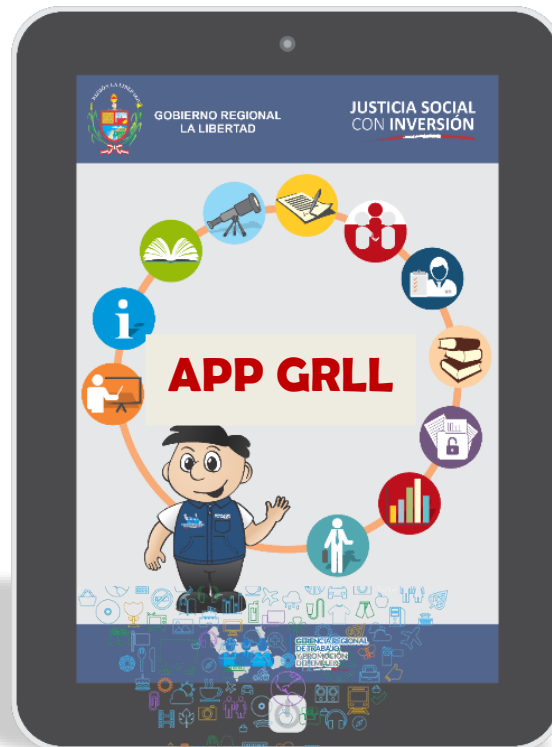


AGUA SEGURA

MERCADO  
AGRARIO A TU  
ALCANCE

SISTEMA DE  
INFORMACION  
LABORAL



DONDE ESTA EL  
DELITO



## INVERSIÓN POR AMPLIACIÓN MARGINAL

“CREACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE INFORMACIÓN AGRARIA, SUB GERENCIA DE SANEAMIENTO, SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y OFICINA DE NEGOCIACIONES COLECTIVAS Y REGISTRO DE CONTRATOS DEL GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD.”

MONTO DE INVERSIÓN: S/1,347,451.24

AÑO 2017

---

---

## ÍNDICE

1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	4
A.	Información general del estudio .....	4
B.	Planteamiento del estudio .....	7
C.	Determinación de la brecha oferta y demanda .....	9
D.	Análisis técnico del estudio .....	9
E.	Costos del Estudio .....	19
F.	Evaluación Social: .....	21
G.	Sostenibilidad del ESTUDIO.....	23
H.	Gestión del Estudio .....	27
I.	Marco lógico.....	31
2.	IDENTIFICACION .....	33
2.1	Diagnóstico de la situación actual.....	33
2.1.1	El área de estudio.....	35
2.1.2	La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP) en los que intervendrá el estudio .....	61
2.1.3	Los involucrados en el estudio .....	69
2.2	Definición del problema, sus causas y efectos.....	81
2.2.1.	Problema principal .....	81
2.2.2.	Análisis de Causas del Problema .....	81
2.2.3.	Análisis de efectos del problema .....	82
2.2.4.	Árbol de causas y efectos .....	84
2.3	Definición de los objetivos del Estudio .....	86
2.3.1.	Objetivo Central .....	86
2.3.2.	Análisis de Medios.....	86
2.3.3.	Análisis de fines .....	87
2.3.4.	Árbol de Medios y Fines. ....	87
2.3.5.	Análisis de Medios Fundamentales.....	89
2.3.6.	Planteamiento de las Alternativas de Solución.....	89
3.	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN.....	94
3.1	HORIZONTE DEL ESTUDIO: .....	94
3.2	Estudio de mercado del servicio público.....	95
3.2.1.	Análisis de la demanda.....	95

---

---

3.2.2.	Análisis de la oferta .....	102
3.2.3.	Determinación de la brecha .....	106
3.3	Análisis técnico de las alternativas.....	106
3.3.1.	Localización .....	106
3.3.2.	Tamaño.....	107
3.3.3.	La tecnología .....	109
3.3.4.	El momento .....	115
3.3.5.	Análisis de riesgo de desastre .....	116
3.3.6.	Programa de requerimientos .....	116
3.4	Costos a precios mercado .....	117
3.4.1.	Costos en la situación “sin estudio” (Situación actual optimizada) .....	117
3.4.2.	Costos en la Situación con Estudio.....	118
4.	EVALUACIÓN .....	121
4.1.	Evaluación social .....	121
4.1.1.	Beneficios sociales.....	121
4.1.2.	COSTOS SOCIALES.....	123
4.1.3.	Costos Incrementales:.....	125
4.1.4.	Indicadores de rentabilidad social del estudio.....	127
4.1.5.	Análisis de Sensibilidad. ....	127
4.2.	Evaluación privada .....	128
4.3.	Análisis de Sostenibilidad.....	128
4.4.	Gestión del Estudio .....	132
4.4.1.	<b>Para la Fase de Ejecución:</b> .....	132
4.4.2.	<b>Para la Fase de Postinversión:</b> .....	136
4.4.3.	<b>Financiamiento:</b> .....	136
4.5.	ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL .....	137
4.6.	MATRIZ DE MARCO LÓGICO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA .....	137
5.	CONCLUSIONES .....	139
6.	RECOMENDACIONES .....	139
7.	Anexos.....	140

---

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

### A. Información general del estudio

El presente estudio de Ampliación Marginal ha sido denominado de la siguiente manera:

**“CREACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE INFORMACIÓN AGRARIA, SUB GERENCIA DE SANEAMIENTO, SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y OFICINA DE NEGOCIACIONES COLECTIVAS Y REGISTRO DE CONTRATOS DEL GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD.”**

#### Localización:

El Estudio se encuentra ubicado en la Sede Central del Gobierno regional la Libertad, la misma se localiza en la calle Los Brillantes N°650 – Santa Inés, y las 03 subsedes que tenemos en:

- La Gerencia Regional de Agricultura (Oficina de Información Agraria), ubicado en la Av. Prolongación Unión 2562, Trujillo.
- Gerencia Regional de Trabajo (Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos), ubicada en la Av. Víctor Larco Herrera 1222, Trujillo.
- Local PROIND (Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Sub Gerencia de Saneamiento), ubicado en la Av. España 1800, Trujillo.

A continuación se presenta los detalles de ubicación del Gobierno Regional La Libertad – Sede Central:

Departamento	: La Libertad.
Provincia	: Trujillo.
Distrito	: Trujillo.
Dirección	: Los Brillantes N° 650 – Santa Inés
Teléfono	: 604000
Zona	: Urbana
Región	: Costa
Ley de Creación	: Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria, Ley No. 27902.

---

---

### Unidad Formuladora y la Unidad Ejecutora:

De acuerdo a la capacidad técnica y operativa necesaria para la preparación del presente estudio de ampliación marginal, se presenta como responsable de las acciones necesarias de formulación a:

<b>UNIDAD FORMULADORA: Región La Libertad-Sede Central</b>	
Sector	Gobiernos Regionales
Pliego	Gobierno Regional La Libertad
Responsable de la UF	Econ. Nila Mendoza Valdiviezo Responsable de Unidad Formuladora
Responsable de reformular el ESTUDIO	Econ. Rosa Rojas Sánchez
Dirección	Los Brillantes 650 Urb. Santa Inés – Trujillo.
Teléfono	604000 anexo 2231
Correo electrónico	nmendozam@regionlalibertad.com

La Unidad Formuladora del estudio, es la UFR del Gobierno Regional La Libertad de acuerdo a lo establecido en el DL N° 1252; así como la Resolución de Gerencia General Regional N° 18-2012-GRLL-PRE/GGR, en el que se constituye como órgano funcional no estructurado encargado de elaborar estudios de inversión pública en su fase de pre inversión, cuyas funciones son: Elaborar y suscribir los estudios de pre inversión y registrarlos en el Banco de Estudios, formular estudios en concordancia con los lineamientos de política dictados por el Ejecutivo Regional, etc., del mismo modo la Resolución Ejecutiva Regional N° 1104-2012-GRLL/PRE (responsables de la suscripción de documentos que se generan en las fases de pre inversión e inversión del ciclo de la inversión pública) , también indica que la Unidad Formuladora Regional es la encargada de elaborar y suscribir los estudios de Pre Inversión y registrarlos en el Banco de Estudio, se adjuntan en Anexo N° 01.

<b>UNIDAD EJECUTORA PROPUESTA: Región La Libertad-Sede Central</b>	
Sector	Gobiernos Regionales
Pliego	Gobierno Regional La Libertad
Responsable	Ing. Carlos Enrique Chunga Montero Sub Gerente de Tecnologías de la Información.
Dirección	Los Brillantes 650 Urb. Santa Inés
Teléfono	604000 anexo 2300 - 2241
Correo electrónico	cchungam@regionlalibertad.com

---

Funcionalmente la Sub Gerencia de Tecnologías de la Información ejecutará el estudio, por corresponderle la infraestructura y plataforma tecnológica de telecomunicaciones y gestión de los sistemas de información y procedimientos a fin de facilitar la gestión de las diferentes Gerencias Regional del Gobierno Regional La Libertad.

Así mismo el Gobierno Regional se compromete en el financiamiento de los costos de inversión y de operación y mantenimiento.

**Órgano técnico de la Entidad:**

El Órgano Técnico que se encargará de la coordinación o del desarrollo de los aspectos técnicos de la ejecución de todos y cada uno de los componentes técnicos del ESTUDIO en la fase de ejecución, son los siguientes:

- Sub Gerencia de tecnologías de la información, tiene como objetivo dar la orientación técnica general a los servicios atribuibles a su área, entre las funciones está la de ejecutar, y conducir el estudio, reportar sobre los avances de la ejecución del estudio, evaluar y monitorear la ejecución de cada uno de los componentes.
- Gerencia de Trabajo (Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos), Gerencia de Vivienda (Sub Gerencia de Saneamiento), Gerencia de Agricultura (Oficina de Información Agraria), Oficina de Defensa Nacional (Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana), serán los encargados de proporcionar los parámetros a contener cada aplicativo según sus requerimientos así como evaluar y monitorear de manera individual los aplicativos que le competen.

**Órgano encargado de la Operación y Mantenimiento:**

Mantenimiento:

La Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, será responsable del mantenimiento del sistema en general así como de la operación desde su central informática.

Operación:

Cada gerencia Regional involucrada será responsable de la operación individual de cada aplicativo dentro de su competencia.

- La Gerencia Regional de Agricultura (Oficina de Información Agraria).

- 
- Gerencia Regional de Trabajo (Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos).
  - Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (Sub Gerencia de Saneamiento).
  - Oficina de Defensa Nacional (Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana).

**Ejecución:**

Duración de la Ejecución : 8 meses

Inversión total : 1,347,451.24

**Servicio público con brecha identificada:**

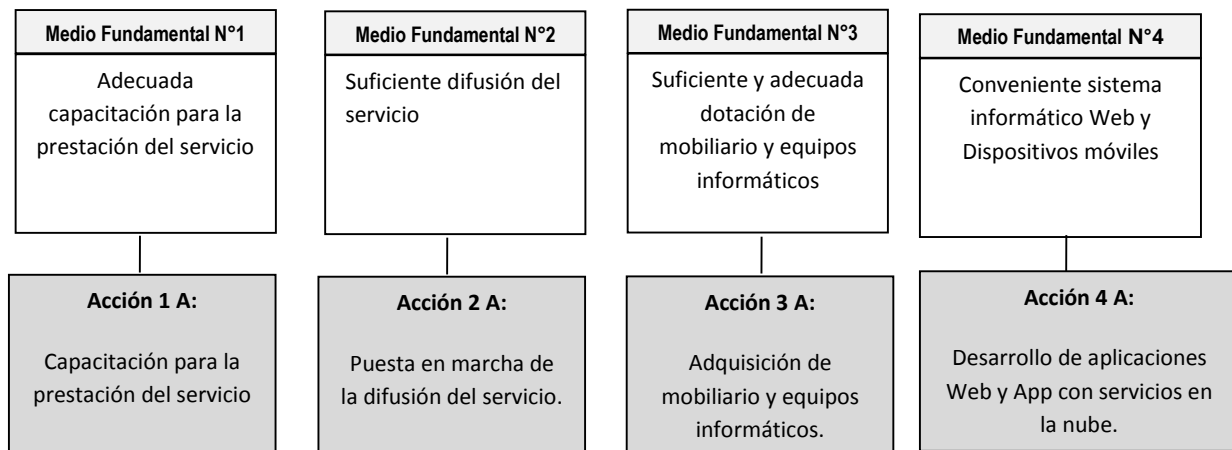
El estudio contribuye al logro de la meta siguiente del componente Modernización del Estado y sus Instituciones de la Programación Multianual de la Presidencia del Concejo de Ministros

Al 2020, el 65% de los mecanismos de participación y vigilancia ciudadana son utilizados efectivamente por la población y las instituciones públicas fomentan activamente la transparencia, la participación y vigilancia ciudadana en los procesos de toma de decisiones así como la rendición de cuentas.

**A través del Objetivo Estratégico:** Mejorar la implementación de la gestión pública para resultados en todas las entidades públicas, cuya variable es la efectividad gubernamental y tiene como indicador el Índice de Efectividad Gubernamental, cuya meta al 2020 es de 0.00,

Por medio de la acción estratégica: Promover la transparencia, participación y vigilancia ciudadana, así como, la rendición de cuentas en la gestión y políticas públicas, cuyo indicador es el índice de voz y rendición de cuentas.

**B. Planteamiento del estudio**



Luego de analizar las acciones planteadas para resolver el problema central, se definió la existencia de alternativa única, la que se describe a continuación:

### **ALTERNATIVA ÚNICA**

#### **Componente 1: Adecuada capacitación para la prestación del Servicio**

- Capacitación para la prestación del servicio-

#### **Componente 2: Suficiente difusión del Servicio**

- Puesta en marcha de la difusión del servicio.

#### **Componente 3: Suficiente y adecuada dotación de mobiliario y equipos informáticos**

- Adquisición de mobiliario y equipos informáticos

#### **Componente 3: Desarrollo de aplicaciones Web y App con servicios en la nube.**

- Desarrollo de sistema informático versión Web y versión APP
- Servicio de Migración, Estandarización e Integración de la Data.
- Plataforma en la nube y Públicador APP: Servicio en la nube: almacenamiento, base de datos SQL, Backup (anual), App Store (anual), Google Play Store.
- Servicio de primera carga de información.

Proponer otra alternativa de solución no sería factible tecnológicamente, pues pensar en utilizar para el desarrollo del estudio el servicio tradicional de Hosting significaría ser ajenos al avance tecnológico, renunciando a mayores beneficios con menores costos. La diferencia fundamental de ambos servicios se centra fundamentalmente en la forma que administran sus servidores para ofrecer servicios.

### C. Determinación de la brecha oferta y demanda

**Cuadro N°01**  
**Balance oferta demanda (accesos)**

Aplicativo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mercado agrario a tu alcance	-23,453	-23,851	-24,257	-24,669	-25,089	-25,515	-25,949	-26,390	-26,839	-27,295	-27,759
Sistema de Información Laboral LIS	-285,998	-290,860	-295,805	-300,833	-305,948	-311,149	-316,438	-321,818	-327,288	-332,852	-338,511
Agua segura	-80,205	-81,569	-82,956	-84,366	-85,800	-87,259	-88,742	-90,251	-91,785	-93,345	-94,932
Donde está el delito	-70,318	-71,513	-72,729	-73,965	-75,223	-76,501	-77,802	-79,124	-80,470	-81,838	-83,229
<b>Total</b>	<b>-459,974</b>	<b>-467,793</b>	<b>-475,746</b>	<b>-483,834</b>	<b>-492,059</b>	<b>-500,424</b>	<b>-508,931</b>	<b>-517,583</b>	<b>-526,382</b>	<b>-535,330</b>	<b>-544,431</b>

Fuente: Elaboración Propia

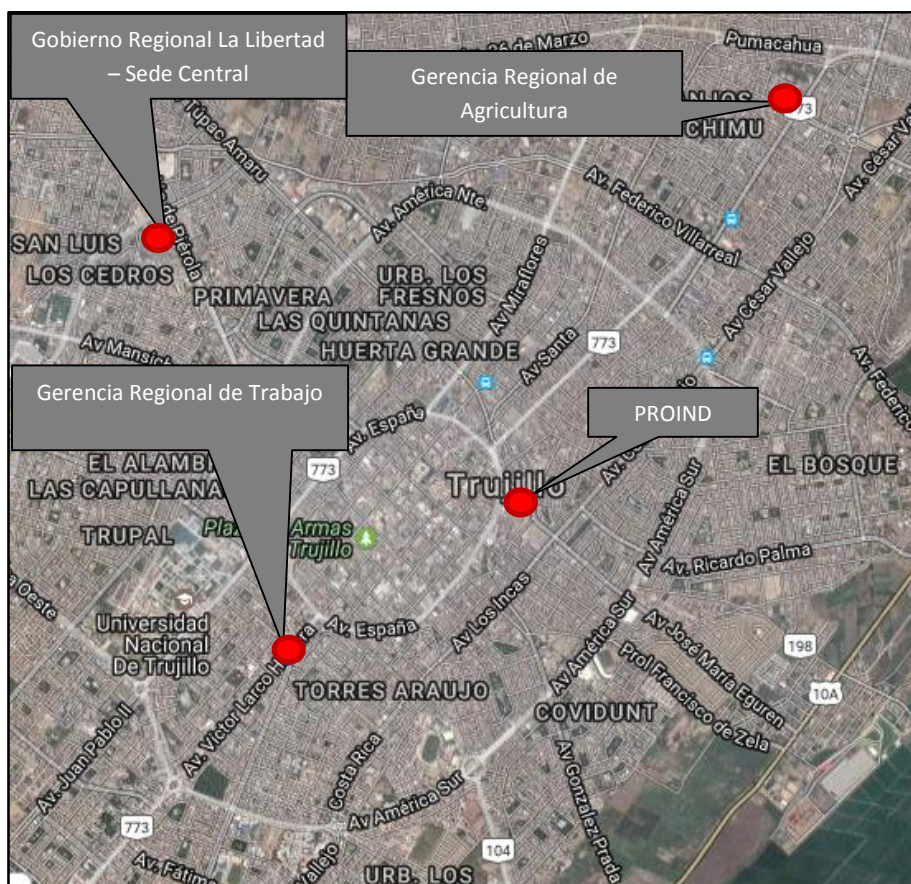
### D. Análisis técnico del estudio

- **Localización**

La alternativa de solución se plantean ejecutar en el Gobierno Regional La Libertad, específicamente en las unidades orgánicas: Oficina de Información Agraria de la Gerencia Regional de Agricultura, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos de la Gerencia Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, Sub Gerencia de Saneamiento y Sub Gerencia de Tecnologías de la Información Sede Central del Gobierno Regional.

El estudio se localizara en Trujillo, capital del Departamento de La Liberta, en la Sede Central, las sedes de la Gerencia Regional de Agricultura, PROIND y Gerencia Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, estas sedes son de fácil acceso ya que se encuentran en avenidas principales de la ciudad.

**Imagen N° 01**  
**Localización del Estudio**



- **Tamaño**

**Brecha de infraestructura**

**Cuadro N° 02**  
**Brecha de infraestructura**

Aplicativo	Oferta actual (ambientes)	Demanda	Brecha
Mercado Agrario a tu Alcance	2	2	0
Donde está el delito	1	1	0
Agua Segura	1	1	0
Sistema de Información Laboral LIS	2	2	0

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta el balance oferta demanda el número de ambientes nuevos requeridos es cero (0) ya que los espacios se van a optimizar.

**Cuadro N° 03**  
**Brecha proyectada de infraestructura ambiente**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua Segura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema de Información Laboral LIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia

## Brecha de recursos humanos

**Cuadro N° 04**  
**Brecha recursos humanos**

Aplicativo	Oferta actual	Demanda	Brecha
Mercado Agrario a tu Alcance	19	19	0
Donde está el delito	0	3	-3
Agua Segura	0	2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	4	12	-8

Fuente: Elaboración Propia

El personal requerido para el estudio es de 36 empleados de los cuales se cuenta con 23 y se requiere contratar 13.

**Cuadro N°05**  
**Brecha proyectada recursos humanos**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Agua Segura	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8

Fuente: Elaboración Propia

## Brecha de equipamiento

**Cuadro N° 06**  
**Brecha de equipamiento (PC)**

Aplicativo	Oferta actual optimizada	Demanda	Brecha
Mercado Agrario a tu Alcance	0	19	-19
Donde está el delito	0	3	-3
Agua Segura	0	2	-2
Sistema de Información Laboral LIS (PC+scanner)	4	15	-11

Fuente: Elaboración Propia

Se requieren en total 35 equipos de cómputo mínimamente.

**Cuadro N° 07**  
**Brecha Proyectada equipamiento (PC)**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
Donde está el delito	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Agua Segura	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11

Fuente: Elaboración Propia

## Brecha de mobiliario

**Cuadro N° 08**  
**Mobiliario (escritorio + silla)**

Aplicativo	Oferta actual optimizada	Demanda	Brecha
Mercado Agrario a tu Alcance	19	19	0
Donde está el delito	2	3	-1
Agua Segura	0	2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	0	14	-14

Fuente: Elaboración Propia

Se requiere 17 nuevos mobiliario

**Cuadro N° 09**  
**Brecha Mobiliario (escritorio + silla)**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Agua Segura	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14

Fuente: Elaboración Propia

- **La tecnología**

La tecnología que utilizará la Alternativa única es desarrollo de aplicaciones Web y App con servicios en la Nube.

**Aplicación Web;** programa (software) que corre en una PC con un servidor web mientras sus usuarios interactúan con este desde un navegador Web. La aplicación Web se caracteriza por que el trabajo a distancia se realiza con mayor facilidad, los usuarios solo requieren un computador con un buen navegador Web con conexión a internet, no necesita conocimientos previos de informática, permite total disponibilidad en cuanto a hora y lugar, se podrá trabajar en ella en cualquier momento y en cualquier lugar del mundo siempre que tenga conexión a internet, facilita centralizar todas las áreas de trabajo, compatibilidad multiplataforma, está siempre actualizada con el último lanzamiento, inmediatez de acceso, no necesitan ser descargadas, instaladas y configuradas, se accede a trabajar sin importar cuál es su configuración o su hardware, exige menos requerimientos de memoria, son menos propensas a colgarse, crean menos problemas técnicos debido a software o conflictos de hardware con otras aplicaciones existentes, protocolos o software personal interno, todos los usuarios utilizan la misma versión, todos los bugs pueden ser

---

corregidos tan pronto como son descubiertos, y pueden realmente ser utilizada por múltiples usuarios al mismo tiempo.

**Aplicación App;** software desarrollado para dispositivos móviles. La aplicación puede venir pre instalada en los dispositivos móviles desde su manufactura, ser descargada por lo usuarios desde las distintas plataformas móviles (Ejem. Android, iOS, Windows Phone), o ser accedidas a través de la web desde un navegador. Las aplicaciones móviles usualmente están disponibles a través de plataformas de distribución de aplicaciones y son típicamente proporcionadas por el dueño del sistema operativo, tal como la App Store de Apple, Google Play, Tienda de Windows Phone y el App World de Black Berry, algunas son gratuitas mientras que otras deben ser compradas para su uso.

**Servicios en la Nube;** También conocido como servicios de cómputo en la nube, que proporcionan tecnología de la información (TI) como un servicio a través de Internet o una red dedicada, con entrega según demanda y pago según el uso. Los servicios de cómputo en la nube abarcan desde plataformas de desarrollo y aplicaciones completas hasta servidores, almacenamiento y equipos de escritorio virtuales. Estos servicios serán utilizados para satisfacer distintas necesidades de infraestructura y aplicaciones como bases de datos (SQL), cómputo y almacenamiento de datos (Data, backup, archivos). A diferencia del ambiente de TI tradicional que utiliza el Gobierno Regional, donde el software y el hardware los paga de manera directa y se implementan durante un período de meses, los servicios en la nube proporcionarán recursos de TI en minutos u horas que alinean los costos con el uso real, teniendo como resultado mayor agilidad, posibilitando administrar los gastos con mayor eficacia. Asimismo, usar estos servicios permite simplificar la utilización de las aplicaciones, almacenar, compartir y proteger contenido, y tener el acceso desde cualquier dispositivo conectado a Internet. Los servicios en la nube ofrecerán mayor rapidez en la implementación y menor tiempo de respuesta que genera valor, acceso a aplicaciones y contenido desde cualquier lugar, rápida escalabilidad para satisfacer la demanda, menores costos de infraestructura, energía e instalaciones, mayor productividad del personal de TI y de toda la organización, mejor seguridad y mayor protección de los activos de información, entre otros.

---

**SOLUCIÓN:** Aplicación (Sistema Informático) a desarrollarse en versión web y App (plataformas iOS y Android) con servicios en la Nube, que integra las iniciativas de “Mercado Agrario”, “Donde está el Delito”, “LIS” y “Agua Segura”, y permitirá funcionalmente lo siguiente:

**Iniciativa del Sector Agrario: “Mercado Agrario”:**

1. Realizar Consultas de campaña, producción, superficie sembrada, superficie cosechada, precio en chacra y precio en el mercado de un determinado cultivo, a nivel Distrital, Provincial y Regional, realizando comparativos entre la información del periodo actual y la del periodo anterior (mensual), la que se manifestará en un semáforo, verde si "actual<antes"; ámbar si "actual = antes" y rojo si "actual >antes", permitiéndole al campesino tomar decisiones certeras en cuanto a la cantidad y qué sembrar.
2. Desarrollar un mercado virtual de productores, empresas procesadoras y comercializadoras de bienes y servicios agrarios con sus respectivas ofertas y demandas, a nivel nacional e internacional.
3. Estadísticas; que proporcionará información estadística confiable y vigente en materia agrícola.
4. Módulo de Sugerencias y Observaciones sobre la información publicada.
5. Desarrollar mantenedores que permitan registrar y actualizar la información en el sistema.
6. Gestión de Usuarios para el acceso restringido al sistema Informático.
7. Otras consultas y reportes requeridos por la Entidad.

Se tendrá en cuenta que el número de cultivos a manejar serán 125 y que gradualmente se irá incrementando, y se considerará como periodo inicial el año 1996. El ámbito de aplicación será a nivel Regional. La actualización de la información a cargo del Sector Regional será mensualmente. Previa coordinación, inicialmente se migrará, estandarizará e integrará Data del “Sistema de Información Agrícola” perteneciente al Ministerio de Agricultura, el cual genera localmente un archivo “TXT”.

**Iniciativa del Sector Seguridad Ciudadana: “¿Dónde está el delito?”:**

1. Reportar Delito; que permitirá a los ciudadanos comunicar en línea la ocurrencia de un presunto delito.

- 
2. Proporcionar un Mapa de índice deLISTivo.
  3. Desarrollar un módulo de Información georeferenciado, en tiempo real de nuevas incidencias deLISTivas en su zona de ubicación actual.
  4. Estadísticas; que proporcionará información estadística confiable y vigente en materia de Seguridad Ciudadana.
  5. Módulo de Sugerencias y Observaciones sobre la información publicada.
  6. Desarrollar mantenedores que permitan registrar y actualizar la información en el sistema.
  7. Gestión de Usuarios para el acceso restringido al sistema Informático.
  8. Otras consultas y reportes requeridos por la Entidad.

Se tendrá en cuenta que el ámbito de aplicación de este componente será inicialmente para el Distrito de Trujillo, y el sistema informático será solo informativo a fin de prevenir el delito y permitirá la toma de decisiones por parte de las autoridades competentes y empresas. La actualización de la información a cargo del Sector Regional será mensualmente.

**Iniciativa del Sector Trabajo: “Sistema de Información Laboral (LIS)”:**

1. Consultas de Información Laboral; sobre competencia de la Gerencia de Trabajo para orientar o fiscalizar a la microempresa en consulta, y también, informar si el trabajador tiene contrato inscrito y su periodo de vigencia.
2. Consultas sobre Empleabilidad y Emprendimiento; que permite informarse sobre la oferta y demanda laboral.
3. Registro de Contratos; que permite registrar contratos de trabajo ONLINE.
4. Capacitación Laboral; que permitirá tener información actualizada a través de un mapa regional de distritos y provincias capacitadas. También se podrá solSitar capacitaciones o acseder a los instructivos ONLINE en materia de derechos fundamentales y salud y seguridad en el trabajo.
5. Asesoría Legal; que permitirá absolver consultas proporcionando en línea información gratuita sobre los procedimientos administrativos que brinda la Gerencia de Trabajo en materia laboral.
6. Orientación y Fiscalización; que permitirá conocer si una persona o empresa tiene denuncia ante la Gerencia de Trabajo y efectuar el

- 
- seguimiento de estas denuncias. También contará con un mapeo regional de empresas sancionadas por el incumplimiento de la normativa laboral.
7. Consulta de normas laborales, que permitirá acceder a textos actualizados vigentes sobre la normativa laboral.
  8. Observatorio Laboral, que proporcionará información actualizada sobre las características, tendencias y comportamiento del mercado laboral y sus actores.
  9. Consultas sindicales; que brindará información sobre sindicatos, negociaciones colectivas, seguimiento y monitoreo de conflictos laborales.
  10. Estadísticas; que proporcionará información estadística confiable y vigente en materia laboral.
  11. Transparencia; permitiendo cumplir con la Ley No. 27806, de Transparencia y Acceso a la Información pública.
  12. Libro de Reclamaciones; donde los ciudadanos podrán realizar en línea su queja o reclamo sobre los procedimientos administrativos desarrollados por la Gerencia Regional de Trabajo.
  13. Desarrollar mantenedores que permitan registrar y actualizar la información en el sistema.
  14. Gestión de Usuarios para el acceso restringido al sistema Informático.
  15. Realizar otras consultas y reportes requeridos por la Entidad.

Se tendrá en cuenta que el ámbito de aplicación de este componente será a nivel Regional. La actualización de la información a cargo del Sector Regional será diariamente.

**Iniciativa del Sector Agua y Saneamiento: “Agua Segura”**

1. Gestión de Usuarios para el acceso restringido al sistema Informático.
2. Informar Situación; permitiendo a los ciudadanos notificar en línea sobre el mal estado de los sistemas de agua y saneamiento y de la calidad del agua.
3. Seguimiento; permitiendo a las Autoridades del Gobierno Regional y de los Gobiernos Locales el seguimiento del estado de los sistemas de agua y saneamiento y de la calidad del agua, para la oportuna toma de decisiones.
4. Consultas y reportes del estado de los sistemas de agua y saneamiento, así como de la calidad del agua.
5. Realizar encuestas en línea sobre materia de agua y saneamiento.

- 
6. Estadísticas; que proporcionará información estadística confiable y vigente en materia de agua y saneamiento, calidad del agua, y desempeño de los Gobiernos Locales.
  7. Módulo de Sugerencias y Observaciones sobre la información publicada.
  8. Desarrollar mantenedores que permitan registrar y actualizar la información en el sistema.
  9. Realizar otras consultas y reportes requeridos por la Entidad.

Se tendrá en cuenta que el ámbito de aplicación de este componente será a nivel Regional y se trabajará con el Área Técnica Municipal (ATM) de los Gobiernos Locales (Provincial y Distrital) previa coordinación para el registro de información de las encuestas en campo. Previa coordinación, inicialmente se migrará, estandarizará e integrará Data del sistema informático “TRAZADORES” perteneciente a la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación – COSUDE. La actualización de la información a cargo del Sector Regional será mensual.

**OTRAS CONSIDERACIONES:**

La Aplicación será desarrollada en versión Web y App, bajo plataforma de los Sistemas operativos más comunes en el mercado nacional y mundial (Android, IOS), considerando el nivel socioeconómico al que pertenece el usuario del sistema.

El sistema realizará el seguimiento y estadísticas de usuarios visitantes que accedieron a la aplicación Web y App.

Los servicios en la nube, soportaran las aplicaciones, la Data y Backup, existiendo un servidor físico local dentro de la infraestructura tecnológica del Gobierno Regional La Libertad que funcionará como respaldo de Backup (Actual e Histórico), manteniendo almacenando tan solo el Backup actual en la Nube. En caso de desastre en la nube (muy poco probable, pero posible) que podría ocasionar la suspensión del servicio, se considera contratar una cuenta de servicios en la Nube que contemple la replicación del almacenamiento para garantizar la durabilidad y la alta disponibilidad, como es el “Almacenamiento con redundancia geográfica con acceso de lectura” que maximiza la disponibilidad para la cuenta de almacenamiento al proporcionar acceso de solo lectura a los datos de la ubicación secundaria, además de la replicación entre dos regiones.

---

Las aplicaciones deben permitir Exportar e Importar la Data registrada en un momento determinado, para su uso en cualquiera de sus dos versiones (Web y App).

- **Momento**

Debido a que los componentes no requieren estacionalidad no es muy significativo el momento óptimo de la construcción, entendiéndose de que puede ser cualquier momento del año.

