



Defensoría del Pueblo

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA Nº 028 -2012/DP

Lima, 09 NOV. 2012

VISTO:

El Memorando Nº 306-2012-DP/SG que adjunta el Memorando Nº 306-2012-DP/OTIT mediante el cual se solicita la elaboración de la resolución que apruebe la propuesta del Plan Estratégico de Tecnología de Información – PETI, Tomo I y Tomo II de la Defensoría del Pueblo, remitido por la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones; y,

CONSIDERANDO:

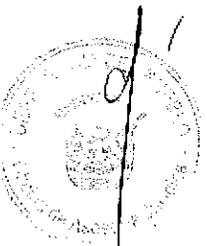
Que, de conformidad con los artículos 161º y 162º de la Constitución Política del Perú se aprobó la Ley Nº 26520, Ley Orgánica de la Defensoría del Pueblo, modificada por la Ley Nº 29882, y mediante Resolución Defensorial Nº 0012-2011/DP se aprobó su vigente Reglamento de Organización y Funciones;

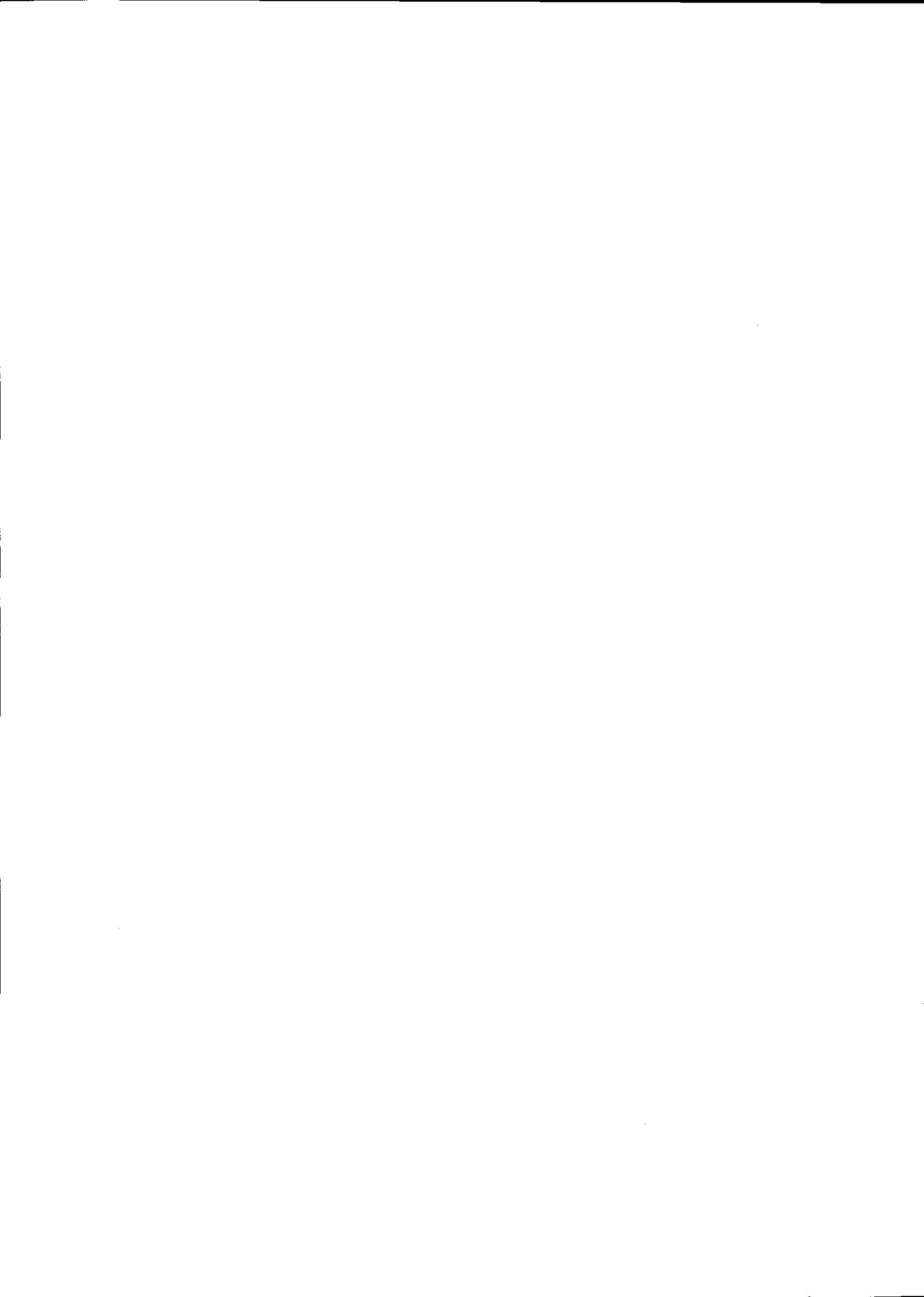
Que, el Instituto Nacional de Estadística e Informática- INEI, mediante Resolución Jefatural Nº 181-2002-INEI, aprobó la Guía Teórico Práctica para la elaboración de Planes Estratégicos de Tecnología de Información – PETI, disponiéndose entre otros aspectos, que los órganos conformantes del Sistema Nacional de Informática deberán elaborar el Plan Estratégico de Tecnología de Información en base al citado documento;

Que, desde el punto de vista del INEI, la Metodología PETI tiene como objetivo mejorar la gestión de los servicios informáticos de las entidades públicas, establecer un enlace y concordancia entre las tecnologías estructuradas y tecnologías de objetos, para el desarrollo de proyectos de tecnología de información, orientar el desarrollo de los proyectos de tecnología y orientar las actividades en el marco del Plan Estratégico Nacional 2002-2006 y sus actualizaciones;

Que, conforme a lo establecido en el literal a) del artículo 60º del Reglamento de Organización y Funciones de la Defensoría del Pueblo, corresponde a la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones elaborar y coordinar el desarrollo e implementación del Plan de Tecnología de la Información (PETI), que definan las iniciativas estratégicas en tecnologías de información alineados con los objetivos estratégicos institucionales;

Que, la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones de la Defensoría del Pueblo, en cumplimiento de las funciones encomendadas, plasma en la propuesta que se adjunta en el documento de Visto, el Plan Estratégico de Tecnología de la Información – PETI, Tomo I y Tomo II de la Defensoría del Pueblo, mediante el cual se propone identificar las necesidades de sistemas y tecnologías de la información con la participación de todas las unidades de la institución y establecer prioridades para la incorporación de tecnologías de la información en la Institución;







Defensoría del Pueblo

Que, asimismo propone optimizar la asignación de los recursos de tecnología de la información para un periodo determinado y orientar las inversiones a aquellos proyectos que más aporten a la estrategia de la Institución;

Que, el Plan Estratégico de Tecnología de la Información – PETI, Tomo I y Tomo II de la Defensoría del Pueblo se encuentra alineado a los lineamientos definidos en el Plan Estratégico Institucional 2011-2015 (reformulado) y constituye un instrumento técnico normativo que otorgará especial importancia al planeamiento de Tecnología de la Información que se desarrolle en la Defensoría del Pueblo;

Que, asimismo, conforme a sus funciones, la Oficina de Planificación, Presupuesto, Racionalización y Estadística y la Oficina de Desarrollo Estratégico, Cooperación Internacional e Inversiones, han plasmado mediante vistos su conformidad al documento propuesto;

Con los visados de la Primera Adjuntía, de la Secretaría General y de las oficinas de Desarrollo Estratégico, Cooperación Internacional e Inversiones; de Planificación, Presupuesto, Racionalización y Estadística; de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones y de Asesoría Jurídica;

En uso de las facultades conferidas por el numeral 8) del artículo 9º de la Ley N° 26520, Ley Orgánica de la Defensoría del Pueblo, modificada por la Ley N° 29882; en concordancia con los literales d) e i) del artículo 7º del Reglamento de Organización y Funciones de la Defensoría del Pueblo, aprobado por la Resolución Defensorial N° 0012-2011/DP y estando al encargo efectuado mediante Resolución Defensorial N° 004-2011/DP;

SE RESUELVE:

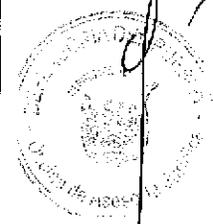
Artículo Primero.- APROBAR el Plan Estratégico de Tecnología de Información – PETI, Tomo I y Tomo II de la Defensoría del Pueblo, que forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo Segundo.- DISPONER que la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones remita una copia del Plan Estratégico de Tecnología de Información a la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática- ONGEI.

Artículo Tercero.- DISPONER la publicación del Plan Estratégico de Tecnología de la Información – PETI en el portal institucional de la Entidad.

Regístrese y comuníquese.

Eduardo Vega Luna
DEFENSOR DEL PUEBLO (e)





**OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y
TELECOMUNICACIONES**



DEFENSORIA DEL PUEBLO

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

***TOMO I:
ALINEAMIENTO AL PEI,
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
ARQUITECTURA DE PROCESOS***

2012

LIMA, PERÚ

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Índice

ÍNDICE	1
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS DEL PETI	4
ALCANCES	5
METODOLOGÍA	5
1. ALINEAMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN AL PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL	8
1.1 VISION, MISIÓN, VALORES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO	10
1.2 DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS Y VALORES.	10
1.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	11
1.4 ANÁLISIS FODA DE LA OTIT	12
1.5 OBJETIVOS DE LA OTIT ALINEADOS A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PEI.	15
1.5.1 Objetivos Específicos OTIT	15
1.5.2 Alineamiento con los objetivos estratégicos del PEI	15
1.5.3 Estrategias	16
1.6 FACTORES CRÍTICOS DE EXITO (FCE)	16
1.7 ANÁLISIS DE FUERZAS COMPETITIVAS	18
2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN INFORMÁTICA ACTUAL.	20
2.1 HARDWARE	20
2.1.1 Computadores Personales (PC).	20
2.1.2 Servidores Institucionales	20
2.1.3 Impresoras en la Institución	22
2.2 LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE	23
2.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN PRODUCCIÓN	24
2.3.1 Sistemas de Información en Producción	25
2.3.2 Detalle de los Sistemas de Información	26
2.3.3 Esquema del funcionamiento de los sistemas de Información y la Base de Datos	34



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.4 REDES Y COMUNICACIÓN	35
2.4.1 Esquema de Respaldo de la información	36
2.4.2 Diagrama de Equipos de Comunicación	37
2.4.3 Diágrama de la Red MAN	38
2.4.4 Servicios de Seguridad: Autorización, Autenticación, Seguridad de redes, Seguridad Física.	39
2.5 PORTAL E INTRANET INSTITUCIONAL	40
2.5.1 Estructura Portal Web Defensoria Del Pueblo	41
2.5.2 Pantalla de Portal Institucional	43
2.5.3 Diagrama de Conexión al Portal	44
2.5.4 Estructura de la Intranet	45
2.5.5 Pantalla de la Intranet	46
2.6 SEGURIDAD INFORMÁTICA	47
2.7 PROYECTOS	47
2.8 ADMINISTRACIÓN TIC	47
2.9 PERSONAL	49
2.10 Tendencias Tecnológicas del Mercado	50
3. ARQUITECTURA DE PROCESOS	64
3.1 Mapa de Procesos Actual	65
ANEXO 1: PCS A NIVEL NACIONAL	67
ANEXO 2: CUADRO DE IMPRESORAS POR OFICINAS	69
ANEXO 3: LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE	79

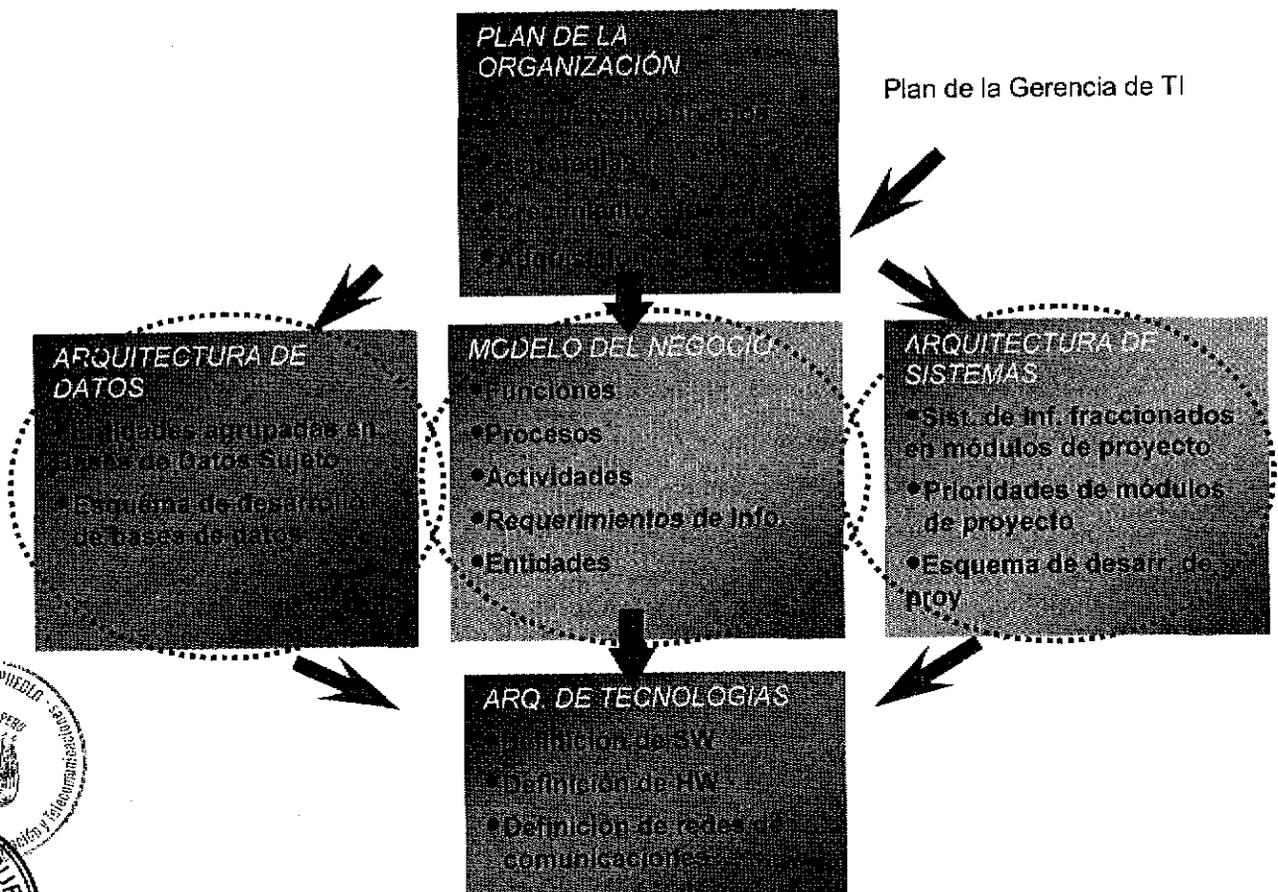


Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Introducción

El Planeamiento Estratégico de las Tecnologías de Información consiste en la definición de cuatro arquitecturas asociadas con la tecnología dentro de la organización, alineándolas a la estrategia institucional, tal como se muestra en el **Gráfico N° 01**.

