NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_TERMINAL	null	VARCHAR2(50)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_USUARIO_ID	null	NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_TERMINAL	null	VARCHAR2(50)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FLAG_CONDATA	null	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ORIGEN	null	VARCHAR2(31)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CONFIG_CARGA_ID	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DISTRITOS2	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DISTRITOS3	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DEPARTAMENTOS	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna



PROVINCIAS	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DISTRITOS	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ARCHIVO_ORIGEN	null	VARCHAR2(1000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_PAIS	null	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_PAIS_SERIEI	null	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_PAIS_SERIEF	null	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PAIS	null	VARCHAR2(800)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_CONT	null	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_CONT_SERIEI	null	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
AMBITO_CONT_SERIEF	null	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CONTI	null	VARCHAR2(400)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## W\_ARBOL\_TEMATICO

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_TEMA	null	NUMBER(6,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOMBRE_TEMA	null	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PADRE	null	NUMBER(6,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ACTIVO	null	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOMBRE_COMPLETO	null	VARCHAR2(250)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_PROYECTO	null	NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID	null	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DECIMALES_MOSTRAR	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MOSTRAR_OBSV	null	CHAR(1 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
TIPO	null	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
LFT	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
RGT	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PERSISTE	null	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DEPARTAMENTOS	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CAMPO_TEMATICO	null	VARCHAR2(500)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_USUARIO_ID	null	NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_TERMINAL	null	VARCHAR2(255)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_USUARIO_ID	null	NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_TERMINAL	null	VARCHAR2(255)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PROVINCIAS	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DISTRITOS	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_TEMA_SIRTOD	null	NUMBER(6,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID_SIRTOD	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

ORIGEN	null	VARCHAR2(10)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DISTRITOS2	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DISTRITOS3	null	VARCHAR2(4000)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FIJAR_INDICADOR	null	CHAR(1)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PAIS	null	VARCHAR2(800)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CONTI	null	VARCHAR2(400)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ORDEN	null	NUMBER(4,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INGLES	null	VARCHAR2(250 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
LFT_BACKUP	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
RGT_BACKUP	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## DATO\_ANUAL\_NAC

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DATO	Identificador del Dato	NUMBER(10,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año del dato	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_1	Dato del año nacional	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VA_1	Variación del año nacional	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_1U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_1R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VA_1U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VA_1R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACION	Observaciones del dato	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID	null	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
RANGOMIN	null	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
RANGOMAX	null	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_2	Segundo dato del año nacional	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## DATO\_ANUAL\_DEP

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DATO	Identificador del Dato	NUMBER(10,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID	Identificador del indicador.	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DEPARTAMENTO	Identificador de Departamento 0: total nacional	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año del dato	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_1	Dato del año departamental	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VA_1	Variación del año departamental	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

OBSERVACION	Observaciones del dato	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
RANGOMIN	null	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
RANGOMAX	null	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_2	Segundo dato del año departamental	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## DATO\_ANUAL\_PROV

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DATO	Identificador del Dato	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID	Identificador del indicador.	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DEPARTAMENTO	Identificador de Departamento 0: total nacional	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_PROVINCIA	Identificador de Provincia	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año del dato	VARCHAR2(20)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID_1	null	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_1	Dato del año provincial	NUMBER	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VA_1	Variación del año provincial	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_2	Segundo dato del año provincial	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## DATO\_ANUAL\_DIST

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DATO	Identificador del Dato	NUMBER(10,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID	Identificador del indicador.	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DEPARTAMENTO	Identificador de Departamento 0: total nacional	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_PROVINCIA	Identificador de Provincia	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DISTRITO	Identificador de Distrito	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año del dato	VARCHAR2(20 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_1	Dato del año distrital	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VA_1	Variación del año distrital	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACION	Observaciones del dato	VARCHAR2(20 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
A_2	Segundo dato del año distrital	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## DATO\_MENS\_NAC