- **Análisis de riesgo de desastre**

En caso de desastre en la nube (muy poco probable, pero posible) que podría ocasionar la suspensión del servicio, se considera contratar una cuenta de servicios en la Nube que contemple la replicación del almacenamiento para garantizar la durabilidad y la alta disponibilidad, como es el “Almacenamiento con redundancia geográfica con acceso de lectura” que maximiza la disponibilidad para la cuenta de almacenamiento al proporcionar acceso de solo lectura a los datos de la ubicación secundaria, además de la replicación entre dos regiones. La replicación protege los datos y conserva el tiempo de actividad de la aplicación en el caso de errores transitorios del hardware. Si los datos se replican en un segundo centro de datos, los protege frente a un error catastrófico en la ubicación principal. Cuando habilita el acceso de solo lectura a los datos en la región secundaria, los datos quedan disponibles en un extremo secundario, además del extremo principal para la cuenta de almacenamiento.

- **Programa de requerimientos**

**a) Requerimientos de infraestructura**

**Cuadro N° 10**  
**Programa requerimiento infraestructura**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua Segura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema de Información Laboral LIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia

## b) Requerimientos recursos humanos

**Cuadro N° 11**  
**Programa requerimiento recursos humanos**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Agua Segura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sistema de Información Laboral LIS	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Fuente: Elaboración Propia

## c) Requerimiento equipamiento

**Cuadro N° 12**  
**Requerimientos de equipamiento**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Donde está el delito	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Agua Segura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sistema de Información Laboral LIS	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

Fuente: Elaboración Propia

## d) Requerimiento mobiliario

**Cuadro N° 13**  
**Requerimiento de mobiliario**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Agua Segura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sistema de Información Laboral LIS	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Fuente: Elaboración Propia

## E. Costos del Estudio

**Cuadro N°14**  
**Costos de operación y mantenimiento sin estudio a Precios Privados**

Unidad Productora	Descripción	Remuneración Mensual	Remuneración al Año	Monto total P. Privados
OFICINA DE NEGOCIACIONES COLECTIVAS Y REGISTRO DE CONTRATOS	Ingeniero de Sistemas (permanente)	2,500.00	30,000.00	30,000.00
	Escaneadores (permanente)	1,200.00	57,600.00	57,600.00
	Coordinador de escaneadores (permanente)			
Total				87,600

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N° 15**  
**Presupuesto de Inversión Alternativa Única**

Tipo	Concepto	Agrario	Seguridad Ciudadana	Agua	Trabajo	Cantidad	Monto	Monto x Tipo
Aplicaciones (i)	Versión Web y Versión app	--	--	--	--	1	489,600.00	<b>489,600.00</b>
Servicio	Migración, Estandarización e Integración de la Data	11,000.00		11,000.00		2	22,000.00	<b>22,000.00</b>
Plataforma en la nube y Púdicador App (ii)	Servicio en la Nube: Almacenamiento, Base de Datos SQL, Backup (Anual)	--	--	--	--	1	35,085.24	<b>36,285.24</b>
	App Store (anual)	--	--	--	--	1	700	
	Google Play Store (Un solo pago)	--	--	--	--	1	500	
Hardware	Computadoras personales Core i5	89,300.00				22	89,300.00	<b>420,178.00</b>
	Computadoras personales Core i7 producción multimedia				8,000.00	1	8,000.00	
	Computadoras personales Core i7			10,400.00	88,400.00	17	88,400.00	
	Laptop Core i5	4,300.00	12,900.00	8,600.00		6	25,800.00	
	Laptop Core i7				4,900.00	1	4,900.00	
	Estabilizador				2,000.00	16	2,000.00	
	Supresor de Picos				1,120.00	16	1,120.00	
	Disco Duro externo	507	507		1,014.00	4	2,028.00	
	Escáner de bajo rendimiento				47,320.00	8	47,320.00	
	Escáner de Alto rendimiento				41,870.00	2	41,870.00	
	Tóner de impresora Multif. TK-477 negro				3,480.00	12	3,480.00	
	Impresora Multifuncional				18,300.00	3	18,300.00	
	Estudior	3,500.00	3,500.00		3,500.00	3	10,500.00	
	Parlante externo	320	320		320	3	960	
	Servidor Generación 9 (iii)	--	--	--	--	1	32,000.00	
	Cámara Go Pro				2,000.00	1	2,000.00	
	Micrófonos inalámbricos para PC				400.00	4	400.00	
	Micrófonos para PC				400.00	4	400.00	
	Juego de parlantes souround 5.1				800.00	2	800.00	
	Go Pro Kit Accesorios				500.00	1	500.00	
Cámara para teleconferencia (c/micrófono)				1,000.00	2	1,000.00		
Cámara fotográfica HD				3,500.00	1	3,500.00		
Tablets de 7" mínimo (con ranura para simcard)				16,200.00	18	16,200.00		
Mobiliario	Adquisición de mobiliario diverso			1,366.00	7,762.00		9,128.00	<b>9,128.00</b>
Primera alimentación de información	Servicio de alimentación de información	10,000.00	19,600.00	77,600.00	66,000.00		173,200.00	<b>173,200.00</b>
Promoción del servicio	Servicio de publicidad						128,100.00	<b>128,100.00</b>
Capacitación	Servicios de capacitación			20,000.00			20,000.00	<b>20,000.00</b>
Expediente Técnico							24,480.00	<b>24,480.00</b>
Supervisión							24,480.00	<b>24,480.00</b>
<b>Costos de Inversión</b>								<b>1,347,451.24</b>

**Cuadro N° 16**  
**Costos de operación y mantenimiento con estudio Alternativa única a precios privados**

Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicios generales	53,935.24	53,935.24	53,935.24	53,935.24	298,735.24	89,020.48	89,020.48	89,020.48	89,020.48	89,020.48
Costo de personal	316,800	316,800	316,800	316,800	316,800	316,800	316,800	316,800	316,800	316,800
Costo de reposición	3,480.00	3,480.00	4,663.00	3,480.00	466,130.00	4,663.00	3,480.00	3,480.00	4,663.00	3,480.00
<b>Costo total</b>	<b>374,215.24</b>	<b>374,215.24</b>	<b>375,398.24</b>	<b>374,215.24</b>	<b>1,081,665.24</b>	<b>410,483.48</b>	<b>409,300.48</b>	<b>409,300.48</b>	<b>410,483.48</b>	<b>409,300.48</b>

Fuente: Elaboración propia

## F. Evaluación Social:

### Beneficios en la situación "Sin Estudio":

Los beneficios que se generan en la situación "sin estudio" a favor de la región y de la población objetivo son los siguientes:

- Contribuye con información agraria para la toma de decisiones de siembra y de comercialización de la producción de pequeños productores agrarios.
- Contribuye con información para la gestión de pública y autogestión de los servicios de saneamiento.
- Atención de servicios laborales
- Brinda información para la toma de decisiones respecto a la seguridad ciudadana.

### Beneficios en la situación "Con Estudio":

Los principales beneficios que se han identificado con la ejecución del estudio son los siguientes:

#### Mercado Agrario

##### Avance socioeconómico de la Región La Libertad

- Su impacto es más evidente en la generación de nuevos o mayores ingresos por parte de productor al mejorar sus condiciones con proveedores y compradores.
- Contribuir al desarrollo de comunidades rurales

#### Disminución de los indicadores sociales

- 
- Mejorar las condiciones sociales y económicas en zonas rurales
  - Prevenir la posible ocurrencia de actos delictivos
  - Disminuye la ocurrencia del delito

#### **Mejora la autogestión de la población**

- Contribuir a reducir la incertidumbre en la toma de decisiones comerciales, sirviendo como medio para conocer y analizar precios del mes.
- Promover la gestión concertada de los servicios de agua y saneamiento involucrando a toda la población liberteña, así como a su Gobierno Regional, Gobiernos locales e instituciones involucradas en el Sector Agua y Saneamiento.
- Contar con mecanismos de participación de los usuarios de estos servicios a través de esta Plataforma.
- Fomenta la interconexión entre la oferta formativa y demanda del mercado laboral

#### **Mejora en la atención del estado**

- Conocer la cobertura y calidad del agua para consumo humano de las localidades de la Región, con el propósito de hacer sostenible lo avanzado hasta el momento y tomar las medidas correctivas para ampliar y/o mejorar este servicio.
- Monitorear la gestión de los servicios de agua y saneamiento por parte de las Áreas Técnicas Municipales de Agua y Saneamiento, facilitando la identificación de deficiencias en la gestión de los servicios de agua y saneamiento rural para su pronta solución.
- Monitorear la gestión de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) en cuanto a la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento de uno o más centros poblados del ámbito rural.
- Mayor intercambio de información entre el usuario y el estado
- Permite el registro de contratos sujetos a modalidad on line

- 
- Cuenta con mapa regional de distritos y provincias capacitadas, y la posibilidad de solicitar capacitaciones en materia de derechos fundamentales y seguridad y salud en el trabajo.
  - Mejora del acceso al servicio de información a los ciudadanos en la Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos del Gobierno Regional de La Libertad.

#### **Incrementa la confianza de la ciudadanía en sus instituciones**

Absuelve consultas y brinda información en línea sobre los procedimientos administrativos que brinda la GRTPE en materia laboral.

Conocer si una persona y/o empresa registra denuncias ante la GRTPE, efectuar el seguimiento de las mismas y elaborar el registro regional de empresas sancionadas por incumplimiento de la normativa laboral.

#### **G. Sostenibilidad del ESTUDIO**

Es importante realizar el análisis de sostenibilidad, porque permite asegurar que los objetivos del estudio se cumplan a lo largo de su vida útil.

##### Disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento

En la fase de funcionamiento la Sub Gerencia de Tecnologías de la Información se hará cargo del mantenimiento general del aplicativo, la operación lo realizará cada oficina involucrada, en ese sentido los recursos están garantizados por las gestiones que realizarán en el caso de los recursos humanos. La Sub Gerencia de Tecnologías de la Información se hará cargo de los Servicios Generales y Reposición.

**Cuadro N° 17**  
**Oficinas responsables del financiamiento**

Año	Cada oficina	Sub Gerencia de Tecnologías de la Información		Total
	Recursos Humanos	Servicios Generales	Reposición	
Año 1	316,800.00	53,935.24	3,480.00	374,215.24
Año 2	316,800.00	53,935.24	3,480.00	374,215.24
año 3	316,800.00	53,935.24	4,663.00	375,398.24
Año 4	316,800.00	53,935.24	3,480.00	374,215.24
Año 5	316,800.00	298,735.24	466,130.00	1,081,665.24
Año 6	316,800.00	89,020.48	4,663.00	410,483.48
Año 7	316,800.00	89,020.48	3,480.00	409,300.48
Año 8	316,800.00	89,020.48	3,480.00	409,300.48
Año 9	316,800.00	89,020.48	4,663.00	410,483.48
Año 10	316,800.00	89,020.48	3,480.00	409,300.48

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N° 18**  
**Recursos humanos por oficina**

Unidad Productora	Descripción	Cantidad	Tiempo Contrato	Remuneración Mensual	Monto total
SUB GR SEGURIDAD CIUDADANA	Personal recolector y registrador de información (permanente)	2	Del Año 1 al año 10	1,200.00	28,800.00
	Ingeniero de Sistemas (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
OFICINA DE NEGOCIACIONES COLECTIVAS Y REGISTRO DE CONTRATOS	Ingeniero de Sistemas (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
	Escaneadores (permanente)	10	Del Año 1 al año 10	1,200.00	144,000.00
	Coordinador de escaneadores (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,000.00	24,000.00
SUB GR DE SANEAMIENTO	Ingeniero de Sistemas (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
	Ingeniero Civil para seguimiento y monitoreo	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00

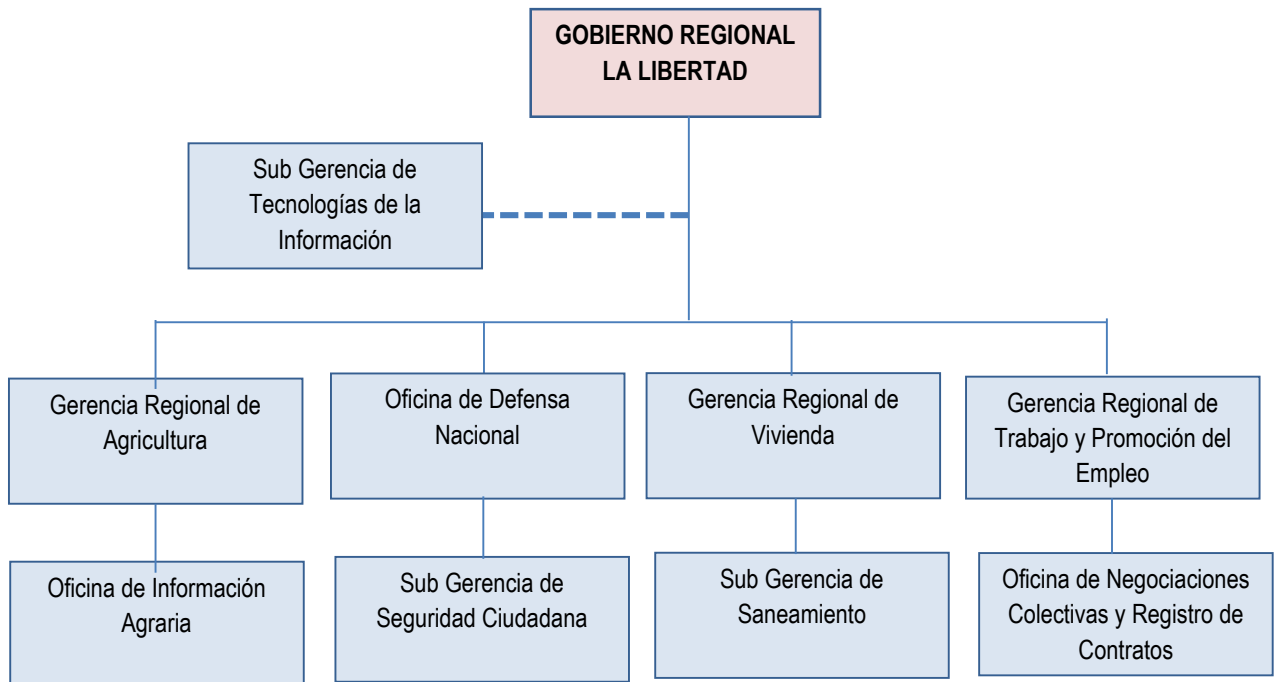
Fuente: Elaboración Propia

Arreglos institucionales requeridos en las fases de ejecución y funcionamiento

Para el funcionamiento, el Gobierno Regional La Libertad, tendrá como coordinador a la Sub Gerencia de Tecnologías de la Información quien liderará el estudio y coordinará directamente con las 4 oficinas involucradas a través de sus gerencias.

---

## ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO PARA EL FUNCIONAMIENTO



### Capacidad de gestión del operador

- Cumplimiento del 100% de Transparencia (criterios de la SGP y Defensoría del Pueblo)
- Compromiso de los Equipos Técnico y Funcionarios.
- Formalización de los Documentos de Gestión.
- Designación de coordinadores responsables en cada Unidad Orgánica.
- Verificaciones y seguimiento trimestrales de los compromisos de Transparencia.
- Pùblicaación inmediata de la información.
- Presentación de Informes Trimestrales a Gerencia General con la "Evaluación de Pùblicaación de Transparencia al 100%".

### El no uso o uso ineficiente de los productos y/o servicios

El Gobierno Regional La Libertad, es una entidad eficiente, de acuerdo a los indicadores estimados en la Evaluación Anual del Plan Estratégico Institucional – Año Fiscal 2016.

**Cuadro N° 19**  
**Indicadores de gestión del Gobierno Regional La Libertad**

Objetivo estratégico	Actividades/estudios	Responsable	Indicador		Programado	Ejecutado	% Ejecución
			Denominación	Plan			
Promover la Formulación e Implementación de los Planes de Seguridad en Defensa Civil y Seguridad Ciudadana	Elaboración del Plan Regional de Seguridad Ciudadana	Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	Denominación	Plan	1	1	100%
Implementar la gestión transparente y con rendición de cuentas	Programa de sensibilización y mejora permanente de la gestión del portal institucional	Sub Gerencia de Tecnologías de la Información	Cobertura de unidades ejecutoras implementadas con portal de transparencia implementadas con portal de transparencia y acceso a la información pública		1	1	100%
Desarrollar una agricultura diversificada y competitiva en las zonas rurales de la región, expresada en un aumento del 18% de la productividad de los principales cultivos y un aumento de 24,000 ha. De superficie agrícola bajo riego mejorado en costa, fortalecimiento de capacidades a 4,200 productores, y un sistema de información agraria eficiente al 2016.	Estudios Productivos PROCOMPITE La Libertad 2014 – I Convocatoria Quinua.	Gerencia Regional de Agricultura	Hectáreas instaladas		144	99.49	69.1%
			Participantes: familias		249	249	100%
	Estudios Productivos PROCOMPITE La Libertad 2014 –I Convocatoria – Tarwi.		Hectáreas instaladas		80.5	60.93	75.7%
			Participantes: familias		125	125	100%
Fomentar un sistema democrático de las relaciones laborales	Promover el registro de contratos de trabajo, convenios y demás registros conforme a ley	Área de negociaciones Colectivas y Registro Generales	Registro		183,897	157,042	85%
Contribuir al incremento en la cobertura de servicios de agua y saneamiento en el ámbito regional	Apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de servicios de saneamiento	Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento	Nº convenios		1 convenio	4	400%

Fuente: Evaluación Anual del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2011-2016, ejercicio fiscal 2016.

En el cuadro anterior se aprecia que los indicadores propuestos por las oficinas involucradas son mayores a 69.1%, llegando en muchos casos al 100% de cumplimiento de la programación, demostrando así el uso eficiente del servicio.

#### Conflictos sociales

- Mejorar los niveles de Transparencia y acceso a Información Pública.
- Promover la Participación y la Vigilancia Ciudadana.
- Aumentar la Integridad Pública
- Impulsar el Gobierno Electrónico y la mejorar en la Calidad del Servicio.

#### Capacidad y disposición a pagar de los usuarios

El estudio no generará costos o tarifas para los usuarios, será subsidiado en su totalidad por el Gobierno Regional La Libertad.

---

Riesgos en el contexto del cambio climático.

No se generan riesgos en el contexto del cambio climático

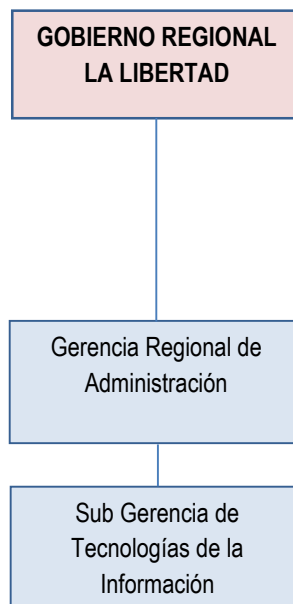
## H. Gestión del Estudio

Para la Fase de Ejecución:

i) Organización que adoptará:

En el siguiente gráfico se muestra la organización que adoptará el estudio

**GRAFICO  
ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO**



ii) La Unidad Ejecutora del Gobierno Regional La Libertad está representada por la Gerencia Regional de Administración – Sub Gerencia de Tecnologías de la Información.

a. La Unidad Ejecutora del estudio es la Sede Central del Gobierno Regional La Libertad, que tiene una sólida estructura orgánica para la ejecución de

---

estudios, tiene la capacidad profesional, logística y administrativa que le compete para la elaboración, revisión y aprobación de expedientes técnicos, expedientes de contratación de bienes y de servicios, así como términos de referencia .

**b.** El Gobierno Regional La Libertad, designará a un representante que coordinara la ejecución de todos los componentes del estudio, de la supervisión y de su conducción.

**iii)** Programación de Actividades previstas para el logro de metas del estudio.

Detallamos la programación de las actividades previstas para el logro de las metas del estudio, indicando secuencia, ruta crítica, duración y responsable de cada actividad:

**Cuadro N° 20**  
**Plan de Implementación para la Alternativa Única**

Actividades	Año 0												Año 01	Año 02	.....	Año 10	Responsables
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
<b>FASE DE INVERSION</b>																	
<b>ESTUDIOS</b>																	
1	Elaboración y aprobación del expediente técnico de consultoría																Sub Gerencia de Tecnologías de la Información y Gerencia Regional de Contrataciones
2	Elaboración de términos de referencia para adquisición de bienes																Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
3	Elaboración de términos de referencia para contratación de servicios																Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
<b>DESARROLLO DE APLICACIONES WEB Y APP</b>																	
4	Proceso de selección y contratación de la empresa consultora																Sub Gerencia de Tecnologías de la Información y Gerencia Regional de Contrataciones
5	Ejecución de la consultoría																Sub Gerencia de Tecnologías de la Información y Gerencia Regional de Contrataciones
<b>ADQUISICIÓN DE BIENES Y EQUIPAMIENTO INFORMATICO</b>																	
6	Proceso de selección y contratación del proveedor de bienes																Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
7	Adquisición, Ingreso e instalación de bienes y equipo informático																Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
<b>PRIMERA CARGA DE INFORMACION AL SISTEMA</b>																	
8	Contratación de servicio de carga de información																Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
<b>SUFICIENTE DIFUSIÓN DEL SERVICIO</b>																	
9	Puesta en marcha de la difusión del servicio																Sub Gerencia de Tecnologías de la Información y Gerencia Regional de Administración
<b>ADECUADA CAPACITACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>																	
10	Capacitación para la prestación del servicio																Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Sub Gerencia de Saneamiento y Gerencia Regional de Administración
11	<b>SUPERVISION</b>																La supervisión lo realizará la Sub Gerencia de Tecnologías de la Información.
<b>FASE DE POST INVERSION</b>																	
	Operación y mantenimiento del ESTUDIO																Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información.

Fuente: Elaboración propia

---

## PLAN DE IMPLEMENTACION

Consideramos las etapas y actividades de la alternativa considerando las condiciones iniciales necesarias para el inicio de cada etapa.

El Plan de Implementación nos indica que en 12 meses se ejecutará el estudio: El expediente técnico será contratado, elaborado y aprobado en un (01) mes, el proceso de selección y contratación será ejecutado en 2 meses y el desarrollo de la consultoría en 4 meses.

El proceso de selección para equipamiento de realizará en un (01) mes y la instalación del mobiliario y equipos en 02 meses.

El proceso de selección del servicio para la primera carga de información será en 4 meses. El proceso de contratación de la promoción del servicio será de un (01) mes y su ejecución en un (01) mes mas.

Concluyéndose satisfactoriamente la ejecución del estudio.

### iv) Modalidad de ejecución.

Para la ejecución del estudio; el Gobierno Regional La Libertad propondrá un proceso de Licitación Pública, para que la empresa consultora desarrolle el sistema de información y brinden sus propuestas técnicas y económicas quienes serán elegidas por su capacidad profesional, económica y experiencia en el rubro. Por consiguiente la ejecución del estudio será por Consultoría

La adquisición de bienes será también mediante un proceso de selección, LISitación Pública. Los servicios de primera carga será a través de contratación directa.

### v) Las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno de la ejecución del estudio son las siguientes:

- Que el estudio esté incluido en el programa de inversiones del año fiscal y en el programa multianual de inversión pública.
- Procesos LISitados y con buena pro, de acuerdo al programa de actividades que garanticen la ejecución de todos los componentes.

**Para la Fase de Postinversión:**

---

a) **Entidad que se hará cargo de la Operación y Mantenimiento:**

Cada una de las 4 Oficinas involucradas se hará cargo de la Operación el mantenimiento del estudio estará a cargo de la Sub Gerencia de Tecnologías de Información.

b) **Recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP:**

Es necesario para una adecuada gestión de la UP contar con instrumentos de gestión elaborados por la dirección de la una de las 4 oficinas involucradas.

Es necesario también aumentar la Resiliencia de la UP mediante planes de emergencia, ante la ocurrencia del peligro.

c) **Condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación:**

Culminada la fase de inversión se habrá cumplido con las metas de productos, pero para que se preste el servicio adecuadamente se requerirá:

- Recursos humanos suficientes.
- Que la UP cuente con los bienes, equipamiento e información adecuada para la carga de la data.

**Financiamiento:**

a) **Financiamiento de la inversión:**

Los costos de inversión serán financiados por recursos de Canon y Sobrecanon.

b) **Financiamiento de la operación y mantenimiento:**

Los costos de operación y mantenimiento serán financiados con recursos ordinarios del Gobierno Regional de La Libertad.

**I. Marco lógico**

LOGICA VERTICAL	DESCRIPCION DE INDICADORES	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<b>FIN ULTIMO</b>	Fuerte efectividad gubernamental en la Región La Libertad	. Percepción negativa del estado disminuye en 10% a partir del año 5	. Reportes de la PCM	El apoyo del estado al gobierno abierto se sigue dando.
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Mejora del acceso al servicio de información a los ciudadanos en la Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos del Gobierno Regional de La Libertad	Incremento a 40.3% en el porcentaje de ventas destinadas a mercado nacional y a 42.0% a ventas en general en el año 2019. El número de beneficiarios del APP para el año 2022 es de 402,047	Estadísticas agrarias de Agrola Libertad. Estadísticas de visitas a la aplicación Web y App	Los beneficiarios utilizan los servicios. Se mantienen los compromisos de Gobierno Abierto
<b>COMPONENTES</b>	Adecuada capacitación para la prestación del servicio	100% de Gobiernos locales capacitados	Informes de la Sub Gerencia de Saneamiento	Se cuenta con los recursos financieros para la ejecución del estudio, los involucrados consideran dentro de su programa de operación y mantenimiento al estudio.
	Suficiente difusión del servicio	Difusión llegó al 100% de la región	Informes de la Gerencia de Imagen Institucional	
	Suficiente y adecuada dotación de mobiliario y equipos informáticos	Durante la fase de inversión se cuenta con el 100% de ambientes equipados	Inventario de bienes	
	Conveniente sistema informático Web y dispositivos móviles	Se dispone de un App con los servicios de: Mercado Agrario, Agua Segura, Donde está el delito y Sistema de Información Laboral LIS.	Registro de google play store	
<b>ACCIONES</b>	Desarrollo de sistema informático Web y dispositivos móviles	Se desarrolló el sistema información por un monto de S/.547,885.24	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF, facturas.	Involucrados asumen sus compromisos. Proceso de selección se realiza en forma oportuna, disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio. Desarrollo del aplicativo cumple los estándares requeridos.
	Adquisición de equipamiento informático y mobiliario	Se adquirió equipamiento informático y mobiliario por un monto de S/.429,306.00	Documentación contable. PECOSA de la entidad.	Mobiliario y equipamiento adquirido es asignado y utilizado correctamente
	Servicio de alimentación de información	Se ingresó la información por un monto de S/.173,200.00	Documentos de contratación, informes de trabajo	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.
	Promoción del Servicio	Se contrató servicios de publicidad por un monto de S/.128,100.00	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.
	Servicio de capacitación	Capacitación para la prestación del servicio por un monto de S/.20,000.00	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.
	Elaboración de expediente técnico	Se formuló el expediente técnico por un monto de S/.24,480.00	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.
	Supervisión	Se contrató la supervisión del estudio por un monto de S/.24,480.00	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF.	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.

---

## 2. IDENTIFICACION

### 2.1 Marco de referencia

Con Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, se aprobó la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, como instrumento orientador de la modernización de la Gestión Pública en el Perú, considerando al Gobierno Abierto como uno de los tres ejes transversales que apoyan el desarrollo de una gestión pública orientada a resultados.

Con Decreto Supremo N° 081-2013-PCM se aprobó la Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013 – 2017, con la finalidad de acercar el Estado a los ciudadanos a través de las tecnologías de información.

Con Decreto Supremo N° 086-2015-PCM se declaró de interés nacional las acciones, actividades e iniciativas desarrolladas en el marco del proceso de vinculación del Perú con la OCDE, en el marco de dicha declaratoria se ha desarrollado el Estudio de Gobernanza Pública destacando la importancia de promover reformas para fortalecer el Gobierno Abierto y promover los Datos Abiertos.

Con Decreto Supremo N° 016-2017-PCM se aprueba la “Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales 2017-2021 y el “Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú”,

El Gobierno Regional de La Libertad postuló en febrero del 2016 para formar parte del Programa Piloto de Gobiernos Subnacionales de la Alianza para el Gobierno Abierto – Open Government Partnership (OGP), de lo cual fue seleccionado como uno de los 15 Gobiernos Subnacionales a ser parte del programa piloto 2016 – 2017.

Una de las primeras actividades para implementar el Programa Piloto fue la conformación del Comité de Gobierno Abierto, aprobado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 1173-2016-GRLL/GOB que integra representantes gubernamentales y sociedad civil, que se adjunta en Anexo N° 04.

---

## 2.2 Diagnóstico de la situación actual

La diversidad geográfica de la Región La Libertad permite el desarrollo de diversas actividades que generan empleo e ingresos, a la vez se producen eventos sociales que la desdibujan y generan en los ciudadanos una sensación de desconfianza y falta de transparencia del estado. El Gobierno Regional de La Libertad, forma parte del Programa Piloto de la Alianza para el Gobierno Abierto (Open Government Partnership) y se ha comprometido a brindar mayor información para la transparencia y rendición de cuentas mediante los siguientes componentes: Seguridad Ciudadana Participativa, Gestión Participativa del Agua Segura, Mercado Agrario a tu Alcance y Sistema de Información Laboral, seleccionados bajo los siguientes criterios, según lo indicado también en el Plan de Acción de Gobierno Abierto y en diversos documentos que muestran el proceso de priorización, se adjunta en Anexo N° 05.

**Cuadro N° 21**  
**Criterios de Priorización de Iniciativas de Gobierno Abierto**

	De IMPACTO (Ci)	De DIFICULTAD (Cd)
Criterio 1	Ci1: aporta al crecimiento económico	Cd1: Se presenta dificultad para gestionar, extraer la información de su fuente (archivo, sistema)
Criterio 2	Ci2: permite crear valor social	Cd2: Se presenta dificultad técnica u operativa para publicar o gestionar la información en formatos abiertos
Criterio 3	Ci3: incrementa la transparencia y rendición de cuentas	Cd3: No se dan las condiciones mínimas con la información para cumplir con los principios de datos abiertos (en general su calidad)

Fuente: Presentación Lecciones, desafíos y compromisos GRLL

Así también de los componentes seleccionados podemos decir lo siguiente:

El 24.79% de la PEA Liberteña se dedica a actividades relacionadas a la agricultura y ganadería, por lo que esta actividad se convierte en una de las principales de la Región, espacialmente está organizada en unidades agropecuarias (que en su mayoría tienen una superficie menor a las 5 has.) como personas naturales o agricultura familiar. Las decisiones de siembra están en función al precio del producto y superficie sembrada el año anterior entre otras, esta información lo conoce cada agricultor según referencias de los comerciantes o intermediarios que no son los vendedores finales, necesitándose información actualizada de precios en los mercados mayoristas para una mejor decisión de siembra y de precio de venta en chacra. El uso de información agraria de parte de los productores agropecuarios en la Libertad es limitada, solo el 7% recibe alguna

---

---

información según informa la Dirección Regional Agraria La Libertad. Geográficamente las unidades agropecuarias están distribuidas en toda la Región, así el 25.98% se encuentran en la costa, el 73.16% en la sierra y el 0.86% en la selva.

Otros de los problemas que afecta a la región La Libertad, pese a los esfuerzos de la Policía Nacional, Ministerio Público, Comités de Seguridad Ciudadana, Juntas Vecinales, sociedad civil organizada, es la seguridad ciudadana, la delincuencia viene alcanzando niveles preocupantes, tal es así que al año 2015 la Libertad registro el 5% de denuncias a nivel nacional y que de 10,000 habitantes 61.8 hayan presentado denuncias, al interior de la Región la provincia que tiene mayores índices delincuencias es Trujillo, específicamente en los distritos de Trujillo, El Porvenir y La Esperanza.

Por otro lado el acceso a servicios de agua es de 90.5% mayor al promedio nacional de 87.9%, mientras que el acceso a los servicios de saneamiento es del 78.9%, estas cifras muestran la disposición de agua y saneamiento sin embargo el indicador más importante debiera ser el de AGUA SEGURA, resultante de: cobertura, cantidad, calidad, continuidad, costo, cultura hídrica, en la zona rural de la región el 52% consume agua no apta para consumo humano y en la zona urbana el 84.5%.

Así también la informalidad y el desempleo en el Perú, constituyen los dos problemas más graves del sector. El Perú se encuentra entre los 5 países con mayor índice de informalidad, afectando directamente a nuestro mercado laboral, del total de la PEA ocupada, el 57% es informal, y el 19.5% es formal, adicionalmente Somos la 2da región con mayor índice de conflictos laborales en el país.