Gráfico N° 01
Plan de tecnologías de información



© Eddie Morris – Infoplanning

Estas arquitecturas son:

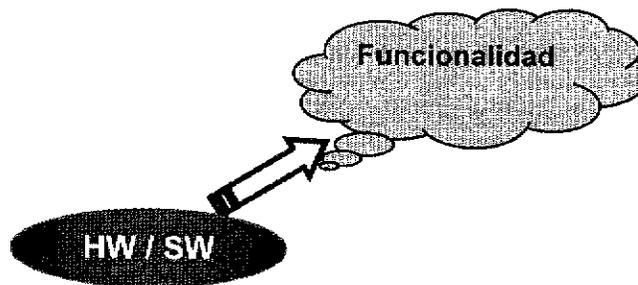
- **Arquitectura de Procesos**, también denominada "Análisis Funcional", en la cual se describen las funciones, procesos y actividades que se llevan a cabo en cada una de las áreas de la Institución.
- **Arquitectura de Datos**, que se construye a partir de los requerimientos de información de los procesos. Los resultados de esta etapa del Plan son: la

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

descripción de entidades de información, los modelos de datos y la identificación de las bases de datos sujeto.

- **Arquitectura de Sistemas**, en la cual se establecen los sistemas de información requeridos para dar soporte tecnológico a las funciones y procesos de la organización. Asimismo, en esta etapa se define y prioriza la cartera de proyectos informáticos, tomando en cuenta su nivel de aporte a los objetivos estratégicos.
- **Arquitectura Tecnológica**, constituida por la plataforma de hardware, software de base y redes de comunicaciones, tomando en consideración las bases de datos que residirán en los servidores y la cartera de proyectos informáticos.

Gráfico N° 02
Secuencia de Planeamiento



Objetivos del PETI

El planeamiento de Tecnología de la Información (TI) nos conduce al mejor aprovechamiento de los recursos de HW y SW en apoyo de las funciones de la Institución (**Gráfico N° 02**).

A través del planeamiento de TI se puede alcanzar los siguientes objetivos:

- Identificar las necesidades de sistemas y tecnologías de la información con la participación de todas las unidades de la Institución.
- Establecer prioridades para la incorporación de Tecnologías de la Información en la Institución.
- Optimizar la asignación de los recursos de TI para un período determinado.
- Orientar las inversiones a aquellos proyectos que más aporten a la estrategia de la Institución.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Alcances

El presente documento presenta los resultados de: la Arquitectura de Procesos; y un avance de la Arquitectura de Datos.

Las funciones de las siguientes unidades orgánicas se encuentran en el Manual de Organización y Funciones (MOF) y para la evaluación hemos tomada a las siguientes:

- Primera Adjuntía
- Secretaría General
- Órgano de Control Institucional
- Oficina de Asesoría Jurídica
- Oficina de Desarrollo Estratégico, Cooperación Internacional e Inversiones
- Oficina de Planificación, Presupuesto, Racionalización y Estadística
- Adjuntía para la Prevención de Conflictos Sociales y la Gobernabilidad
- Oficina de Administración y Finanzas
- Oficina de Comunicación e Imagen Institucional
- Oficina de Gestión y Desarrollo Humano
- Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones
- Dirección de Coordinación Territorial
- Adjuntía para la Administración Estatal
- Adjuntía en Asuntos Constitucionales
- Adjuntía para los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad
- Adjuntía para los Derechos de la Mujer
- Adjuntía del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Pueblos Indígenas
- Programa de Descentralización y Buen Gobierno
- Programa de Pueblos Indígenas
- Programa de Asuntos Penales y Penitenciarios

Metodología

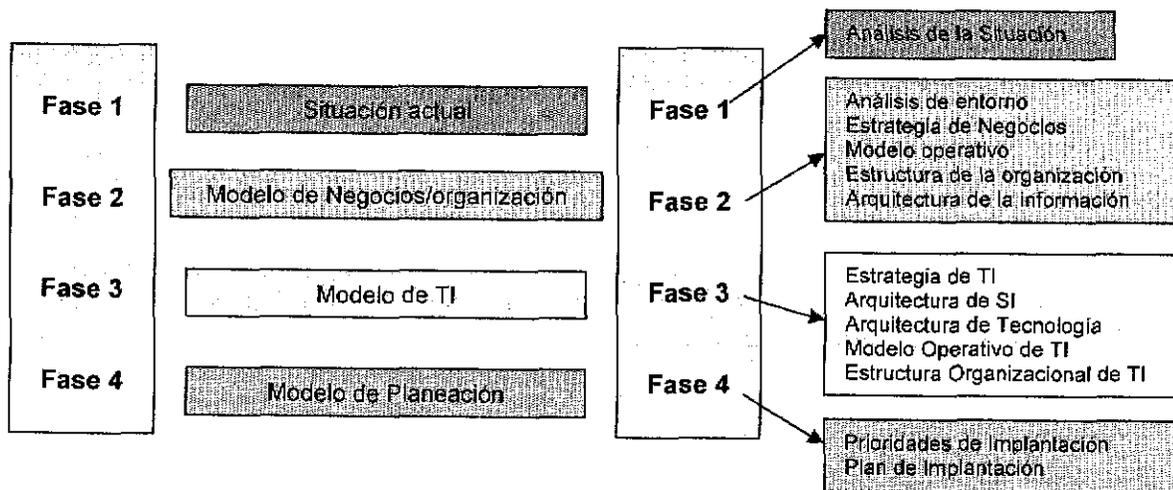
El Plan Estratégico de Tecnología de Información (PETI) es ampliamente reconocida como una herramienta para ordenar los esfuerzos de incorporación de TI. Establece las políticas requeridas para controlar la adquisición, el uso y la administración de los recursos de TI. Integra la perspectiva de negocios/organizacional con el enfoque de TI, estableciendo un desarrollo informático que responde a las necesidades de la Institución y contribuye al éxito de la misma. Su desarrollo está relacionado con la creación de un plan de transformación, que va del estado actual en que se encuentra la Institución, a su estado final esperado de automatización, esto, en concordancia con la estrategia de negocios y con el propósito de crear una ventaja competitiva.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

El PETI consiste en un proceso de planeación dinámico, en el que las estrategias sufren una continua adaptación, innovación y cambio, que se refleja en los elementos funcionales que componen toda la organización. Trabajos relacionados con la construcción de un PETI, han sido desarrollados desde hace tres décadas, pero presentan limitaciones importantes.

Un proceso de planeación de TI que integre las necesidades de información de una organización, resulta una tarea compleja. Es por eso que se presenta una metodología de PETI, que cuenta con el formalismo y la potencialidad de expresión necesaria para administrar y ejecutar esta tarea. Al mismo tiempo, contribuye a establecer una clara relación entre planeación estratégica de negocios, el modelado de la Institución y la TI. Su construcción está sustentada en un modelo conceptual, que propone una alternativa que se basa en la transformación de los modelos de negocios en componentes operativos y de TI.

Gráfico N° 03



Todo el proceso comienza con un análisis de la situación actual en la fase I, que produce el modelo funcional imperante en la Institución. En este paso se evalúa de manera general el entendimiento de la estrategia de negocios, la eficiencia de los procesos operativos y la aceptación de TI en la Institución.

La fase II, relacionada con la creación de un modelo de la organización, inicia con un análisis del entorno y el establecimiento de la estrategia de negocios (el proceso de planeación se basa en una transformación de dichas estrategias). Continúa con el diseño en detalle de los modelos operativos, que van a producir en parte los requerimientos de TI necesarios para mejorar la eficiencia y la productividad de la Institución (esta aproximación es soportada por una reingeniería de procesos o una automatización incremental, que se concentran en identificar deficiencias operativas, con el propósito de rediseñarlas o



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

modificarlas y automatizarlas) Posteriormente, se construye la estructura de la organización, que especifica puestos, perfiles, habilidades, etcétera, necesarios para administrar la empresa. La fase termina con la construcción de una arquitectura de información, que identifica las necesidades globales de información de la empresa. El modelo es descrito con la utilización de términos y conceptos de negocio/organización, independientemente del soporte computacional.

La fase III trata del desarrollo de un modelo de TI. En su primer módulo, tiene como objetivo la transformación de las estrategias de negocios en una estrategia de TI. Sigue con la construcción de la arquitectura de sistemas, que establece un marco para la especificación de las aplicaciones y la integración de la información. Luego se definen los elementos clave y las características esenciales de la arquitectura tecnológica (hardware y comunicaciones), que establece la plataforma en la que los sistemas van a funcionar. Continúa con el diseño en detalle de los modelos operativos de TI, que describen el funcionamiento de la OTIT. Finaliza con la definición sobre la estructura de la organización de TI, necesaria para administrar los requerimientos informáticos.

La fase IV se concentra en la elaboración de un modelo de planeación. Primero se establecen las prioridades para la implementación de la TI y los procesos operativos. Luego se define un plan de implantación, que determina el orden de desarrollo de los proyectos de TI.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

1. ALINEAMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN AL PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL

En un mundo globalizado donde las Tecnologías de Información se constituyen cada día más en la punta de lanza del desarrollo, se hace indispensable una actitud visionaria, aunada a planteamientos estratégicos que direccionen las acciones e inversiones en este campo del quehacer humano.

Para su adecuada operación, presente y futura, la corporación requiere administrar, controlar y planificar de la manera más eficiente sus recursos: humanos, materiales, financieros y físicos. Y es precisamente en este contexto que la elaboración y ejecución de un Plan en Tecnología de Información se incorpora como ese elemento clave que agiliza y apoya la gestión para una exitosa prestación de los servicios.

La Defensoría del Pueblo ha venido evolucionando, en sus servicios y en su forma de operación, al igual que el resto de las instituciones. Cabe resaltar que en los últimos años esos procesos de cambio han sido no solamente radicales, sino también, muy acelerados; la institución ha crecido, como respuesta a una mayor población de clientes, y sus procesos internos se han complicado producto del redireccionamiento del proceso mismo de atención de la ciudadanía, cambios importantes en el modelo de asignación de recursos y transformaciones en el servicio que brinda a la población usuaria.

Por su parte las Tecnologías de Información en el ámbito mundial, crecen y evolucionan en niveles nunca antes vistos, habilitando nuevas opciones en el control, ejecución y prestación de los servicios, lo cual ha obligado a la Institución a una actualización permanente del hardware existente, a efectuar cambios en sus sistemas de información y a enfrentar exigencias de capacitación tanto para los equipos de desarrolladores como para los usuarios en los distintos niveles.

Para que los proyectos programados, las políticas y las estrategias definidas en el nivel institucional se conviertan en acciones concretas, se requiere de un trabajo conjunto de los niveles central y regional y el apoyo incondicional y de liderazgo de la alta dirección, con el fin de impulsar el desarrollo y la utilización de las tecnologías de Información, evitar duplicidad de esfuerzos y optimizar el uso de los recursos.

Como respuesta a lo expuesto, la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones (OTIT) se concentra en la elaboración del Plan Estratégico en Tecnologías de Información, cuyo principal objetivo es servir de guía para lograr el desarrollo ordenado y equitativo que requieren las diferentes áreas institucionales.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Este documento no solo cumple con el cometido institucional de facilitar a la Institución un plan básico en materia de tecnologías de información, sino que también, busca proponer y continuar con una discusión técnica que haga de éste un instrumento vivo, que vaya incorporando las actualizaciones estratégicas y técnicas en una materia tan dinámica y evolutiva como la Informática.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) tiene un horizonte de cinco (05) años, y se caracteriza por no ser un documento estático; por lo que es necesario que sea revisado y actualizado al menos una vez al año.

En el PETI se han determinado proyectos al corto, mediano y largo plazo, los cuales pueden sufrir variaciones, debido al orden de prioridad, por eliminación y/o inclusión de nuevos proyectos dependiendo de la coyuntura del momento. Por lo tanto, este documento se convierte en el marco de referencia de los Planes Operativos Anuales, los cuáles reúnen y exponen requerimientos más cercanos al acontecer económico, político y tecnológico institucional y nacional.

Es así, que la Institución se visualiza en el mediano plazo como una entidad corporativa que logra discriminar y priorizar de forma inteligente y coherente el quehacer en tecnologías de información, adquiriendo la infraestructura en comunicaciones, hardware y herramientas de desarrollo que posibiliten la construcción y administración de sistemas de información que agilicen y fortalezcan la gestión interna y la prestación de servicios necesarios que redunde en el beneficio directo de nuestros usuarios.