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DATO	Identificador del Dato	NUMBER(8,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID	Identificador del indicador.	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año del dato	CHAR(4 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACION	Observación	VARCHAR2(20 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_1	Dato en el mes de Enero.	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_2	Dato en el mes de Febrero	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_3	Dato en el mes de Marzo	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_4	Dato en el mes de Abril	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_5	Dato en el mes de Mayo	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_6	Dato en el mes de Junio	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_7	Dato en el mes de Julio	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_8	Dato en el mes de Agosto	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_9	Dato en el mes de Septiembre	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_10	Dato en el mes de Octubre	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_11	Dato en el mes de Noviembre	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_12	Dato en el mes de Diciembre	NUMBER(25,14)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_1	Variación en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_2	Variación en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_3	Variación en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_4	Variación en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_5	Variación en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_6	Variación en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_7	Variación en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_8	Variación en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_9	Variación en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_10	Variación en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_11	Variación en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_12	Variación en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_1	Variación 2 en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_2	Variación 2 en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_3	Variación 2 en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_4	Variación 2 en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_5	Variación 2 en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_6	Variación 2 en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_7	Variación 2 en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_8	Variación 2 en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

VM2_9	Variación 2 en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_10	Variación 2 en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_11	Variación 2 en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_12	Variación 2 en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_1	Variación 3 en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_2	Variación 3 en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_3	Variación 3 en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_4	Variación 3 en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_5	Variación 3 en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_6	Variación 3 en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_7	Variación 3 en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_8	Variación 3 en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_9	Variación 3 en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_10	Variación 3 en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_11	Variación 3 en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_12	Variación 3 en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_1U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_2U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_3U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_4U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_5U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_6U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_7U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_8U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_9U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_10U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_11U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_12U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_1U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_2U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_3U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_4U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_5U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_6U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_7U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_8U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_9U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_10U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_11U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

VM_12U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_1U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_2U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_3U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_4U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_5U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_6U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_7U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_8U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_9U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_10U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_11U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_12U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_1U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_2U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_3U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_4U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_5U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_6U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_7U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_8U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_9U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_10U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_11U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_12U	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_1R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_2R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_3R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_4R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_5R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_6R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_7R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_8R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_9R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_10R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_11R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_12R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_1R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_2R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

VM_3R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_4R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_5R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_6R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_7R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_8R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_9R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_10R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_11R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_12R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_1R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_2R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_3R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_4R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_5R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_6R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_7R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_8R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_9R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_10R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_11R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_12R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_1R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_2R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_3R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_4R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_5R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_6R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_7R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_8R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_9R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_10R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_11R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_12R	null	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## DATO\_MENS\_DEP

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DATO	Identificador del Dato	NUMBER(8,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID	Identificador del indicador.	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DEPARTAMENTO	Identificador de Departamento 0: total nacional	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año del dato	CHAR(4 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACION	Observación	VARCHAR2(20 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_1	Dato en el mes de Enero.	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_2	Dato en el mes de Febrero	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_3	Dato en el mes de Marzo	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_4	Dato en el mes de Abril	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_5	Dato en el mes de Mayo	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_6	Dato en el mes de Junio	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_7	Dato en el mes de Julio	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_8	Dato en el mes de Agosto	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_9	Dato en el mes de Septiembre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_10	Dato en el mes de Octubre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_11	Dato en el mes de Noviembre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_12	Dato en el mes de Diciembre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_1	Variación en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_2	Variación en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_3	Variación en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_4	Variación en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_5	Variación en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_6	Variación en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_7	Variación en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_8	Variación en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_9	Variación en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_10	Variación en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_11	Variación en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_12	Variación en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_1	Variación 2 en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_2	Variación 2 en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_3	Variación 2 en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_4	Variación 2 en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_5	Variación 2 en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_6	Variación 2 en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_7	Variación 2 en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna



VM2_8	Variación 2 en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_9	Variación 2 en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_10	Variación 2 en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_11	Variación 2 en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_12	Variación 2 en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_1	Variación 3 en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_2	Variación 3 en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_3	Variación 3 en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_4	Variación 3 en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_5	Variación 3 en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_6	Variación 3 en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_7	Variación 3 en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_8	Variación 3 en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_9	Variación 3 en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_10	Variación 3 en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_11	Variación 3 en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_12	Variación 3 en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## DATO\_MENS\_PROV