### **2.2.1 El área de estudio**

En la determinación del área de estudio se tienen los siguientes criterios:

*Procedencia de los beneficiarios.-* Proviene del interior de la Región La Libertad para gestionar estudios para su comunidad, realizar trámites, buscan entrevistas con funcionarios, solicitan financiamiento, realizar reclamos, etc. Proviene de las provincias de la serranía las cuales por mantener un alto nivel de pobreza se ven obligados a desplazarse hasta la capital del departamento para realizar gestiones de mejora para su pueblo. La población de las provincias de Bolívar y Patate son las más

alejadas tienen un alto nivel de pobreza y también tienen que desplazarse hasta Trujillo a realizar gestiones que competen a la región ya que en sus provincias no hay oficinas regionales desconcentradas. Según región geográfica y volumen de población, el 22% de procedencias son de la costa – valle sin provincia de Trujillo, el 6% de visitas provienen de Bolívar y Pataz de la sierra y ceja de selva y el 21% de visitas provienen de la sierra. Se infiere también que a más pobreza mayor necesidad de atención y mayor necesidad de gestión.

**Cuadro N° 22**  
**Volumen de población y nivel de pobreza Región La Libertad**

Provincia	Población	Porcentaje de población	Intervalo de confianza al 95% de la Pobreza Total	
			Inferior	Superior
Trujillo	811979	50%	15.7	19.2
Ascope	116,229	22%	19.4	31.1
Viru	76,710		29.3	37.1
Chepen	75,980		30.9	38
Pacasmayo	94,377		26.5	33
Bolívar	16,650	6%	69	77.1
Pataz	78,383		63.4	71.8
Julcan	32,985	21%	78.6	85.7
Otuzco	88,817		58.8	66.4
Sachez Carrión	136,221		55.3	62.5
Santiago de Chuco	58,320		56.5	64.7
Gran Chimú	30,399		58.5	66.4

Fuente: Censos Nacionales 2007 – INEI.

*Restricciones de las Unidades Productoras de donde provienen los beneficiarios.*- En el interior de la Región las entidades que brindan servicios públicos son: Municipalidades Provinciales y Distritales, UGELs, Agencia Agraria, I.E. UTES, Centros Médicos, Postas Médicas, Banco de la Nación, Fiscalía, Juzgado, Policía Nacional, etc. estas realizan funciones de acuerdo a su competencia y presupuesto restringido. Algunas tienen competencias compartidas con el Gobierno Regional y otras que dependen orgánicamente del Gobierno Regional.

*Ámbito de la Unidad Productora.*- El ámbito geográfico del Gobierno Regional de La Libertad es el departamento de La Libertad.

---

## A. Características físicas

### Territorio<sup>1</sup>

La Región La Libertad se ubica en la parte nor occidental del Perú, abarcando una superficie **de 25,499.90 Km<sup>2</sup>** (2.0% de la superficie total del país).

Su altura oscila entre los 2 m.s.n.m. (Centro Poblado Moche, distrito Moche - provincia Trujillo) y los 4 mil 773 m.s.n.m (Cerro Alto Vizcacha, distrito Huamachuco - provincia Sánchez Carrión). El departamento de La Libertad limita por el Norte con los departamentos de Lambayeque, Cajamarca y Amazonas; por el Este con el departamento de San Martín, por el Sur con los departamentos de Huánuco y Ancash, y por el Oeste con el Océano Pacífico.

Su fisiografía comprende: costa, que abarca 38,9% de su territorio, posee extensos desiertos y tablazos vecinos al mar; sierra, con el 55,6% de su territorio, posee hasta 7 pisos ecológicos; selva, con el 5,5% de su territorio.

**Mapa 01**  
**Caracterización del departamento**



<sup>1</sup> Tomado de Plan Vial Participativo Año 2005

---

El Sub espacio costero constituye el eje del desarrollo departamental, por presentar elevados niveles de integración geográfica y económica, comprende a: Chepén, Pacasmayo, Ascope, Trujillo, Virú, las actividades económicas que se desarrollan aquí son: agrícola, industria, pecuaria, mercantil, pesca, turismo, administración financiera y servicio a la producción, cuenta con un aeropuerto internacional y una serie de puertos, siendo los principales los puertos de Salaverry, Pacasmayo y Chicama.

El Sub espacio andino comprende a Gran Chimú, Otuzco, Sánchez Carrión, Julcán y Santiago de Chuco, dispone de un aeródromo afirmado en Huamachuco, las actividades de este sub espacio han alcanzado cierto grado de desarrollo, de baja productividad y destinada al autoconsumo, las actividades económicas que se desarrollan son: agrícola, pecuaria, administración.

La zona andino oriental, está comprendida por Bolívar y Pataz, cuenta con el aeródromo privado en Chagual, abarca un área de influencia intradepartamental con Celendín (Cajamarca), Huacrachuco (Huanuco), Sihuas (Ancash), Chachapoyas y Balsas (Amazonas), las actividades principales que desarrollan son las agropecuarias destinadas en su mayor parte al autoconsumo, también se dedican a la minería aurífera de carácter de enclave.

Política y administrativamente se divide en 12 provincias y 83 distritos, de los cuales cinco se localizan en la franja costera (Trujillo, Ascope, Chepén, Pacasmayo y Virú) y los siete restantes en la zona sierra (Bolívar, Gran Chimú, Julcán, Otuzco, Sánchez Carrión, Santiago de Chuco y Pataz).



---

---

La Ceja de Selva, representada por el distrito de Ongón, se ubica en la zona de bosques húmedos del lado oriental de la cordillera central, el régimen de lluvias es impresionante, con indicadores por encima de los 2,500 mm/año. La variación térmica es elevada y puede alcanzar fácilmente los 20°C como promedio, con máximo de 38°C y mínimos de 17°C, lo que se traduce en ciclos climáticos más acentuados. La combinación de calor y lluvias extremas dan como resultado índices de humedad relativa cercanos al 90% que disminuyen a medida que desciende la altura.

### **Áreas naturales**

La Libertad cuenta con 5 áreas naturales, siendo la más extensa la Reserva Nacional de Calipuy. Esta fue creada en 1981 y está ubicada en los distritos de Santiago de Chuco y Chao. Alberga a la población silvestre de guanacos más numerosa del país, así como otras especies de mamíferos y reptiles, y a una amplia variedad de flora. Asimismo, en este ámbito se encuentra el Santuario Nacional de Calipuy, con una extensión de 4 500 ha, que fue creado para la conservación de la Puya Raimondi, la planta más longeva y alta del mundo, según el SERNANP.

El Coto de Caza Sunchubamba se encuentra en parte de la provincia de Gran Chimú. Esta área natural promueve el desarrollo de la caza deportiva, en especial de especies mayores, como el venado de cola blanca y el ciervo rojo, así como de especies menores, como la perdiz y la tórtola.

### **Recursos hidrográficos**

La región está conformada por 9 cuencas hidrográficas que corresponden a la Vertiente del Atlántico y del Pacífico. Las que se orientan a la vertiente del atlántico son las cuencas del Alto Huallaga, del Alto Marañón, y del Crisnejas. Las que se orientan a la Vertiente del Pacífico son las cuencas de Chao o Huamanzaña, de Chicama, del Jequetepeque, de Moche, de Santa, y de Virú.

La cuenca del río Crisnejas tiene una extensión de 4 920 km<sup>2</sup>, está formado por los ríos Cajamarquino, que nace en Cajamarca, y el Condebamba, que nace en las provincias de Sánchez Carrión y Santiago de Chuco; su recorrido culmina en el río Marañón, siendo uno de sus principales afluentes. Por su parte, la cuenca del río

---

---

Marañón tiene una extensión de 28 800 km<sup>2</sup> y pasa por las regiones de Huánuco, Ancash, La Libertad, Cajamarca y Amazonas.

La disponibilidad hídrica en las cuencas de la costa tienen un comportamiento estacional; sin embargo, el cambio climático está alterando a este ciclo y a los sistemas hidrológicos de la región; por ejemplo, por el deshielo de la cordillera blanca existe el riesgo de estrés hídrico en el Estudio Especial Chavimochic; por otra parte, el Estudio Especial Jequetepeque – Zaña también se está viendo afectado por la escasez de lluvias en las cuencas altas y medias de su ámbito de influencia, dado que su desempeño está condicionado a estas.

Por otro lado, respecto a la existencia de espejos de agua, se estima que en La Libertad hay un promedio de 500 lagunas, ubicadas principalmente en la sierra liberteña, las que alcanzan una extensión global de 2,467 ha. Las lagunas de mayor dimensión son las de Pias (en la Provincia de Pataz con 239 ha), Sausacocha y Huangacocha (en Sánchez Carrión con 135 ha y 127 ha respectivamente), y la de Quishuar (en Bolívar, con 80 Ha de superficie).

### **Zonas de riesgo**

El Ingemmet (2008) identificó un total de 82 zonas críticas en la región, donde la mayor cantidad se ubican en la provincia de Otuzco (19) seguido por las provincias de Chepén (11), Sánchez Carrión (11), Pataz (10), Virú (7), Gran Chimú (6), Santiago de Chuco (5), y Ascope (4). Finalmente, en Pacasmayo, Trujillo y Bolívar se identificaron 3 zonas críticas en cada provincia.

Asimismo, según el PLANAGERD 2014 – 2021, el departamento está expuesto a peligros como sismos por placa, sismos por zona continental, y tsunamis, movimientos en masa (en la cuenca del Santa), así como al Fenómeno de El Niño, y a bajas temperaturas (zonas altas mayores a 3 500 msnm).

Según el Ministerio del Ambiente (2015), más de 449 mil pobladores están probablemente expuestos a deslizamientos y cerca 819 mil a inundaciones, siendo la provincia de Sánchez Carrión la que presenta un mayor número de pobladores expuestos a deslizamientos (135 402), y Trujillo, la provincia que tiene el mayor número de población probablemente expuesta a inundaciones (553 218).

**Cuadro N° 23**  
**Exposición a deslizamientos e inundaciones**

Provincia	Deslizamientos			Inundaciones		
	CCPP	Población	Vivienda	CCPP	Población	Viviendas
La Libertad	2,913	449,146	128,851	397	818,892	203,354
Ascope	10	815	336	109	103,563	27,651
Bolívar	279	15,978	4,508			
Chepén	16	2,591	830	69	68,303	19,137
Gran Chimú	302	28,415	9,053	10	1,065	365
Julcán	165	32,985	9,482			
Otuzco	444	87,760	29,284			
Pacasmayo	9	7,248	2,127	73	56,700	16,031
Pataz	653	71,168	18,944			
Sánchez Carrión	674	135,402	36,109	2	84	12
Santiago de Chuco	279	57,984	15,348			
Trujillo	55	6,320	2,065	81	553,218	131,314
Virú	27	2,480	765	53	35,959	8,844

Fuente: Adaptado de Ministerio del Ambiente (2015)

### **Patrimonio**

El MINCETUR (2008) ha identificado tres zonas de potencial turístico tanto en la costa como en la sierra. La primera zona, de mayor desarrollo, está caracterizada por la Huaca de La Luna y Huaca El Brujo, el Conjunto Arqueológico Chan Chan, y el centro histórico de Trujillo.

La segunda está definida por el eje Trujillo-Otuzco-Huamachuco; con la ubicación de importantes sitios arqueológicos como los de Marcahuamachuco o Wiracochapama, en la provincia de Sánchez Carrión; y la tercera está definida por la ciudad de Pacasmayo y sus alrededores, y la incorporación del valle bajo de Jequetepeque, San Pedro de Lloc, Bosque El Cañoncillo, la Represa de Gallito Ciego, el Castillo de Falcalá, entre otros.

Adicionalmente, en La Libertad existen una serie de manifestaciones que forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación, como Faja Pata y Faja Sara, prendas accesorias al anaco o anaku, tejidas y usadas en el pueblo de San Ignacio de Loyola 24 en la provincia de Otuzco<sup>13</sup>; la Contradanza, danza que se baila generalmente en la fiesta de la Virgen de Alta Gracia entre el 29 de julio y 30 de agosto en el distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión<sup>14</sup>; y la Parada de Gallardete, ceremonia que forma parte de la festividad patronal de la Virgen de la Alta Gracia de Huamachuco, consta de tres actos: el corte, el traslado y la parada de un mástil de eucalipto muy recto, que por lo general mide 45 metros de largo, porta a El Gallardete, de forma triangular, de 13 metros de largo por 2 de ancho<sup>15</sup> 16.

---

---

Otras manifestaciones culturales que forman parte del patrimonio de la nación son la Semana Santa de Bolívar, la Festividad de la Virgen de la Puerta de Otuzco, el Caballito de totora y La Marinera.

## **B. Los Recursos**

### **Recursos Hidrobiológicos (Marino y Acuícola) <sup>3</sup>**

La riqueza ictiológica del Mar de Grau, con abundancia y variedad de especies y sus aguas templadas con temperaturas medias que bordean los 18 y 19°C han favorecido la pesca industrial y artesanal, siendo las especies de mayor volumen de extracción la anchoveta y sardina (fines industriales).

Respecto a la pesca artesanal; destaca la destinada al consumo humano directo, la que consiste en la venta directa al público del pescado fresco y congelado; realizándose en los puertos de Pacasmayo, Salaverry y Malabrigo así como en Huanchaco y demás caletas. Dentro del rubro de pescado fresco las especies de mayor volumen de extracción son la liza, el bonito, la caballa, el tollo y el suco; y en el rubro de congelados, las especies más utilizadas son la merluza, la sardina y el filete de perico.

La presencia del Fenómeno de El Niño en las costas del Pacífico Occidental produce un impacto negativo en la pesca y población marina, debido a que al modificar las condiciones térmicas de la superficie oceánica, especies como la anchoveta (principal recurso para la harina y aceite de pescado), y otras utilizadas para la industria y consumo humano directo (sardina, jurel, etc.) se desplazan a mayores profundidades o mar adentro, donde las temperaturas son más bajas.

Otra actividad con un enorme potencial en La Libertad es la acuicultura, la misma que se basa en especies como la trucha y en la existencia de 246 lagunas con 2,467 espejos de agua, las que en su mayoría han sido sembradas con truchas en forma libre y esperan ser estudiadas para determinar la especie que más conviene explotar.

<sup>3</sup> Tomado de Plan Vial Participativo Año 2005

---

## Recurso Suelo y Agricultura

El departamento La Libertad, cuenta con una superficie agrícola de 528,763.76 has., de las cuales el 69.12% (365,496.79) pertenecen a personas naturales, el 13.89% (73,425.67) pertenecen a comunidades campesinas.

De la superficie agrícola total el 51.72% (273,481.79 has.) está bajo riego, gracias a las obras de irrigación construidas en las últimas décadas y el 48.28% (255,281.97 has.) en secano. De las 273,481.79 has. bajo riego el 79.25% están ubicadas en la costa, dotándolas de una gran capacidad productiva y el 20.30% restante están distribuidas a lo largo de las provincias andinas.

Entre los principales cultivos del departamento, tenemos la caña de azúcar, alfalfa, esparrago, palto, papa, piña, vid, trigo, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, haba grano seco, chocho, cebada, arveja grano seco, arroz en cáscara.

El eucalipto es el recurso forestal que más se produce, consume y comercializa, en forma de leña, tableros, tablones, paradores, etc. Hay otras especies forestales que también se producen como: aliso, quinal, pino, sauce, etc.

**Cuadro N° 24**  
**Producción forestal maderable en La Libertad al 2007**

Especie	Madera rolliza (m3)
Eucalipto	122,907.11
Pino	586.39
Espino	465.30
Sauce	372.45
Otras especies	1,185.50
Total	125,516.80

Fuente: INRENA/Anuario 2007 - Lima

Según INRENA la región La Libertad es la segunda región con aptitud forestal existiendo en el 2007 352,500 has. Aptas para reforestación, de las cuales solo se han reforestado 42,092. El potencial se localiza principalmente en las provincias de Otuzco (24%) Santiago de Chuco (21%), Sánchez Carrión (16%), Gran Chimú (12%), Julcán (10%), Pataz (7%) y Bolívar (4%).

## Recurso minero

Según cifras del Ministerio de Energía y Minas, las reservas probadas y probables de oro en el país sumaron 84,5 millones de onzas finas en el año 2014, y La Libertad es el tercer departamento con más reservas de este mineral (16,7 millones de onzas

---

---

finas), después de Áncash (24,0 millones de onzas) y de Cajamarca (20,0 millones de onzas). De otro lado, el Perú tiene 80,7 millones de toneladas métricas (TM.) de reservas probables y probadas de cobre, de las cuales, La Libertad registró reservas por 3,8 millones de TM.

### **Recursos Turísticos**

Costa: Dentro del sub espacio costero, se encuentran:

- Chan Chan
- Las Huacas del Sol y La Luna
- La Huaca La Esmeralda
- Takaynamo
- El Centro Arqueológico del Brujo
- Huaca Prieta
- Centro Arqueológico de San José de Moro
- Casonas y templos coloniales
- Balnearios como Huanchaco y Malabrigo
- Festival Internacional de la Primavera

Sierra: En esta zona, la actividad turística es casi nula debido a que sus recursos turísticos no son explotados por la limitada infraestructura vial y de servicios necesarios para realizar circuitos, no obstante existe un enorme potencial turístico ecológico, arqueológico, de aventura y religioso.

- Reserva Nacional de Calipuy
- Ruinas Huasochugo
- Ruinas arqueológicas de Huiracocha-Pampa
- Markahuamachuco
- Las ruinas de Pilca-Pilca
- Cañón del río Marañón
- Ruinas sanmartinenses del Pajatén

## C. Actividades Económicas<sup>4</sup>

### Estructura económica

El aporte de La Libertad al Valor Agregado Bruto nacional, según cifras del INEI (2015), es de 4,2 por ciento, ubicándose como el cuarto departamento de mayor importancia, luego de Lima (44,6 por ciento), Arequipa (4,9 por ciento) y Cusco (4,3 por ciento). La importancia relativa del departamento a nivel nacional es mayor en algunos sectores tales como agricultura, ganadería, caza y silvicultura, con una contribución del 11,3 por ciento; manufactura, transportes y telecomunicaciones y otros servicios de información, con 4,7 por ciento cada uno, entre otros.

**Cuadro N° 25**  
**La Libertad: Valor Agregado Bruto 2014 Valores a Precios Constantes de 2007 (En miles S/) Actividades VAB E**

Actividades	VAB	Estructura %	Crecimiento promedio anual 2008 - 2015
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	2,855,388	14.2%	3.6%
Pesca y Acuicultura	63,509	0.3%	-12.7%
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	2,424,585	12.1%	-1.0%
Manufactura	3,070,882	15.3%	2.7%
Electricidad, Gas y Agua	247,517	1.2%	10.5%
Construcción	1,341,104	6.7%	7.8%
Comercio	2,300,248	11.4%	6.3%
Transporte, Almacén, Correo y Mensajería	1,226,856	6.1%	4.8%
Alojamiento y Restaurantes	483,975	2.4%	6.3%
Telecom. Y otros Serv. de Información	893,775	4.4%	11.1%
Administración Pública y Defensa	946,424	4.7%	6.9%
Otros servicios	4,253,101	21.2%	5.2%
Valor Agregado Bruto	20,107,364.00	100.0%	4.1%

Fuente: INEI

En la estructura productiva departamental, el sector otros servicios destaca por ser el de mayor importancia relativa (21,2 por ciento), seguido por el sector manufacturero (15,3 por ciento), agricultura, ganadería, caza y silvicultura (14,2 por ciento) y extracción de petróleo, gas y minerales (12,1 por ciento), entre otros.

La economía de La Libertad ha registrado un crecimiento promedio anual (2016) de 4,1 por ciento, en los últimos ocho años, por debajo de lo registrado por el país (5,2 por ciento). Entre los sectores más dinámicos se encuentran: Telecomunicaciones y otros servicios de información (11,1 por ciento); electricidad, gas y agua (10,5 por

<sup>4</sup> Sacado de Caracterización del departamento de la Libertad año 2015, BCR sucursal Trujillo

---

ciento); construcción (7,8 por ciento); administración pública y defensa (6,9 por ciento); y comercio (6,3 por ciento).

La estructura empresarial de La Libertad está mayoritariamente conformada por la micro y pequeña empresa (MYPE). Según el Ministerio de la Producción (2014), existen en el departamento 83,5 mil unidades productivas formales, de las cuales el 99,6 por ciento son micro y pequeña empresas. El departamento es el tercero a nivel nacional en cuanto a número de empresas formales, después de Lima (760,8 mil empresas) y Arequipa (90,9 mil empresas). Cabe anotar que las MYPE formales emplean a 540,4 mil personas, según la última información disponible (2011), lo cual representa el 61,6 por ciento de la PEA ocupada de la región.

### **Agricultura, ganadería, caza y silvicultura**

Es el segundo sector con mayor contribución al VAB departamental (14,2 por ciento) y aporta con el 11,3 por ciento al sector a nivel nacional, ocupando el segundo lugar, después de Lima (16,2 por ciento). El sector registró una expansión promedio anual de 3,6 por ciento, entre los años 2007 y 2015. La estructura del sector se ha diversificado en los últimos años a favor de los productos agroindustriales.

En la costa, destacan, principalmente, los cultivos de caña de azúcar, arroz cáscara y maíz amarillo duro orientados a la agroindustria con destino al mercado interno; así como cultivos de espárrago, alcachofa, palta y pimiento, orientados, básicamente, al mercado externo. En contraste, en la sierra se continúa con la siembra de cultivos dirigidos principalmente al autoconsumo (trigo, cebada, entre otros), a excepción de la papa, cuya producción va al mercado nacional.

La vocación agrícola del departamento se sustenta en las características climáticas de régimen térmico regular y estable, la disponibilidad de suelos aptos para la agricultura y la existencia de riego regulado, en cuatro de los cinco valles costeros.

El desarrollo de la agricultura está condicionada a la disponibilidad de agua, que por su estacionalidad (enero-abril) reduce las posibilidades de expansión del sector y la hace vulnerable a la presencia de sequías e inundaciones (por ejemplo, Fenómeno “El Niño” y evento “La Niña”). Esta vulnerabilidad ha sido enfrentada con la ejecución de los estudios especiales de irrigación de Jequetepeque-Zaña (PEJEZA) y

---

Chavimochic (PECH). El PEJEZA, en su primera etapa, ha construido un reservorio en la localidad de Gallito Ciego con una capacidad de almacenamiento de 573 millones de m<sup>3</sup> y volumen disponible promedio de 400 millones de m<sup>3</sup>. Por su parte, el PECH capta del río Santa un caudal de 105 m<sup>3</sup> /seg. y contempla, en sus tres etapas, expandir la superficie agrícola en 73,2 mil hectáreas nuevas y mejorar el riego de 108,4 mil hectáreas. En la actualidad, se encuentra culminada la primera (Chao-Virú) y segunda etapa (Virú-Moche) del estudio, habiéndose transferido al sector privado, a través de subastas públicas, 44,2 mil hectáreas, de las cuales están en producción un poco más de 18 mil hectáreas.

Según cifras preliminares del IV Censo Nacional Agropecuario 2012, en la actividad agropecuaria existen 129,3 mil unidades agropecuarias, 33,7 por ciento más, respecto al censo del año 1994. Cada unidad agropecuaria tiene en promedio 2,1 parcelas, lo cual refleja que la atomización en el sector aún se mantiene (2 parcelas en promedio en 1994).

### **Papa**

La Libertad es el cuarto productor de papa del país con una producción de 431,7 mil toneladas durante el año 2015 (9,1 por ciento de la producción nacional) en una superficie de 24,0 mil hectáreas. El cultivo se desarrolla principalmente en la sierra, en los valles interandinos de las provincias de Sánchez Carrión, Julcán y Santiago de Chuco, alcanzando rendimientos que promedian las 18,0 TM/Ha, superando al promedio nacional (14,9 TM/Ha.). Su contribución al VBP agrícola departamental es 9,3 por ciento en el año 2015.

### **Pesca**

Representa el 0,3 por ciento del VAB departamental y registró una contracción promedio anual de 12,7 por ciento, entre los años 2007 y 2015. La actividad pesquera se caracteriza por estar condicionada a efectos climáticos (Fenómenos de “El Niño” y “La Niña”), así como por las vedas que se establecen para favorecer el ciclo reproductivo de especies como la anchoveta, principal recurso marino, el cual se destina principalmente para la elaboración de harina y aceite de pescado, cuyo principal mercado son los países de los continentes de Asia y Europa.

---

En menor medida se desembarca especies para consumo humano directo, principalmente, jurel, bonito, cachema y machete. La actividad pesquera se desarrolla a nivel industrial y artesanal. En el primer caso, las empresas instaladas cuentan con plantas y embarcaciones dotadas de tecnología de punta. En tanto, la pesca artesanal se caracteriza por utilizar embarcaciones de bajo nivel tecnológico. De otro lado, según los resultados preliminares del I Censo de la Pesca Artesanal 2012, en La Libertad se han registrado 1 223 pescadores artesanales y 367 armadores pesqueros.

El principal terminal portuario de lanchonaje es Chicama (Distrito de Rázuri – Provincia de Ascope), el cual tiene una longitud total de 820 metros y está ubicado a 80 kilómetros al norte de la ciudad de Trujillo y 618 kilómetros de la ciudad de Lima.

Según cifras del Ministerio de la Producción, durante el 2015 se desembarcó en el Puerto Chicama 268,6 mil toneladas de anchoveta para la elaboración de harina y aceite de 8 pescado, situando al departamento como el cuarto mayor proveedor de dicha especie en el país (7,4 por ciento), después de Lima (34,9 por ciento), Ica (28,0 por ciento) y Áncash (19,0 por ciento).

### **Extracción de petróleo, gas y minerales**

La extracción de petróleo, gas y minerales es la cuarta actividad más importante en términos de contribución al VAB departamental (12,1 por ciento). El sector decreció a un ritmo promedio anual de 1,0 por ciento entre los años 2007 y 2015. En el 2015, el departamento produjo 1,6 millones de onzas de oro, que representa el 31,9 por ciento de la producción nacional, situándose como el primer productor del país. De otro lado, la unidad la Minera Barrick Misquichilca contribuyó con el 37,7 por ciento, de la producción de oro departamental.

Según cifras del Ministerio de Energía y Minas, las reservas probadas y probables de oro en el país sumaron 84,5 millones de onzas finas en el año 2014, y La Libertad es el tercer departamento con más reservas de este mineral (16,7 millones de onzas finas), después de Áncash (24,0 millones de onzas) y de Cajamarca (20,0 millones de onzas). De otro lado, el Perú tiene 80,7 millones de toneladas métricas (TM.) de

---

reservas probables y probadas de cobre, de las cuales, La Libertad registró reservas por 3,8 millones de TM.

La actividad ganó importancia relativa en la estructura económica departamental a partir del 2005, con el inicio de operaciones de la unidad minera Lagunas Norte, cuya propietaria, la empresa Minera Barrick Misquichilca (unidad de negocio en Perú de la canadiense Barrick Gold Corp), invirtió US\$ 340 millones en su fase inicial. Lagunas Norte es una mina de operación a tajo abierto y lixiviación en pilas que se ubica en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco, a una altitud de entre 4 000 y 4 260 msnm.

Las reservas probadas y probables de Lagunas Norte se estimaron en 3,7 millones de onzas de oro, al 31 de diciembre de 2015, y en base a las reservas existentes y a la capacidad de producción, se espera que la vida útil de la mina sea hasta el año 2022, considerando las nuevas inversiones realizadas, principalmente, en la ampliación del tajo abierto, ampliación del botadero de desmonte y la construcción de una nueva pila de lixiviación.

### **Manufactura**

La manufactura es la segunda actividad en importancia con una contribución de 15,3 por ciento en 2015. El departamento ocupa el cuarto lugar en cuanto a contribución al VAB manufacturero nacional (3,6 por ciento), después de Lima (61,1 por ciento), Moquegua (6,0 por ciento) y Arequipa (5,2 por ciento). El sector registró un crecimiento promedio anual de 2,7 por ciento entre los años 2007 y 2015.

La casi totalidad de las empresas manufactureras se ubican en la costa, por razones de infraestructura y mercado. Si bien el sector muestra cierta diversificación, desde bienes de consumo hasta bienes de capital, destaca la agroindustria, particularmente, la fabricación de azúcar, el envasado de hortalizas (espárragos, alcachofas, pimiento piquillo, etc.), molienda de granos (arroz, trigo y maíz), producción de cemento, harina y aceite de pescado, entre otros.

En el caso de la industria pesquera, en el Puerto Chicama (Distrito de Rázuri - Provincia de Ascope) están instaladas seis plantas que procesan harina y aceite de pescado, las cuales produjeron 63,0 mil toneladas de harina de pescado y 7,6 mil toneladas de aceite crudo de pescado, durante el año 2015.

---

La importancia de la industria departamental se refleja por ser el primer productor a nivel nacional de conservas de espárrago (86,0 por ciento), alcachofas en conservas (45,7 por ciento), pimiento piquillo en conservas (37,6 por ciento) y azúcar (58,0 por ciento); tercero en cemento (19,8 por ciento); y cuarto en harina de pescado (7,5 por ciento) y aceite de pescado (7,6 por ciento).

#### **D. Accesibilidad**

Entendido como acceso a la información para la gestión de parte de la entidad o autogestión de parte del usuario.

##### **Componente Mercado Agrario a tu Alcance**

La Ley Orgánica de Descentralización en su Art. 36. Competencias compartidas, literal c) menciona que es competencia de los Gobiernos Regionales la Promoción, **gestión** y regulación de **actividades económicas y productivas** en su ámbito y nivel, correspondientes a los sectores **agricultura**, pesquería, industria, comercio, turismo, energía, hidrocarburos, minas, transporte, comunicaciones y medio ambiente.

En tal sentido el Gobierno Regional de La Libertad a través de la Gerencia Regional de Agricultura tiene como objetivo: Incrementar la **Competitividad** en el sector agrario de La Libertad y **mejorar la atención** a los productores rurales de las zonas de pobreza, como una de sus funciones principales supervisar y administrar el **servicio de información agraria** en la región, **la cual podrá contar con una red de información provincial y distrital**, la que operará en armonía con el sistema nacional de información agraria.

Es así que los productores acceden a información de la Gerencia de Agricultura mediante la página web: [www.agrolalibertad.gob.pe](http://www.agrolalibertad.gob.pe) en donde pueden encontrar:

- ✓ Estadísticas Agropecuarias
- ✓ Precios por año
- ✓ Estadística forestal
- ✓ Áreas protegidas y fauna silvestre
- ✓ Información Técnica
- ✓ Cadenas productivas

- 
- ✓ Intenciones de siembra
  - ✓ Costos de producción
  - ✓ Estudios y Estudios
  - ✓ Directorio agropecuario
  - ✓ Mercado Virtual

### **Componente Gestión Participativa del Agua Segura**

La Ley N° 30045 menciona como función del Gobierno Regional el apoyo técnico y financiero a los gobiernos locales en la prestación de los servicios de saneamiento.

El Reglamento de la Ley N° 30045, aprobado con Decreto Supremo N° 013-2016-VIVIENDA, menciona en su Art. 5, numeral 5.6 que los Gobiernos Regionales tienen la función de: Recopilan, mantienen y gestionan un sistema de información sobre los estudios de infraestructura de saneamiento de los ámbitos rural y de pequeñas ciudades, incluyendo los financiados con sus recursos y los indicadores de calidad, cobertura y sostenibilidad en dicho ámbito, el cual es actualizado permanentemente, con la finalidad de contar con un registro de información de acceso público y que sirva para la toma de decisiones vinculadas con el Sector Saneamiento.

El Gobierno Regional La Libertad a través de su Gerencia de Vivienda Construcción y Saneamiento y Sub Gerencia de Saneamiento cumple las siguientes funciones en materia de saneamiento:

- ✓ Ejecutar acciones de **promoción**, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de construcción y saneamiento.
- ✓ **Fomentar y promover** la inversión pública y privada para el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura urbana y rural en los **servicios de saneamiento**, especialmente a través de programas dirigidos a los estratos sociales de bajos recursos.
- ✓ **Estimular** la participación de las organizaciones comunales en la ejecución, **mantenimiento**, ordenamiento y modernización de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano y rural.