Para que todo lo planteado hasta aquí sea una realidad exitosa para la institución, los usuarios y el país, es indispensable destacar la importancia de la participación y respaldo de la Alta Dirección en la elaboración, ejecución, puesta en marcha y actualización del plan que aquí se presenta.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

1.1 Visión, Misión, valores y objetivos estratégicos de la Defensoría del Pueblo¹

VISIÓN

“Contribuir al pleno respeto de los derechos fundamentales por parte de las entidades del sector público y empresas prestadoras de servicios públicos, aportando a la consolidación de una sociedad inclusiva, equitativa y sostenible.”

MISIÓN

“Somos la institución pública autónoma responsable de defender y promover los derechos de las personas y la comunidad. Para ello supervisamos la actuación del Estado y la prestación de los servicios públicos, evidenciando la vulneración de los derechos e incidiendo en la mejora de la política y la gestión pública.”

1.2 Declaración de principios y valores.

Los principios y valores que orientan el accionar de la Defensoría del Pueblo, son los siguientes:

a. Principios

- 1) Justicia social e equidad. Para la Defensoría del Pueblo la justicia social y la equidad son principios fundamentales que orientan su labor institucional. La justicia social es un objetivo prioritario en nuestro país, entendida como la posibilidad de brindar mejores condiciones de vida y de respeto de los derechos fundamentales a los ciudadanos más pobres y excluidos del país. Asimismo, en nuestro país es fundamental promover la equidad como igualdad de oportunidades, sin ningún tipo de discriminación por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, o cualquier otra condición.
- 2) Estado al servicio de las personas. La Defensoría del Pueblo contribuye a la construcción y consolidación de un Estado eficiente, eficaz, moderno, descentralizado y transparente, al servicio de las personas como sujetos de derechos y obligaciones. Afirmamos que, tanto la transparencia como los mecanismos de vigilancia social constituyen un elemento central en la gestión pública que serán fortalecidos con la participación de la sociedad civil.

¹ Plan Estratégico Institucional 2011-2015 modificado.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

b. Código de Ética y Valores

Es nuestro compromiso afirmar y practicar, en nuestro accionar institucional, un conjunto de valores de conducta individual y grupal. Para ello, afirmamos el siguiente Código de Ética y Valores:

1. Honestidad e integridad. Actuamos con rectitud y veracidad, personal e institucionalmente. Tenemos la obligación de hacer un uso adecuado y racional de los bienes de la institución.
2. Solidaridad y cooperación. Las relaciones, internas y externas, deben abordarse de manera tal que los costos y las cargas se distribuyan conforme a los principios fundamentales de la equidad y la justicia social; trabajando continuamente en equipo y de manera participativa.
3. Vocación de servicio. Como funcionarios públicos promotores del desarrollo social, tenemos sensibilidad y vocación para servir a la población y no de servirnos de ella, respetando y tomando en cuenta su diversidad cultural en cada una de las regiones y localidades del país.
4. Respeto a la diversidad. Reconocimiento en términos de origen étnico, género, edad, capacidades diferentes, condición social, o cualquier otra, para superar toda condición de discriminación y promover un desarrollo con equidad.

1.3 Objetivos Estratégicos

Objetivo Estratégico General 1:

Defender la plena vigencia de los derechos constitucionales y fundamentales de la persona y la comunidad ante la administración estatal.

Objetivo estratégico específico 1.1

Ciudadanos(as) fortalecidos en el ejercicio de sus derechos fundamentales frente a la administración estatal y en la prestación de los servicios públicos.

Objetivo Estratégico General 2:

Contribuir a la gobernabilidad democrática del país.

Objetivo estratégico específico 2.1

Procesos de transparencia y descentralización del Estado, promovidos.

Objetivo estratégico específico 2.2

Prevención de conflictos sociales fortalecida.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Objetivo Estratégico General 3:

Fortalecer y modernizar la organización institucional para atender al ciudadano/a de manera eficiente y eficaz.

Objetivos estratégico específico 3.1
Gestión del cambio mejorada.

Objetivo estratégico específico 3.2
Infraestructura y equipamiento fortalecidos

Objetivo estratégico específico 3.3
Tecnología de información y comunicación mejorada.

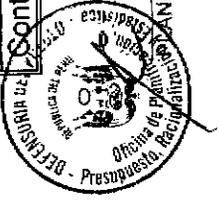
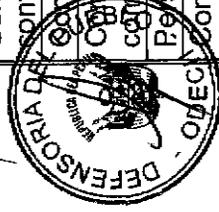
1.4 Análisis FODA de la OTIT

El análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) es una técnica que se emplea para el análisis de la situación competitiva actual de la Institución con respecto a su entorno y a sus competidores. Permite evaluar las capacidades, los recursos y la posición competitiva de la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones (OTIT).



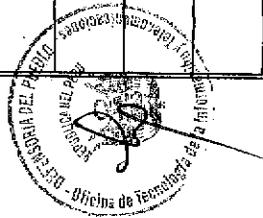
	
Defensoría del Pueblo	
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Todas nuestras oficinas se encuentran interconectadas a nivel nacional.	El personal informático es insuficiente.
Todas nuestras oficinas cuentan con enlaces de contingencia a nivel nacional.	No existen las suficientes políticas operativas definidas.
Buena infraestructura tecnológica de comunicaciones (Sede Central).	No se cuenta con personal informático en las oficinas defensoriales y módulos de atención.
Acceso a Internet en todas las oficinas a nivel nacional.	Falta de capacitación en nuevas tecnologías.
Comunicación telefónica interna a costo cero a nivel nacional (telefonía IP).	No se cuenta con el apoyo de un especialista relacionado a estándares ISO, COBIT y temas de normatividad.
Todas las computadoras cuentan con antivirus.	Insuficiente ancho de banda para incorporación de nuevos servicios.
Contamos con una herramienta de gestión tipo BSC para medir nuestra eficiencia, la eficacia en la solución de casos y la cooperación de las entidades del Estado.	Falta mesa de ayuda.
Contamos con una Intranet actualizada.	Insuficiente trabajo en equipo (islas informáticas).
Realizamos monitoreo de las redes y servidores a nivel nacional.	Insuficiente documentación de los sistemas informáticos.
Comunicación institucional via Chat corporativo.	Las computadoras no tienen actualizados sus software.
Licenciamiento de software formalizado.	
Existen políticas de seguridad de la información.	
Inventario actualizado de las computadoras a nivel nacional.	
Contamos con un Data Center exclusivo para los servidores, con contingencia.	
Contamos con todos los procesos críticos automatizados.	
Contamos con un sistema eléctrico redundante para los equipos de comunicación y servidores.	
Personal con amplia experiencia en los procesos institucionales.	
Contamos con una ventanilla única de atención para la presentación de quejas en línea.	
Contamos con un parque tecnológico en constante renovación.	



Defensoría del Pueblo	
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Mejora de los actuales sistemas informáticos.	Resistencia al cambio por parte de los usuarios.
Las nuevas tecnologías.	Insuficiente recursos para financiar la capacitación de nuevas tecnologías.
Compromiso de la Alta Dirección.	Falta de recursos necesarios para implantar ITIL; Mesa de ayuda.
Mayor acercamiento a las unidades orgánicas promovido por la Secretaría General.	Falta de recursos para financiar los contratos de personal informático y del servicio de mantenimiento.
Incrementar proyectos de gobierno electrónico.	Inestabilidad del servicio eléctrico en provincias.
Reconocimiento del Estado en relación a Seguridad de la Información.	Cambio ocasionales de locales.
	Insuficiente presupuesto para implementar políticas de renovación de infraestructura tecnológica.
	Insuficiente presupuesto para contar con el apoyo de especialistas en TIC.
	No existe un adecuado conocimiento de los usuarios respecto a los procedimientos informáticos a nivel institucional.
	Falta de planificación en el incremento del personal en relación a los recursos tecnológicos.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

1.5 Objetivos de la OTIT alineados a los objetivos estratégicos del PEI

1.5.1 Objetivos Específicos de la OTIT

Objetivos específicos planteados por la OTIT:

1. Potenciar las competencias del personal de la OTIT.
2. Mantener actualizada la infraestructura tecnológica² de la Defensoría del Pueblo.
3. Implementar políticas informáticas.
4. Optimizar el servicio de atención a los usuarios de la Defensoría del Pueblo.

1.5.2 Alineamiento con los objetivos estratégicos del PEI

A continuación se muestra una matriz que relaciona los objetivos de la OTIT con los objetivos institucionales.

OTIT \ DP - PEI	DEFENDER LA PLENA VIGENCIA DE LOS DERECHOS CONSTITUCIONALES Y FUNDAMENTALES DE LA PERSONA Y LA COMUNIDAD ANTE LA ADMINISTRACIÓN ESTATAL	CONTRIBUIR A LA GOBERNABILIDAD DEMOCRÁTICA DEL PAÍS	FORTALECER Y MODERNIZAR LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA ATENDER AL CIUDADANO/A DE MANERA EFICIENTE Y EFICAZ
Potenciar las competencias del personal de la OTIT			X
Mantener actualizada la infraestructura tecnológica de la DP.	X	X	X
Implementar políticas informáticas			X
Optimizar el servicio de atención a los usuarios de la DP.	X	X	X

² La infraestructura tecnológica se encuentra integrada por un conjunto de elementos de hardware (servidores, puestos de trabajo, redes, enlaces de telecomunicaciones, etc.), software (sistemas operativos, bases de datos, lenguajes de programación, herramientas de administración, etc.) y servicios (soporte técnico, seguros, comunicaciones, etc.) que en conjunto dan soporte a las aplicaciones (sistemas informáticos) de una organización.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

1.5.3 Estrategias

En el siguiente cuadro se enumeran 08 estrategias vinculados a los 04 objetivos específicos además se incluyen los proyectos que se ejecutarán para el cumplimiento de los Objetivos, adicionalmente se establece las metas en el corto, mediano y largo plazo. El corto plazo indicará que se ejecutarán los proyectos antes del año, el mediano plazo a los proyectos de dos a tres años y el largo plazo los que se concluirán en cuatro ó cinco años.

Objetivo 1: Potenciar las competencias del personal de la OTIT

- Estrategia 1.1: Plan de Capacitación para el personal de la OTIT.

Objetivo 2: Mantener actualizada la infraestructura tecnológica

- Estrategia 2.1: Plan de estándares tecnológicos del Hardware y Software a nivel nacional.

Objetivo 3: Implementar políticas informáticas

- Estrategia 3.1: Plan de Contingencias y de Continuidad Operativa.
- Estrategia 3.2: Plan Estratégico de TI.
- Estrategia 3.3: Plan de análisis y desarrollo de sistemas informáticos.

Objetivo 4: Optimizar el servicio de atención a los usuarios de la DP

- Estrategia 4.1: Tercerización de servicios de soporte técnico y mantenimiento.
- Estrategia 4.2: Base de datos de conocimientos sobre temas defensoriales.
- Estrategia 4.3: Reestructurar la organización interna de la OTIT en el primer año de vigencia del PETI.

1.6 Factores Críticos de Éxito (FCE)

Los Factores Críticos de Éxito propiamente dichos son aquellos objetivos en cuyo logro previo no puede haber el fallo, pues de lo contrario se pone en peligro la consecución de la Misión. Cada uno de ellos se considera, por tanto, condición necesaria para el éxito de la misión propuesta, constituyendo el conjunto de los factores la condición suficiente.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Para su identificación debe procederse a la revisión de las influencias dominantes. El orden en que se relacionan los factores carece de significado, siendo únicamente reflejo de la secuencia en que van siendo definidos por los participantes en el método de análisis. La identificación de todos y cada uno de los factores requiere el voto favorable de todos los participantes.

Como resultado final se obtiene la aceptación por unanimidad de que una vez cumplido este cuadro de objetivos preliminares o factores críticos de éxito se tienen fundadas garantías de que la misión inicial acabará siendo a su vez, y como consecuencia, alcanzada.

A partir del análisis FODA anterior el personal de la OTIT ha elaborado la siguiente lista de FCE:

1. Continuidad operativa de los servicios.
2. Presupuesto suficiente para la renovación, mantenimiento de los servicios.
3. Apoyo de la Alta Dirección.
4. Interiorizar en la cultura institucional los conceptos de Seguridad de la información.
5. Permanente control de la Calidad de la Información.
6. Continuidad y alto nivel de los Servicios prestados por terceros.
7. Capacitación del personal en la implementación de nuevas tecnologías y metodologías.
8. Reestructuración de la OTIT.
9. Ejecutar planes continuos de capacitación en el uso de los sistemas de información desarrollados por la OTIT.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

1.7 Análisis de Fuerzas Competitivas.

a) Clientes.

a.1) Internos.

- Adjuntías
- Programas y Equipos
- Oficinas Defensoriales y Modulos de Atención Defensoriales
- Oficinas y áreas administrativas

a.2) Externos.

- Ciudadanía
- Organismos de Cooperación Internacional
- INEI
- ONGEI
- Contraloría General de la República
- Otros órganos del Estado

Esta integración del proceso de diseño de la estrategia para las TI/SI, con el diseño de la estrategia del negocio, se articula por el ITSGAs (Information Technology Strategic Generic Actions) acciones estratégicas genéricas, basadas en la aplicación de las TI, que transmite acciones standard para obtener ventajas competitivas sostenibles, a través del estudio de casos análogos que se adapten a la empresa.