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DATO	Identificador del Dato	NUMBER(8,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID	Identificador del indicador.	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_PROVINCIA	Identificador de Provincia	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DEPARTAMENTO	Identificador de Departamento 0: total nacional	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año del dato	CHAR(4 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACION	Observaciones	VARCHAR2(20 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_1	Dato en el mes de Enero.	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_2	Dato en el mes de Febrero	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_3	Dato en el mes de Marzo	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_4	Dato en el mes de Abril	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_5	Dato en el mes de Mayo	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_6	Dato en el mes de Junio	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_7	Dato en el mes de Julio	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_8	Dato en el mes de Agosto	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_9	Dato en el mes de Septiembre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_10	Dato en el mes de Octubre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

M_11	Dato en el mes de Noviembre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_12	Dato en el mes de Diciembre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_1	Variación en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_2	Variación en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_3	Variación en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_4	Variación en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_5	Variación en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_6	Variación en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_7	Variación en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_8	Variación en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_9	Variación en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_10	Variación en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_11	Variación en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_12	Variación en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_1	Variación 2 en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_2	Variación 2 en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_3	Variación 2 en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_4	Variación 2 en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_5	Variación 2 en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_6	Variación 2 en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_7	Variación 2 en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_8	Variación 2 en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_9	Variación 2 en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_10	Variación 2 en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_11	Variación 2 en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_12	Variación 2 en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_1	Variación 3 en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_2	Variación 3 en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_3	Variación 3 en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_4	Variación 3 en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_5	Variación 3 en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_6	Variación 3 en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_7	Variación 3 en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_8	Variación 3 en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_9	Variación 3 en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_10	Variación 3 en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_11	Variación 3 en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_12	Variación 3 en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## DATO\_MENS\_DIST

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DATO	Identificador del Dato	NUMBER(8,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
INDICADOR_ID	Identificador del indicador.	NUMBER(10,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DEPARTAMENTO	Identificador de Departamento 0: total nacional	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_PROVINCIA	Identificador de Provincia	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DISTRITO	Identificador de Distrito	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NIVEL	null	NUMBER(1,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año del dato	CHAR(4 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OBSERVACION	Observaciones	VARCHAR2(20 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_1	Dato en el mes de Enero.	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_2	Dato en el mes de Febrero	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_3	Dato en el mes de Marzo	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_4	Dato en el mes de Abril	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_5	Dato en el mes de Mayo	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_6	Dato en el mes de Junio	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_7	Dato en el mes de Julio	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_8	Dato en el mes de Agosto	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_9	Dato en el mes de Septiembre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_10	Dato en el mes de Octubre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_11	Dato en el mes de Noviembre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
M_12	Dato en el mes de Diciembre	NUMBER(25,12)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_1	Variación en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_2	Variación en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_3	Variación en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_4	Variación en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_5	Variación en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_6	Variación en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_7	Variación en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_8	Variación en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_9	Variación en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_10	Variación en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_11	Variación en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM_12	Variación en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_1	Variación 2 en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_2	Variación 2 en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

VM2_3	Variación 2 en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_4	Variación 2 en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_5	Variación 2 en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_6	Variación 2 en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_7	Variación 2 en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_8	Variación 2 en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_9	Variación 2 en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_10	Variación 2 en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_11	Variación 2 en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM2_12	Variación 2 en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_1	Variación 3 en el mes de Enero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_2	Variación 3 en el mes de Febrero	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_3	Variación 3 en el mes de Marzo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_4	Variación 3 en el mes de Abril	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_5	Variación 3 en el mes de Mayo	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_6	Variación 3 en el mes de Junio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_7	Variación 3 en el mes de Julio	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_8	Variación 3 en el mes de Agosto	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_9	Variación 3 en el mes de Septiembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_10	Variación 3 en el mes de Octubre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_11	Variación 3 en el mes de Noviembre	NUMBER(15,5)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VM3_12	Variación 3 en el mes de Diciembre	NUMBER(15,5)		NO APLICA	NO APLICA
MODIFICACION_FECHA_HORA	null	DATE		NO APLICA	NO APLICA