---

La Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento no cuenta con sistemas de acceso público, tiene acceso a la información de la Encuesta de Diagnóstico de Abastecimiento de Agua y Saneamiento, del Programa Nacional de Saneamiento Rural del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

La cooperación Suiza tiene publicado un sondeo rápido del estado de los servicios de agua y saneamiento en localidades rurales del Perú, el cual es de libre acceso para entidades y usuarios, la información se encuentra hasta nivel distrital e incluso Centro Poblado (su cobertura es baja), muestra el indicador trazador, la calificación, ponderación y valoración ponderada:

- ✓ Trazador de calidad del agua
- ✓ Trazador calidad del servicio
- ✓ Trazador estado de la infraestructura
- ✓ Trazador de administración, operación y mantenimiento de los servicios.
- ✓ Trazador conductas sanitarias
- ✓ Trazador soporte institucional

#### **Componente Seguridad Ciudadana Participativa**

El Gobierno Regional de La Libertad, a través de la Oficina de Defensa Nacional y de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, tiene como objetivo contribuir y apoyar en el fortalecimiento de la organización, capacitación y participación de la sociedad civil en materia de prevención, disminución y solución de los problemas relacionados con la seguridad de la región.

Vela por la Seguridad Ciudadana en coordinación con los entes regionales, provinciales y distritales, protegiendo el libre ejercicio de los Derechos y Libertades, respetando las garantías individuales y sociales en el ámbito regional.

Implementa y monitorea la medición de criminalidad y delincuencia a través de los “Observatorios del Crimen y la Delincuencia” en la Región, a nivel provincial y distrital a través de los Comités de Seguridad Ciudadana y sus Secretarías Técnicas, manteniendo un sistema de información directa y oportuna con los Comités Locales, el Comité Regional y la Gerencia Regional de Defensa Nacional.

Se cuenta con una sección en la página web [www.regionlalibertad.gob.pe](http://www.regionlalibertad.gob.pe) en la que se puede encontrar:

- 
- ✓ Información institucional
  - ✓ Documentos de gestión
  - ✓ Formatos
  - ✓ Simulacros
  - ✓ Noticias recientes
  - ✓ Enlaces
  - ✓ Contactos.

No cuenta con sistemas de acceso público en línea en materia de seguridad ciudadana.

#### **Componente Sistema de Información Laboral**

Se cuenta con una sección en la página web del Gobierno Regional La Libertad cuya dirección es <http://www.regionlalibertad.gob.pe/trabajo/>, en la que se puede encontrar:

- ✓ Información institucional
- ✓ Información sobre Sub Gerencias
- ✓ Logros
- ✓ Eventos
- ✓ Transparencia
- ✓ Últimas noticias
- ✓ Contactos.

No cuenta con sistemas de acceso público en línea en materia de trabajo.

### **E. Disponibilidad de Servicios e Insumos**

#### **SERVICIOS**

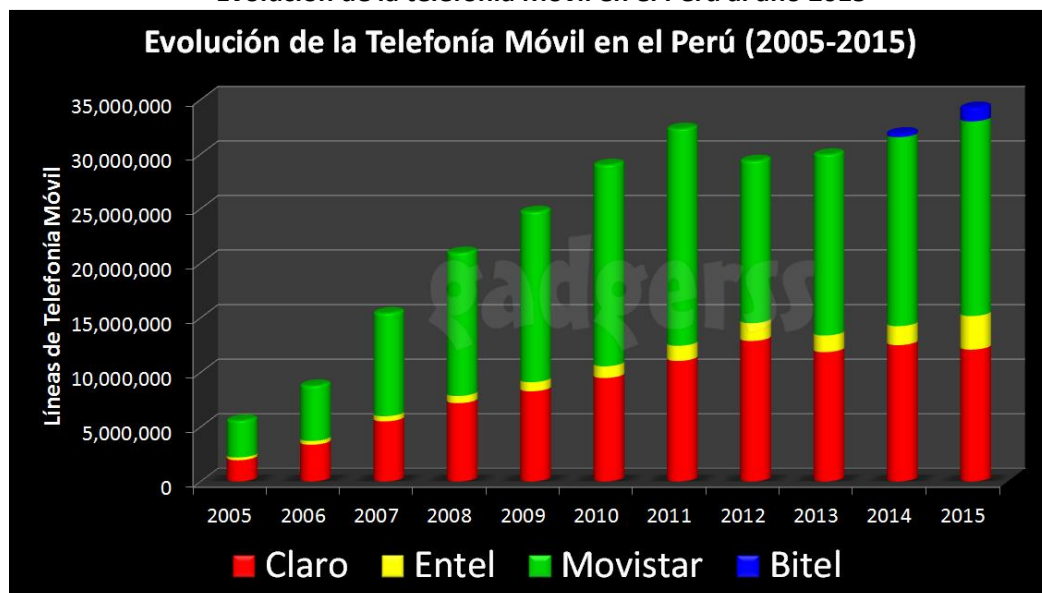
##### *Telecomunicaciones*

La tasa de penetración de líneas móviles es de **114.2%** (es decir más de 110 líneas por cada 100 habitantes).

---

Lima y La Libertad son los departamentos que poseen más líneas de telefonía móvil: 10,343,713 y 1,560,336 con una cobertura del 78.7% y 67.9% respectivamente.

**Gráfico 1**  
**Evolución de la telefonía Móvil en el Perú al año 2015**



Fuente: Osiptel. Telefonía móvil - 2016.

Según el reporte de Osiptel del 25 de junio del 2016 indica lo siguiente:

- El acceso a internet ha crecido en todos los estratos sociales, particularmente en el segmento C y D.
- Al 2015, el 62.9% de los usuarios se conecta a internet a través de su celular/tablet.
- El número de hogares con internet móvil pasó de 20.9% a 52.6% entre el 2014 y 2015, en tanto el internet fijo se mantuvo.
- Por su parte, el acceso de hogares a telefonía móvil, pasó de 91.4% en el 2014 a 93.4% en el 2015.
- El 74% de hogares rurales cuentan con teléfono móvil.
- Al último trimestre del 2014 el 50.9% de los usuarios de 6 y más años de edad de usuarios de internet lo emplea a diario, lo que representó un crecimiento de 2.5 puntos porcentuales, en comparación con el trimestre octubre-noviembre –diciembre de 2013.
- El INEI informó que del total de la población de 6 y más años de edad usa internet, el 94.5% de la población navega en internet para obtener

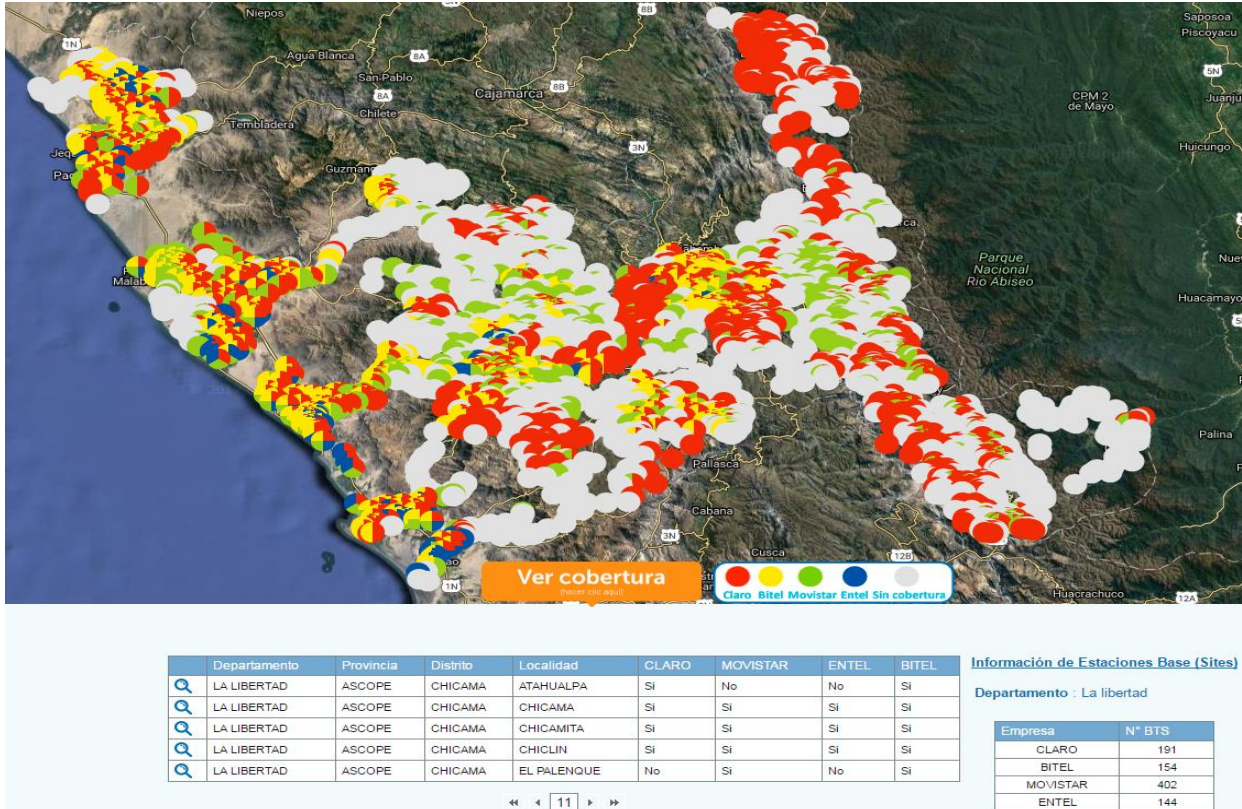
---

---

información, el 83.0% lo utiliza para comunicarse (correo o chat) y el 66.0% recurre a internet para realizar actividades de entretenimiento como juego de videos y obtener películas o música.

- Según género, del total de la población masculina y femenina usuaria de internet, el 94.1% y el 94.9% lo utiliza para obtener información, respectivamente. Por grupo de edad, es mayor el porcentaje de uso de internet para obtener información en el grupo de 25 y mas años (95.9%)
- El 86.4% de la población universitaria y el 65.7% de la población no universitaria, acceden en mayor proporción a los servicios de internet, seguido de la población con educación secundaria (44.1%) y la población con primaria o menor nivel (17.1%).
- El 69.2% y el 65.7% de la población entre 19 y 24 años y 12 a 18 años de edad, respectivamente, son los mayores usuarios de internet. Los niños de 6 a 11 años acceden en 32.2%. Por el contrario, la población de 60 y más años de edad solo usa internet en un 9.0%.

**Imagen N° 02**  
**Cobertura Móvil en la Región La Libertad**



Fuente: OSIPTEL. Mapa de cobertura 2016

En el Anexo N° 02 se puede ver el detalle de la cobertura por localidad a nivel de la Región La Libertad.

**Sistema operativo**

Según un estudio realizado por Internet Media Services (IMS) y comScore publicado en enero de 2015, el 78 % de los propietarios de teléfonos inteligentes en latinoamérica tienen el sistema operativo de Google, mientras iOS se posicionó en segundo lugar, seguido de Blackberry.

El sistema operativo más utilizado en el Perú para navegar en la web a través de sus smartphones es también el Android liderando el mercado con el 79% de participación, de la mano de teléfonos como la línea Galaxy de Samsung y Motorola que han ido ganando la mayor cuota del mercado. Le sigue iPhone con el 26%.

**Cuadro N° 26**  
**Sistemas Operativos Usados por los Smartphone**

**Smartphone Owners in Select Countries in Latin America, by OS, Jan 2015**  
% of respondents

	<b>Android</b>	<b>iOS</b>	<b>RIM</b>	<b>Other</b>	<b>Don't know</b>
Brazil	82%	16%	3%	8%	1%
Peru	79%	26%	19%	7%	1%
Colombia	79%	22%	12%	8%	1%
Argentina	75%	11%	13%	15%	1%
Mexico	74%	26%	6%	7%	1%
Chile	70%	36%	9%	6%	<1%
<b>Latin America</b>	<b>78%</b>	<b>19%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>1%</b>

*Source: Internet Media Services (IMS) and comScore Inc., "IMS Mobile in Latam," March 25, 2015*

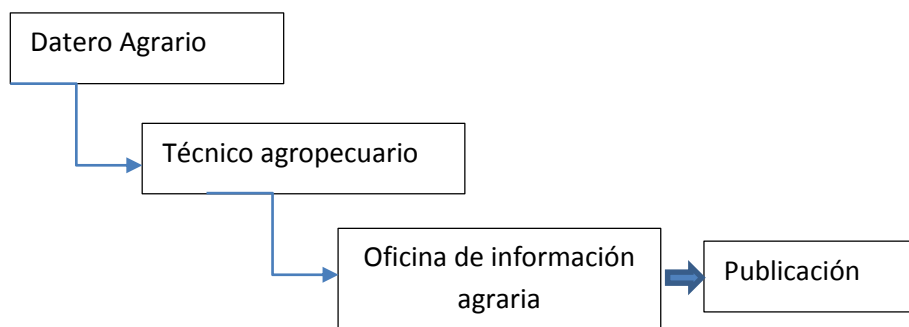
188423 www.eMarketer.com

**Insumos**

**Mercado agrario a tu alcance**

Los protocolos para la obtención de la información se encuentran establecidos; así la Gerencia Regional de Agricultura se encuentra dividido en Agencias Agrarias, las que a su vez se sub dividen en sectores estadísticos, en cada sector se encuentra un datero agrario (agricultor del lugar que se ubica en un lugar estratégico) el que ha sido capacitado para brindar información agraria, la información recabada es informada al técnico agropecuario de la Agencia Agraria el que a su vez informa a la Oficina de Información Agraria Regional para su publicación. Similar procedimiento se usa en los mercados mayoristas para conocer los precios de compra en mercado.

**Datero agrario**



## Agua segura

Mediante el FED Fondo de Estímulo al Desempeño, se viene recabando información de campo a cerca de los sistemas de agua y saneamiento existentes mediante el llenado de un cuestionario (Anexo N°06) que luego es ingresado al Aplicativo informático de diagnóstico del Programa Nacional de Saneamiento Rural PRONASAR, los distritos asignados al ámbito del Gobierno Regional La Libertad son 63 y se ubican en los quintiles 1 y 2 (el listado de distritos se presenta en el Anexo N° 03), el resto de distritos son diagnosticados por la ATM (Área Técnica Municipal) de la Municipalidad, quien tiene la obligación de reportar a la Región.

En la plataforma de trazadores también se cuenta con información sobre el diagnóstico de los sistemas de agua y saneamiento.

### Imagen 03 Portal Trazadores

Mostrando 1 a 5 de 491 entradas

Localización	Localidad	Norte	Este	Altitud (mnm)	Número de habitantes totales del sistema	Capacidad de producción de las fuentes de agua (l/seg)	Monto promedio de la cuota mensual S/	Zona geográfica	Tipo de tecnología de obtención	Tipo de sistema de abastecimiento de agua	Tipo de sistema de saneamiento	Tipo de prestador del servicio
LA LIBERTAD-SANCHEZ CARRIÓN HUAMACHUCO	SHIRACMACA	0	0	3000	5000	3	2	Sierra	Hipopresor por difusión	Gravedad sin tratamiento	In situ con barro con anegre hidráulico	Comité de agua / Junta administradora
LA LIBERTAD-SANCHEZ CARRIÓN CHUGAY	LA LIBERTAD	9128742	18	3159	100	2	0	Sierra	No tiene	Gravedad sin tratamiento	In situ de pozo seco / ventilado	Comité de agua / Junta administradora
LA LIBERTAD-SANCHEZ CARRIÓN CHUGAY	VACOPALPA	9124758	19	2289	250	1	0	Sierra	No tiene	Gravedad sin tratamiento	No tiene	Comité de agua / Junta administradora
LA LIBERTAD-SANCHEZ	VIRAMA	9148095	19	1787	480	1	1	Sierra	Disflector por azoteo	Gravedad sin		Comité de

## Donde está el delito

El insumo para este componente lo tiene principalmente las comisarías que son las oficinas en las cuales se hace la denuncia de los diferentes actos delictivos presentados. Existe un convenio marco de cooperación interinstitucional entre el Gobierno Regional de La Libertad y el Ministerio del Interior con participación de la Policía Nacional del Perú, el cual se encuentra vigente y tiene como objetivo fortalecer la capacidad institucional y operatividad de los servicios de seguridad

ciudadana que brindan las dos instituciones articulándolos y dotándolos de recursos humanos y logísticos para la prevención y la investigación criminal.

### Sistema de información laboral LIS

La Gerencia Regional de Trabajo cuenta en su archivo con la información necesaria para su procesamiento.

## F. Peligros en el área de estudio que pueden afectar a la UP

### Análisis de peligros

Para el análisis de peligros tendremos en cuenta el siguiente cuestionario.

1. ¿Existen antecedentes de peligros en la zona en la cual se pretende ejecutar el estudio?			
	SI	NO	Comentarios
Inundaciones		X	
Lluvias intensas	X		Fenómeno del Niño 1997 – 1998,2017
Heladas		X	
Friaje/nevada		X	
Sismos	X		De acuerdo al Diseño Sísmico Resistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, La Libertad con todas sus provincias están clasificadas como Zona 3
Sequias		X	
Huaycos	X		Fenómeno del Niño 1997 – 1998,2017
Derrumbes/deslizamientos		X	
Tsunamis		X	
Incendios Urbanos		X	
Derrumbes tóxicos		X	
2. Existen estudios que pronostican la probable ocurrencia de peligros en la zona bajo análisis? ¿Qué tipos de peligros?			
	SI	NO	Comentarios
Inundaciones		X	
Lluvias intensas	X		INDECI
Heladas		X	
Friaje/nevada		X	
Sismos	X		Mapa de peligros de la ciudad de Trujillo y zonas aledañas INDECI-UNT
Sequias		X	
Huaycos	X		
Derrumbes/deslizamientos		X	
Tsunamis		X	
Incendios Urbanos		X	
Derrumbes tóxicos		X	

1. Existe la probabilidad de ocurrencia de algunos de los peligros señalados en las preguntas anteriores durante la vida útil del estudio (SI)
2. La información existente sobre la ocurrencia de peligros naturales en la zona es suficiente para tomar decisiones para la formulación e evaluación del estudio (SI)

### Características específicas de los peligros

Peligros	S	N	Frecuencia (a)				Severidad (b)				Resultado (c) = (a)*(b)
			B	M	A	S.I.	B	M	A	S.I.	
<b>Inundación</b>											
Existen zonas con problemas de inundación?	X			x				x			4
Existe sedimentación en el río o quebrada		X									
Cambia el flujo del río o acequia principal que estará involucrado con el estudio		X									
<b>Lluvias intensas</b>	X		X					X			3
<b>Derrumbes/Deslizamientos</b>											
Existen procesos de erosión?		X									
Existe mal drenaje de suelos?		X									
Existen antecedentes de inestabilidad o fallas geológicas en las laderas?		X									
Existen antecedentes de deslizamientos?		X									
Existen antecedentes de derrumbes?		X									
<b>Heladas</b>		X									
<b>Friajes/Nevadas</b>		X									
<b>Sismos</b>	X		X				X				1
<b>Sequías</b>		X									
<b>Huaycos</b>		X		x				x			4
<b>Incendios urbanos</b>		X									
<b>Derrumbes tóxicos</b>		X									

Para la ejecución del estudio se deberá tener en cuenta que la zona de ubicación del estudio existen antecedentes de peligros como: inundaciones, lluvias intensas, sismos y huaycos y existe la probabilidad de ocurrencia de algunos de los peligros antes señalados ya que existen también estudios que indican la probable ocurrencia de lluvias durante el fenómeno del niño y cambio climático, así como sismos, estos pueden ocurrir durante el horizonte de evaluación del estudio, por lo que se deben tomar las previsiones del caso.

## 2.2.2 La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP) en los que intervendrá el estudio

### A. INFRAESTRUCTURA

#### Sistema de Información Laboral

La Gerencia Regional de Trabajo cuenta con 3 locales en la ciudad de Trujillo, una sede central ubicada en la Av. Larco N° 1222 donde funcionan: La Sub Gerencia de Prevención y Solución de Conflictos, la Sub Gerencia de Promoción del Empleo y Capacitación laboral, Oficina de Administración y Sub Gerencia de Inspección, en la otra oficina

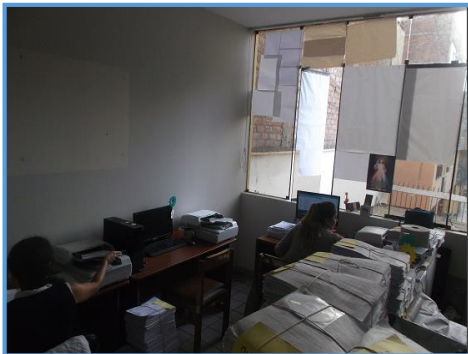
---

funciona el Centro de Empleo se ubica en la Av. América, el Archivo se encuentra en el denominado Archivo periférico del Gobierno Regional La Libertad.

La oficina de digitalización se encuentra en el segundo piso del local central ubicado en la Av. Larco, edificio de material noble de cuatro pisos, como se puede ver a continuación.

### Fotografía N° 01

#### Distribución de ambientes Situación Actual Oficina de Digitalización



Ambiente 1 de digitalización



Ambiente 2 almacén

Se tiene 2 ambientes, uno que tiene 16 m<sup>2</sup> y otro de 20 m<sup>2</sup>.

### Cuadro N° 27

#### Programa Arquitectónico Actual

N°	Ambientes	Unidad	Cantidad	Á. Útil
1	Ambiente 1	m <sup>2</sup>	1	16
2	Ambiente 2	m <sup>2</sup>	1	20

Fuente: Diagnostico Arquitectónico.

La estructura es de concreto armado con muros portantes y tabiquería, pisos de cerámica nacional antideslizante de 30 x 30 cm, las ventanas son con vidrio crudo de 6 mm instaladas bajo sistema directo, las puertas son de madera, los servicios higiénicos se ubican a una distancia menor de 5 m desde la puerta de ingreso a las oficinas, se encuentran en buenas condiciones.

Fotografía N° 02



Interior de Oficina 2

**Cuadro N° 28**  
**Evaluación de habitabilidad y confort**

Característica	Ambiente 1	Ambiente 2
Dimensión	4.0 m. x 4.0 m.	5.0 m. x 4.0 m.
Área neta	16.00 m2	20.00 m2
Ocupantes	3 empleados	
Índice de ocupación	5.33 m2	
Iluminación	Adecuada	Inadecuada
Ventilación	Adecuada	Adecuada
Sistema constructivo	Sistema constructivo porticado.	Sistema constructivo porticado.
Estado de acabados	Pisos: piso de cerámica Puertas: Puerta de madera con apertura hacia afuera. Estado bueno Ventanas: Vidrio crudo de 6 mm.	Pisos: piso de cerámica Puertas: Puerta de madera con apertura hacia afuera. Estado bueno Ventanas: Vidrio crudo de 6 mm.
Instalaciones eléctricas	Instalaciones eléctricas empotradas.	Instalaciones eléctricas empotradas
Instalaciones sanitarias	No tiene	No tiene

Fuente: Elaboración propia



También hay un ambiente en el que se encuentra el servidor recientemente adquirido, este ambiente se encuentra en el primer piso en el fondo de la Oficina de Tecnologías de la Información.

---

Como se puede ver los ambientes destinados para la digitalización son adecuados para el nivel de exigencia actual, si esta se incrementa vamos a caer en déficit de infraestructura.

### **Mercado Agrario a tu Alcance**

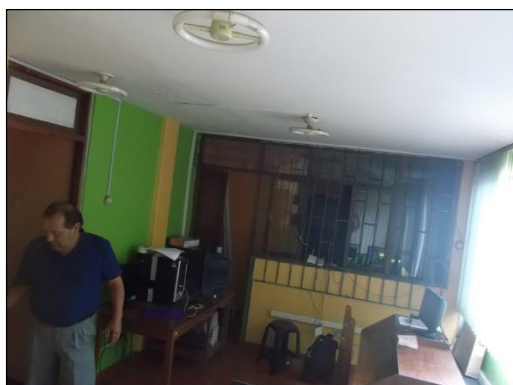
La Gerencia Regional de Agricultura tiene una oficina exclusiva para información agraria, incluida dentro de su estructura orgánica, esta oficina tiene 2 ambientes con las siguientes características.

#### **Fotografía N°03**

#### **Situación Actual Oficina de Información Agraria**



Vista exterior de la Oficina de Información Agraria



Oficina de Informática Gerencia Regional Agraria La Libertad



Interior de la Oficina de Información Agraria

Como se puede notar en el siguiente cuadro se tiene 2 ambientes, uno que tiene 46.5 m<sup>2</sup> y otro de 24.83 m<sup>2</sup>.

**Cuadro N° 29**  
**Programa Arquitectónico Actual**

N°	Ambientes	Unidad	Cantidad	Á. Útil
1	Ambiente 1	m <sup>2</sup>	1	46.5
2	Ambiente 2	m <sup>2</sup>	1	14.40

Fuente: Diagnóstico Arquitectónico.

El ambiente se ubica dentro de un edificio con muros de adobe y techo con vigas de madera, paredes tarrajeadas y pintadas de color amarillo, con ventanas de fierro y vidrio blanco, su piso es de cemento pulido.

**Fotografía N° 04.**



Interior Oficina de Información Agraria, antigua, con cielo raso de madera.

**Cuadro N° 30**  
**Evaluación de habitabilidad y confort**

Características	Ambiente 1	Ambiente 2
Dimensión	4.46 m. x 11.10 m.	3.60 m. x 4.0 m.
Área neta	46.50 m <sup>2</sup>	14.40 m <sup>2</sup>
Ocupantes	9 empleados	1 empleado
Índice de ocupación	5.50 m <sup>2</sup> /persona	14.40 m <sup>2</sup> /persona
Iluminación	Adecuada	Adecuada
Ventilación	Adecuada	Adecuada
Sistema constructivo	Muros de adobe	Sistema constructivo porticado
Estado de acabados	Pisos: piso de cemento pulido Puertas: Puerta de madera con apertura hacia dentro. Estado bueno Ventanas: De fierro con luna blanca	Pisos: piso de cemento pulido Puertas: Puerta de madera con apertura hacia dentro. Estado bueno Ventanas: De fierro con luna blanca
Instalaciones eléctricas	Instalaciones eléctricas expuestas.	Instalaciones eléctricas expuestas.
Instalaciones sanitarias	No tiene	No tiene

Fuente: Elaboración propia

**Gerencia Regional De Vivienda**

La digitalización del cuestionario sobre abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural es ingresado por cada locador en su propia PC en sus domicilios o en la Sub Gerencia de Saneamiento, no tienen oficina utilizan la mesa de reuniones de la Gerencia de Vivienda.

- 
- El ambiente se ubica dentro de un edificio de material noble de dos pisos de altura.
  - Las estructuras son de concreto armado con muros portantes y tabiquería.
  - Pisos de cemento pulido coloreado con ocre rojo.
  - Las ventanas son con vidrio crudo de 6mm. Instaladas bajo sistema de apersianado de vidrio.
  - Las puertas son de madera con acabado de barniz, que por la antigüedad presenta desgaste en su capa superficial.
  - El ambiente cuenta con servicio de energía eléctrica.
  - Mala organización del espacio laboral, dificultando las circulaciones y optimización del espacio.
  - División de módulos laborales mediante paneles de madera, generando circulaciones adicionales.
  - Mesa de trabajo ubicada a la vista del público.
  - Falta de estantería empotrada para el almacenamiento de documentos.
  - Ambiente de jefatura distanciado del área técnica, cuya circulación se realiza por el ingreso a la oficina (zona común con el público).
  - Pintura desgastada en muros y techos, con presencia de manchas,
  - Piso de cemento pulido coloreado con ocre rojo.

---

## Fotografía N° 06

### Distribución de ambientes Situación Actual Gerencia de Vivienda



Espacio de reuniones Gerencia de Vivienda



Distribución de espacios Gerencia de Vivienda

Como se puede ver el ambiente es grande y está mal distribuido.

### Seguridad Ciudadana

La Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana se encuentra ubicada en el PROIND, cuenta tan solo con una oficina pequeña de 12 m<sup>2</sup>, cuyo piso es de cemento pulido, paredes con muro de ladrillo tarrajado y pecho de calaminón. Es un ambiente pequeño acondicionado provisionalmente para oficina.

- El área a intervenir corresponde a un patio. Se encuentra a nivel de contrapiso.
- El muro que delimita por la parte posterior no cuenta con tarrajeo, observándose el ladrillo expuesto acabado con pintura.
- Área 30.27 m<sup>2</sup>



Ambiente exterior de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana



Ambiente exterior de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana

## B. Recursos humanos

Mercado Agrario a tu alcance

Como aquí ya se tiene ciertamente estructurado el procedimiento, se cuenta con el siguiente personal, que realiza también otras funciones propias de su puesto.

**Cuadro N°:31**  
**Personal de la Oficina de Información Agraria**

Ubicación	Responsable	Nivel Educativo
OIA	Rosa Isabel Bocanegra Cortijo	Técnico cartógrafo
Subgerencia de Competitividad Agraria	FeLISita Ponce Salvatierra	Técnico agropecuario
AA. Chepén	Walter Emeldo Deza Bardales	Tecnico agropecuario
AA. Pacasmayo	Francisco José Polo Chirinos	Tecnico agropecuario
AA. Ascope	Wilson Obed Varas Lozano	Bachiller en Agricultura
AA. Trujillo	Deborath Bacilia Elias Melendez	Ing Zootecnista
AA. Virú	Julio Tandaypan Siccha	Técnico agropecuario
AA. Gran Chimú	Wilson Orlando Aguilar Tantalean	Ing Agrónomo
AA. Otuzco	Leoncio Próspero Aguilar Zavaleta	Técnico Agropecuario
AA. Coina	Miguel Américo Malca Bances	Técnico Agropecuario
A.A. Julcán	José Carlos Benites Gil	Técnico Agropecuario
A.A. Santiago de Chuco	Wilmer Buenaventura Díaz Ulloa	Técnico Agropecuario
O.A. Angasmarca	Preciliano Pereda Córdova	Técnico Agropecuario
A.A. Sánchez Carrión	Alfonso Crespin Uriol	Técnico Pecuario
O.A. Aricapampa	Eduardo Briceño Garcia	Técnico Agropecuario
A.A. Pataz	Segundo Abanto Chávez	Técnico Agropecuario
O.A. Bella Aurora	Santiago Miñano Enriquez	Técnico Agropecuario
A.A. Bolivar	Rosa Claribel Sanchez Aliaga	Ing Agrónoma
UTI	Gerson Díaz	Est. No concluidos en Ing Industrial

Fuente: Informe de la Oficina de Información Agraria.

### Agua Segura

No se cuenta con personal para este servicio. El que tienen es temporal contratado como locación de servicio para la toma de datos en campo e ingreso al sistema del Programa Nacional de Saneamiento Rural

Donde está el delito

En la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana se cuenta solo con un empleado.

---

Sistema de Información Laboral LIS

Para la digitalización de los contratos se tienen 5 empleados, 4 digitadores y un coordinador.

### C. Mobiliario

Cuenta con mobiliario adecuado en el componente Mercado Agrario a tu Alcance y Donde está el delito.

#### Mercado Agrario a tu Alcance

Se cuenta con mobiliario suficiente y adecuado

#### Donde está el delito

Se cuenta con mobiliario suficiente y adecuado

#### Aqua segura

*Mobiliario insuficiente*

#### Sistema de Información Laboral LIS

*Mobiliario insuficiente*

### 2.2.3 Los involucrados en el estudio

#### A. Grupos y entidades involucradas

Para el desarrollo del estudio es necesaria la participación activa y decidida de las autoridades del Gobierno Regional de La Libertad y de la población beneficiaria para garantizar la buena ejecución y sostenibilidad del estudio.

#### **Open Government Partnership (OGP)**

La Alianza para el Gobierno Abierto es una iniciativa internacional voluntaria y multisectorial que pretende asegurar compromisos concretos de los gobiernos a sus ciudadanos para promover la transparencia, empoderar a los ciudadanos, luchar contra la corrupción y aprovechar las nuevas tecnologías para fortalecer la gobernabilidad.



---

La Alianza de Gobierno Abierto fue lanzada formalmente el 20 de septiembre de 2011, cuando los 8 gobiernos fundadores (Brasil, Indonesia, México, Noruega, Filipinas, Sudáfrica, el Reino Unido y los Estados Unidos de América) respaldaron la Declaración de Gobierno Abierto, y anunciaron sus planes de acción. Desde 2011, la AGA ha dado la bienvenida al compromiso de 67 gobiernos adicionales para unirse a la Alianza.

Dentro de este contexto el Gobierno Regional la Libertad como uno de los 15 representantes del Perú ha sido elegido para ser parte de esta alianza.

La OGP da las pautas, acompaña y asesora en todo el proceso de elaboración del Plan de Acción.

### **Gobierno Regional La Libertad**

El Gobierno Regional de La Libertad, Perú, postuló en febrero del 2016 para formar parte del Programa Piloto de Gobiernos Subnacionales de la Alianza para el Gobierno Abierto – Open Government Partnership (OGP). La OGP, en abril del 2016, dio a conocer que el Gobierno Regional fue seleccionado a ser parte del programa piloto 2016 – 2017.