Las acciones estratégicas genéricas basadas en las TI (ITSGA) que se identifican principalmente son:

a) Relacionadas con el servicio:

- Incrementar el contenido de la información del servicio, diferenciándolo de la competencia.
- Personalización del servicio, para cada cliente en particular.
- Crear nuevos servicios.
- Combinar servicios.

b) Relacionadas con el usuario:

- Trabajar para el usuario (interconexión).
- Conseguir que el cliente trabaje para nosotros.
- Seleccionar grupos de clientes potenciales.
- Incrementar los costes de cambio de proveedor para nuestros clientes, pues deberán utilizar otro sistema si cambian.
- Facilitar a nuestros clientes el acceso a nuestro sistema de transacciones (modelos de venta).
- Acceder al sistema de transacciones de nuestros clientes.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

- c) Relacionadas con el canal de distribución:
- Controlar el canal de distribución.
 - Desarrollar nuevos canales.
 - Utilizar los canales existentes para otros propósitos.
- d) Relacionadas con proveedores:
- Incrementar la efectividad de los proveedores (Just in time), reduciendo el coste de almacén.
 - Facilitar el acceso de los proveedores a nuestro sistema de transacciones.
 - Conseguir que el proveedor trabaje para nosotros.
 - Acceder al sistema de transacciones de los proveedores.
- e) Relacionadas con la cadena de valor:
- Incrementar la eficiencia de las actividades de la línea.
 - Acoplar Actividades (integración).
 - Reestructurar la CV, explotando los vínculos e interrelaciones.
 - Posicionarse mejor desde un punto de vista estructural, consiguiendo diferenciaciones respecto de nuestros competidores.
- f) De carácter general o corporativo:
- Establecer nuevas prácticas en el sector, llegando a cambiar su estructura.
 - Considerar el sistema de transacciones como fuente de ventajas competitivas.
 - Estas son algunas posibilidades que encontramos para obtener ventajas por la empresa, además a nivel corporativo se pueden obtener ventajas en los siguientes apartados.
 - Segmentación de negocios, posibilidades de compartir actividades y datos.
 - Integración vertical (utilizar nuevos canales de distribución).
 - Estrategia horizontal, compartir clientes y ofrecer multiproductos, transferencia de Know-How.
 - Dirección de la cartera de negocios, decisiones sobre diversificación.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN INFORMÁTICA ACTUAL.

Antes de iniciar la definición de programas, planes y proyectos a desarrollar, presentamos un resumen de la situación encontrada (actual) en lo que se refiere a cada uno de los aspectos claves de tecnologías de información, tales como: Hardware, software, sistemas en producción, proyectos, redes y telecomunicaciones, seguridad informática, personal y administración de las tecnologías de información.

2.1 Hardware

2.1.1 Computadores Personales (PC).

- Al momento de actualizar este informe la institución cuenta con 730 PCS en todas sus dependencias a nivel nacional a continuación se muestra en el siguiente resumen. (Ver anexo 1).
- El 54% de la PCS son de marca reconocida (política vigente) y tienen menos de cuatro años de antigüedad.
- Más del 95% son PCS de Pentium IV hasta Core 2 duo.

Resumen Total de PCS

Local	Cantidad
Sede Central	377
Edificio Caucaito	10
Edificio Ocoña	0
Oficinas Defensoriales Norte, Sur, Este y Callao	40
San Isidro	0
Oficinas Defensoriales y Módulos de Atención Defensoriales	303
Total PCS	730

2.1.2 Servidores Institucionales

- A la fecha se cuenta con 21 servidores que brindan servicios institucionales en todo el territorio nacional.
- El 72% de los servidores son de tecnología Dual Core u Opteron con dos procesadores.
- Para cada servidor que brinda un servicio existe uno similar de contingencia.
- A continuación se muestra el cuadro resumen.

2.1.2.1 Resumen de Servidores Institucionales

RELACION DE SERVIDORES
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Servidor	Marca y Modelo	PROCESADOR	MEMORIA/CAPACIDAD DE DISCO	Tipo de Servidor	Sistema Operativo	Funciones	Utilización
1 Servidor Informal	Dell PowerEdge 2970	Quad Core AMD Opteron 2.40GHz	8GB	Server - Rack	Linux Centos 5	Servidor intranet web interna, Operativa y servidor web SistradefMRI	Desarrollar Principal
2 Servidor de Aplicaciones Web	HP ProLiant DL180G6	Quad Core Intel Xeon 2.7GHz	8GB	Server - Rack	Linux Centos 5	Sistema de Papeles	Desarrollar Principal
3 Servidor No32 - Linnat	Dell PowerEdge 2970	Quad Core AMD Opteron 2.49GHz	8GB	Server - Rack	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Servidor Antivirus, Servidor de inventario de software	Desarrollar Principal
4 Servidor de Documentación	Dell PowerEdge R710	(2) Intel Xeon Six-core 2.90GHz X8660	4GB	Server - Rack	Linux Centos 6	File Server Sede Central	Desarrollar Principal
5 File Server	Dell PowerEdge 2650	(2) Intel Xeon Dual Core 2.93Hz	2GB	Server - Rack	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Controlador de Dominio de Respaldo - Server Backup	Desarrollar Principal
6 Servidor de Dominio (Secundario)	Dell PowerEdge 2950	(2) Intel Xeon Dual Core 2.93Hz	4GB	Server - Rack	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Controlador de Dominio de Respaldo - Server Backup	Desarrollar Principal
7 Servidor Oracle	Dell PowerEdge 2950	(2) Intel Xeon Dual Core 2.93Hz	16GB	Server - Rack	Linux Red Hat Enterprise 6	Servidor Oracle Principal	Desarrollar Principal
8 Servidor Oracle lock	Dell PowerEdge 2950	(2) Intel Xeon Dual Core 2.93Hz	8GB	Server - Rack	Linux Red Hat Enterprise 6	Servidor Oracle Respaldo	Desarrollar de Respaldo
9 Servidor Graphon	Dell PowerEdge 2850	(2) Intel Xeon Dual Core 2GHz	4GB	Server - Rack	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Servidor Graphon para acceso a las bases de datos de Defensa	Desarrollar Principal
10 Servidor Web	Dell PowerEdge 2650	(2) Intel Xeon Dual Core 2.5Hz	4GB	Server - Rack	Linux Centos 4	Servidor Web Extranet en Americanet (Housing)	Relaciones de Amical
11 Mail Relay	Dell PowerEdge 1950	Intel Xeon Dual Core 2.93Hz	2GB	Server - Rack	Linux Centos 6	Relay de trafico de correo hacia servidores de correo	Desarrollar Principal
12 Servidor de Correo (Principal)	HP ProLiant DL385	AMD Opteron 2.93Hz	4GB	Server - Rack	Linux Centos 4	Servidor de Correo principal (alta disponibilidad)	Desarrollar de Respaldo
13 Servidor de Correo (Respaldo)	HP ProLiant DL385	AMD Opteron 2.93Hz	4GB	Server - Rack	Linux Centos 4	Servidor de Correo de respaldo (alta disponibilidad)	Desarrollar de Respaldo
14 Print Server		Intel Dual Core 2.40Hz	4GB	Server - Rack	Linux Centos 5	Servidor de impresión para la Sede Central	Desarrollar Principal
15 Servidor de Dominio (Principal)	HP ProLiant ML350	Intel® Xeon™ CPU 3.46GHz	4GB	Server - Tower	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Controlador de Dominio Principal	Desarrollar Principal
16 Servidor Star	HP ProLiant ML350	Intel® Xeon™ CPU 3.46GHz	2GB	Server - Tower	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Star	Desarrollar Principal
17 Uno	IBM eServer z28 (9488BU)	Intel Xeon 3.20GHz	2GB	Server - Tower	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Servidor web de la CVR www.monitoreoatlasdeloschocohumanos.org	Desarrollar de Respaldo
18 Dos	IBM eServer z28 (9488BU)	Intel Xeon 3.20GHz	2GB	Server - Tower	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Servidor web de la CVR www2.monitoreoatlasdeloschocohumanos.org	Desarrollar de Respaldo
19 Firewall-CVR	IBM Netfinity 5000	Pentium® III CPU 500MHz	12MB	Server - Tower	Linux Centos 4	Servidor firewall que permite la publicación de los servidores web de la CVR	Desarrollar de Respaldo

Storage	1 Storage	Dell PowerVault 2000F	6 HDD 348 de 600GB, 6 HDD 3474 de 2TB	Server - Rack		Sistema de almacenamiento para la base de datos y el sistema de documentación	Desarrollar Principal
PCs Servidores	1 Firewall	Dell Precision 380	HDD de 224GB	Workstation	Linux Centos 5	Proxy de la red, firewall, gateway de la LAN	Desarrollar de Respaldo
	2 Poser - Compelli	Dell Precision 380	HDD de 224GB	Workstation	Linux Centos 5	Servidor detector de intrusiones - Servidor Compute	Desarrollar Principal
	3 CAU	Dell Precision 390	HDD de 224GB	Workstation	Linux Centos 5	Centro de Atención al Usuario (CAU)	Desarrollar Principal
	4 PcsSocial	HP Compaq dc7800	HDD de 80GB	PC	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Servidor de monitoreo de consumo de llamadas y de estado de enlaces	Desarrollar de Respaldo y de comunicaciones

Desarrollar Principal: 5to piso de la Sede Central Nueva
Desarrollar de Respaldo: Sótano de la Sede Central Antiguo
Entrada de servidores de comunicaciones: Cuarto de la central telefónica - 1er piso de la Sede Central Antigua



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.1.3 Impresoras en la Institución

- A la fecha se cuenta con 226 impresoras y 22 equipos multifuncionales a nivel nacional.
- El 53% corresponde a oficinas en Lima y el 47% se encuentra en provincias.
- El 42% corresponden a impresoras de inyección de tinta, el 57 son impresoras láser y el 1% corresponde a matriciales. (Ver anexo 2).

IMPRESORAS CARACTERÍSTICA	LUGAR		Total general
	LIMA	PROVINCIAS	
Impresora	114	112	226
Multifuncional	14	8	22
Total general	128	120	248



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.2 Licenciamiento de Software

- Desde el año 2002 se tiene como política que cada PC que se adquiere debe de incluir licencias OEM de Windows y MS Office y a partir del 2011 solo OEM Windows el MS Office a pedido de una auditoría externa se está comprando como licencia OPEN Gobierno.
- Como correo electrónico y de colaboración se utiliza el Open Exchange y como cliente el Thunderbird.
- Como manejador de Base de Datos se utiliza el Oracle 11 g.
- A la fecha no existe problemas de licenciamiento de software.
- A continuación se presenta un resumen del software en la Institución. Ver anexo 3.

Consolidado de Software usado en la Institución		
Servidores	Licenciados	Sin licencia
Windows 2003 R2 St	9	0
Linux Ubuntu		0
Linux REDHAT Enterprise	2	0
Linux Centos	12	0
Open Exchange Server		0
Software de Inventario de Hardware y Software		
Lever IT	750	0
Software de Emulación 3 capas Graphon	100	0
Sistemas Operativos Desktop	Licenciados	Sin licencia
7	139	0
Windows Vista	12	
Windows XP	578	0
Linux	1	
Cliente de correo: Thunderbird	730	0
Cliente Oracle 11g	220	0
Ofimática	Licenciados	Sin licencia
Ms Office	689	0
Libre Office	41	
Visio	3	0
Ms Project	3	0
Open Office	6	0
Base de Datos	Licenciados	Sin licencia
MySQL 2008	2	0
Postgress	40	
Oracle 11g Standard Edition One.	1	0
Toad for Oracle Expert,	1	0
Benchmark Factory for Database	1	0
Lenguaje de Programación	Licenciados	Sin licencia

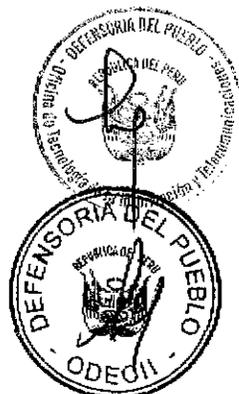


Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

PHP	2	0
Java	4	0
Cristal Report	1	0
Power Builder 10.5	3	0
Macromedia Studio	1	0
Frontpage 2003	1	0
Diseño Gráfico	Licenciados	Sin licencia
Corel Draw	1	0
Adobe Web Premium CS2 y CS3	6	0
Antivirus	Licenciados	Sin licencia
Nod 32	730	0

2.3 Sistemas de información en Producción

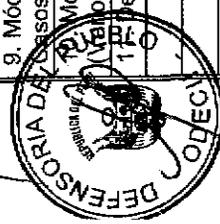
- Todos los sistemas de información han sido desarrollados por el personal técnico de la OTIT (desarrollo "In House").
- Los sistemas de información que están en producción son de arquitectura Cliente servidor.
- Todos los sistemas de información se encuentran en línea a nivel nacional.
- Se utiliza un emulador como servidor de aplicaciones Web: Graphon.
- Hay pocas aplicaciones desarrolladas en Web, principalmente utilizando PHP y Java.
- La documentación técnica y funcional de las aplicaciones en producción es muy escasa.
- Los lenguajes de programación utilizados son: Power Builder, Java y PHP.
- Las bases de datos utilizadas son Oracle 10g principalmente y Postgress y MySQL para aplicaciones en Web.
- No existe una metodología de desarrollo de sistemas.
- Dependencia en el programador de cada aplicación.
- Recursos humanos insuficientes con el perfil requerido.
- No existe una separación de la función de pruebas de los sistemas respecto de desarrollo de los sistemas.
- No existe una separación de las funciones de atención a usuario de los sistemas respecto del desarrollo de los sistemas.
- No se deja evidencia mediante formatos de aceptación la participación del usuario en la etapa de desarrollo.
- A continuación se muestran los sistemas de Información desarrollados que se encuentran en producción.