## DEPARTAMENTO

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DEPARTAMENTO	identificador del departamento	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
COD_DEPARTAMENTO	código del departamento	CHAR(4 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DES_DEPARTAMENTO	Nombre del departamento	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
GEOM		SDO_GEOMETRY	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
COORD		CLOB	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CENTRO		VARCHAR2(100 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ZOOM		NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## PROVINCIA

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DEPARTAMENTO	identificador del departamento	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_PROVINCIA	identificador de la provincia	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
COD_DEPARTAMENTO	código del departamento	CHAR(2 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
COD_PROVINCIA	código de provincia	CHAR(2 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DES_PROVINCIA	Nombre de provincia	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
GEOM		SDO_GEOMETRY	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
COORD		CLOB	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CENTRO		VARCHAR2(100 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ZOOM		NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## DISTRITO

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DEPARTAMENTO	identificador del departamento	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_PROVINCIA	identificador de la provincia	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DISTRITO	identificador de distrito	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
COD_DEPARTAMENTO	código del departamento	CHAR(2 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
COD_PROVINCIA	código de provincia	CHAR(2 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
COD_DISTRITO	código de distrito	CHAR(2 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DES_DISTRITO	Nombre de distrito	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
GEOM		SDO_GEOMETRY	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CENTRO_LAT		VARCHAR2(25 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CENTRO_LONG		VARCHAR2(25 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
COORD		CLOB	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CENTRO		VARCHAR2(100 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ZOOM		NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## POBLACION\_CENS\_SIRTOD

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
POB_CENS_ID	Identificador de la población censal.	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DEPARTAMENTO	Identificador de Departamento 0: total nacional	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
POB_TOTAL	Población total.	VARCHAR2(30 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
POB_URBANA	Población urbana.	VARCHAR2(30 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

POB_RURAL	Población rural.	VARCHAR2(30 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
TASA_CREPROM	Tasa de crecimiento Promedio.	VARCHAR2(30 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DENS_POB	Densidad Poblacional.	VARCHAR2(30 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
TITULO	Título de la Población Censal.	VARCHAR2(500 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FUENTE	Fuente de la Población Censal.	VARCHAR2(500 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
NOTA	Nota de la Población Censal.	VARCHAR2(500 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO	Año de la Población Censal.	VARCHAR2(10 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## T\_POBLACION\_CENS\_SIRTOD

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
TPOB_CENS_ID	Identificador de la Tasa de la Población Censal.	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DEPARTAMENTO	Identificador de Departamento 0: total nacional	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
TITULO	Título del cuadro de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(1000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FUENTE	Fuente del cuadro de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(1000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
VARIABLES	VARIABLES del cuadro de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(500 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CIFRAS_ABSOLUTAS_1	Cifras Absolutas I de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO1	Año I de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(4 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CIFRAS_ABSOLUTAS_2	Cifras Absolutas II de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PORCENTAJE_2	Porcentaje II de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO2	Año II de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(4 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ABSOLUTO		VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
TASA	Valor Porcentual de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PORCENTAJE_1	Porcentaje I de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ORDEN	Orden de la Variable de la Tasa de la Población Censal.	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CIFRAS_ABSOLUTAS_3	Cifras Absolutas III de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PORCENTAJE_3	Porcentaje III de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ANIO3	Año III de la Tasa de la Población Censal.	VARCHAR2(4 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## W\_INF\_REGIONAL