En este sentido El GRLL ha conformado un Comité Ejecutivo y Administrativo integrado por sus gerencias y Sub gerencias, quienes se han aprobado directivas y lineamientos generales.

Ha venido realizando reuniones de coordinación, talleres de Instrucción, talleres de compromisos, entre otros.

### **Sociedad Civil**

La sociedad civil, que es la ciudadanía organizada, tiene como rol, el de monitorear que los compromisos del plan de acción se cumplan y ver formas de apoyar este cumplimiento. La sociedad Civil debe acompañar desde la fase de elaboración del Plan de Acción, seguido de su implementación, asistiendo a los talleres, reuniones

---

de coordinación como representantes de la ciudadanía Libertea consolidando la Política de Gobierno Abierto en la Región La Libertad.

En la fase de operación, ellos tendrán un rol fundamental para convocar a otras organizaciones para que se sumen a la Alianza de Gobierno Abierto como política nacional.

### **Pro Gobernabilidad**

El estudio “Fortalecimiento de los Gobiernos Regionales para el Desarrollo Social y Económico en el Norte del



Perú”, ProGobernabilidad, es un estudio de la Cooperación Canadiense cuyo objetivo es *Fortalecer los gobiernos regionales en el norte del Perú y promover el desarrollo económico, social y sostenible de una manera equitativa para reducir las desigualdades en las regiones de La Libertad, Lambayeque, Piura y Tumbes.*

ProGobernabilidad busca que la gestión Regional sea sensible a las poblaciones más vulnerables y aspira a que estos grupos se beneficien de prácticas gubernamentales eficientes, transparentes e inclusivas.

ProGobernabilidad La Libertad es parte del Comité Ejecutivo del Plan de Compromisos de Gobierno Abierto, prestando apoyo y asistencia al Gobierno Regional la Libertad dentro de cada taller y reunión realizada.

### **Ciudadanía**

La ciudadanía es fundamental para el buen funcionamiento de la política de Gobierno Abierto. El ciudadano Liberteño debe sentirse capaz de participar en la conformación de políticas públicas regionales.

Su participación es en la fase de operación y funcionamiento ya que el ciudadano al contar con acceso a la información de manera sencilla y clara podrá cuestionar, participar, y colaborar con el Gobierno Regional La Libertad con su conocimiento y experiencia en tiempo real.

### Intereses de los grupos involucrados

Los grupos involucrados considerados en el estudio son los siguientes:

**Cuadro Nº 32: Matriz de Involucrados**

<i>Grupo de involucrados</i>	<i>Problemas percibidos</i>	<i>Intereses</i>	<i>Estrategias y compromisos</i>
Alianza Gobierno Abierto (OGP) Perú	El Perú participa desde el 2011. Su primer Plan de Acción contenía iniciativas con mucho potencial pero su implementación fue MUY LIMITADA.	Perú se encuentra implementando su 2do Plan de Acción, el cual se espera tenga mejores indicadores de rendimientos de compromisos.	Mejorar el porcentaje de cumplimiento del Plan de Acción Gobierno Abierto 2015-2016.  Integrar progresivamente a los Gobiernos Regionales habiendo elegido entre los 15 primeros al GRLL
Gerencias Regionales Sectoriales – Gobierno Regional La Libertad	Iniciar el proceso de Implementación del Plan de Acción de Gobierno Abierto en el GRLL, quien carece de tecnología, soporte técnico informático y logístico.	Contar con la tecnología y el soporte técnico adecuada para la implementación de datos abiertos de acceso a la ciudadanía.  Propiciar la inter relación ciudadano – GRLL para enriquecer la base de datos regional.	Contar con un sistema informático de alta tecnología.  Establecer estrategias/ convenios con las empresas de comunicaciones Regionales.  Contar con RRHH calificados de soporte.
Sociedad Civil	Desconocimiento de la información regional para poder brindar aportes en la gestión.	Que el Gobierno regional la Libertad propicie más canales para la participación ciudadana como Sociedad Civil con mayor acceso a la información del ámbito regional.	Participar de los talleres para la elaboración del Plan de Acción aportando de manera positiva y colaborativa.
Ciudadanía beneficiaria de La Libertad	Información de los portales del Estado incompleta, no descargable, desactualizada, difícil de acceder.	Que el Gobierno Regional La Libertad facilite a la ciudadanía el acceder a la información Regional de calidad, participativa y actualizada en tiempo real.	

Fuente: Gobierno Regional La Libertad

---

## B. Población

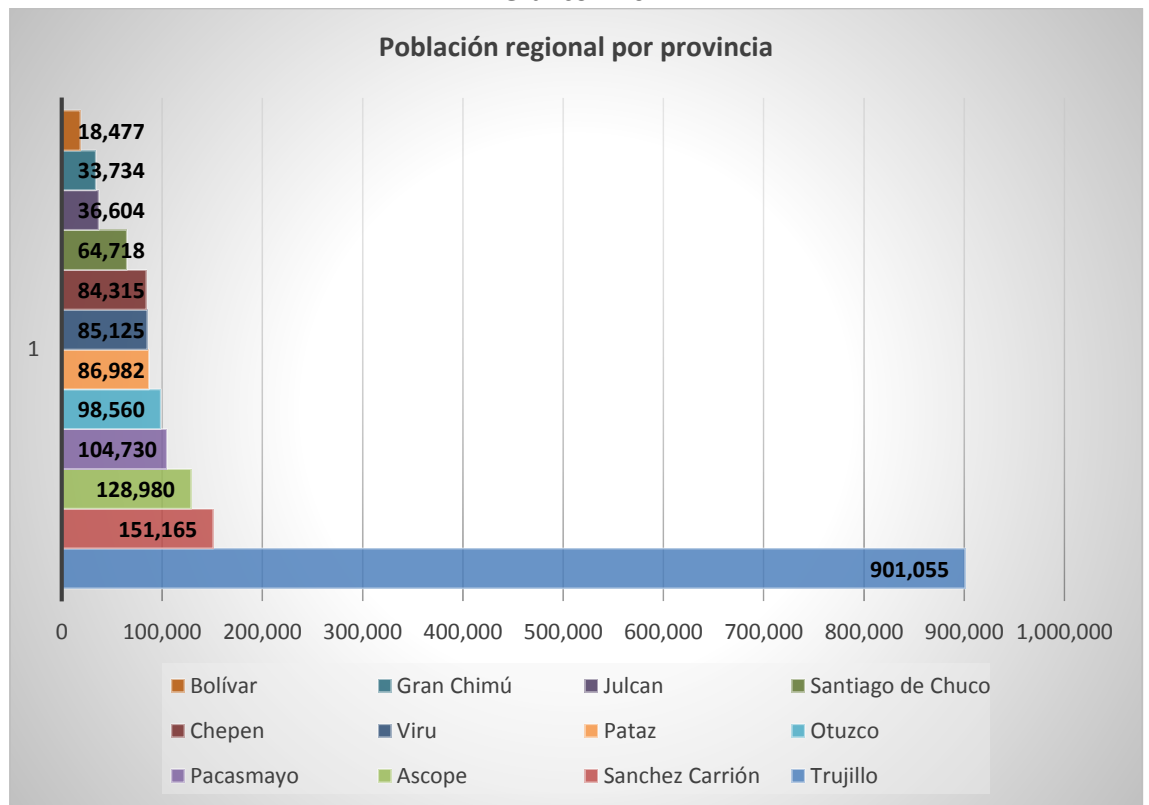
Al año 2017, la población del departamento de la Libertad se estima en 1,794,444.00 personas, siendo la población más representativa la que se encuentra en la provincia de Trujillo, con una concentración de 50.21% , seguido de la población de la provincia de Sánchez Carrión con una población de 136,221 que representa el 8.42% del total, las provincias menos pobladas son las de Bolívar, Gran Chimú y Julcán.

El análisis de la población por edades indica que la población de 0 a 19 años de edad es bastante representativa denotando que la población liberteña es bastante joven siguiendo la tendencia nacional, así mismo la población minoritaria está representada por la población mayor a los 50 años.

La análisis de concentración por área indica que en la zona urbana es donde se encuentra el 75.38% de la población departamental, mientras que el 24.62% se encuentra en la zona rural, debido a la constante migración del campo a la ciudad en busca de mejores oportunidades ya que en la zona rural se acentúan con mayor severidad los niveles de pobreza y la falta de atención del estado.

La población liberteña está conformada por casi la mitad de hombres y mitad de mujeres, para ser más precisos el 49.42% de personas son del sexo masculino y el 50.58% del sexo femenino.

Gráfico N° 02



Fuente: [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)

### C. Agua y Mantenimiento

**Agua y saneamiento** (tomado de la propuesta para la implementación de compromisos de agua).

El acceso al agua apta para consumo humano y al saneamiento adecuado son los recursos más importantes de la salud pública para prevenir las enfermedades infecciosas y proteger la salud de las personas, además de ser esenciales para el desarrollo.

La falta de agua potable y de saneamiento son los principales responsables de que multitud de comunidades se vean diezmadas por las enfermedades diarreicas y enfermedades infecciosas, que merman drásticamente su bienestar social y económico.

Cuadro Nº 33

PORCENTAJE DE EDAs SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y PROVINCIAS						
LA LIBERTAD 2016 a la SE 26						
PROVINCIA	<1a	1-4a	5-a+	Total	% <5a	% >5a
ASCOPE	169	385	1980	2534	21.9	78.1
BOLIVAR	21	293	481	795	39.5	60.5
CHEPEN	71	358	759	1188	36.1	63.9
GRAN CHIMU	54	298	513	865	40.7	59.3
JULCAN	111	254	317	682	53.5	46.5
OTUZCO	127	420	444	991	55.2	44.8
PACASMAYO	239	475	1218	1932	37.0	63.0
PATAZ	191	551	825	1567	47.4	52.6
SANCHEZ CARRION	183	926	1146	2255	49.2	50.8
SANTIAGO DE CHUCO	130	379	694	1203	42.3	57.7
TRUJILLO	2555	5240	14749	22544	34.6	65.4
VIRU	760	1157	1456	3373	56.8	43.2
Total general	4611	10736	24582	39929	38.4	61.6
% Grupo de Edad	11.5	26.9	61.6	100.0		

Fuente: VEA - EPI

Agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades, es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera.

Sin embargo, determinar que un agua es segura solo en función de su calidad no es suficiente. La definición debe incluir otros factores como la cantidad, la cobertura, la continuidad, el costo y la cultura hídrica.

Es la conjugación de todos estos aspectos lo que define el acceso al agua segura.

**AGUA SEGURA = Cobertura + Cantidad + Calidad + Continuidad + Costo + Cultura hídrica**

La Región La Libertad está conformada por 12 Provincias, 83 Distritos y 3417 Centros Poblados, compuesta por Área Urbana y Área Rural; donde, para el Área Urbana los servicios de agua y saneamiento son administrados por una Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento (EPS) y en el Área Rural son administradas por las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) o en algunos casos por sus Gobiernos Locales.

Al año 2015, el 86.7% de la población de La Libertad, accede agua proveniente de red pública (dentro o fuera de la vivienda) según datos del INEI; sin embargo sólo el 64,2% de esta población consume a agua potable.

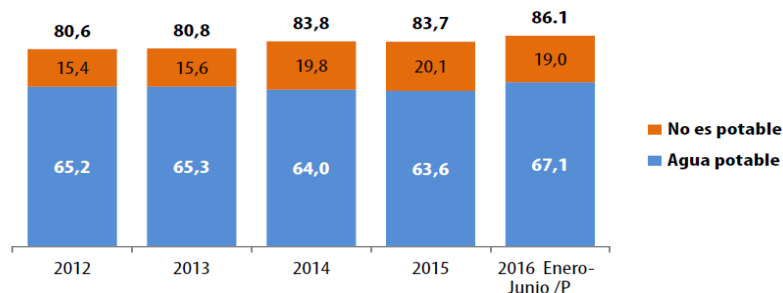
Otra cifra alarmante y que refleja una gran desigualdad entre el Área Urbana y el Área Rural, ya que del total de la población que accede a agua proveniente de red pública, el 93.5% pertenece al Área Urbana quienes a su vez consume en su mayoría

agua potable (84.5%) a diferencia del Área Rural donde el 52% de la población que accede a agua por red pública, consume agua no apta para consumo humano.

**CALIDAD DE AGUA**  
**ACCESO A AGUA POTABLE [PERÚ]**  
**URBANO Y RURAL**

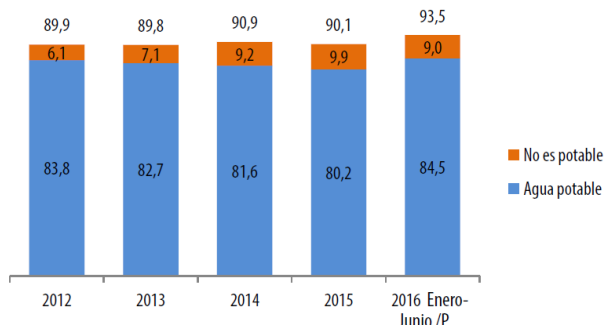
**Gráfico N° 03**

**Población que accede a agua potable por red pública : 2012-2016**  
(Porcentaje)



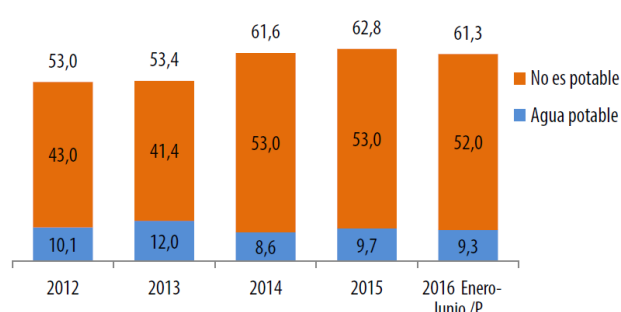
**URBANO**

**Población del área urbana que accede a agua potable por red pública: 2012-2016**  
(Porcentaje)



**RURAL**

**Población del área rural que accede a agua potable por red pública: 2012-2016**  
(Porcentaje)



En cuanto al acceso diario a agua por red pública, en La Libertad el 66.1% de la población accede a agua menos de 24 horas al día, exactamente a un promedio de dos horas con 22 minutos, según datos obtenidos del INEI.

Por otro lado en acceso a saneamiento básico tenemos que el 72.8% de la población liberteña accede a sistemas de alcantarillado por red pública, el 13% elimina sus excretas mediante letrinas, el 6.8% lo hacen mediante pozo séptico y el 7.3% de la población no cuenta con ninguna forma de eliminación de excreta. (INEI)

#### D. Población Económicamente Activa

La población Económicamente activa (PEA) está comprendida por todas las personas de catorce años y más que en un determinado momento se encontraban:

- a) Trabajando
- b) No trabajaron pero tenían trabajo
- c) Se encontraban buscando activamente un trabajo.

Geográficamente la PEA se comporta como la población.

En el cuadro siguiente, se puede ver la Población Económicamente Activa por provincia, del 100%, el 40% de la PEA se encuentra ocupada, el 1,89% se encuentra desocupada y el 58.15% corresponde a la no PEA.

**Cuadro N° 34**  
**PEA en el área de influencia año 2007**

PEA	Trujillo	Ascope	Bolivar	Chepén	Julcan	Otuzco	Pacasmayo	Pataz	Sanchez Carrión	Santiago de Chuco	Gran Chimu	Viru	Total
PEA Ocupada	316,229	37,960	4,256	26,640	7,873	28,553	31,502	22,552	35,416	15,421	10,214	30,684	<b>567,300</b>
PEA Desocupada	13,234	2,908	126	1,766	935	880	1,796	1,214	1,735	1,048	354	784	<b>26,780</b>
No PEA	396,275	63,154	9,495	38,958	19,063	47,248	50,627	42,036	75,611	32,971	15,960	34,174	<b>825,572</b>
<b>Total</b>	<b>725,738</b>	<b>104,022</b>	<b>13,877</b>	<b>67,364</b>	<b>27,871</b>	<b>76,681</b>	<b>83,925</b>	<b>65,802</b>	<b>112,762</b>	<b>49,440</b>	<b>26,528</b>	<b>65,642</b>	<b>1,419,652</b>

Fuente: Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda

El porcentaje de jóvenes que no trabaja ni estudia (14 -30 años) es de 22.2% superior al 20.5 a nivel nacional, mientras que la tasa de desempleo es del 3.3% y la tasa de subempleo asciende a 4.6% superior a la tasa nacional de 3%.

#### E. Nivel de Pobreza

El departamento de La Libertad, se ubica en el tercer grupo de departamentos con pobreza más alta, junto con Ancash, Cusco, Junín, Lambayeque y San Martín, con niveles de pobreza entre 21,9% y 30,6%

En los departamentos de La Libertad y Cajamarca se encuentran 14 de los 20 distritos más pobres del Perú, Curgos distrito más pobre a nivel nacional, Condormarca, Bambamarca, Uchuncha, Huaso, Taurija y Sitabamba.

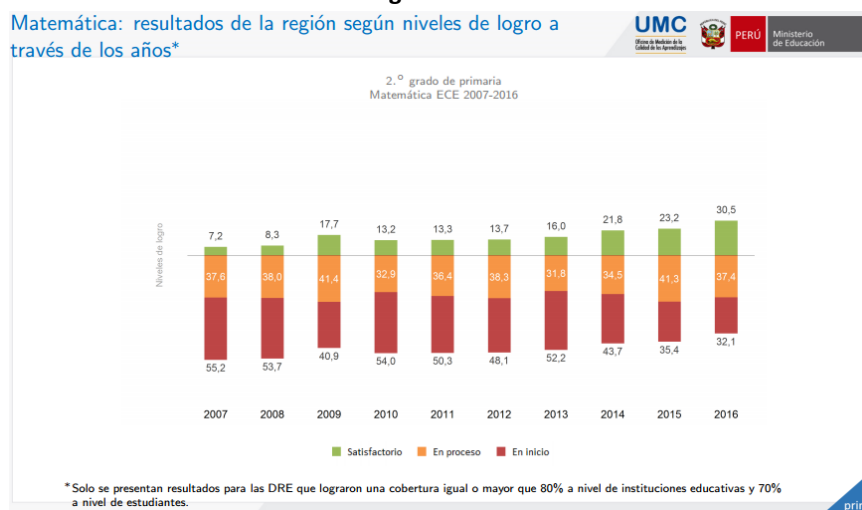
Según el infomidis del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, al año 2016 en el departamento de La Libertad, la brecha de pobreza es de 6.3%, mientras que el nivel de pobreza monetaria es del 24.5%, así como la pobreza monetaria extrema es del 4.4.% y nivel de pobreza monetaria extrema con ingreso autónomo es del 29.9%.

## F. Nivel Educativo

Para poder conocer el nivel educativo del departamento tendremos en cuenta la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) que consiste en la aplicación de pruebas estandarizadas a estudiantes, tanto, de segundo grado de primaria y secundaria desde el año 2007 al 2016. La ECE identifica niveles de logro en Comprensión Lectora y en Matemática en que se encuentran cada uno de los estudiantes evaluados y compara el nivel de logro de los estudiantes para la toma de decisiones que permitan mejorar los logros de aprendizaje.

Los resultados regionales de la prueba ECE al 2° grado de primaria en matemática muestran que el nivel satisfactorio mantiene tendencia creciente llegando al 2016 al 30.5% similar figura se presenta en el caso de lectura en donde el nivel satisfactorio llegó a 39.8%, se debe destacar que las UGELs que tienen mejores resultados son las de Pacasmayo, Chepén y Trujillo

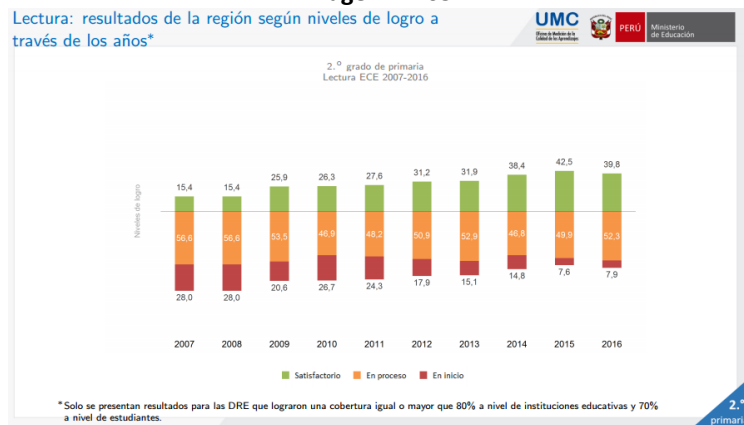
Imagen N° 04



Fuente: <http://umc.minedu.gob.pe/nee/>

Imagen N° 05

Lectura: resultados de la región según niveles de logro a través de los años\*



Fuente: <http://umc.minedu.gob.pe/nee/>

En secundaria los niveles de logro son inferiores a los de primaria y bordean el 11%.

La tasa de analfabetismo (% de personas mayores de 15 años que no saber leer ni escribir) es de 6.5% y la tasa de analfabetismo en mujeres es de 8.9%

## G. Salud

En La Libertad, seis de cada diez habitantes no tienen acceso a ningún seguro de salud -942 mil 693 personas-; similar situación se presenta tanto en el ámbito urbano como en el rural (en el área rural, estamos hablando de 227 mil 678 habitantes). De igual modo, en provincias, encontramos tasas por encima del 50% de población sin acceso a servicio de salud (a excepción de las provincias de Ascope, Pacasmayo y Virú). Entre las cinco provincias con mayor población sin acceso a servicio de salud se encuentran dos de la región costera: Chepén y Trujillo.

De acuerdo al tipo de seguro de salud, la mayoría de la población utiliza los servicios de EsSalud o del Sistema Integral de Salud (SIS); 300 mil 113 y 303 mil 300 personas respectivamente.

Hay que precisar que, se observa una marcada diferencia en cuanto al tipo de seguro según el ámbito geográfico: En algunas provincias (Ascope, Sánchez Carrion, Trujillo, Santiago de Chuco y Chepen) la mayor proporción de su población total con acceso a EsSalud, se asocia con la mayor proporción de población urbana que accede a este tipo de seguro; en contraste, en otras provincias (Viru, Pacasmayo, Julcan, Gran Chimú y Pataz) donde su población total tiene más accesibilidad al SIS, se asocia al hecho de que una mayor proporción de sus habitantes de zonas rurales tienen acceso a este tipo de seguro.

**Cuadro N° 35**  
**Principales causas de morbilidad en consulta externa en establecimientos MINSA región la libertad año 2015**

Morbilidad	Porcentaje
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	16.90%
Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares	12.40%
Desnutrición	5.20%
Obesidad y otros de hiperalimentación	4.20%
Dorsopatias	4.00%
Enfermedades del esófago, estomago y duodeno	3.40%
Enfermedades infecciosas intestinales	2.90%

<http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=2>

**Cuadro N° 36**  
**Principales causas de morbilidad de hospitalización año 2015**

Causas de Mortalidad	Porcentaje
Embarazo terminado en aborto	4.4.%
Trastornos de la vesicula biliar, de las vías biliares y del páncreas	4.00%
Enfermedades del apéndice	3.90%
Otros trastornos maternos relacionados con el embarazo	3.3.%
Tumores malignos	2.80%
Hernia	1.80%
Infecciones del period perinatal	1.70%
Influenza y neumonía	1.60%

<http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=2>

**Cuadro N° 37**  
**Principales causas de mortalidad año 2015**

Causas de mortalidad	Porcentaje
Tumores malignos	21.90%
Influenza y neumonía	14.60%
Enfermedades hipertensivas	6.30%
Otras enfermedades bacterianas	6.10%
Enfermedades cerebrovasculares	5.70%

<http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=2>

---

## 2.3 Definición del problema, sus causas y efectos

### 2.2.1. Problema principal

El diagnóstico de la situación actual del área de estudio, que describe y explica en gran parte la condición y estado de la realidad, ha permitido establecer que el problema principal que afecta a los ciudadanos, es:

**Insuficiente acceso al servicio de información a los ciudadanos en la Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos del Gobierno Regional de La Libertad.**

Servicio de información a los ciudadanos (A)	=	(B) Información Agraria (C) Información de la Sub Gerencia de Saneamiento (D) Información de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana (E) Información de la Oficina de Negociaciones Colectivas
--	---	--

(A) = (B)+(C) + (D) + (E)
---------------------------

Si A, tuviera que llegar a 100% y si B, C, D, E tuvieran el mismo peso o ponderación debieran tener el valor de 25% cada uno, en este caso B viene brindan en su página web cierta información que el agricultor utiliza parcialmente (22% de encuestados manifestaron ser agricultores); así el resultado de la fórmula sería:

(A) = (B)+(C) + (D) + (E) = 25%*22%+25%*0%+25%*0%+25%*0% = 6%
---

### 2.2.2. Análisis de Causas del Problema

Analizadas las características del problema podemos identificar las causas que dan origen al problema:

#### Causas directas:

- **Débiles políticas de promoción institucional** ( En la Evaluación del IV Trimestre del Plan Operativo Institucional del Gobierno Regional de La Libertad 2016, la actividad **Elaboración, coordinación aplicación del Manual de Identidad para todas la gerencias regionales** no se ejecutó, Anexo N° 11).

- 
- 
- **Inadecuado mobiliario y equipos informáticos (19 escritorio + silla en buenas condiciones en Oficina de Información Agraria en buenas condiciones, 02 escritorio + silla en seguridad ciudadana, cero escritorio + silla en las demás oficinas, 19 PC obsoletas en oficina de Información Agraria, 4 PC nuevas en Oficinas de Negociaciones colectivas, cero PC en las otras oficinas)**

Sustento

El mobiliario existente es insuficiente y los equipos informáticos son obsoletos y en otros casos insuficientes para atender el servicio.

- **Insuficientes sistemas informáticos ( cero aplicativos informáticos)**

Sustento

Las oficinas involucradas en el estudio cuentan con una sección en la página web del Gobierno Regional La Libertad a excepción de la Gerencia Regional de Agricultura que tiene su propio dominio.

**Causas indirectas**

- Carece de un Plan de Promoción Institucional
- Insuficiente e inadecuada dotación de mobiliario y equipos informáticos.
- Carece de sistemas informáticos Web y dispositivos móviles.

**2.2.3. Análisis de efectos del problema**

Se han considerado dos tipos de efectos, los actuales, aquellos que existen actualmente y pueden ser observados y los potenciales, aquellos que aún no se producen pero que es muy posible que aparezcan.

**Efecto Final:**

- Débil efectividad gubernamental (Índice de Efectividad Gubernamental -0.14 al 2013, este indicador muestra la percepción de la población sobre la calidad de los servicios públicos, la administración pública y su grado de independencia ante las presiones políticas, así como la

---

formulación y aplicación de políticas que establece el Gobierno Central, Anexo N° 07).

**Efectos Directos:**

- Insuficiente autogestión de la población.

**Cuadro N° 38**  
**Resultados de encuesta Agrolibertad**

Ocupación	Porcentaje
Agricultor	22%
Empresario	13%
Estudiante/Investigador	41%
Técnico	15%
Otro	9%

Fuente: [www.agrolibertad.gob.pe](http://www.agrolibertad.gob.pe)

La página oficial de la Gerencia Regional de Agricultura contiene información que es importante para el agricultor, del total de encuestados solo el 22% son agricultores, siendo insuficiente su autogestión respecto a esta información pública que es de su interés.

- Atraso en la atención del estado.  
Retardo en la atención de servicios que el estado debe atender, ya que en otras regiones estos servicios tienen un mayor adelanto en su atención

**Cuadro N° 39**  
**Indicadores La Libertad - Moquegua**

Variables y/o Indicadores	La Libertad	Moquegua	Diferencia
Hogares con red pública dentro de la vivienda	87.0%	94.5%	7.5%
Hogares con red pública de desagüe dentro de la vivienda	71.3%	81.4%	10.1%
Tasa de desempleo (Porcentaje)	4.4%	4.2%	0.27%
Población de 15 y más años de edad del área urbana, con percepción de inseguridad en los próximos doce meses (Porcentaje) 15/	91.8%	84.5%	7.3%

Fuente: Principales Indicadores 2009-2015, INEI

- Descontento y desconfianza de la ciudadanía (de acuerdo a la Encuesta de Opinión N°219 de fecha 15 de mayo de 2017 aplicada por Ipsos, en el lado norte del país el 46% aprueba la gestión del Gobierno, mientras que el 48% la desaprueba), Anexo N° 09.

---

---

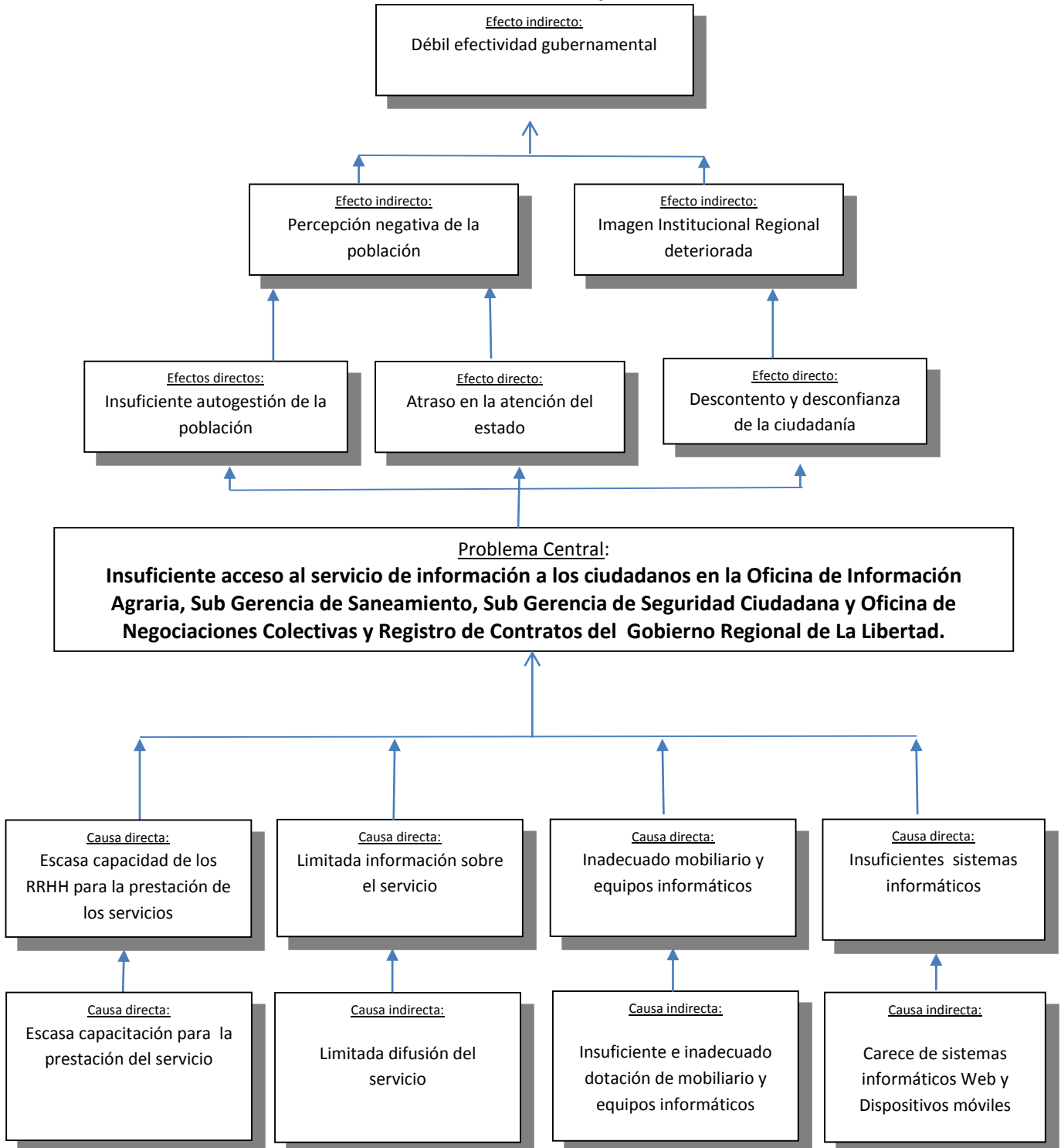
**Efectos Indirectos:**

- Percepción negativa de la población (de acuerdo a la Encuesta de Opinión N°219 de fecha 15 de mayo de 2017 aplicada por Ipsos, en el lado norte del país el 46% aprueba la gestión del Gobierno, mientras que el 48% la desaprueba), Anexo N° 09.
  
- Imagen institucional regional deteriorada  
En la Evaluación del IV Trimestre del Plan Operativo Institucional del Gobierno Regional de La Libertad, la actividad ***Elaboración y Ejecución del Plan Estratégico de Publicidad*** no se ejecutó, Anexo N° 11.