	
Defensoría del Pueblo	
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

2.3.1 Sistemas de Información en Producción

SISTEMA	OAF			OPPRE			OGDH			Programas	Módulos	Of. Provincia
	Logística	Contabilidad	Tesorería	Planificación	Presupuesto	Personal	Bienestar Social	Adjuntías				
1. Sistema Integrado de Gestión Administrativa - SIGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Sistema de Información Defensorial -SID				X				X	X	X	X	X
3. Sistema de Plan Operativo Anual -POA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Sistema de Trámite Documentario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. Sistema de Registro Especial de Ausencia								X	X	X	X	X
6. Sistema de Desaparecidos								X	X	X	X	X
7. Sistema de la Comisión de la Verdad y Reconciliación -CVR									X	X	X	X
8. Módulo de Registro de Uso de Salas del Auditorio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9. Módulo de Registro de Casos Policiales -POLICIA									X	X	X	X
10. Módulos de Encuestas (Arbitros)									X	X	X	X
11. Refensómetro									X	X	X	X
12. Sistema del SIAF Externo		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

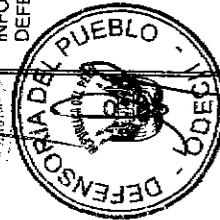
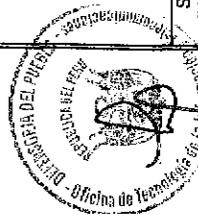


Defensoría del Pueblo

	
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

2.3.2 Detalle de los Sistemas de Información

Nombre del Sistema	Fecha de Creación	Descripción del Sistema	Gestor de base de datos	Herramienta de desarrollo	Importancia (Alta, Media, Baja)	Posee Manual Técnico (SI=S, NO=N)	Posee Manual de Usuario (SI=S, NO=N)	Posee Diccionario de Datos	Tipo de Desarrollo (Inhouse e / Outsourcing)	Responsable	Estado Actual (Desarrollo / Producción / Inactivo)	Oficinas y/o Áreas que Utilizan el Sistema	Observaciones
DEFENSOMETRO	Feb-09	Cuadro de mando para la gestión y control que informa sobre la atención de quejas. Procesa la base de datos del SID que a su vez se alimenta con los registros de Comisionados referidos a la atención de quejas el cual está normado por el Protocolo de Actuaciones Defensoriales.	Oracle 10g	Power Builder 10.5.2	Alta	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Producción	Toda las Oficinas Defensoriales y Módulos de Atención Defensoriales de la Institución (Lima y Provincias)	Sistema de Tablero de Mando
SISTEMA DE INFORMACIÓN DEFENSORIAL (SID)	Versión 1.0 1999 (SIEE), Versión 2.0 2006, Versión 3.0 2008	Sistema integrado por varios módulos donde se registran los casos, actividades y campañas realizadas por las DP	Oracle 10g	Power Builder 10.5.2	Alta	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Producción	Toda las Oficinas Defensoriales y Módulos de Atención Defensoriales de la Institución (Lima y Provincias)	Es un Sistema Nuevo. La versión anterior si cuenta con Manual Técnico y de Usuario



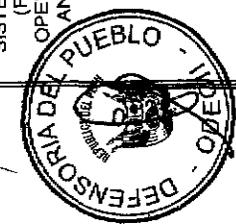
Defensoría del Pueblo



Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Responsable Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Nombre del Sistema	Fecha de Creación	Descripción del Sistema	Gestor de base de datos	Herramienta de desarrollo	Importancia (Alta, Media, Baja)	Posee Manual Técnico (SI=S, NO=N)	Posee Manual de Usuario (SI=S, NO=N)	Posee Diccionario de Datos	Tipo de Desarrollo (Inhouse e/ Outsourcing)	Responsable	Estado Actual (Desarrollo / Producción / Inactivo)	Oficinas y/o Areas que Utilizan el Sistema	Observaciones
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA (SIGA)	01/01/1999	Sistema que integra procesos administrativos de acuerdo a las normas administrativas para el estado, está conformado por los siguientes sub-sistemas: Presupuesto Público, Contabilidad Gubernamental, Logística, Tesorería, Recursos Humanos, Donaciones Externas.	Oracle 10g	Power Builder 10.5.2	Alta	S	S	S	Inhouse	Marco Pacheco	Producción	Oficina de Finanzas (Áreas de: Logística, Contabilidad, Tesorería y Control Previo), Oficina de Planificación, Presupuesto, Racionalización y Estadística, Oficina de Gestión y Desarrollo Humano, Oficinas Defensoriales y Módulos de Atención Defensoriales (Lima y Provincias).	El Manual de Usuario si está actualizado.
SISTEMA POA (PLAN OPERATIVO ANUAL)	01/01/2003	Sistema, donde se registra la planificación de todas las oficinas, tanto de metas como de presupuesto, está ligado con el Sistema Integrado de Gestión Administrativa SIGA.	Oracle 10g	Power Builder 10.5.2	Alta	S	S	S	Inhouse	Christian Sanchez	Producción	Toda las Oficinas Defensoriales y Módulos de Atención Defensoriales de la Institución (Lima y Provincias)	



Defensoría del Pueblo



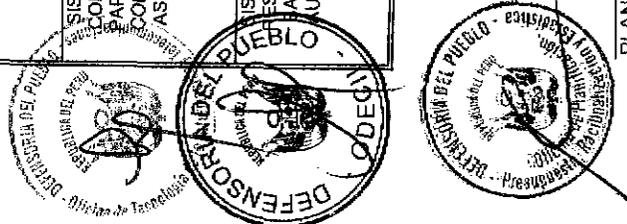
Proyecto

Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Responsable

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Nombre del Sistema	Fecha de Creación	Descripción del Sistema	Gestor de base de datos	Herramienta de desarrollo	Importancia (Alta, Media, Baja)	Posee Manual Técnico (SI=S, NO=N)	Posee Manual de Usuario (SI=S, NO=N)	Posee Diccio de Datos	Tipo de Desarrollo (Inhouse / Outsourcing)	Responsable	Estado Actual (Desarrollo / Producción / Inactivo)	Oficinas y/o Áreas que Utilizan el Sistema	Observaciones
SISTEMA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO	VER 1.0 2000, VER 2.0 2003, VER 3.0 2007	Registro, seguimiento y control de los documentos recibidos en la Mesa de Partes del Área de Trámite Documentario y de los documentos emitidos por las oficinas ubicadas en la Sede Central de Lima, Cono Norte, Sur, Este, Callao y Arequipa.	Oracle 10g	Power Builder 10.5.2	Alta	S	S	S	Inhouse	Rosario Venturo	Producción	Oficinas Defensoriales de la Sede Principal	Durante el año 2009 se irán incorporando más oficinas hasta alcanzar el ámbito nacional.
SISTEMA DE CONTROL DE PAPELETAS Y CONTROL DE ASISTENCIA (WEB)	Nov-07	Permite que el usuario registre a través del Internet sus Papeletas de Salidas y la marcación de su asistencia.	Oracle 10g	JAVA	Alta	N	S	N	Inhouse	Richard Morales	Producción	Personal de todas las Oficinas Defensoriales que laboran bajo la modalidad de Planilla	Tiene como Servidor WEB (Applets, JSP) al TOMCAT vs 6.0
SISTEMA DE RESERVA DE SALAS DEL AUDITORIO	2004	Sistema que permite controlar la separación de las salas que componen el auditorio para un uso específico.	Postgresql 8	Power Builder 10.5.2	Media	N	S	N	Inhouse	Richard Morales	Producción	Oficinas de la Sede Central	



Defensoría del Pueblo



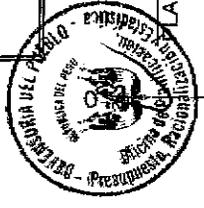
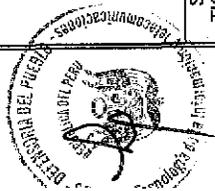
Proyecto

Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Responsable

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Nombre del Sistema	Fecha de Creación	Descripción del Sistema	Gestor de base de datos	Herramienta de desarrollo	Importancia (Alta, Media, Baja)	Posee Manual Técnico (SI=S, NO=N)	Posee Manual de Usuario (SI=S, NO=N)	Posee Diccionario de Datos	Tipo de Desarrollo (Inhouse / Outsourcing)	Responsable	Estado Actual (Desarrollo / Producción / Inactivo)	Oficinas y/o Áreas que Utilizan el Sistema	Observaciones
SISTEMA DE REGISTRO ESPECIAL DE AUSENCIA	VER 1.0 2005, VER 3.0 2007	Registro nacional de personas desaparecidas. Proviene de la Lista consolidada de la base de datos de la Comisión de la Verdad y la Reconciliación y también de nuevos casos de desaparición forzada. Asimismo, se utiliza para la elaboración y control de las Constancias que se emiten para efectos de la entrega de reparación civil.	Oracle 10g	Power Builder 10.5.2	Media	S	S	S	Inhouse	Rosario Venturo	Producción	Adjunta para los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad, Oficina Defensorial de Lima y Oficinas Defensoriales de Provincias.	
SISTEMA DE TICKETS PARA ATENCIÓN AL CIUDADANO	VERS. 1.0 2008	Sistema que permite hacer entrega de un ticket para la atención del ciudadano que viene a realizar una Consulta o Queja a la Defensoría del Pueblo.	Oracle 10g	Power Builder 10.5.2	Media	N	S	N	Inhouse	Christian Sanchez	Producción	Oficina Defensorial de Lima	
SISTEMA DE DESAPARECIDOS	1999	Registra los casos de desaparición Acervo	Oracle 10g	Power Builder 10.5.2	Baja	N	N	N	Inhouse	Rosario Venturo	Producción	Adjunta para los Derechos Humanos y las Personales con	



Defensoría del Pueblo

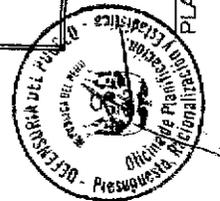
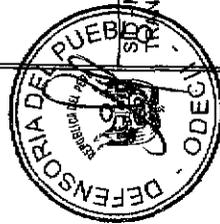
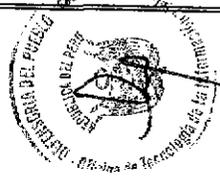
Proyecto

Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Responsable

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Nombre del Sistema	Fecha de Creación	Descripción del Sistema	Gestor de base de datos	Herramienta de desarrollo	Importancia (Alta, Media, Baja)	Posee Manual Técnico (SI=S, NO=N)	Posee Manual de Usuario (SI=S, NO=N)	Posee Diccionario de Datos	Tipo de Desarrollo (Inhouse e / Outsourcing)	Responsable	Estado Actual (Desarrollo / Producción / Inactivo)	Oficinas y/o Áreas que Utilizan el Sistema	Observaciones
		documentario										Discapacidad Oficina del Centro de Información de la Memoria Colectiva	
SISTEMA DE LA COMISIÓN DE LA VERDAD (CVR)	Transferido 2005	Sistema que contiene toda la información de los testimonios de las personas que declararon como afectados por la violencia terrorista	Sql Server 2000	Visual Basic	Media	S	S	S	Transferido	Marco Pacheco	Producción	Oficina del Centro de Información de la Memoria Colectiva y Adjunta para los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad	Trasferido por la institución de la Ex - Comisión de la Verdad
SISTEMA DE SUPERVISIÓN EN DEPENDENCIAS POLICIALES	2000	Registro nacional de la Ficha Única del Detenido (FUD), que se obtiene de la supervisión que se realiza permanentemente sobre el estado en que se encuentra a los detenidos en las Dependencias Policiales.	Sybase Anywhere 5.1	Power Builder 9	Media	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Producción	Programa de Protección y Promoción de Derechos en las Dependencias Policiales - Oficina de Inedida Tumián	
SID MÓDULO DE TRANSPARENCIA	2007	Registro nacional de las Solicitudes de Atendidas según Artículo 22° de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información	Oracle 10g	Power Builder 9	Media	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Producción	Adjunta en Asuntos Constitucionales, Oficinas involucradas en la Sede de Lima (Funcionales y Administrativas)	En Producción solo por campañas



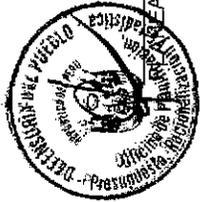
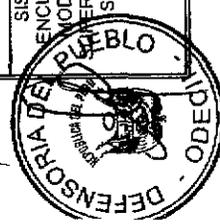
Defensoría del Pueblo



Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Nombre del Sistema	Fecha de Creación	Descripción del Sistema	Gestor de base de datos	Herramienta de desarrollo	Importancia (Alta, Media, Baja)	Posee Manual Técnico (SI=S, NO=N)	Posee Manual de Usuario (SI=S, NO=N)	Posee Dicciónario de Datos	Tipo de Desarrollo (Inhouse e/ Outsourcing)	Responsable	Estado Actual (Desarrollo / Producción / Inactivo)	Oficinas y/o Areas que Utilizan el Sistema	Observaciones
		Pública										y en el ámbito nacional.	
SID - MODULO DE REGISTRO DE DENUNCIAS PRIMERA ADJUNTIA	2004	Registro y seguimiento de quejas presentadas contra el personal o funcionarios de la Defensoría del Pueblo.	Sybase Anywhere 5.1	Power Builder 9	Baja	N	N	N	Inhouse	Rosario Venturo	Producción	Primera Adjuntía	
SISTEMA ENCUESTAS - MODULO DE SUPERVISION ELECTORAL	2006	Registro nacional de las ocurrencias presentadas durante la supervisión que se realiza en campañas de Elecciones Presidenciales y o Municipales.	Sybase Anywhere 5.1	Power Builder 9	Media	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Inactiva	Oficina Defensorial de Lima	En Producción cuando hay Elecciones Generales
SISTEMA ENCUESTAS - MODULO DE SUPERVISION DE SALUD	2006	Registro nacional sobre concisiones en la atención de emergencia en los Centros de Salud	Sybase Anywhere 5.1	Power Builder 9	Media	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Inactivo	Adjuntía para la Administración Estatal	En Producción solo por campañas