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
ID_DEPARTAMENTO	Identificador Numérico de Departamento o País	NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DES_DEPARTAMENTO	Descripción del departamento o País	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
UBICACION	Ubicación geográfica	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
SUPERFICIE	Superficie o extensión	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION	Descripción de la creación y fundación	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CAPITAL	Capital	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
HIDROGRAFIA	Hidrografía , ríos, lagunas y manantiales	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
REGION_NATURAL	Descripción de las regiones naturales	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CLIMA	clima de la región	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
LAT_ALT_LON	Latitud, Longitud y altitud de la región	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DIV_POLITICA	División Política	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FLORA	Descripción de la Flora de la región	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
FAUNA	Descripción de la Fauna de la región	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
IDIOMA	Idioma de habla de la región	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ECONOMIA	Economía de la región	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
TURISMO	Lugares Turísticos de la región	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
SOCIAL	Salud y educación de la región	VARCHAR2(2000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_USUARIO_ID	Usuario de creación del registro	VARCHAR2(30 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_FECHA_HORA	Fecha de creación del registro	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_USUARIO_ID	Usuario de actualización	VARCHAR2(30 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
LATITUD	Coordenadas de Latitud	NUMBER(15,10)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
LONGITUD	Coordenadas de Longitud	NUMBER(15,10)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ECO_PBI	PBI	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ECO_PRODDEP	Producción de Principales productos por departamento	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ECO_PRODSEC	Producción por sectores	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ECO_PRECIOS	Precios por departamento	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ECO_EMPLEO	Empleo por departamento	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ECO_FINANZAS	Finanzas por departamento	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ECO_SECTOREXT	Sector externo	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
SOC_EDUCACION	Educación por departamento	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
SOC_SALUD	Salud por departamento	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
SOC_PROGSOC	Programas Sociales	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
SOC_POBREZA	Pobreza	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
SOC_EMPLEO	Empleo	VARCHAR2(4000 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

TURISMO1		CLOB	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_PROVINCIA		NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_DISTRITO		NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ID_INF_REGIONAL		NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA	Fecha de actualización	DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## FUENTE

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
FUENTE_ID	Identificador de la Fuente	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
FUENTE_RESPONSABLE_ID	Identificador de la fuente responsable	CHAR(18 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
COD_FUENTE		VARCHAR2(40 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DES_FUENTE	Institución de la Fuente	VARCHAR2(300 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
OFICINA	Oficina responsable del dato	VARCHAR2(100 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
RESPONSABLE	Responsable del dato	VARCHAR2(100 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
EMAIL_RESPONSABLE	e-mail del responsable	VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
TELEFONO_RESPONSABLE	Teléfono donde ubicar al responsable	VARCHAR2(20 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_USUARIO_ID		NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_TERMINAL		VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_FECHA_HORA		DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_USUARIO_ID		NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_TERMINAL		VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA		DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ORIGEN		VARCHAR2(10 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DES_FUENTE_ANTERIOR	Institución de la Fuente ANTERIOR. esto se hizo el 06/08/2014	VARCHAR2(200 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INGLES		VARCHAR2(300 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna



## W\_UNIDAD\_MEDIDA

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
UNIDAD_MEDIDA_ID	Identificador de la unidad de medida.	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
TIPO_MEDIDA_ID		NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
DESCRIPCION	Descripción de la unidad de medida.	VARCHAR2(255 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_USUARIO_ID		NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_TERMINAL		VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_FECHA_HORA		DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_USUARIO_ID		NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_TERMINAL		VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA		DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ORIGEN		VARCHAR2(10 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
UNIDAD_MEDIDA_ID_ORIGEN		NUMBER(38,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
THREAD		VARCHAR2(10 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ABREV_UNIDAD_MEDIDA		VARCHAR2(50 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
INGLES		VARCHAR2(255 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna

## W\_TIPO\_DATO

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de dato	PK	FK	Observación
TIPO_DATO_ID	Identificador del tipo de dato, 1:Personas, 2:Tasa, 3:Ratio, 4:Número, 5:Índice, 6:Números, 7:Porcentaje	NUMBER(38,0)	APLICA	NO APLICA	Ninguna
DESCRIPCION	Descripción corta.	VARCHAR2(255 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
PRESENTACION	(1: Relativo, 2: Absoluto )	CHAR(1 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
ORIGEN		VARCHAR2(30 BYTE)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_USUARIO_ID		NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
CREACION_FECHA_HORA		DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICAION_USUARIO_ID		NUMBER(5,0)	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna
MODIFICACION_FECHA_HORA		DATE	NO APLICA	NO APLICA	Ninguna