**2.2.4. Árbol de causas y efectos**

A continuación se presenta el árbol de causas y efectos:

## Árbol de Causas y Efectos



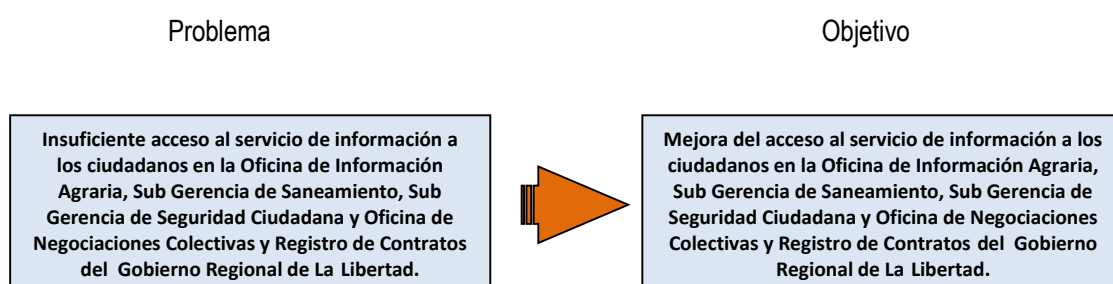
---

## 2.4 Definición de los objetivos del Estudio

### 2.3.1. Objetivo Central

Señalada la estructura sobre la cual se fundamenta e influye el problema, es posible determinar la estructura requerida para el logro del objetivo.

El objetivo central, no es más que el problema central solucionado, es decir la situación opuesta al problema central identificado, que en nuestro caso es:



### 2.3.2. Análisis de Medios.

Los medios para solucionar el problema se obtienen reemplazando cada una de las causas que lo ocasionan por un hecho opuesto, que contribuya a solucionarlo, así mismo se tiene lo siguiente:

#### Medios de primer nivel:

- Suficiente capacidad de los RRHH para la prestación del servicio
- Adecuada información sobre el servicio
- Adecuado mobiliario y equipos informáticos
- Suficientes sistemas informáticos

#### Medios fundamentales:

- Adecuada capacitación para la prestación del servicio.
- Suficiente difusión del servicio.
- Suficiente y adecuada dotación de mobiliario y equipos informáticos.
- Conveniente sistema informático Web y dispositivos móviles.

---

### 2.3.3. Análisis de fines

Los fines del objetivo central son las consecuencias positivas que se observaran cuando se resuelva el problema identificado, es decir cuando se alcance el primero, por esta razón se encuentran vinculados con los efectos o consecuencias negativas del mencionado problema a continuación se presenta el árbol de fines :

#### **Fines Directos:**

- Mejora de la autogestión de la población
- Mejora en la atención del estado
- Incrementa la confianza de la ciudadanía en sus instituciones

#### **Fines Indirectos:**

- Disminuye la percepción negativa del estado.
- Recupera la Imagen Institucional Regional.

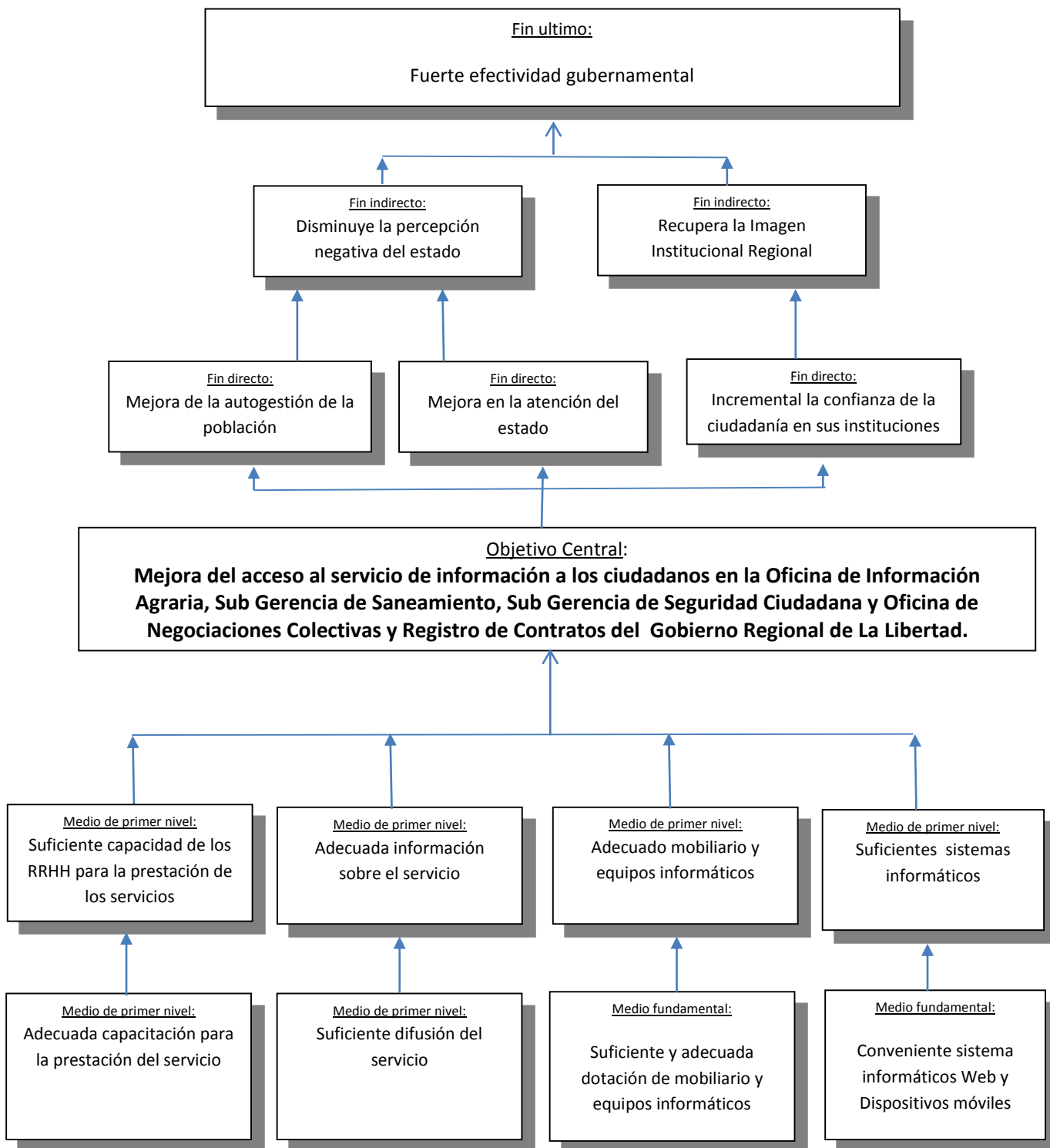
Todos estos Fines conllevan a un Fin Último expresado como:

Fuerte efectividad gubernamental.

### 2.3.4. Árbol de Medios y Fines.

En el siguiente esquema se presenta el análisis de medios y fines y/o árbol de objetivos. Los aspectos que definían como causas en el árbol de problemas ahora se convierten en medios que nos permitirán alcanzar el Objetivo Central, en tanto que los factores que se definían como efectos en el árbol de problemas acá se convierten en fines que se lograran como consecuencia del desarrollo del Estudio.

## Árbol de Medios y Fines



### 2.3.5. Análisis de Medios Fundamentales.

Medio Fundamental N°1	Medio Fundamental N°2	Medio Fundamental N°3	Medio Fundamental N°4
Adecuada capacitación para la prestación del Servicio	Suficiente difusión del Servicio	Suficiente y adecuada dotación de mobiliario y equipos informáticos	Conveniente sistema informático Web y Dispositivos móviles

Teniendo en consideración los medios fundamentales Imprescindibles, se considera los siguientes medios:

El medio fundamental 1, 2, 3 y 4 son imprescindibles.

Medio Fundamental N°1	Medio Fundamental N°2	Medio Fundamental N°3	Medio Fundamental N°4
Adecuada capacitación para la prestación del servicio	Suficiente difusión del Servicio	Suficiente y adecuada dotación de mobiliario y equipos informáticos	Conveniente sistema informático Web y Dispositivos móviles

### 2.3.6. Planteamiento de las Alternativas de Solución



---

---

Luego de analizar las acciones planteadas para resolver el problema central, se definió la existencia de alternativa única, la que se describe a continuación:

### **ALTERNATIVA ÚNICA**

#### **Componente 1: Adecuada capacitación para la prestación del servicio.**

- Capacitación para la prestación del servicio.

#### **Componente 2: Suficiente difusión del Servicio.**

- Puesta en marcha de la difusión el servicio.

#### **Componente 3: Suficiente y adecuada dotación de mobiliario y equipos informáticos.**

- Adquisición de mobiliario y equipos informáticos

#### **Componente 4: Desarrollo de aplicaciones Web y App con servicios en la nube.**

- Desarrollo de sistema informático versión Web y versión APP.
- Servicio de Migración, Estandarización e Integración de la Data.
- Plataforma en la nube y Públicador APP: Servicio en la nube: almacenamiento, base de datos SQL, Backup (anual), App Store (anual), Google Play Store.
- Servicio de primera carga de información.

Proponer otra alternativa de solución no sería factible tecnológicamente, pues pensar en utilizar para el desarrollo del estudio el servicio tradicional de **Hosting** significaría ser ajenos al avance tecnológico, renunciando a mayores beneficios con menores costos. La diferencia fundamental de ambos servicios se centra fundamentalmente en la forma que administran sus servidores. Podríamos pensar que un Servidor Cloud y un Servidor Hosting (VPS – Servidor Privado Virtual) son básicamente lo mismo, al final y al cabo ambos son esencialmente máquinas virtuales. La realidad es que se tratan de servicios con cualidades radicalmente diferentes técnicamente, siendo los Servidores Cloud un servicio muy superior.

Un servicio Hosting consiste en máquinas virtuales usando tecnologías de virtualización ligeras (como OpenVZ, Linux-VServer y FreeBSD Jail). Se trata de

---

---

un servicio donde el proveedor divide una máquina física en varios servidores virtuales, donde el cliente tiene acceso exclusivo a su propio VPS, dispone de herramientas de gestión básicas y el servicio tiene un coste fijo mensual. Un servidor Cloud se sustenta sobre una infraestructura especial que abstrae al servidor del hardware físico, ofrece al cliente herramientas de gestión avanzadas y se factura por consumo real de recursos.

Dicho esto, es necesario señalar las principales diferencias técnicas entre un Servidor Cloud y un Servidor Hosting tradicional, como son:

1. Un Servidor Cloud es tolerante a fallos de hardware, un Servidor Hosting no. Esto es así porque un servidor Cloud se sustenta sobre una infraestructura especial que permite abstraer el servidor del hardware, mientras que un servidor Hosting está alojado en una única máquina física. Si la máquina física donde está alojado el VPS falla, lo más probable es que se tenga que esperar horas a que el servicio sea reestablecido o se corre el riesgo que se pierda la información almacenada. Los servicios basados en la nube hacen uso de servidores virtuales interconectados entre sí, lo que permite que en caso de caída de una de esas máquinas, se pueda levantar otra de forma inmediata sin que el servicio se vea afectado. Este conjunto de máquinas virtuales trabajan como una sola, ofreciendo mayores posibilidades al usuario.
2. Los Servidores Cloud suelen usar tecnologías de virtualización como Xen o KVM que emulan más y mejor el comportamiento de un servidor físico. Esto se traduce en que un Servidor Cloud tiene una asignación de recursos de CPU/RAM real y dedicada, mientras que en un VPS es imposible garantizar recursos. El Hosting tradicional tiene límites en cuanto a velocidad y capacidad de almacenamiento, mientras que los servicios Cloud, al tratarse de varias máquinas que trabajan como una sola, estos recursos son ilimitados dentro de la nube, pudiéndose ampliar recursos de forma inmediata y sin necesidad de parar el servicio, cosa que no se puede hacer en los alojamientos tradicionales, donde la única solución es pasar a un plan superior, lo que conlleva una parada del servicio mientras se hace el cambio.
3. Los Servidores Cloud suelen tener swap, los VPS no. Esto significa que si consumes toda la RAM de tu servidor, con un Servidor Cloud empezarás a

---

---

tirar de swap y el servidor se ralentizará pero seguirá funcionando. En un VPS, si te quedas sin memoria puede ocurrir cualquier cosa: que el servidor se bloquee, que se apague, que consigas extraer recursos de otro VPS y siga funcionando pero con interrupción del servicio, etc.

4. Un Servidor Cloud ofrece herramientas de gestión más completas y avanzadas. Por ejemplo, permite acceder a la consola, redimensionar el servidor en tiempo real, añadir discos al servidor, asignar nuevas direcciones IP o iniciar en modo recuperación, funcionalidades que raramente estás disponibles en un VPS.
5. Con un servicio Hosting tradicional se te cobra un importe fijo al mes, con un servidor Cloud se te cobra por el consumo real.
6. Con el servicio de Hosting tradicional, para desarrollar una nueva aplicación (software) teníamos que pensar en los servicios de infraestructura necesarios y cuál sería el escenario normal de funcionamiento, lo que obligaba analizar y prever muy bien que recursos serían los necesarios, a tal caso que debíamos diagnosticar la cantidad de usuarios concurrentes, picos de trabajo, dimensionar servers y comprar o contratar todo lo necesario de acuerdo a dicho escenario. Esto presentaba los siguientes problemas, tener contratado más de lo necesario para una situación inicial (mayor riesgo en la inversión inicial de capital) o que la aplicación tenga más demandas de las esperadas siendo complicado adaptarse (generando demoras y pérdida de usuarios presentes o potenciales). Incluso, si la aplicación era muy demandada y exitosa suponía volver a analizar y estimar nuevamente la infraestructura para poder soportar las demandas presentes y futuras. Con servicios Cloud este análisis y diagnóstico ya no es determinante, porque no utilizaremos infraestructura física local; pues, la forma de comercialización de servicios de infraestructura de Cloud nos permite acceder a infraestructura bajo demanda en forma dinámica, pagando por el consumo realizado, lo que permite tener costos de infraestructura acordes a los beneficios obtenidos por el uso de nuestros servicios prestados efectivamente.
7. El servicio Cloud es todo lo que había antes pero añadiendo flexibilidad, escalabilidad y economía, entre otras cosas, al permitir la modificación inmediata de los recursos asignados, podemos incrementar o disminuir el

---

---

número de Cores, Ram y capacidad de disco sin necesidad de cambiar de servidor o la configuración de nuestros servicios. Aunque los servidores tradicionales también se pueden redimensionar para hacerlos crecer, no tienen la elasticidad de hacerlo en tiempo real, sin impactos de paradas en tiempos de producción ni hacer esto a unos costes mucho más reducidos y ajustados. En un servidor físico esto no es posible puesto que nunca podremos superar los propios recursos de la máquina.

### 3. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

#### 3.1 HORIZONTE DEL ESTUDIO:

El horizonte de evaluación corresponde al periodo en el cual se proyectan los beneficios y costos asociados a un determinado estudio, definiéndose de esta manera un horizonte de evaluación de 11 años, que incluye 01 año de inversión y 10 años postinversión, de acuerdo a los parámetros de evaluación establecidos, período en el cual se podrá efectuar el seguimiento y la evaluación para así verificar el cumplimiento de los fines que persigue el estudio.

#### Unidades de Tiempo durante la Construcción y Mantenimiento

- Durante la Construcción : Meses
- Durante la Operación y Mantenimiento : Años

#### Unidades de Tiempo durante la Construcción y Mantenimiento

- Durante la Construcción : Meses
- Durante la Operación y Mantenimiento : Años

**Cuadro N° 40**  
**Actividades a desarrollarse por Etapas y Periodo de Duración.**

Actividades a ejecutarse por etapas	Duración
<b>Etapas de Pre Inversión:</b> -Formulación del Estudio	01 Mes
<b>Etapas de Inversión:</b> <b>Aplicaciones Web y App</b> -Elaboración y aprobación de Expediente Técnico de Consultoría Aplicaciones Web y App -Proceso de selección para Consultor Web y APP -Ejecución de Consultoría Web y App	01 Mes 02 Meses 04 Meses
<b>Adquisición de bienes y equipo informático</b> -Elaboración de términos de referencia para adquisición de bienes -Proceso de selección con contratación del proveedor de bienes -Adquisición, ingreso e instalación de bienes y equipo informático	01 Mes 01 Mes 02 Meses
<b>Contratación de servicios</b> -Elaboración de términos de referencia para contratación de servicios -Contratación de servicios	01 Mes 04 Meses
<b>Servicio de migración, estandarización e integración de la Data</b>	01 Mes
<b>Plataforma en la nube y publicador App</b>	01 Mes
<b>Difusión del servicio</b>	01 Mes
<b>Capacitación para la prestación del servicio</b>	01 Mes
<b>Supervisión.</b>	04 Meses
<b>Etapas de Post Inversión:</b> -Operación y Mantenimiento	10 años

Fuente: Elaboración Propia

## 3.2 Estudio de mercado del servicio público

### 3.2.1. Análisis de la demanda

#### a) Población de referencia

Es la población total del área o áreas geográficas donde se llevará a cabo el estudio.

Se tomará como Población de Referencia a la población total del departamento de La Libertad, proyectado con la tasa intercensal de 1.7%.

**Cuadro N°41**  
**Cálculo de tasa Intercensal del Departamento de La Libertad.**

Departamento de La Libertad	1993	2007	Tasa intercensal
<b>Población</b>	1,270,261	1,617,050	1.7%

Fuente: Censo INEI 1993 – 2007.

A continuación se proyectará por provincia la población hasta el año 2027 que se constituye en el año 10 del horizonte de evaluación, así podemos ver que la proyección tiene una tendencia creciente y que es la provincia de Trujillo la más representativa cuya población asciende en el año 2017 a 961,068 personas y en el año 2027 a 1,137,533 personas, la provincia con menor población es la provincia de Bolívar con solo 23,326 pobladores al año 2027.

**Cuadro N° 42**  
**Proyección de la Población Referencial**

Provincia	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Trujillo	961,068	977,407	994,023	1,010,921	1,028,107	1,045,584	1,063,359	1,081,436	1,099,821	1,118,518	1,137,533
Ascope	137,570	139,909	142,287	144,706	147,166	149,668	152,212	154,800	157,432	160,108	162,830
Bolivar	19,707	20,042	20,383	20,729	21,082	21,440	21,805	22,175	22,552	22,936	23,326
Chepén	89,931	91,460	93,015	94,596	96,204	97,839	99,503	101,194	102,914	104,664	106,443
Julcan	39,041	39,705	40,380	41,067	41,765	42,475	43,197	43,931	44,678	45,438	46,210
Otuzco	105,125	106,912	108,730	110,578	112,458	114,370	116,314	118,291	120,302	122,347	124,427
Pacasmayo	111,706	113,605	115,536	117,500	119,498	121,529	123,595	125,696	127,833	130,006	132,216
Pataz	92,775	94,352	95,956	97,588	99,247	100,934	102,650	104,395	106,169	107,974	109,810
Sanchez Carrión	161,233	163,974	166,761	169,596	172,479	175,412	178,394	181,426	184,511	187,647	190,837
Santiago de Chuco	69,028	70,202	71,395	72,609	73,843	75,099	76,375	77,674	78,994	80,337	81,703
Gran Chimú	35,981	36,592	37,214	37,847	38,490	39,145	39,810	40,487	41,175	41,875	42,587
Virú	90,795	92,338	93,908	95,505	97,128	98,779	100,459	102,166	103,903	105,670	107,466
<b>Total</b>	<b>1,913,961</b>	<b>1,946,498</b>	<b>1,979,588</b>	<b>2,013,241</b>	<b>2,047,466</b>	<b>2,082,273</b>	<b>2,117,672</b>	<b>2,153,672</b>	<b>2,190,285</b>	<b>2,227,520</b>	<b>2,265,388</b>

Fuente: Censo INEI 1993 – 2007.

La población de referencia total, resulta de sumar la población proyectada de las 12 provincias que para el año 2017 se estima en 1,913,961 y para el año 2027 en 2,265,388.

---

---

## b) Demanda potencial y su proyección

### El servicio y el indicador

El servicio a tratar es el servicio de información a los ciudadanos que está en función a información agraria, información de la Sub Gerencia de Saneamiento, información de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana e información de la Oficina de Negociaciones Colectivas.

Servicio de información a los ciudadanos (A)	=	(B) Información Agraria (C) Información de la Sub Gerencia de Saneamiento (D) Información de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana (E) Información de la Oficina de Negociaciones Colectivas
--	---	--

(A) = (B)+(C) + (D) + (E)
---------------------------

A la información agraria se le denominará “Mercado Agrario a tu Alcance”, a la información de la Sub Gerencia de Saneamiento se llamará “Agua Segura”, a la de Seguridad Ciudadana se llamará “Donde está el Delito” y a la información de la Oficina de Negociaciones Colectivas “LIS – Sistema de Información Laboral”.

### Indicadores

Mercado Agrario a tu Alcance: Productor agropecuario que busca información agraria – N° de accesos al servicio de información agraria.

Agua Segura: Población rural que busca información respecto a agua y saneamiento – N° de accesos al servicio de agua segura.

Donde está el Delito: Población del distrito de Trujillo que busca información sobre seguridad ciudadana – N° de accesos al servicio de donde está el delito.

LIS: Población Económicamente Activa de la Región La Libertad – N° de accesos al servicio de información laboral.

---

La demanda potencial está considerada como un grupo de la población de referencia con **necesidad de información** que demanda los servicios de Agricultura, Saneamiento, Seguridad Ciudadana y Trabajo.

A continuación desarrollamos la demanda potencial por sector:

Mercado agrario a tu alcance

La demanda potencial de este componente está constituido por los productores agropecuarios individuales (99.4% del total) de la región La Libertad, que según el Censo Nacional Agropecuario son 137,791 productores, (Anexo 12).

**Cuadro N° 43**  
**Productores agropecuarios 2017**

Departamento	Total productores agropecuarios individuales 2017
La Libertad	137,791

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Sistema de Información Laboral - LIS

La demanda potencial de este componente (trabajo) está constituido por la Población Económicamente Activa de la Región La Libertad, por ser los que demandan información y servicios de la Gerencia de Trabajo, Anexo 12.

**Cuadro N° 44**  
**Población Económicamente Activa**

Actividad Económica de la Población (PEA)	Tipo de área		
	Urbano	Rural	Total
PEA Ocupada	537,041	134,423	<b>671,463</b>
PEA Desocupada	25,499	6,199	<b>31,697</b>
No PEA	720,961	256,197	<b>977,157</b>
<b>Total</b>	1,283,500	396,818	<b>1,680,318</b>

Fuente: Censos Nacionales 2007

Agua Segura

La demanda potencial del componente agua segura será la población rural del departamento de La Libertad, que busca mejorar las condiciones de servicio de sus sistemas de agua y saneamiento a través de sus Juntas

Administradoras de Servicios JASS. En la zona urbana son atendidos por las Empresas Prestadoras de Servicios EPS, Anexo 12.

**Cuadro N° 45**  
**Población rural del Departamento de La Libertad**

Categorías	Casos
Población Rural	471,229
<b>Total</b>	<b>471,229</b>

Fuente: Censos Nacionales 2007

Donde está el delito

Conformada por la población del distrito de Trujillo, que es el distrito con el más alto índice delictivo de la Región La Libertad, Anexo 12.

**Cuadro N° 46**  
**Población distritos de Trujillo**

Distrito	2017
Trujillo	349,046
<b>Total</b>	<b>349,046</b>

Fuente: Censos Nacionales 2007

Para su proyección se ha tomada la tasa de crecimiento intercensal departamental de 1.7%.

**Cuadro N° 47**  
**Demanda potencial actual y futura**

Aplicativo	Demanda potencial actual	Demanda potencial futura									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario	137,791	140133	142516	144938	147402	149908	152457	155048	157684	160365	163091
LIS	1,680,318	1,708,883	1,737,934	1,767,479	1,797,526	1,828,084	1,859,162	1,890,767	1,922,910	1,955,600	1,988,845
Agua Segura	471,229	479,240	487,387	495,673	504,099	512,669	521,384	530,248	539,262	548,430	557,753
Donde está el delito	413,135	420,159	427,301	434,565	441,953	449,466	457,107	464,878	472,781	480,818	488,992

Elaboración: El Formulador

Como se puede ver en el cuadro anterior la demanda potencial actual (del año 2017) es de 137,791 productores agropecuarios, 1,680,318 personas que demanda los servicios de LIS, 471,229 que demandan agua segura en la zona rural y 413,135 que demandan el servicio de donde está el delito.

---

---

### c) Demanda efectiva y su proyección

#### Caso Distrito Víctor Larco Herrera

Víctor Larco se encuentra en el puesto 12° del rankin nacional de Desarrollo Humano IDH al año 2007, a pesar de eso se caracteriza por tener el 12.4% de su población con al menos 1 necesidad básica insatisfecha y el 1.3% con 2 o más necesidades básicas insatisfechas, es decir tiene una parte de su población muy acomodada y otra parte pobre. La Municipalidad Distrital de Víctor Larco tiene implementado desde el año 2011 varios aplicativos móviles que le permiten acercar más su oferta de servicios a los ciudadanos, los aplicativos son: Consulta de expedientes, Munilarco denuncia, Munilarco GPS, Munilarco Registro Civiles, Munilarco SAT, Munilarco Trámite y Víctor Larco Seguro, este último de mayor demanda con 3,812 instalaciones. El APP Víctor Larco Seguro permite registrar una denuncia cuya alerta llega a la central de Seguridad Ciudadana para su atención, por el elevado nivel delincencial toda la población debería instalar este APP en su celular, sin embargo solo el 5.87% de la población lo tiene instalado y activado.

**Cuadro N° 48**  
**Instalaciones activadas APP Víctor Larco**

Nombre de la APP	Instalaciones activas
Consulta de expedientes	1,500
Munilarco denuncia	1,210
Munilarco GPS	820
Munilarco Registros Civiles	680
Munilarco SAT	2,510
Munilarco Trámite	2,101
Víctor Larco Seguro	3,812

Fuente: Reporte Gerencia de Sistemas MDVL.

Las ocurrencias o accesos al APP para el año 2016 fueron 9,208 si tomamos este dato en relación con las instalaciones activadas para el mismo año tendremos un ratio de 2.42 accesos por instalación.

**Cuadro N° 49**  
**Reporte General de Ocurrencias APP Víctor Larco**

Item	Año	Total
1	2011	11,420
2	2012	11,389
3	2013	12,743
4	2014	12,510
5	2015	4,562
6	2016	9,208

Fuente: Reporte Gerencia de Sistemas MDVL.

Debemos señalar que la única actividad de lanzamiento del aplicativo fue una conferencia de prensa y la publicación en la página Web de la Municipalidad, a esto suponemos su nivel de utilización.

---

---

### **Sin estudio**

En la estimación de la demanda sin estudio consideraremos los ratios obtenidos en el Caso Víctor Larco, así:

**Cuadro N° 50**  
**Demanda efectiva sin estudio**

Provincia	Demanda efectiva actual	Demanda efectiva futura									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Demanda Potencial</b>											
Mercado Agrario a tu alcance	137,791	140,133	142,516	144,938	147,402	149,908	152,457	155,048	157,684	160,365	163,091
LIS	1,680,318	1,708,883	1,737,934	1,767,479	1,797,526	1,828,084	1,859,162	1,890,767	1,922,910	1,955,600	1,988,845
Agua Segura	471,229	479,240	487,387	495,673	504,099	512,669	521,384	530,248	539,262	548,430	557,753
Donde está el Delito	413,135	420,159	427,301	434,565	441,953	449,466	457,107	464,878	472,781	480,818	488,992
<b>Ratios</b>											
Ratio instalaciones y activaciones	5.87%	5.87%	5.87%	5.87%	5.87%	5.87%	5.87%	5.87%	5.87%	5.87%	5.87%
Ratio accesos por instalación	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42
<b>Demanda Efectiva (accesos)</b>											
Mercado Agrario a tu alcance	19,544	19,876	20,214	20,558	20,907	21,263	21,624	21,992	22,365	22,746	23,132
LIS	238,332	242,383	246,504	250,694	254,956	259,291	263,698	268,181	272,740	277,377	282,092
Agua Segura	66,838	67,974	69,130	70,305	71,500	72,716	73,952	75,209	76,487	77,788	79,110
Donde está el Delito	58,598	59,594	60,607	61,638	62,685	63,751	64,835	65,937	67,058	68,198	69,357
<b>Total</b>	<b>383,311</b>	<b>389,828</b>	<b>396,455</b>	<b>403,195</b>	<b>410,049</b>	<b>417,020</b>	<b>424,109</b>	<b>431,319</b>	<b>438,651</b>	<b>446,108</b>	<b>453,692</b>

Fuente: Elaboración propia

### Con estudio

Con estudio supondremos que tras una intensa campaña de medios publicitarios los servicios demandados se incrementarán en un 20%.

**Cuadro N° 51**  
**Total población demandante efectiva con estudio**

Componente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mercado agrario a tu alcance	23,453	23,851	24,257	24,669	25,089	25,515	25,949	26,390	26,839	27,295	27,759
LIS	285,998	290,860	295,805	300,833	305,948	311,149	316,438	321,818	327,288	332,852	338,511
Agua segura	80,205	81,569	82,956	84,366	85,800	87,259	88,742	90,251	91,785	93,345	94,932
Donde está el delito	70,318	71,513	72,729	73,965	75,223	76,501	77,802	79,124	80,470	81,838	83,229
<b>Total</b>	<b>459,974</b>	<b>467,793</b>	<b>475,746</b>	<b>483,834</b>	<b>492,059</b>	<b>500,424</b>	<b>508,931</b>	<b>517,583</b>	<b>526,382</b>	<b>535,330</b>	<b>544,431</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2. Análisis de la oferta

#### Oferta actual

Mediremos la oferta actual en términos de infraestructura, personal, equipamiento y mobiliario.

En el diagnóstico se ha descrito con mayor detalle el estado de la infraestructura con la que se cuenta resumiéndolo en el siguiente cuadro que hace mención al área y al estado funcional.

**Cuadro N° 52**  
**Oferta de Infraestructura**

Aplicativo	Área m2	Estado funcional
Oficina de Información Agraria	60.9	Operativo
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	30.27	Operativo
Sub Gerencia de Saneamiento	110.25	Operativo
Oficina de Negociaciones Colectivas	36	Operativo

Fuente: Elaboración propia

El personal con el que cuenta para brindar el servicio el que no es exclusivo es el siguiente:

**Cuadro N° 53**  
**Oferta Actual Personal**

Aplicativo	Oferta actual
Oficina de Información Agraria	19
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	0
Sub Gerencia de Saneamiento	0
Oficina de Negociaciones Colectivas	4

Fuente: Elaboración propia

---

---

Es decir que actualmente hay 19 empleados en la Oficina de Información Agraria que tienen como una de sus funciones alimentar la cadena de información de esta.

En Negociaciones Colectivas también se cuenta con 4 empleados que ya vienen realizando labores de digitalización de contratos.

La oferta actual de equipamiento y mobiliario se presenta a continuación:

**Cuadro N° 54**  
**Oferta Actual Equipamiento (PC)**

Aplicativo	Cantidad	Condición	Oferta actual
Oficina de Información Agraria	19	Operativa sin vigencia tecnológica	0
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	0		0
Sub Gerencia de Saneamiento	0		0
Oficina de Negociaciones Colectivas	4	Operativa nueva	4

Fuente: Elaboración propia

Se puede ver de lo anterior que la Oficina de Información Agraria cuenta con 19 PC las cuales se encuentran operativas pero que ya perdieron su vigencia tecnológica, por lo que se considera que la oferta actual es 0, en la Oficina de Negociaciones Colectivas se cuentan con 4 PC nuevas operativas, en el resto de oficinas no se cuenta con equipamiento para el servicio.

En cuanto a mobiliario, la Oficina de Información Agraria cuenta con mobiliario el cual se encuentra en buenas condiciones de operatividad, la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana también cuenta con 2 mobiliarios, las otras oficinas no cuentan con mobiliario para el servicio.

**Cuadro N° 55**  
**Oferta Mobiliario (escritorio + silla)**

Aplicativo	Oferta actual
Oficina de Información Agraria	19
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	2
Sub Gerencia de Saneamiento	0
Oficina de Negociaciones Colectivas	0

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la oferta actual de aplicativos informáticos móvil y web, esta es cero ya que no se cuenta con estos aplicativos.

**Cuadro N° 56**  
**Oferta APP móvil**

Oficina	Oferta actual
Oficina de Información Agraria	0
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	0
Sub Gerencia de Saneamiento	0
Oficina de Negociaciones Colectivas	0

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la oferta actual de difusión del servicio, esta es cero ya que como no se cuenta con estos aplicativos, no hay que realizar difusión alguna.