Defensoría del Pueblo



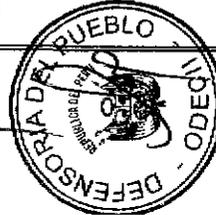
Proyecto

Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Responsable

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Nombre del Sistema	Fecha de Creación	Descripción del Sistema	Gestor de base de datos	Herramienta de desarrollo	Importancia (Alta, Media, Baja)	Posee Manual Técnico (SI=S, NO=N)	Posee Manual de Usuario (SI=S, NO=N)	Posee Diccionario de Datos	Tipo de Desarrollo (Inhouse / Outsourcing)	Responsable	Estado Actual (Desarrollado / Producción / Inactivo)	Oficinas y/o Areas que Utilizan el Sistema	Observaciones
SISTEMA ENCUESTAS - MODULO DE SUPERVISION EN LOS CENTROS PENITENCIARIOS	2006	Registro nacional de las encuestas sobre Derechos de Defensa y Corrupción en los Centros Penitenciarios a nivel nacional	Sybase Anywhere 5.1	Power Builder 9	Media	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Inactivo	Programa de Asuntos Penales y Penitenciarios	En Producción solo por campañas
SISTEMA ENCUESTAS - MODULO DE SUPERVISION DE LA GRATUIDAD EN LA EDUCACIÓN	2006	Registro nacional de la encuesta sobre la Supervisión de Gratuidad en la Educación	Sybase Anywhere 5.1	Power Builder 9	Media	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Inactivo	Adjuntia para la Administración Estatal	En Producción solo por campañas
SISTEMA ENCUESTAS - MODULO DE LA CAMPANA EDUCACIÓN SIN CORRUPCIÓN	2007	Registro de casos recibidos a nivel nacional durante la campaña de Educación sin Corrupción. En solo durante la campaña del 2006. Los casos presentados durante el año 2007 forman parte del Sistema de Información Defensorial SID.	Sybase Anywhere 5.1	Power Builder 9	Media	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Inactivo	Adjuntia para la Administración Estatal	En Producción solo por campañas

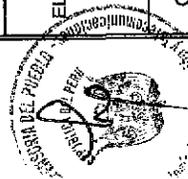


Defensoría del Pueblo



Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Proyecto	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

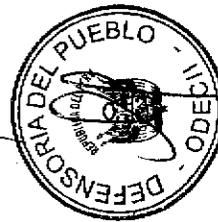
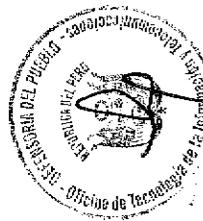
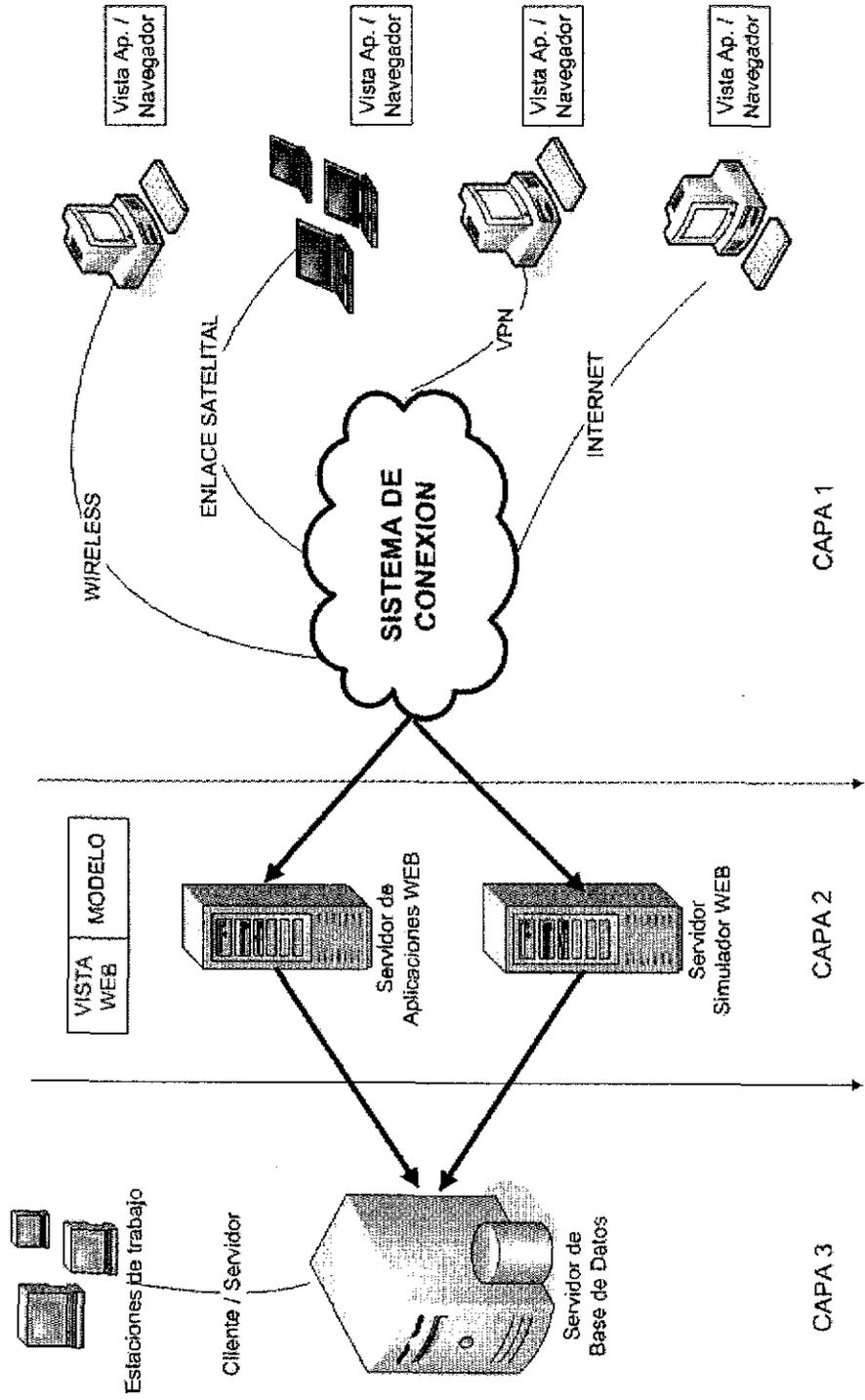
Nombre del Sistema	Fecha de Creación	Descripción del Sistema	Gestor de base de datos	Herramienta de desarrollo	Importancia (Alta, Media, Baja)	Posee Manual Técnico (SI=S, NO=N)	Posee Manual de Usuario (SI=S, NO=N)	Posee Diccio de Datos	Tipo de Desarrollo (Inhouse / Outsourcing)	Responsable	Estado Actual (Desarrollo / Producción / Inactivo)	Oficinas y/o Areas que Utilizan el Sistema	Observaciones
SISTEMA ENCUESTAS - MODULO DE FORMULARIOS DE ENCUESTA (EDUCACIÓN)	Oct-07	Existen formularios para las siguientes encuestas: Encuesta en Instituciones Educativas, Encuesta de Instituciones Educativas para personas con discapacidad	Sybase Anywhere 5.1 /Oracle 10g	Power Builder 9	Media	N	S	N	Inhouse	Rosario Venturo	Inactivo	EDEPRODIS	En Producción solo por campañas
MODULO DE PADRON ELECTORAL -SID	2006	Módulo que permite realizar búsqueda sobre el listado del padrón electoral	Sybase Anywhere 5.1	Power Builder 9	Baja	N	N	N	Inhouse	Rosario Venturo	Inactivo	Oficina Defensorial de Lima, Dirección de Coordinación Territorial	
MODULO DE CONFLICTOS - SID	2005	Registra los conflictos realizados por la Adjunta de Servicios Públicos	Sybase Anywhere 5.1	Power Builder 9	Media	N	N	N	Inhouse	Rosario Venturo	Inactivo	Adjunta del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Pueblos Indígenas	



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.3.3 Esquema del funcionamiento de los sistemas de Información y la Base de Datos

ARQUITECTURA DE 3 CAPAS PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y BASES DE DATOS INSTITUCIONAL



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

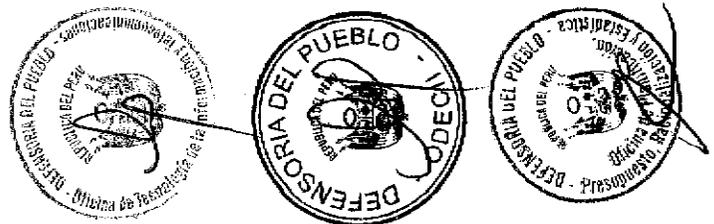
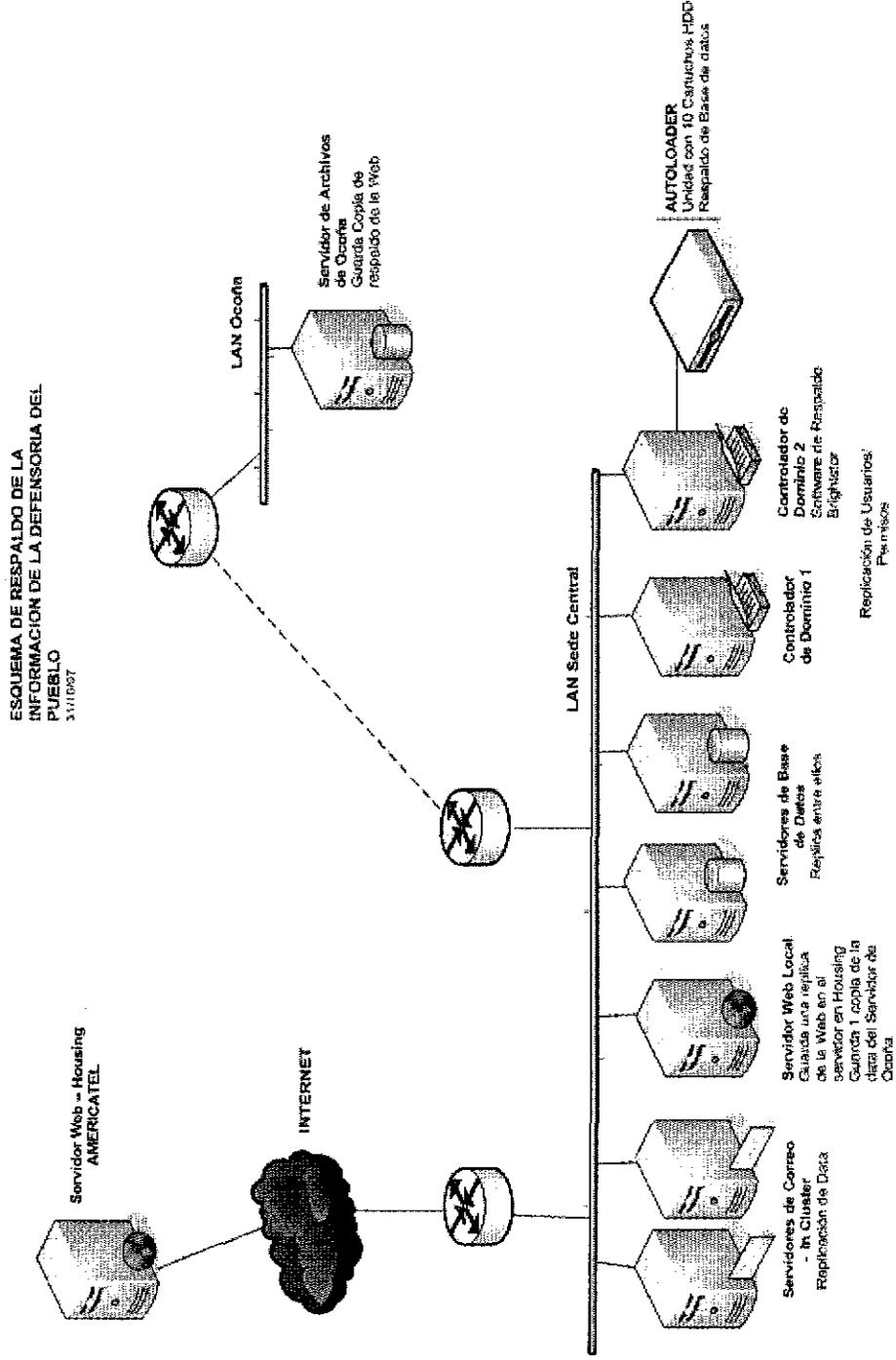
2.4 Redes y comunicaciones.

- Se cuenta con una red MAN Wi-Fi propia en toda Lima Metropolitana que permite anchos de banda de entre 10 a 20 mbps.
- Se cuenta con una red WAN a nivel nacional, todas las oficinas interconectadas con enlaces IPVPN, Satelitales.
- Toda la red MAN cuenta además con líneas de contingencias.
- Se monitorea y se lleva un control centralizado de la red de datos.
- El portal de la defensoría del Pueblo se tiene bajo la modalidad de "housing" fuera de la institución y como contingencia en la sede Central lo que garantiza una disponibilidad de 24x7..
- Se cuenta con un Portal y una Intranet que se actualizan todos los días y permite ver audios y videos.
- El portal ofrece servicios de formatos para presentación de quejas, un Chat que permite al ciudadano comunicarse en tiempo real con un comisionado, además de una galería de videos, audios y todos los informes defensoriales para ser descargados.
- Todos los servicios que se brindan a través de la red cuentan con una contingencia.
- Se dispone de telefonía IP en la Sede Central y en 16 oficinas a nivel nacional el resto con cuenta con dos anexos IP, que permiten al comunicarse entre de todas nuestras oficinas a costo cero.
- Se almacenan todos los días respaldos de toda la información crítica, la que es resguardada en un local diferente a la institución.
- Se cuenta con una bitácora de altas y bajas de cuentas de red y correo.
- Esta implementado un servicio de control de Spam, control de filtros
- A continuación se muestran :
 - Esquema de respaldo de la Información.
 - Diagrama de equipos de comunicaciones.
 - Diagrama de la red WAN.
 - Esquema de Interconexión de la Sede central con las Oficinas de provincias.