**Cuadro N° 57**  
**Oferta Difusión del Servicio**

Oficina	Oferta actual
Oficina de Información Agraria	0
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	0
Sub Gerencia de Saneamiento	0
Oficina de Negociaciones Colectivas	0

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la oferta actual de capacitación para la prestación del servicio, esta es cero ya que el personal no se encuentra capacitado.

**Cuadro N° 58**  
**Oferta Difusión del Servicio**

Oficina	Oferta actual
Oficina de Información Agraria	0
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	0
Sub Gerencia de Saneamiento	0
Oficina de Negociaciones Colectivas	0

Fuente: Elaboración propia

### **Capacidad actual**

La capacidad está medida en cuanto puede albergar un factor de producción. La infraestructura actual de las 4 oficinas se encuentra operativa y no se tiene informe de defensa civil que indique que se encuentra en peligro.

**Cuadro N° 59**  
**Área neta optimizada**

Aplicativo	Área	Estado funcional	Área neta optimizada
Oficina de Información Agraria	60.9	Operativo	60.9
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	30.27	Operativo	30.27
Sub Gerencia de Saneamiento	110.25	Operativo	110.25
Oficina de Negociaciones Colectivas	36	Operativo	36

Fuente: Elaboración propia

Habiéndose encontrado el área neta optimizada en el cuadro anterior se tiene la capacidad de personal que puede albergar cada ambiente.

**Cuadro N° 60**  
**Capacidad de la infraestructura**

Aplicativo	Área neta optimizada	Coficiente de ocupación	Capacidad
Mercado Agrario a tu Alcance	60.9	4.5	13.53
Donde está el delito	30.27	4.5	6.72
Agua Segura	110.25	4.5	24.5
Sistema de Información Laboral LIS	36	4.5	8.00

Fuente: Elaboración propia

Mientras que la capacidad del mobiliario y equipamiento son los siguientes, ya que las PC de agricultura son antiguas y han perdido su vigencia tecnológica, mientras que las de LIS son nuevas.

**Cuadro N° 61**  
**Capacidad de equipamiento (PC)**

Aplicativo	Oferta actual	Capacidad
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0
Donde está el delito	0	0
Agua Segura	0	0
Sistema de Información Laboral LIS (PC+scanner)	4	4

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N° 62**  
**Capacidad de mobiliario (escritorio + silla)**

Aplicativo	Oferta actual	Capacidad
Mercado Agrario a tu Alcance	19	19
Donde está el delito	2	2
Agua Segura	0	0
Sistema de Información Laboral LIS	0	0

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N° 63**  
**Capacidad del APP móvil**

Aplicativo	Oferta actual	Capacidad
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0
Donde está el delito	0	0
Agua Segura	0	0
Sistema de Información Laboral LIS	0	0

Fuente: Elaboración propia

### Oferta optimizada

**Cuadro N° 64**

Aplicativo	Infraestructura m2	Personal	Equipamiento	Mobiliario	APP
Mercado Agrario a tu Alcance	60.9	19	0	19	0
Donde está el delito	30.27	0	0	2	0
Agua Segura	110.25	0	0	0	0
Sistema de Información Laboral LIS	36	4	4	0	0

Fuente: Elaboración propia

Dado que por lo menos uno de los factores de producción de cada aplicativo u oficina es cero, lo cual hace imposible su optimización, lo proyectamos de tal forma a lo largo del horizonte de evaluación. Así la oferta servicios de información medida como accesos no se puede completar por lo cual se considera cero.

**Cuadro N° 65**  
**Proyección de la oferta (accesos)**

EDAD	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Oferta optimizada</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.3. Determinación de la brecha

**Cuadro N° 66**  
**Balance oferta demanda (accesos)**

Aplicativo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mercado agrario a tu alcance	-23,453	-23,851	-24,257	-24,669	-25,089	-25,515	-25,949	-26,390	-26,839	-27,295	-27,759
LIS	-285,998	-290,860	-295,805	-300,833	-305,948	-311,149	-316,438	-321,818	-327,288	-332,852	-338,511
Agua segura	-80,205	-81,569	-82,956	-84,366	-85,800	-87,259	-88,742	-90,251	-91,785	-93,345	-94,932
Donde está el delito	-70,318	-71,513	-72,729	-73,965	-75,223	-76,501	-77,802	-79,124	-80,470	-81,838	-83,229
<b>Total</b>	<b>-459,974</b>	<b>-467,793</b>	<b>-475,746</b>	<b>-483,834</b>	<b>-492,059</b>	<b>-500,424</b>	<b>-508,931</b>	<b>-517,583</b>	<b>-526,382</b>	<b>-535,330</b>	<b>-544,431</b>

Fuente: Elaboración propia

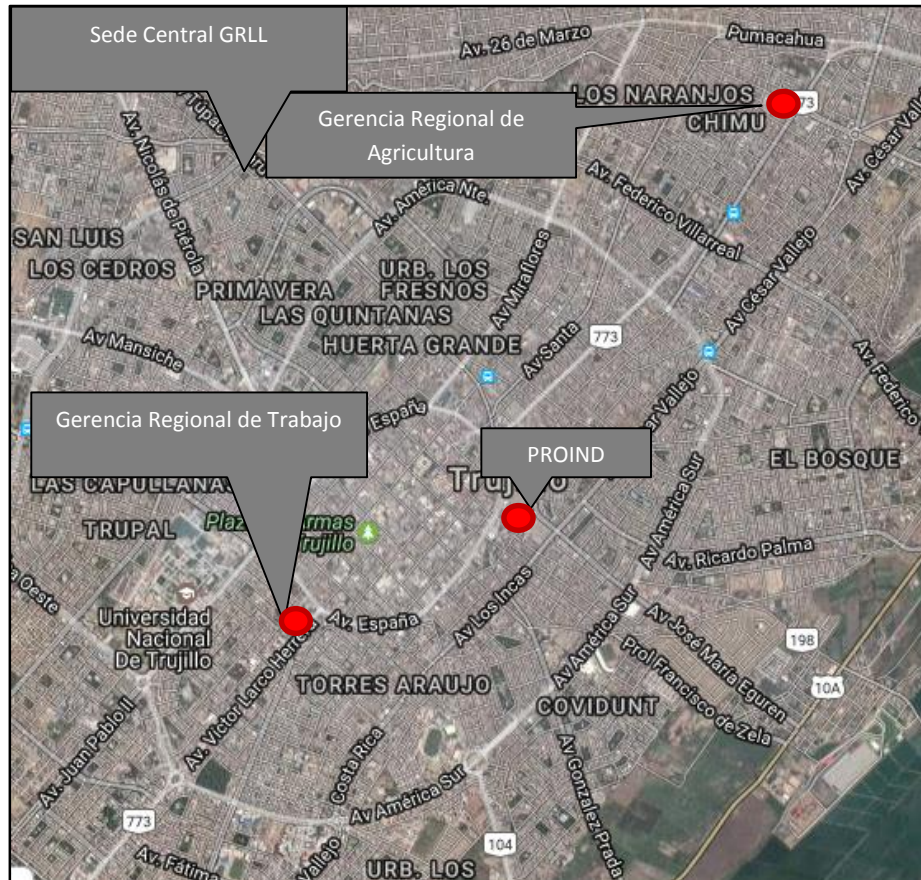
## 3.3 Análisis técnico de las alternativas

### 3.3.1. Localización

La alternativa única se plantea ejecutar en el Gobierno Regional La Libertad, específicamente en las unidades orgánicas: Oficina de Información Agraria de la Gerencia Regional de Agricultura, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos de la Gerencia Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, y en la Sub Gerencia de Saneamiento.

El estudio se localizará en Trujillo, capital del Departamento de La Libertad, en las sedes de la Gerencia Regional de Agricultura, PROIND y Gerencia Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, estas sedes son de fácil acceso ya que se encuentran en avenidas principales de la ciudad.

**Imagen N° 05**  
**Localización del Estudio**



### 3.3.2. Tamaño

#### a) Brecha de infraestructura

**Cuadro N° 67**  
**Brecha de infraestructura**

Aplicativo	Oferta actual (ambientes)	Demanda	Brecha
Mercado Agrario a tu Alcance	2	2	0
Donde está el delito	1	1	0
Agua Segura	1	1	0
Sistema de Información Laboral LIS	2	2	0

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el balance oferta demanda el número de ambientes nuevos requeridos es cero (0) ya que los espacios se van a optimizar.

**Cuadro N° 68**  
**Brecha Proyectada de infraestructura ambientes**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua Segura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema de Información Laboral LIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

b) **Brecha de recursos humanos**

**Cuadro N° 69**  
**Brecha recursos humanos**

Aplicativo	Oferta actual	Demanda	Brecha
Mercado Agrario a tu Alcance	19	19	0
Donde está el delito	0	3	-3
Agua Segura	0	2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	4	12	-8

Fuente: Elaboración propia

El personal requerido para el estudio es de 36 empleados de los cuales se cuenta con 23 y se requiere contratar 13.

**Cuadro N° 70**  
**Brecha proyectada recursos humanos**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Agua Segura	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8

Fuente: Elaboración propia

c) **Brecha De Equipamiento**

**Cuadro N° 71**  
**Brecha de equipamiento (PC)**

Recursos	Oferta actual optimizada	Demanda	Brecha
Mercado Agrario a tu Alcance	0	19	-19
Donde está el delito	0	3	-3
Agua Segura	0	2	-2
Sistema de Información Laboral LIS (PC+scanner)	4	15	-11

Fuente: Elaboración propia

Se requieren en total 35 equipos de cómputo mínimamente.

**Cuadro N° 72**  
**Brecha proyectada equipamiento (PC)**

Recursos	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Mercado Agrario a tu Alcance</b>	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
Donde está el delito	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Agua Segura	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11

Fuente: Elaboración propia

d) Brecha de mobiliario

**Cuadro N° 73**  
**Mobiliario (escritorio + silla)**

Aplicativo	Oferta actual optimizada	Demanda	Brecha
Mercado Agrario a tu Alcance	19	19	0
Donde está el delito	2	3	-1
Agua Segura	0	2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	0	14	-14

Fuente: Elaboración propia

Se requiere 17 nuevos mobiliario

**Cuadro N° 74**  
**Brecha Mobiliario (escritorio + silla)**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Agua Segura	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Sistema de Información Laboral LIS	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.3. La tecnología

La tecnología que utilizará la Alternativa única es desarrollo de aplicaciones Web y App con servicios en la Nube.

**Aplicación Web;** programa (software) que corre en una PC con un servidor web mientras sus usuarios interactúan con este desde un navegador Web. La aplicación Web se caracteriza por que el trabajo a distancia se realiza con mayor facilidad, los usuarios solo requieren un computador con un buen navegador Web con conexión a internet, no necesita conocimientos previos de informática, permite total disponibilidad en cuanto a hora y lugar, se podrá trabajar en ella en cualquier momento y en cualquier lugar del mundo siempre que tenga conexión a internet, facilita centralizar todas las áreas de trabajo, compatibilidad multiplataforma, está siempre actualizada con el último lanzamiento, inmediatez de acceso, no necesitan ser descargadas, instaladas y configuradas, se accede a trabajar sin importar cuál es su configuración o su hardware, exige menos requerimientos de memoria, son menos propensas a colgarse, crean menos problemas técnicos debido a software o conflictos de hardware con otras aplicaciones existentes, protocolos o software personal

---

---

interno, todos los usuarios utilizan la misma versión, todos los bugs pueden ser corregidos tan pronto como son descubiertos, y pueden realmente ser utilizada por múltiples usuarios al mismo tiempo.

**Aplicación App;** software desarrollado para dispositivos móviles. La aplicación puede venir pre instalada en los dispositivos móviles desde su manufactura, ser descargada por los usuarios desde las distintas plataformas móviles (Ejem. Android, iOS, Windows Phone), o ser accedidas a través de la web desde un navegador. Las aplicaciones móviles usualmente están disponibles a través de plataformas de distribución de aplicaciones y son típicamente proporcionadas por el dueño del sistema operativo, tal como la App Store de Apple, Google Play, Tienda de Windows Phone y el App World de Black Berry, algunas son gratuitas mientras que otras deben ser compradas para su uso.

**Servicios en la Nube;** También conocido como servicios de cómputo en la nube, que proporcionan tecnología de la información (TI) como un servicio a través de Internet o una red dedicada, con entrega según demanda y pago según el uso. Los servicios de cómputo en la nube abarcan desde plataformas de desarrollo y aplicaciones completas hasta servidores, almacenamiento y equipos de escritorio virtuales. Estos servicios serán utilizados para satisfacer distintas necesidades de infraestructura y aplicaciones como bases de datos (SQL), cómputo y almacenamiento de datos (Data, backup, archivos). A diferencia del ambiente de TI tradicional que utiliza el Gobierno Regional, donde el software y el hardware los paga de manera directa y se implementan durante un período de meses, los servicios en la nube proporcionarán recursos de TI en minutos u horas que alinean los costos con el uso real, teniendo como resultado mayor agilidad, posibilitando administrar los gastos con mayor eficacia. Asimismo, usar estos servicios permite simplificar la utilización de las aplicaciones, almacenar, compartir y proteger contenido, y tener el acceso desde cualquier dispositivo conectado a Internet. Los servicios en la nube ofrecerán mayor rapidez en la implementación y menor tiempo de respuesta que genera valor, acceso a aplicaciones y contenido desde cualquier lugar, rápida escalabilidad para satisfacer la demanda, menores costos de infraestructura, energía e instalaciones, mayor productividad del personal de TI y de toda la organización, mejor seguridad y mayor protección de los activos de información, entre otros.

---

---

**SOLUCIÓN:** Aplicación (Sistema Informático) a desarrollarse en versión web y App (plataformas iOS y Android) con servicios en la Nube, que integra las iniciativas de “Mercado Agrario”, “Donde está el Delito”, “LIS” y “Agua Segura”, y permitirá funcionalmente lo siguiente:

**Iniciativa del Sector Agrario: “Mercado Agrario”:**

- 1) Realizar Consultas de campaña, producción, superficie sembrada, superficie cosechada, precio en chacra y precio en el mercado de un determinado cultivo, a nivel Distrital, Provincial y Regional, realizando comparativos entre la información del periodo actual y la del periodo anterior (mensual), la que se manifestará en un semáforo, verde si "actual<antes"; ámbar si "actual = antes" y rojo si "actual >antes", permitiéndole al campesino tomar decisiones certeras en cuanto a la cantidad y qué sembrar.
- 2) Desarrollar un mercado virtual de productores, empresas procesadoras y comercializadoras de bienes y servicios agrarios con sus respectivas ofertas y demandas, a nivel nacional e internacional.
- 3) Estadísticas; que proporcionará información estadística confiable y vigente en materia agrícola.
- 4) Módulo de Sugerencias y Observaciones sobre la información publicada.
- 5) Desarrollar mantenedores que permitan registrar y actualizar la información en el sistema.
- 6) Gestión de Usuarios para el acceso restringido al sistema Informático.
- 7) Otras consultas y reportes requeridos por la Entidad.

Se tendrá en cuenta que el número de cultivos a manejar serán 125 y que gradualmente se irá incrementando, y se considerará como periodo inicial el año 1996. El ámbito de aplicación será a nivel Regional. La actualización de la información a cargo del Sector Regional será mensualmente. Previa coordinación, inicialmente se migrará, estandarizará e integrará Data del “Sistema de Información Agrícola” perteneciente al Ministerio de Agricultura, el cual genera localmente un archivo “TXT”.

---

---

**Iniciativa del Sector Seguridad Ciudadana: “¿Dónde está el delito?”:**

- 1) Reportar Delito; que permitirá a los ciudadanos comunicar en línea la ocurrencia de un presunto delito.
- 2) Proporcionar un Mapa de índice delictivo.
- 3) Desarrollar un módulo de Información georeferenciado, en tiempo real de nuevas incidencias delictivas en su zona de ubicación actual.
- 4) Estadísticas; que proporcionará información estadística confiable y vigente en materia de Seguridad Ciudadana.
- 5) Módulo de Sugerencias y Observaciones sobre la información publicada.
- 6) Desarrollar mantenedores que permitan registrar y actualizar la información en el sistema.
- 7) Gestión de Usuarios para el acceso restringido al sistema Informático.
- 8) Otras consultas y reportes requeridos por la Entidad.

Se tendrá en cuenta que el ámbito de aplicación de este componente será inicialmente para algunos Distritos de Trujillo y el sistema informático será solo informativo a fin de prevenir el delito y permitirá la toma de decisiones por parte de las autoridades competentes y empresas. La actualización de la información a cargo del Sector Regional será mensualmente.

**Iniciativa del Sector Trabajo: “Sistema de Información Laboral (LIS)”:**

- 1) Consultas de Información Laboral; sobre competencia de la Gerencia de Trabajo para orientar o fiscalizar a la microempresa en consulta, y también, informar si el trabajador tiene contrato inscrito y su periodo de vigencia.
- 2) Consultas sobre Empleabilidad y Emprendimiento; que permite informarse sobre la oferta y demanda laboral.
- 3) Registro de Contratos; que permite registrar contratos de trabajo ONLINE.

- 
- 
- 4) Capacitación Laboral; que permitirá tener información actualizada a través de un mapa regional de distritos y provincias capacitadas. También se podrá solicitar capacitaciones o acceder a los instructivos ONLINE en materia de derechos fundamentales y salud y seguridad en el trabajo.
  - 5) Asesoría Legal; que permitirá absolver consultas proporcionando en línea información gratuita sobre los procedimientos administrativos que brinda la Gerencia de Trabajo en materia laboral.
  - 6) Orientación y Fiscalización; que permitirá conocer si una persona o empresa tiene denuncia ante la Gerencia de Trabajo y efectuar el seguimiento de estas denuncias. También contará con un mapeo regional de empresas sancionadas por el incumplimiento de la normativa laboral.
  - 7) Consulta de normas laborales, que permitirá acceder a textos actualizados vigentes sobre la normativa laboral.
  - 8) Observatorio Laboral, que proporcionará información actualizada sobre las características, tendencias y comportamiento del mercado laboral y sus actores.
  - 9) Consultas sindicales; que brindará información sobre sindicatos, negociaciones colectivas, seguimiento y monitoreo de conflictos laborales.
  - 10) Estadísticas; que proporcionará información estadística confiable y vigente en materia laboral.
  - 11) Transparencia; permitiendo cumplir con la Ley No. 27806, de Transparencia y Acceso a la Información pública.
  - 12) Libro de Reclamaciones; donde los ciudadanos podrán realizar en línea su queja o reclamo sobre los procedimientos administrativos desarrollados por la Gerencia Regional de Trabajo.
  - 13) Desarrollar mantenedores que permitan registrar y actualizar la información en el sistema.
  - 14) Gestión de Usuarios para el acceso restringido al sistema Informático.
  - 15) Realizar otras consultas y reportes requeridos por la Entidad.

---

---

Se tendrá en cuenta que el ámbito de aplicación de este componente será a nivel Regional. La actualización de la información a cargo del Sector Regional será diariamente.

**Iniciativa del Sector Agua y Saneamiento: “Agua Segura”**

- 1) Gestión de Usuarios para el acceso restringido al sistema Informático.
- 2) Informar Situación; permitiendo a los ciudadanos notificar en línea sobre el mal estado de los sistemas de agua y saneamiento y de la calidad del agua.
- 3) Seguimiento; permitiendo a las Autoridades del Gobierno Regional y de los Gobiernos Locales el seguimiento del estado de los sistemas de agua y saneamiento y de la calidad del agua, para la oportuna toma de decisiones.
- 4) Consultas y reportes del estado de los sistemas de agua y saneamiento, así como de la calidad del agua.
- 5) Realizar encuestas en línea sobre materia de agua y saneamiento.
- 6) Estadísticas; que proporcionará información estadística confiable y vigente en materia de agua y saneamiento, calidad del agua, y desempeño de los Gobiernos Locales.
- 7) Módulo de Sugerencias y Observaciones sobre la información publicada.
- 8) Desarrollar mantenedores que permitan registrar y actualizar la información en el sistema.
- 9) Realizar otras consultas y reportes requeridos por la Entidad.

Se tendrá en cuenta que el ámbito de aplicación de este componente será a nivel Regional y se trabajará con el Área Técnica Municipal (ATM) de los Gobiernos Locales (Provincial y Distrital) previa coordinación para el registro de información de las encuestas en campo. Previa coordinación, inicialmente se migrará, estandarizará e integrará Data del sistema informático “TRAZADORES” perteneciente a la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación – COSUDE. La actualización de la información a cargo del Sector Regional será mensual.

---

---

#### **OTRAS CONSIDERACIONES:**

La Aplicación será desarrollada en versión web y App, bajo plataforma de los Sistemas operativos más comunes en el mercado nacional y mundial (Android, iOS), considerando el nivel socioeconómico al que pertenece el usuario del sistema.

El sistema realizará el seguimiento y estadísticas de usuarios visitantes que accedieron a la aplicación Web y App.

Los servicios en la nube, soportaran las aplicaciones, la Data y Backup, existiendo un servidor físico local dentro de la infraestructura tecnológica del Gobierno Regional La Libertad que funcionará como respaldo de Backup (Actual e Histórico), manteniendo almacenando tan solo el Backup actual en la Nube. En caso de desastre en la nube (muy poco probable, pero posible) que podría ocasionar la suspensión del servicio, se considera contratar una cuenta de servicios en la Nube que contemple la replicación del almacenamiento para garantizar la durabilidad y la alta disponibilidad, como es el “Almacenamiento con redundancia geográfica con acceso de lectura” que maximiza la disponibilidad para la cuenta de almacenamiento al proporcionar acceso de solo lectura a los datos de la ubicación secundaria, además de la replicación entre dos regiones.

Las aplicaciones deben permitir Exportar e Importar la Data registrada en un momento determinado, para su uso en cualquiera de sus dos versiones (Web y App).

#### **3.3.4. El momento**

Debido a que los componentes no requieren estacionalidad no es muy significativo el momento óptimo de la construcción, entendiéndose de que puede ser cualquier momento del año.

### 3.3.5. Análisis de riesgo de desastre

En caso de desastre en la nube (muy poco probable, pero posible) que podría ocasionar la suspensión del servicio, se considera contratar una cuenta de servicios en la Nube que contemple la replicación del almacenamiento para garantizar la durabilidad y la alta disponibilidad, como es el “Almacenamiento con redundancia geográfica con acceso de lectura” que maximiza la disponibilidad para la cuenta de almacenamiento al proporcionar acceso de solo lectura a los datos de la ubicación secundaria, además de la replicación entre dos regiones. La replicación protege los datos y conserva el tiempo de actividad de la aplicación en el caso de errores transitorios del hardware. Si los datos se replican en un segundo centro de datos, los protege frente a un error catastrófico en la ubicación principal. Cuando habilita el acceso de solo lectura a los datos en la región secundaria, los datos quedan disponibles en un extremo secundario, además del extremo principal para la cuenta de almacenamiento.

### 3.3.6. Programa de requerimientos

#### a) Requerimientos de infraestructura

**Cuadro N° 75**  
**Programa requerimiento infraestructura**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el Delito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua Segura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema de Información Laboral LIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

#### b) Requerimientos recursos humanos

**Cuadro N° 76**  
**Programa requerimiento recursos humanos**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Agua Segura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sistema de Información Laboral LIS	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Fuente: Elaboración propia

#### c) Requerimiento equipamiento

**Cuadro N° 77**  
**Requerimientos de equipamiento**

Aplicativo	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Mercado Agrario a tu Alcance	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Donde está el delito	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Agua Segura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sistema de Información Laboral LIS	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

Fuente: Elaboración propia

**d) Requerimiento mobiliario**

**Cuadro N° 78**  
**Requerimientos de mobiliario**

EDAD	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Mercado Agrario a tu Alcance</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Donde está el delito	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Agua Segura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sistema de Información Laboral LIS	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Fuente: Elaboración propia

**3.4 Costos a precios de mercado**

Con la finalidad de establecer los costos del estudio es necesario realizar una lista de requerimientos valorados a precios de mercado, estos costos serán distribuidos a lo largo del horizonte de evaluación, para poder elaborar el flujo de costos.

Igualmente es conveniente encontrar el costo de operación y mantenimiento con y sin estudio a precios de mercado y social, así como los costos incrementales que son fundamentales para proyectar nuestro flujo de costos a precios de mercado y sociales.

**3.4.1. Costos en la situación “sin estudio” (Situación actual optimizada)**

Se considerará costos de operación y mantenimiento a los que directamente tienen que ver con el servicio, en este caso serán los de la Oficina de Negociaciones Colectivas.

**Cuadro N° 79**  
**Costos de operación y mantenimiento sin estudio a Precios Privados**

Unidad Productora	Descripción	Remuneración Mensual	Remuneración al Año	Monto total P. Privados
Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos	Ingeniero de Sistemas (permanente)	2,500.00	30,000.00	30,000.00
	Escaneadores (permanente)	1,200.00	57,600.00	57,600.00
	Coordinador de escaneadores (permanente)			
<b>Total</b>				<b>87,600</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.2. Costos en la Situación con Estudio

#### Costos de Inversión a precios privados

**Cuadro N° 80**  
**Presupuesto Pre operativo Alternativa Única**

Tipo	Concepto	Agrario	Seguridad Ciudadana	Agua	Trabajo	Cantidad	Monto	Monto x Tipo
Aplicaciones (i)	Versión Web y Versión app	--	--	--	--	1	489,600.00	<b>489,600.00</b>
Servicio	Migración, Estandarización e Integración de la Data	11,000.00		11,000.00		2	22,000.00	<b>22,000.00</b>
Plataforma en la nube y Pùblicador App (ii)	Servicio en la Nube: Almacenamiento, Base de Datos SQL, Backup (Anual)	--	--	--	--	1	35,085.24	<b>36,285.24</b>
	App Store (anual)	--	--	--	--	1	700	
	Google Play Store (Un solo pago)	--	--	--	--	1	500	
Hardware	Computadoras personales Core i5	89,300.00				22	89,300.00	<b>420,178.00</b>
	Computadoras personales Core i7 producción multimedia				8,000.00	1	8,000.00	
	Computadoras personales Core i7			10,400.00	88,400.00	17	88,400.00	
	Laptop Core i5	4,300.00	12,900.00	8,600.00		6	25,800.00	
	Laptop Core i7				4,900.00	1	4,900.00	
	Estabilizador				2,000.00	16	2,000.00	
	Supresor de Picos				1,120.00	16	1,120.00	
	Disco Duro externo	507	507		1,014.00	4	2,028.00	
	Escáner de bajo rendimiento				47,320.00	8	47,320.00	
	Escáner de Alto rendimiento				41,870.00	2	41,870.00	
	Tóner de impresora Multif. TK-477 negro				3,480.00	12	3,480.00	
	Impresora Multifuncional				18,300.00	3	18,300.00	
	Estudior	3,500.00	3,500.00		3,500.00	3	10,500.00	
	Parlante externo	320	320		320	3	960	
	Servidor Generación 9 (iii)	--	--	--	--	1	32,000.00	
	Cámara Go Pro				2,000.00	1	2,000.00	
	Micrófonos inalámbricos para PC				400.00	4	400.00	
	Micrófonos para PC				400.00	4	400.00	
	Juego de parlantes souround 5.1				800.00	2	800.00	
	Go Pro Kit Accesorios				500.00	1	500.00	
Cámara para teleconferencia (c/micrófono)				1,000.00	2	1,000.00		
Cámara fotográfica HD				3,500.00	1	3,500.00		
Tablets de 7" mínimo (con ranura para simcard)				16,200.00	18	16,200.00		
Mobiliario	Adquisición de mobiliario diverso			1,366.00	7,762.00		9,128.00	<b>9,128.00</b>
Primera alimentación de información	Servicio de alimentación de información	10,000.00	19,600.00	77,600.00	66,000.00		173,200.00	<b>173,200.00</b>
Promoción del servicio	Servicio de publicidad						128,100.00	<b>128,100.00</b>
Capacitación	Servicios de capacitación			20,000.00			20,000.00	<b>20,000.00</b>
Expediente Técnico							24,480.00	<b>24,480.00</b>
Supervisión							24,480.00	<b>24,480.00</b>
<b>Costos de Inversión</b>								<b>1,347,451.24</b>

Costos de operación y mantenimiento a precios privados

**Cuadro N° 81**  
**Costos - Servicios generales**

Tipo	Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Servicios	Renovación anual de Dominio	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos (materiales y herramientas) - 2 veces al año.	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	Energía Eléctrica anual para 4 U.P.	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	Mejoramiento del sistema de información, versión Web y APP					244,800.00					
	Renovación anual de Internet de 4 U.P.	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Plataforma en la nube y Púlicador App	Renovación anual Servicio en la Nube: Almacenamiento, Base de Datos SQL, Backup (Hasta el año 5)	35,085.24	35,085.24	35,085.24	35,085.24	35,085.24					
	Mejoramiento anual Servicio en la Nube (a partir de año 6)						70,170.48	70,170.48	70,170.48	70,170.48	70,170.48
	Renovación anual de púlicador App Store	700.00	7,00.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
<b>TOTAL SERVICIOS GENERALES PRECIOS PRIVADOS</b>		<b>53,935.24</b>	<b>53,935.24</b>	<b>53,935.24</b>	<b>53,935.24</b>	<b>298,735.24</b>	<b>89,020.48</b>	<b>89,020.48</b>	<b>89,020.48</b>	<b>89,020.48</b>	<b>89,020.48</b>

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N° 82**  
**Costos de personal**

Unidad Productora	Descripción	Cantidad	Tiempo Contrato	Remuneración Mensual	Monto total
Sub gr Seguridad Ciudadana	Personal recolector y registrador de información (permanente)	2	Del Año 1 al año 10	1,200.00	28,800.00
	Ingeniero de Sistemas (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos	Ingeniero de Sistemas (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
	Escaneadores (permanente)	10	Del Año 1 al año 10	1,200.00	144,000.00
	Coordinador de escaneadores (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,000.00	24,000.00
Sub gr de Saneamiento	Ingeniero de Sistemas (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
	Ingeniero Civil para seguimiento y monitoreo	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
<b>TOTAL RECURSO HUMANO</b>					<b>316,800.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N° 83**  
**Costos de reposición**

Concepto	Año Compra	Cantidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Computadoras personales Core i7	Año 5	43					223,600.00					
Laptop Core i7	Año 5	8					39,200.00					
Estabilizador	Año 5	16					2,000.00					
Supresor de Picos	Año 5	16					1,120.00					
Disco Duro externo	Año 3, 6 y 9	7			1,183.00			1,183.00			1,183.00	
Escáner de bajo rendimiento	Año 5	12					70,980.00					
Escáner de Alto rendimiento	Año 5	2					41,870.00					
Tóner de impresora Multif. TK-477 negro	Del año 1 al año 10	120	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00
Impresora Multifuncional	Año 5	6					36,600.00					
Estudior	Año 5	4					14,000.00					
Parlante externo	Año 5	4					1,280.00					
Servidor Generación 9	Año 5	1					32,000.00					
<b>TOTAL COTOS DE REPOSICIÓN</b>			<b>3,480.00</b>	<b>3,480.00</b>	<b>4,663.00</b>	<b>3,480.00</b>	<b>466,130.00</b>	<b>4,663.00</b>	<b>3,480.00</b>	<b>3,480.00</b>	<b>4,663.00</b>	<b>3,480.00</b>

Fuente: Elaboración propia

---

## 4. EVALUACIÓN

### 4.1. Evaluación social

#### 4.1.1. Beneficios sociales.

##### **Beneficios en la situación “Sin Estudio”:**

Los beneficios que se generan en la situación “sin estudio” a favor de la región y de la población objetivo son los siguientes:

- Contribuye con información agraria para la toma de decisiones de siembra y de comercialización de la producción de pequeños productores agrarios.
- Contribuye con información para la gestión de pública y autogestión de los servicios de saneamiento.
- Atiende servicios laborales
- Brinda información para la toma de decisiones respecto a la seguridad ciudadana.

##### **Beneficios en la situación “Con Estudio”:**

Los principales beneficios que se han identificado con la ejecución del estudio son los siguientes:

##### **Mercado Agrario**

##### **Avance socioeconómico de la Región La Libertad**

- Su impacto es más evidente en la generación de nuevos o mayores ingresos por parte de productor al mejorar sus condiciones con proveedores y compradores.
- Contribuir al desarrollo de comunidades rurales

**Disminución de los indicadores sociales (población con al menos una necesidad básica insatisfecha al año 2015 es de 14.7%)**

- 
- 
- Mejorar las condiciones sociales y económicas en zonas rurales
  - Prevenir la posible ocurrencia de actos delictivos
  - Disminuye la ocurrencia del delito

#### **Mejora la autogestión de la población**

- Contribuir a reducir la incertidumbre en la toma de decisiones comerciales, sirviendo como medio para conocer y analizar precios del mes.
- Promover la gestión concertada de los servicios de agua y saneamiento involucrando a toda la población liberteña, así como a su Gobierno Regional, Gobiernos locales e instituciones involucradas en el Sector Agua y Saneamiento.
- Contar con mecanismos de participación de los usuarios de estos servicios a través de esta Plataforma.
- Fomenta la interconexión entre la oferta formativa y demanda del mercado laboral

#### **Mejora en la atención del estado**

- Conocer la cobertura y calidad del agua para consumo humano de las localidades de la Región, con el propósito de hacer sostenible lo avanzado hasta el momento y tomar las medidas correctivas para ampliar y/o mejorar este servicio.
- Monitorear la gestión de los servicios de agua y saneamiento por parte de las Áreas Técnicas Municipales de Agua y Saneamiento, facilitando la identificación de deficiencias en la gestión de los servicios de agua y saneamiento rural para su pronta solución.
- Monitorear la gestión de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) en cuanto a la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento de uno o más centros poblados del ámbito rural.
- Mayor intercambio de información entre el usuario y el estado

- 
- Permite el registro de contratos sujetos a modalidad on line
  - Cuenta con mapa regional de distritos y provincias capacitadas, y la posibilidad de solicitar capacitaciones en materia de derechos fundamentales y seguridad y salud en el trabajo.
  - Mejora del acceso al servicio de información a los ciudadanos en la Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos del Gobierno Regional de La Libertad.

#### **Incrementa la confianza de la ciudadanía en sus instituciones**

Absuelve consultas y brinda información en línea sobre los procedimientos administrativos que brinda la GRTPE en materia laboral.

Conocer si una persona y/o empresa registra denuncias ante la GRTPE, efectuar el seguimiento de las mismas y elaborar el registro regional de empresas sancionadas por incumplimiento de la normativa laboral.

#### **4.1.2. COSTOS SOCIALES**

A continuación se muestran los costos sociales (sin impuestos) para la alternativa única:

##### **Alternativa Única:**

##### **Costos de Inversión a Precios Sociales:**

**Cuadro N° 84**  
**Alternativa Única – Precios sociales**

Tipo	Concepto	Agrario	Seguridad Ciudadana	Agua	Trabajo	Cantidad	Monto	Monto x Tipo	Factor corrección	Total Precios Sociales
Aplicaciones (i)	Versión Web y Versión app	--	--	--	--	1	489,600.00	<b>489,600.00</b>	0.849	<b>415,670.40</b>
Servicio	Migración, Estandarización e Integración de la Data	11,000.00		11,000.00		2	22,000.00	<b>22,000.00</b>	0.849	<b>18,678.00</b>
Plataforma en la nube y Públicador App (ii)	Servicio en la Nube	--	--	--	--	1	35,085.24	<b>36,285.24</b>	0.849	<b>30,806.17</b>
	App Store (anual)	--	--	--	--	1	700			
	Google Play Store (Un solo pago)	--	--	--	--	1	500			
Hardware	Computadoras personales Core i5	103,400.00				22	103,400.00	<b>420,178.00</b>	0.849	<b>356,731.12</b>
	Computadoras pers. Core i7 producción multimedia				8,000.00	1	8,000.00			
	Computadoras personales Core i7			10,400.00	88,400.00	19	98,800.00			
	Laptop Core i5	4,300.00	12,900.00	8,600.00		6	25,800.00			
	Laptop Core i7				4,900.00	1	4,900.00			
	Estabilizador				2,000.00	16	2,000.00			
	Supresor de Picos				1,120.00	16	1,120.00			
	Disco Duro externo	507	507		1,014.00	4	2,028.00			
	Escáner de bajo rendimiento				47,320.00	8	47,320.00			
	Escáner de Alto rendimiento				41,870.00	2	41,870.00			
	Tóner de impresora Multif. TK-477 negro				3,480.00	12	3,480.00			
	Impresora Multifuncional				18,300.00	3	18,300.00			
	Estudior	3,500.00	3,500.00		3,500.00	3	10,500.00			
	Parlante externo	320	320		320	3	960			
	Servidor Generación 9 (iii)	--	--	--	--	1	32,000.00			
	Cámara Go Pro				2,000.00	1	2,000.00			
	Micrófonos inalámbricos para PC				400.00	4	400.00			
	Micrófonos para PC				400.00	4	400.00			
	Juego de parlantes souround 5.1				800.00	2	800.00			
	Go Pro Kit Accesorios				500.00	1	500.00			
Cámara para teleconferencia (c/micrófono)				10,000.00	2	10,000.00				
Cámara fotográfica HD				3,500.00	1	3,500.00				
Tablets de 7" mínimo (con ranura para simcard)				16,200.00	18	16,200.00				
Mobiliario	Adquisición de mobiliario diverso			1,366.00	6,546.00		8,870.00	<b>7,912.00</b>	0.849	<b>6,717.29</b>
Primera alimentación de información	Servicio de alimentación de información	10,000.00	19,600.00	77,600.00	66,000.00		173,200.00	<b>173,200.00</b>	0.926	<b>160,370.37</b>
Promoción del servicio	Servicio de publicidad					1	128,100.00	<b>128,100.00</b>	0.848	<b>108,756.90</b>
Capacitación	Servicio de capacitación			20,000.00			20,000.00	<b>20,000.00</b>	0.926	<b>18,518.52</b>
Expediente Técnico							24,480.00	<b>24,480.00</b>	0.926	<b>22,666.67</b>
Supervisión							24,480.00	<b>24,480.00</b>	0.926	<b>22,666.67</b>
<b>Costos de Inversión</b>								<b>1,347,451.24</b>		<b>1,162,614.48</b>

Fuente: Elaboración propia

---

#### **4.1.3. Costos Incrementales:**

Se elaboran los costos a precios sociales, para posteriormente determinar el flujo de costos incrementales como la diferencia entre los costos anuales con estudio y costos anuales sin estudio. Se utilizará la metodología costo efectividad ya que la valorización de los beneficios sociales es compleja, con esta metodología se busca estimar el costo social de lograr resultados e impactos, relacionando en este caso un indicador de eficacia basado en resultados inmediatos del ESTUDIO - objetivo central, población beneficiaria u usuaria del servicio.

#### **Alternativa Única:**

**Cuadro N° 85**  
**Flujo de costos incrementales**

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>1. Inversión</b>	<b>1,162,614.48</b>										
Aplicaciones	415,670.40										
Servicios de migración	18,678.00										
Plataforma nube	30,806.17										
Hardware	356,731.12										
Mobiliario	7,749.67										
Primera alimentación de información	160,370.37										
Promoción del servicio	108,756.90										
Exp. Técnico	22,666.67										
Supervisión	22,666.67										
<b>2. Costos de operación y mantenimiento sin estudio</b>		<b>81,111</b>	<b>81,111</b>	<b>81,111</b>	<b>81,111</b>	<b>81,111</b>	<b>81,111</b>	<b>81,111</b>	<b>81,111</b>	<b>81,111</b>	<b>81,111</b>
Costos de operación		81,111	81,111	81,111	81,111	81,111	81,111	81,111	81,111	81,111	81,111
Costos de mantenimiento											
<b>3. Costos de operación y mantenimiento con estudio</b>		<b>341,584</b>	<b>341,584</b>	<b>341,584</b>	<b>341,584</b>	<b>549,041</b>	<b>371,317</b>	<b>371,317</b>	<b>371,317</b>	<b>371,317</b>	<b>371,317</b>
<i>Costos de operación</i>		<b>339,041</b>	<b>339,041</b>	<b>339,041</b>	<b>339,041</b>	<b>546,499</b>	<b>368,774</b>	<b>368,774</b>	<b>368,774</b>	<b>368,774</b>	<b>368,774</b>
Recursos humanos		293,333	293,333	293,333	293,333	293,333	293,333	293,333	293,333	293,333	293,333
Servicios generales		45,708	45,708	45,708	45,708	253,165	75,441	75,441	75,441	75,441	75,441
<i>Costos de mantenimiento</i>		<b>2,542</b>	<b>2,542</b>	<b>2,542</b>	<b>2,542</b>	<b>2,542</b>	<b>2,542</b>	<b>2,542</b>	<b>2,542</b>	<b>2,542</b>	<b>2,542</b>
<b>4. Flujo de costos a precios sociales</b>	<b>1,162,614.48</b>	<b>260,472</b>	<b>260,472</b>	<b>260,472</b>	<b>260,472</b>	<b>467,930</b>	<b>290,206</b>	<b>290,206</b>	<b>290,206</b>	<b>290,206</b>	<b>290,206</b>
VACs	S/. 3,132,394.13										
ICE	5,052,513										
<b>CE</b>	<b>S/. 0.62</b>										

Fuente: Elaboración propia

---

#### 4.1.4. Indicadores de rentabilidad social del estudio

La metodología empleada para la evaluación de este estudio es la de Costo/Efectividad, por las características sociales del estudio. Se actualizan los costos al año 0 y se divide entre la población beneficiaria del servicio en los 10 años del horizonte del estudio, obteniéndose el costo efectividad por beneficiario a precios sociales.

**Cuadro N° 86**  
**Indicadores de rentabilidad**

Parámetros	Alternativa Única
Horizonte de Evaluación	10 años
Monto de Inversión - P. Privados	S/. 1,347,451
Monto de inversión - P. Sociales	S/. 1,162,614
Vact Total a Precios Sociales	S/. 3,132,394
Ratio Costo Efectividad	<b>0.62</b>
Sostenible	<b>SI</b>
Se Acepta Alternativa	<b>SI</b>

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.1.5. Análisis de Sensibilidad.

El estudio podría estar sujeto a variaciones, en el caso de nuestro estudio, la incertidumbre se puede presentar en la estimación del producto esperado (precios, materia prima o la mano de obra), sobre todo lo que se refiere a la población beneficiaria y los efectos reales esperados sobre el desempeño de la actividad.

El análisis de sensibilidad involucra calcular el ratio costo-efectividad o para un rango probable de valores de la variable que genera incertidumbre. Ello nos permitirá establecer el grado de sensibilidad del rendimiento del estudio ante variaciones en ese tipo de variables. Pero por tratarse de variaciones no significativas estas no afectarían la ejecución del estudio. Las principales variables que podrían influir en el costo del estudio se relacionan generalmente por el valor en el costo de inversión, costos de operación y mantenimiento y el número de beneficiarios considerando variaciones en el costo de inversión, costo de operación y mantenimiento y de beneficiarios de +/-10%, 15% y 20%.

---

---

### Sensibilidad por Variación de Costo de Inversión

Se observa que el C/E de la Alternativa única se encuentra siempre alrededor de S/. 0.62 por acceso, ante las variaciones antes descritas.

**Cuadro N° 87**  
**Sensibilidad de la Inversión.**

Tipo de Variación	Alternativa Única		
	Variables Sensibles		
	Costo de Inversión	Costos de Operación y Mantenimiento	Número de Beneficiarios se Incrementa
	Costo Efectividad	Costo Efectividad	Costo Efectividad
20%	0.67	0.70	0.52
15%	0.65	0.68	0.54
10%	0.64	0.66	0.56
<b>0%</b>	<b>0.62</b>	<b>0.62</b>	<b>0.62</b>
-10%	0.60	0.57	0.69
-15%	0.59	0.56	0.73
-20%	0.57	0.54	0.77

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.2. Evaluación privada

No corresponde

#### 4.3. Análisis de Sostenibilidad.

Es importante realizar el análisis de sostenibilidad, porque permite asegurar que los objetivos del estudio se cumplan a lo largo de su vida útil.

#### Disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento

En la fase de funcionamiento la Sub Gerencia de Tecnologías de la Información se hará cargo del mantenimiento general del aplicativo, la operación lo realizará cada oficina involucrada, en ese sentido los recursos están garantizados por las gestiones que realizarán en el caso de los recursos humanos. La Sub Gerencia de Tecnologías de la Información se hará cargo de los Servicios Generales y Reposición.

**Cuadro N° 88**  
**Responsables por Oficina**

Año	Cada oficina	Sub Gerencia de Tecnologías de la Información	Total
-----	--------------	---	-------

	Recursos Humanos	Servicios Generales	Reposición	
Año 1	316,800.00	53,935.24	3,480.00	374,215.24
Año 2	316,800.00	53,935.24	3,480.00	374,215.24
año 3	316,800.00	53,935.24	4,663.00	375,398.24
Año 4	316,800.00	53,935.24	3,480.00	374,215.24
Año 5	316,800.00	298,735.24	466,130.00	1,081,665.24
Año 6	316,800.00	89,020.48	4,663.00	410,483.48
Año 7	316,800.00	89,020.48	3,480.00	409,300.48
Año 8	316,800.00	89,020.48	3,480.00	409,300.48
Año 9	316,800.00	89,020.48	4,663.00	410,483.48
Año 10	316,800.00	89,020.48	3,480.00	409,300.48
Fuente: Elaboración propia				

**Cuadro N° 89**  
**Personal por oficina**

Unidad Productora	Descripción	Cantidad	Tiempo Contrato	Remuneración Mensual	Monto total
Sub GR Seguridad Ciudadana	Personal recolector y registrador de información (permanente)	2	Del Año 1 al año 10	1,200.00	28,800.00
	Ingeniero de Sistemas (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos	Ingeniero de Sistemas (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
	Escaneadores (permanente)	10	Del Año 1 al año 10	1,200.00	144,000.00
	Coordinador de escaneadores (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,000.00	24,000.00
Sub GR de Saneamiento	Ingeniero de Sistemas (permanente)	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00
	Ingeniero Civil para seguimiento y monitoreo	1	Del Año 1 al año 10	2,500.00	30,000.00

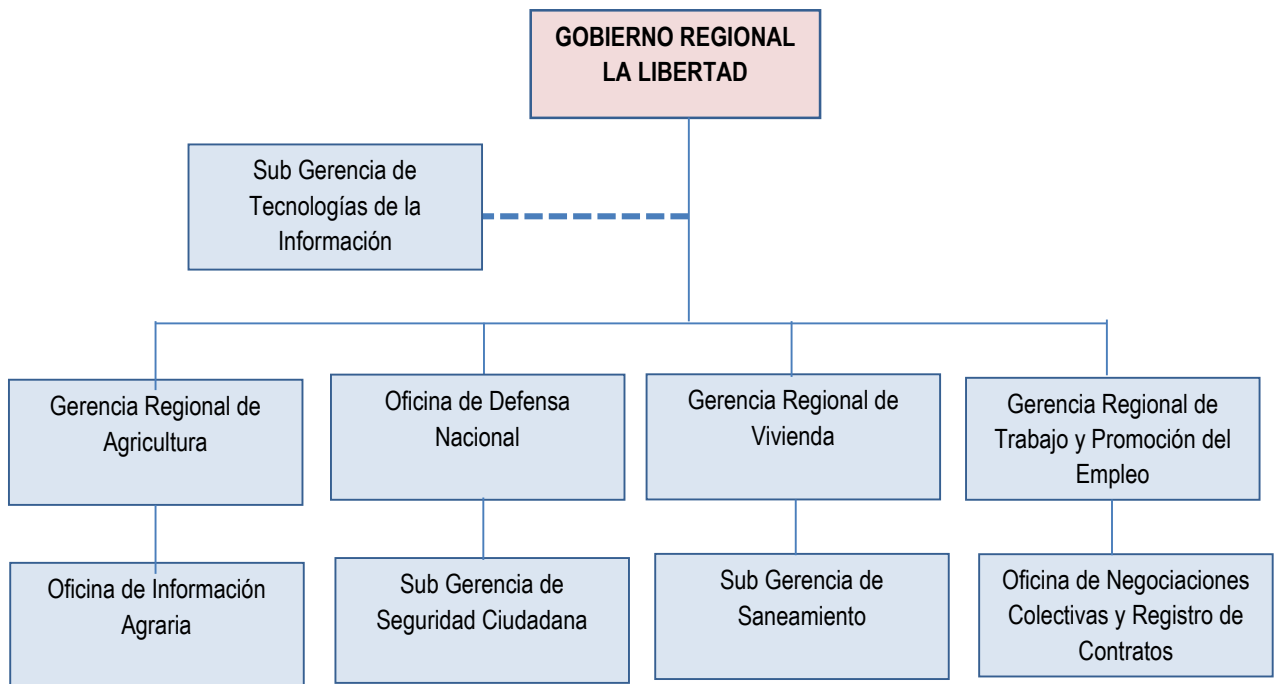
Fuente: Elaboración Propia

Arreglos institucionales requeridos en las fases de ejecución y funcionamiento

Para el funcionamiento, el Gobierno Regional La Libertad, tendrá como coordinador a la Sub Gerencia de Tecnologías de la Información quien liderará el estudio y coordinará directamente con las 4 oficinas involucradas a través de sus gerencias.

---

## Organización del Estudio para el Funcionamiento



### Capacidad de gestión del operador

- Cumplimiento del 100% de Transparencia (criterios de la SGP y Defensoría del Pueblo)
- Compromiso de los Equipos Técnico y Funcionarios.
- Normalización de los Documentos de Gestión.
- Designación de coordinadores responsables en cada Unidad Orgánica.
- Verificaciones y seguimiento trimestrales de los compromisos de Transparencia.
- Publicación inmediata de la información.
- Presentación de Informes Trimestrales a Gerencia General con la "Evaluación de Publicación de Transparencia al 100%".

El no uso o uso ineficiente de los productos y/o servicios

El Gobierno Regional La Libertad, es una entidad eficiente, de acuerdo a los indicadores estimados en la Evaluación Anual del Plan Estratégico Institucional – Año Fiscal 2016.

**Cuadro N° 90**  
**Indicadores de gestión del Gobierno Regional La Libertad**

Objetivo estratégico	Actividades/estudios	Responsable	Indicador		Programado	Ejecutado	% Ejecución
Promover la Formulación e Implementación de los Planes de Seguridad en Defensa Civil y Seguridad Ciudadana	Elaboración del Plan Regional de Seguridad Ciudadana	Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	Denominación	Plan	1	1	100%
Implementar la gestión transparente y con rendición de cuentas	Programa de sensibilización y mejora permanente de la gestión del portar institucional	Sub Gerencia de Tecnologías de la Información	Cobertura de unidades ejecutoras implementadas con portal de transparencia implementadas con portal de transparencia y acceso a la información pública		1	1	100%
Desarrollar una agricultura diversificada y competitiva en las zonas rurales de la región, expresada en un aumento del 18% de la productividad de los principales cultivos y un aumento de 24,000 ha. De superficie agrícola bajo riego mejorado en costa, fortalecimiento de capacidades a 4,200 productores, y un sistema de información agraria eficiente al 2016.	Estudios Productivos PROCOMPITE La Libertad 2014 – I Convocatoria Quinua.	Gerencia Regional de Agricultura	Hectáreas instaladas		144	99.49	69.1%
			Participantes: familias		249	249	100%
	Estudios Productivos PROCOMPITE La Libertad 2014 – I Convocatoria – Tarwi.		Hectáreas instaladas		80.5	60.93	75.7%
			Participantes: familias		125	125	100%
Fomentar un sistema democrático de las relaciones laborales	Promover el registro de contratos de trabajo, convenios y demás registros conforme a ley	Área de negociaciones Colectivas y Registro Generales	Registro		183,897	157,042	85%
Contribuir al incremento en la cobertura de servicios de agua y saneamiento en el ámbito regional	Apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de servicios de saneamiento	Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento	Nº convenios		1 convenio	4	400%

Fuente: Evaluación Anual del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2011-2016, ejercicio fiscal 2016.

En el cuadro anterior se aprecia que los indicadores propuestos por las oficinas involucradas son mayores a 69.1%, llegando en muchos casos al 100% de cumplimiento la programación, demostrando así el uso eficiente del servicio, Anexo 13.

Conflictos sociales

- Mejorar los niveles de Transparencia y acceso a Información Pública.
- Promover la Participación y la Vigilancia Ciudadana.

- 
- Aumentar la Integridad Pública
  - Impulsar el Gobierno Electrónico y la mejorar en la Calidad del Servicio.

Capacidad y disposición a pagar de los usuarios

El estudio no generará costos o tarifas para los usuarios, será subsidiado en su totalidad por el Gobierno Regional La Libertad.

Riesgos en el contexto del cambio climático.

No se generan riesgos en el contexto del cambio climático

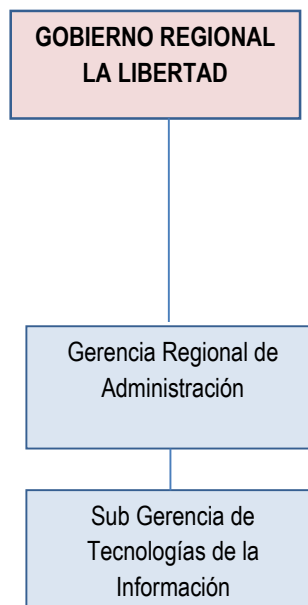
#### 4.4. Gestión del Estudio

##### 4.4.1. Para la Fase de Ejecución:

i) Organización que adoptará:

En el siguiente gráfico se muestra la organización que adoptará el estudio

#### ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO



(ii) La Unidad Ejecutora del Gobierno Regional La Libertad está representada por la Gerencia Regional de Administración – Sub Gerencia de Tecnologías de la Información.

---

---

La Unidad Ejecutora del estudio es la Sede Central del Gobierno Regional La Libertad, que tiene una sólida estructura orgánica para la ejecución de estudios, tiene la capacidad profesional, logística y administrativa que le compete para la elaboración, revisión y aprobación de expedientes técnicos, expedientes de contratación de bienes y de servicios, así como términos de referencia .

El Gobierno Regional La Libertad, designará a un representante que coordinara la ejecución de todos los componentes del estudio, de la supervisión y de su conducción.

**(iii) Programación de Actividades previstas para el logro de metas del estudio.**

Detallamos la programación de las actividades previstas para el logro de las metas del estudio, indicando secuencia, ruta crítica, duración y responsable de cada actividad:

**Cuadro N° 91**  
**Plan de Implementación para la Alternativa Seleccionada**

Actividades	Año 0												Año 01	Año 02	.....	Año 10	Responsables
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
<b>FASE DE INVERSION</b>																	
<b>ESTUDIOS</b>																	
1	Elaboración y aprobación del expediente técnico de consultoría	■															Sub Gerencia de Tecnologías de la Información y Gerencia Regional de Contrataciones
2	Elaboración de términos de referencia para adquisición de bienes			■													Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
3	Elaboración de términos de referencia para contratación de servicios						■										Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
<b>DESARROLLO DE APLICACIONES WEB Y APP</b>																	
4	Proceso de selección y contratación de la empresa consultora	■	■														Sub Gerencia de Tecnologías de la Información y Gerencia Regional de Contrataciones
5	Ejecución de la consultoría			■	■	■	■										Sub Gerencia de Tecnologías de la Información y Gerencia Regional de Contrataciones
<b>ADQUISICIÓN DE BIENES Y EQUIPAMIENTO INFOR.</b>																	
6	Proceso de selección y contratación del proveedor de bienes				■												Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
7	Adquisición, Ingreso e instalación de bienes y equipo informático					■	■										Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
<b>PRIMERA CARGA DE INFORMACION AL SISTEMA</b>																	
8	Contratación de servicio de carga de información							■	■	■	■						Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Gerencia Regional de Contrataciones.
<b>SUFICIENTE DIFUSIÓN DEL SERVICIO</b>																	
9	Puesta en marcha de la difusión del servicio											■					Sub Gerencia de Tecnologías de la Información y Gerencia Regional de Administración
<b>ADECUADA CAPAC.PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>																	
10	Capacitación para la prestación del servicio											■					Sub Gerencia de Tecnologías de la Información, Sub Gerencia de Saneamiento y Gerencia Regional de Administración
11	<b>SUPERVISION</b>			■	■	■	■										La supervisión lo realizará la Sub Gerencia de Tecnologías de la Información.
<b>FASE DE POST INVERSION</b>																	
	Operación y mantenimiento del ESTUDIO													■	■	■	Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Oficina de Negociaciones Colectivas - Sub Gerencia de Tecnologías de la Información.

Fuente: Elaboración propia

---

---

## **Plan de Implementación**

Consideramos las etapas y actividades de la alternativa única considerando las condiciones iniciales necesarias para el inicio de cada etapa.

El Plan de Implementación nos indica que en 12 meses se ejecutará el estudio: El expediente técnico será contratado, elaborado y aprobado en un (01) mes, el proceso de selección y contratación será ejecutado en 2 meses y el desarrollado de la consultoría en 4 meses.

El proceso de selección para equipamiento de realizará en un (01) mes y la instalación del mobiliario y equipos en 02 meses.

El proceso de selección del servicio para la primera carga de información será en 4 meses. El proceso de selección para la ejecución del Plan de Promoción será de un (01) mes y su implementación en un (01) mes. Concluyéndose satisfactoriamente la ejecución del estudio.

### **(iv) Modalidad de ejecución.**

Para la ejecución del estudio; el Gobierno Regional La Libertad propondrá un proceso de Licitación Pública, para que la empresa consultora desarrolle el sistema de información y brinden sus propuestas técnicas y económicas quienes serán elegidas por su capacidad profesional, económica y experiencia en el rubro. Por consiguiente la ejecución del estudio será por Consultoría

La adquisición de bienes será también mediante un proceso de selección, Licitación Pública.

Los servicios de primera carga serán a través de contratación directa.

**(v) Las condiciones previas** relevantes para garantizar el inicio oportuno de la ejecución del estudio son las siguientes:

- Que el estudio esté incluido en el programa de inversiones del año fiscal y en el programa multianual de inversión pública.
- Procesos Licitados y con buena pro, de acuerdo al programa de actividades que garanticen la ejecución de todos los componentes.

---

---

#### **4.4.2. Para la Fase de Postinversión:**

**a) Entidad que se hará cargo de la Operación y Mantenimiento:**

Cada una de las 4 Oficinas involucradas se harán cargo de la Operación, el mantenimiento del estudio estará a cargo de la Sub Gerencia de Tecnologías de Información.

**b) Recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP:**

Es necesario para una adecuada gestión de la UP contar con instrumentos de gestión elaborados por la dirección de la una de las 4 oficinas involucradas.

Es necesario también aumentar la Resiliencia de la UP mediante planes de emergencia, ante la ocurrencia del peligro.

**c) Condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación:**

Culminada la fase de inversión se habrá cumplido con las metas de productos, pero para que se preste el servicio adecuadamente se requerirá:

- Recursos humanos suficientes.
- Que la UP cuente con los bienes, equipamiento e información adecuada para la carga de la data.

#### **4.4.3. Financiamiento:**

**a. Financiamiento de la inversión:**

Los costos de inversión serán financiados por recursos de canon y Sobrecanon.

**b. Financiamiento de la operación y mantenimiento:**

Los costos de operación y mantenimiento serán financiados con recursos ordinarios del Gobierno Regional de La Libertad.

---

#### **4.5. ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL**

Según los Contenidos Mínimos y de acuerdo con las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SIEA), si el estudio de inversión pública se encuentra en el Anexo II, aprobado por la Resolución Ministerial N° 051 2012-Ministerio del Ambiente (MINAM) o en sus actualizaciones, se considerará lo estipulado por en el artículo 23 del citado reglamento ministerial, referidos a estudios, actividades, obras y otros no comprendidos en el SIEA.

En el listado del Anexo II aprobado por la Resolución Ministerial N° 051 2012- MINAM no contiene ningún listado de estudios del tipo en estudio. En este sentido, en el artículo 9 de la resolución ministerial citada, establece que los estudios de inversión pública que no se encuentran en dicho Anexo, deberán cumplir con el marco legal vigente, criterios de protección ambiental y demás normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural, zonificación, construcción y otros que pudiera corresponder según lo establecido en el artículo 23 del Reglamento del SEIA.

El presente estudio se encuentra orientado al mejoramiento del acceso a los servicios de información de la Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos por medio del Desarrollo de Sistemas Web y App para teléfonos móviles, lo cual no generará ningún tipo de impacto ambiental.

#### **4.6. MATRIZ DE MARCO LÓGICO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA**

LOGICA VERTICAL	DESCRIPCION DE INDICADORES	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<b>FIN ULTIMO</b>	Fuerte efectividad gubernamental en la Región La Libertad	. Percepción negativa del estado disminuye en 10% a partir del año 5	. Reportes de la PCM	El apoyo del estado al gobierno abierto se sigue dando.
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Mejora del acceso al servicio de información a los ciudadanos en la Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos del Gobierno Regional de La Libertad	Incremento a 40.3% en el porcentaje de ventas destinadas a mercado nacional y a 42.0% a ventas en general en el año 2019. El número de beneficiarios del APP para el año 2022 es de 402,047	Estadísticas agrarias de Agrolalibertad. Estadísticas de visitas a la aplicación Web y App	Los beneficiarios utilizan los servicios. Se mantienen los compromisos de Gobierno Abierto
<b>COMPONENTES</b>	Adecuada capacitación para la prestación del servicio	100% de Gobiernos locales capacitados	Informes de la Sub Gerencia de Saneamiento	Se cuenta con los recursos financieros para la ejecución del estudio, los involucrados consideran dentro de su programa de operación y mantenimiento al estudio.
	Suficiente difusión del servicio	Difusión llegó al 100% de la región	Informes de la Gerencia de Imagen Institucional	
	Suficiente y adecuada dotación de mobiliario y equipos informáticos	Durante la fase de inversión se cuenta con el 100% de ambientes equipados	Inventario de bienes	
	Conveniente sistema informático Web y dispositivos móviles	Se dispone de un App con los servicios de: Mercado Agrario, Agua Segura, Donde está el delito y Sistema de Información Laboral LIS.	Registro de google play store	
<b>ACCIONES</b>	Desarrollo de sistema informático Web y dispositivos móviles	Se desarrolló el sistema información por un monto de S/.547,885.24	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF, facturas.	Involucrados asumen sus compromisos. Proceso de selección se realiza en forma oportuna, disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio. Desarrollo del aplicativo cumple los estándares requeridos.
	Adquisición de equipamiento informático y mobiliario	Se adquirió equipamiento informático y mobiliario por un monto de S/.429,306.00	Documentación contable. PECOSA de la entidad.	Mobiliario y equipamiento adquirido es asignado y utilizado correctamente
	Servicio de alimentación de información	Se ingresó la información por un monto de S/.173,200.00	Documentos de contratación, informes de trabajo	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.
	Promoción del Servicio	Se contrató servicios de publicidad por un monto de S/.128,100.00	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.
	Servicio de capacitación	Capacitación para la prestación del servicio por un monto de S/.20,000.00	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.
	Elaboración de expediente técnico	Se formuló el expediente técnico por un monto de S/.24,480.00	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.
	Supervisión	Se contrató la supervisión del estudio por un monto de S/.24,480.00	Orden de servicio, comprobante de pago, registro SIAF.	Disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del estudio.

---

## 5. CONCLUSIONES

El Estudio a ejecutarse se denomina **CREACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE INFORMACIÓN AGRARIA, SUB GERENCIA DE SANEAMIENTO, SUB GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y OFICINA DE NEGOCIACIONES COLECTIVAS Y REGISTRO DE CONTRATOS DEL GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD.**

El problema identificado se define como: **Insuficiente acceso al servicio de información a los ciudadanos en la Oficina de Información Agraria, Sub Gerencia de Saneamiento, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Oficina de Negociaciones Colectivas y Registro de Contratos del Gobierno Regional de La Libertad.**

- Se ha identificado como única alternativa: Desarrollo de aplicativo informático Web y móvil APP, Servicio de Migración, Estandarización e Integración de la Data, plataforma en la nube y publicador APP: Servicio en la nube: almacenamiento, base de datos SQL, Backup (anual), App Store (anual), Google Play Store, servicio de primera carga de información. Promoción del Servicio. Adquisición de mobiliario y equipos informáticos y capacitación para la prestación del servicio por un monto de S/.1,347,451.24

El estudio tiene un costo de operación y mantenimiento variable que al año 2018 sería de S/.374,215.24 y al año 2028 de S/.409,300.48

La metodología de evaluación es la de costo efectividad para lo cual se ha estimado un VACNS de S/.3,132,394.13 el indicador de evaluación es el número de accesos del horizonte de evaluación ascendente a 5,052,513.00, arribándose a un costo efectividad de S/.0.62

El estudio es sostenible ya que las áreas involucradas se han comprometido a ejecutar las actividades de operación y mantenimiento.

## 6. RECOMENDACIONES

Por lo que recomendamos que el presente estudio sea aprobado.

Luego de aprobado, se proseguirá con la posterior fase del estudio que es la de elaborar el expediente técnico, especificaciones técnicas o términos de referencia que permita determinar mayor detalle del estudio, dentro del Decreto Legislativo N°1252 y la Directiva

---

N° 002-2017-EF/63.01 y el Texto Único de Ordenado de La Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

**7. Anexos**