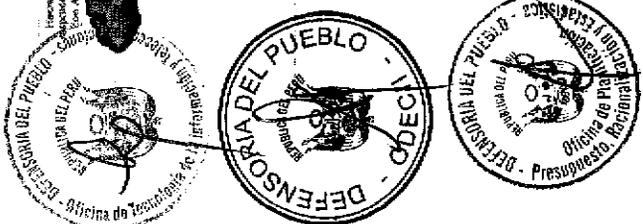
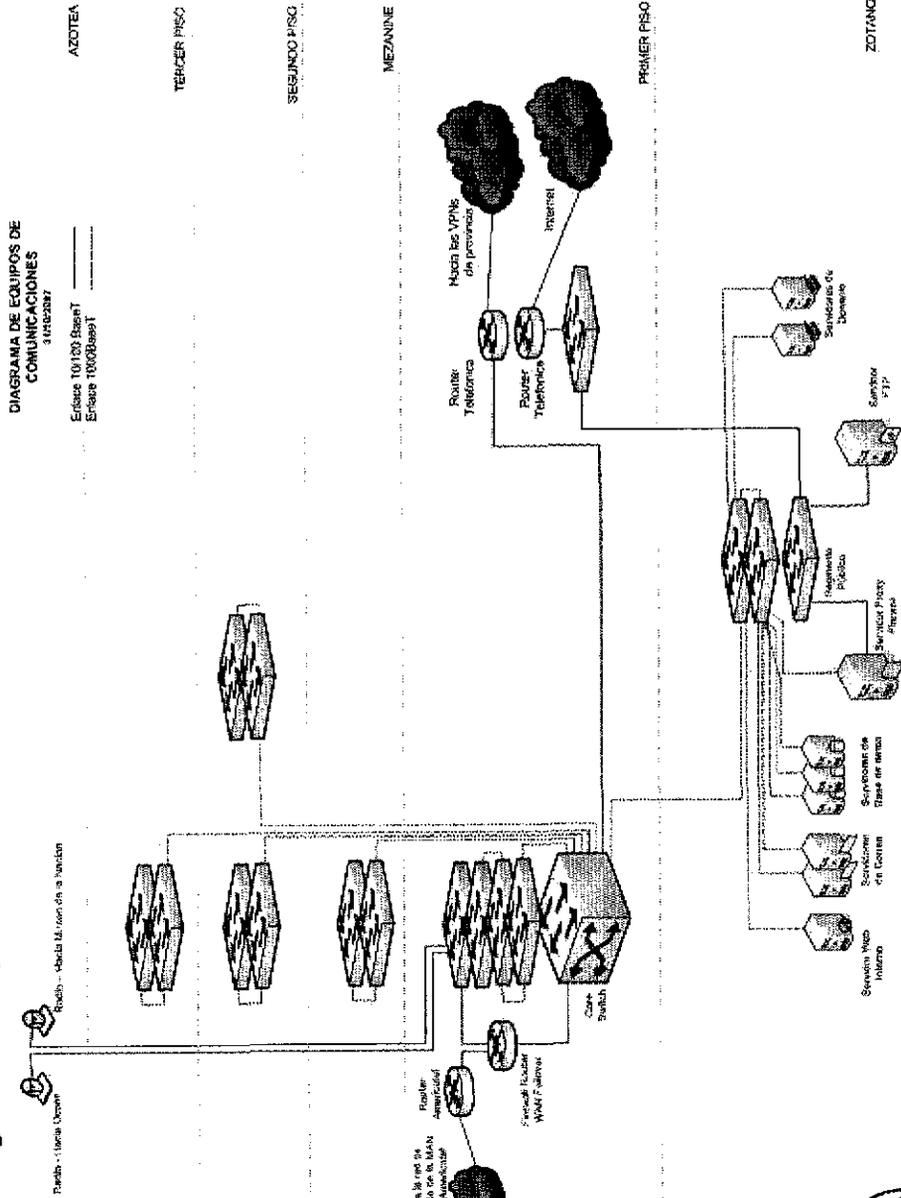
Defensoría del Pueblo	
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

2.4.1 Esquema de Respaldo de la información

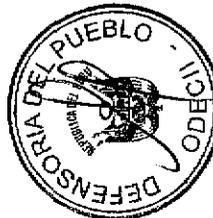
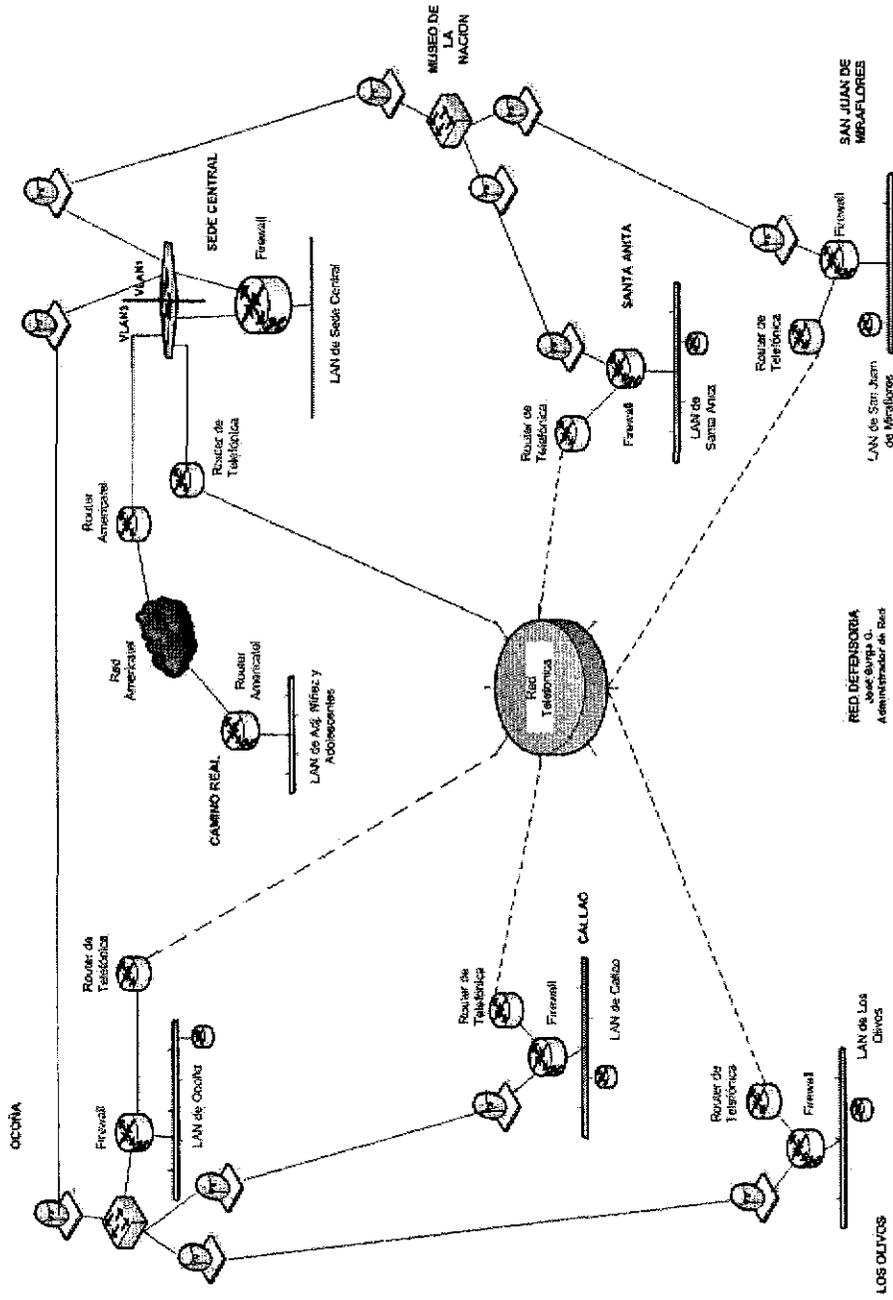


	
Defensoría del Pueblo	
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

2.4.2 Diagrama de Equipos de Comunicación

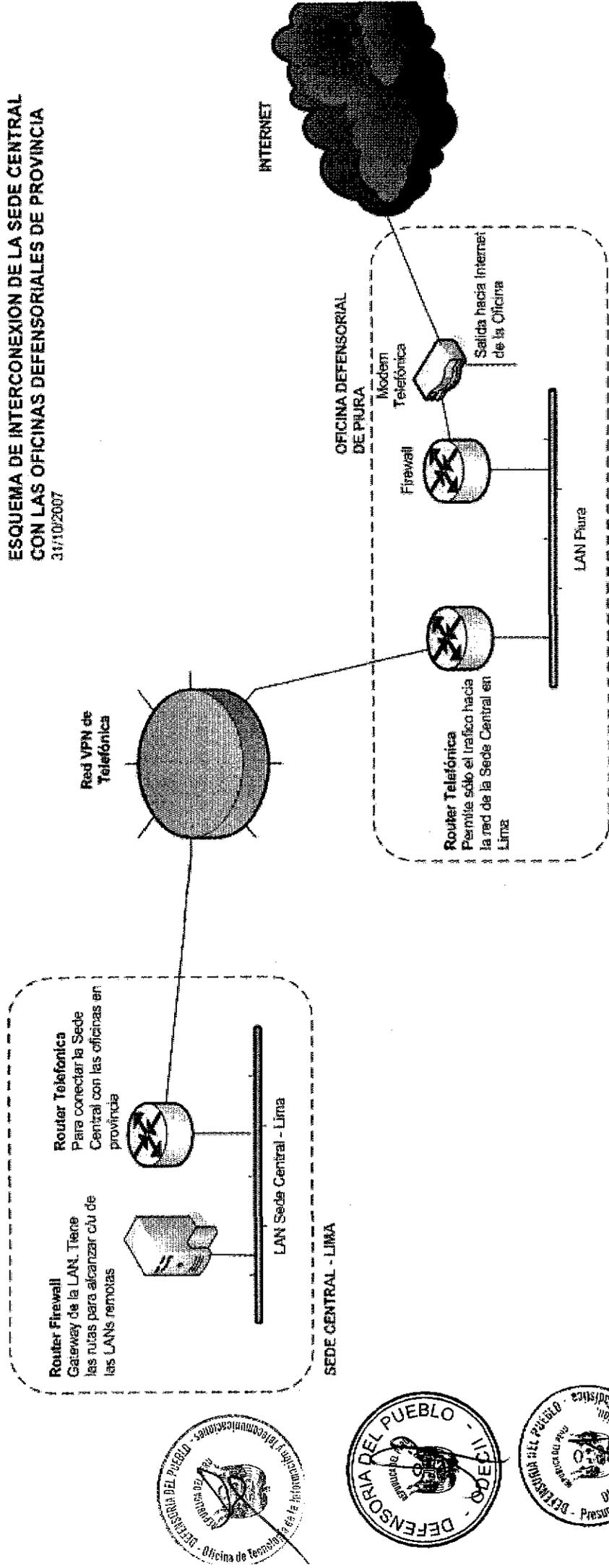


2.4.3 Diagrama de la Red MAN



Defensoría del Pueblo	
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

2.4.4 Servicios de Seguridad: Autorización, Autentificación, Seguridad de Redes, Seguridad Física.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.5 Portal e Intranet Institucional.

- El portal de la Defensoría del Pueblo se tiene bajo la modalidad de "housing" fuera de la institución y como contingencia en la sede Central lo que garantiza una disponibilidad de 24x7.
- El ancho de banda de 3 mbps es suficiente de acuerdo al monitoreo realizado para que todos los servicios del portal sean accesibles y rápidos.
- Se cuenta con un Portal y una Intranet que se actualizan todos los días y permite ver audios y videos.
- El portal ofrece servicios de formatos para presentación de quejas, un Chat que permite al ciudadano comunicarse en tiempo real con un comisionado, además cuenta con una organización temática en la que se pueden encontrar videos, audios y todos los informes defensoriales para ser descargados.
- Todos lo servicios que se brindan a través de la red cuentan con una contingencia.
- A continuación se muestra:
 - Estructura del Portal Web.
 - Diagrama reconexión al Portal Institucional e Intranet.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.5.1 Estructura Portal Web Defensoría Del Pueblo

Portal Defensoría del Pueblo

- Inicio
 - Buscador
 - Blog
 - Portal de Transparencia
 - Convocatorias de Personal
 - Portal de Noticias
 - Actividades Defensoriales
 - Directorio Institucional
 - Versión Quechua
 - Contáctenos

- La Defensoría del Pueblo
 - Nuestra institución
 - El Defensor del Pueblo
 - Adjuntías y Programas
 - Organigrama
 - Resoluciones
 - Aportes de la institución al país
 - Eduardo Vega
 - Dra. Beatriz Merino
 - Walter Albán
 - Jorge Santistevan



- Que hacemos
 - Atención de casos
 - Difusión de derechos
 - Informes y Publicaciones
 - Procesos constitucionales
 - Acciones Itinerantes
 - En qué casos puede intervenir la DP



- Servicios a la Ciudadanía
 - Atención de casos
 - En oficina
 - Chat
 - Formulario virtual
 - Modelo de queja
 - Preguntas Frecuentes
 - Acceso a información
 - Centro de Información



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

- Temas

- Vida, Integridad y libertad personal
- Salud
- Educación
- Servicios Públicos y Transporte
- Medio Ambiente
- Prevención de la Corrupción
- Transparencia y Acceso a la Información Pública
- Seguridad Ciudadana
- Conflictos Sociales
- Identidad
- Discriminación
- Acceso a Justicia
- Municipalidades
- Descentralización y Gobiernos Regionales

- Grupos de especial protección

- Niños, niñas y adolescentes
- Mujeres
- Personas con discapacidad
- Pueblos indígenas
- Afectados por la violencia
- Personas privadas de libertad
- Personas con VIH/SIDA
- Pensionistas
- Migrantes

- Enlaces de interes

- Organismos cooperantes
- Enlaces de gobierno
- Memoria institucional
- Plan Nacional de DD.HH.
- Desaparición Forzada



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.5.2 Pantalla de Portal Institucional

Defensoría del Pueblo
 Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Portal de Noticias DP

Servicios para la ciudadanía

- Atención de casos: En oficina, Formulario virtual, Atención en línea, Chat
- Preguntas frecuentes, Modelos de queja
- Centro de Información: Solicitudes de acceso a la Información Pública
- Línea Gratuita: 0800-15-170

Quiénes somos
 Nuestra Institución, Oficinas, Adjuntas y Programas, Apertura de la Institución al país

Dónde estamos
 Oficinas en todo el país

Áreas temáticas

Qué hacemos

- Atención de casos
- Gestión de derechos
- Informes y Publicaciones
- Acciones Inmediatas
- Procesos constitucionales

Defensor del Pueblo (e)
 Eduardo Vega Luna Ver Video

Grupos de especial protección

En qué casos puede intervenir la Defensoría?

Atención con intérpretes de lengua de señas
 todos los días de lunes a viernes 2:30 a 4:30
 Oficina de Lima: Zócalo 150, Ciudad de Lima
 Ver video

Actividades Defensoriales

FIO (Fondo Interamericano de Defensa) | **CAN** (Comisión Andina de la Nación) | **Blog dp** (Blog de la Defensoría del Pueblo) | **MONITOREO DE CONFLICTOS SOCIALES**

Enlaces de interés

Gestamos cooperantes
 Entes de Gobierno
 Plan Nac. de DD.HH.

Ley Nº 26412
 Sanción Nº 2473

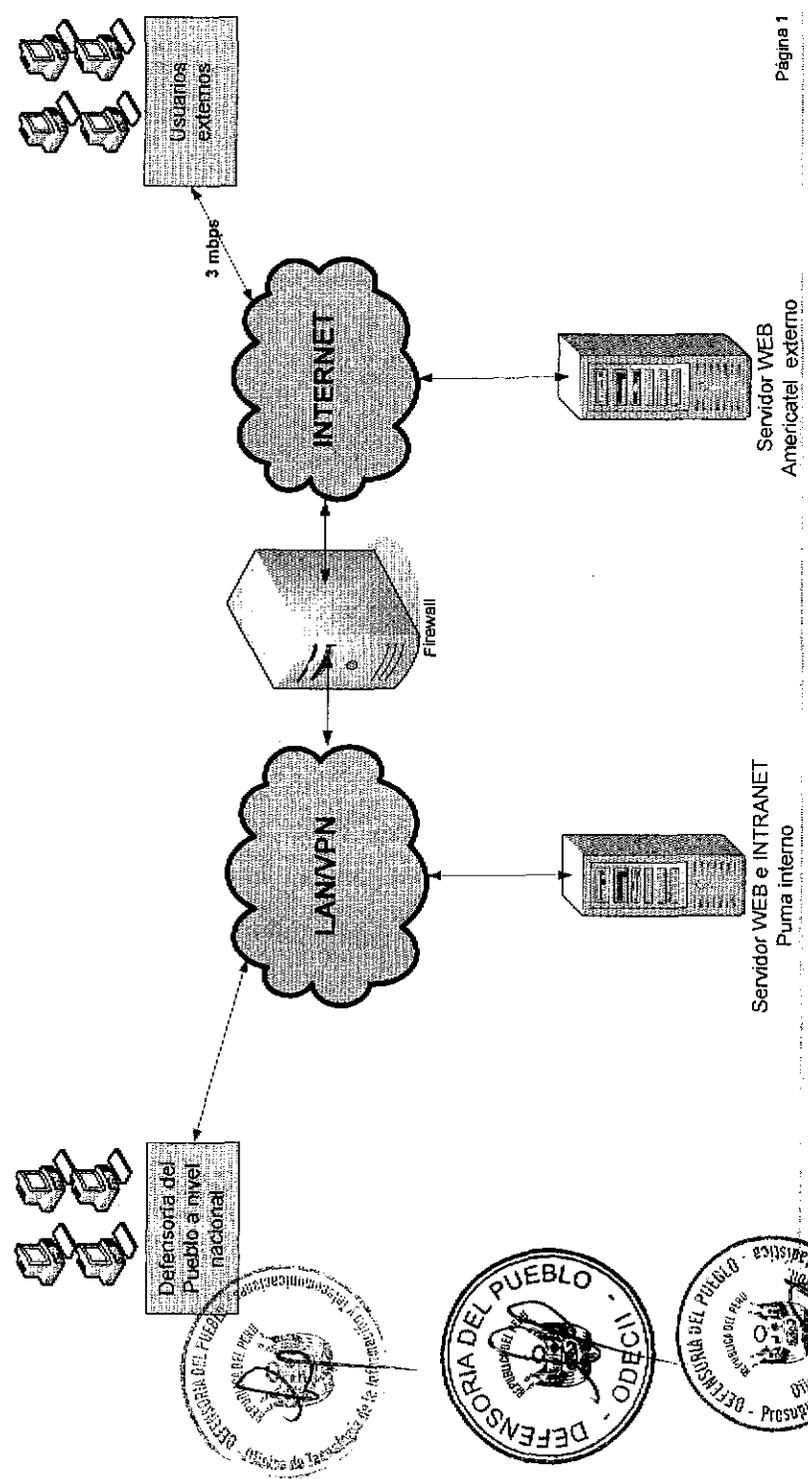
Defensoría del Pueblo: Jiron Ucayali 394 - 368 Lima 1
 Teléfono: 311-0300 Línea gratuita: 0800-15-170
 webmaster@defensoria.gob.pe

Defensoría del Pueblo	
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

2.5.3 Diagrama de Conexión al Portal

DIAGRAMA DE CONEXIÓN AL PORTAL INSTITUCIONAL E INTRANET

MARTES, 23 DE JUNIO DE 2008



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.5.4 Estructura de la Intranet

Intranet Defensoría del Pueblo

- Comunicados
- Noticias
- Últimas Publicaciones
- Agenda
- Anuncios
- Documentos Institucionales
 - Políticas y Procedimientos
 - Directivas
 - Lineamientos
 - Información del POI
 - Presentación de Informes
 - Recomendaciones
- Informes y Documentos de Trabajo
- Formatos
- Manuales
- Capacitación
 - Aula Virtual
 - Becas
 - Autoinstructivos
- Leyes en Entidades Públicas
- Cronogramas Recibos y Conformidades
- Boletines
- Estadísticas
- Centro de Información
- Actualizar mis datos
- Galería Multimedia
 - Galería de Videos
 - Galería de Imágenes
 - Galería de Audios
- Búsqueda Avanzada
- Ideas Fuerza
- Oficinas y Módulos
- Buzón de sugerencias
- Personal / RRHH
 - Papeletas
 - Asistencia
 - Bienestar
- Fechas de pago
- Cumpleaños del día
- LADEPE
- Oficinas y Módulos
- Directorio Telefónico
- Accesos Directos
- Contáctenos
- Búsqueda



Defensoría del Pueblo

Proyecto

Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Responsable

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

2.5.5 Pantalla de la Intranet

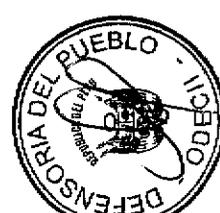
intranet | **Agenda Institucional Abierta**

Accesos Directos

Fecha Pago Libranzas

Fecha	Hora	Lugar	Nombre del Evento
19/04/10	08:00 a.m.	Salón de Conferencias	Reunión de la Comisión de Seguimiento del Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior
19/04/10	11:00 a.m.	Salón de Conferencias	Reunión de la Comisión de Seguimiento del Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior
19/04/10	02:00 p.m.	Salón de Conferencias	Reunión de la Comisión de Seguimiento del Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior
19/04/10	05:00 p.m.	Salón de Conferencias	Reunión de la Comisión de Seguimiento del Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior
19/04/10	08:00 p.m.	Salón de Conferencias	Reunión de la Comisión de Seguimiento del Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior
19/04/10	11:00 a.m.	Salón de Conferencias	Reunión de la Comisión de Seguimiento del Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior
19/04/10	02:00 p.m.	Salón de Conferencias	Reunión de la Comisión de Seguimiento del Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior
19/04/10	05:00 p.m.	Salón de Conferencias	Reunión de la Comisión de Seguimiento del Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior
19/04/10	08:00 p.m.	Salón de Conferencias	Reunión de la Comisión de Seguimiento del Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior

Búsqueda avanzada | IF Ideas Fuerza | MOD y MAD | Capacitación



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.6 Seguridad Informática

- La seguridad (OSSEC), el Proxy (Squid) y antivirus (Mailscanner) se hacen con software libre.
- Existen filtros de correo (mail scanner) y control de la navegación a los usuarios (Iptables y Squid).
- Bloqueo de puertos (Iptables).
- Se ha oficializado:
 - Creación del Comité de Gestión de Seguridad de la Información (CGSI) RA 006-2008/DP.
 - Política de Seguridad de la Información de la DP RA 062-2008/DP-PAD.
 - Normas de Buen Uso de Contraseñas, Correo Electrónico y Acceso a la Red RA 041-2009/DP-PAD.
 - A la fecha se ha elaborado un Plan de Contingencia.
 - La seguridad física del centro de cómputo está compuesta de detectores de humo, seguridad en la puerta.
 - Los servidores de contingencia están ubicados en el edificio antiguo de la Institución y está compuesto de control de acceso, detector de humo, detector de movimiento, detector de inundación, extintores de agua y CO2.

2.7 Proyectos

- No se dispone de presupuesto para realizar el plan de capacitación orientado al cargo para el personal de la OTIT.
- Faltan formalizar los procedimientos de atención a usuarios, nuevos desarrollos, seguridad informática y requerimientos en general.
- No existe una metodología para la gestión de proyectos informáticos a nivel institucional.



2.8 Administración TIC

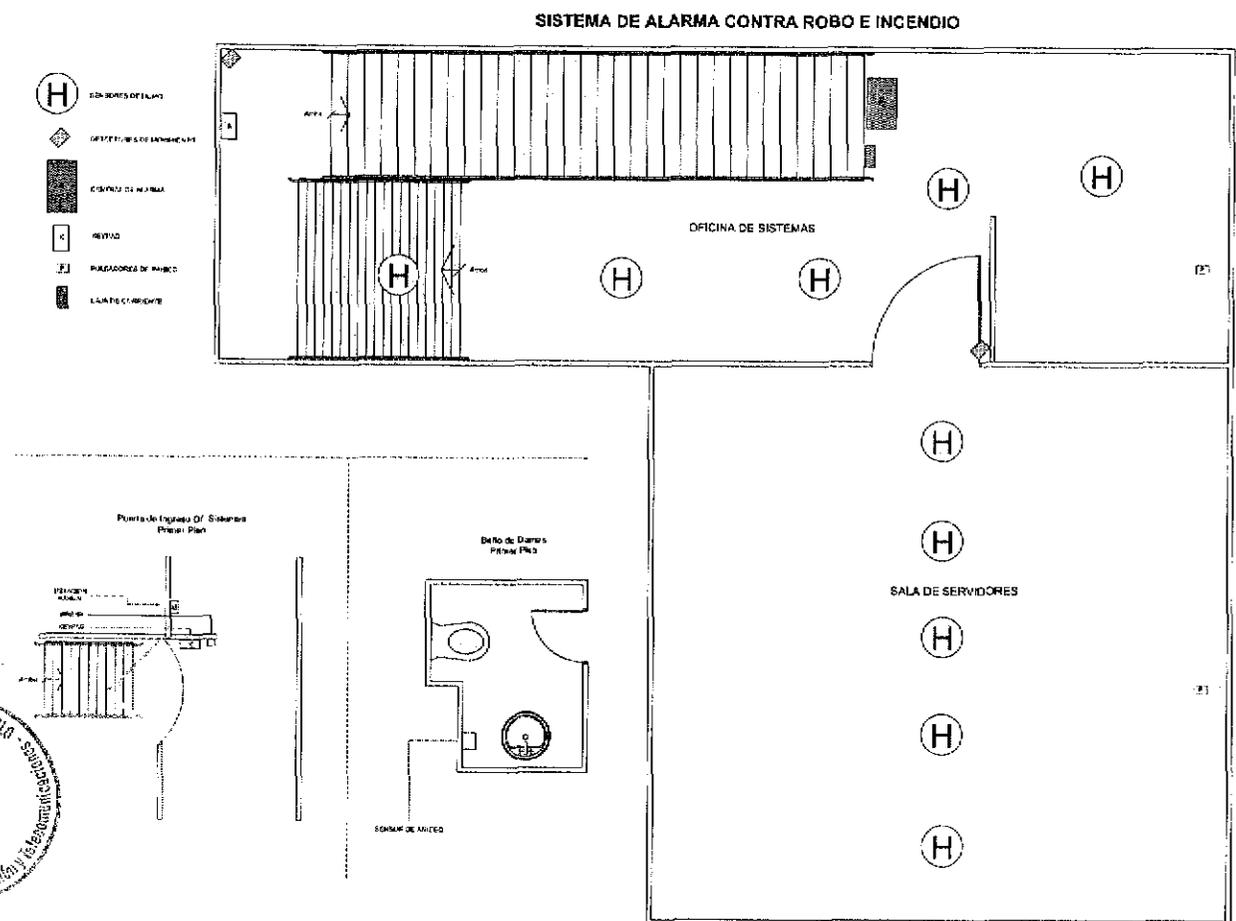
- No hay suficiente recursos humanos. para hacer una correcta segregación de funciones en la atención de los servicios que se brindan.
- Se cuentan con 38 oficinas a nivel nacional y sólo con cuatro personas de soporte técnico.
- No se cuentan con metodologías definidas y claras para que el personal de sistemas ejecute sus funciones.
- El mayor tiempo de su trabajo, el personal de la OTIT lo dedica a soporte y apoyo a los usuarios a nivel nacional.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

- Faltan estándares tecnológicos de hardware, software y desarrollo de sistemas.
- Se cuenta con herramientas para inventario de hardware y software, software para asistencia remota, software de "help desk" el cual no se utiliza totalmente por sobrecarga del personal.
- No se ha implementado la seguridad del data center principal, falta biométricos para el control de accesos, detectores de movimiento y temperatura, asimismo extintores de CO2.

2.8.1 Seguridad Física



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.9 Personal

- Perfil del personal preponderantemente técnico.
- Falta personal con perfil profesional (analistas de sistemas, analistas programadores y analistas funcionales).
- El 35 % del personal de la OTIT tiene formación profesional y tiene especializaciones en alguna rama de las TIC.
- El 55% de personas de la OTIT son a plazo indeterminado, el resto es personal contratado.
- De las seis personas de Desarrollo de Sistemas, tres son contratadas.
- Existen 730 PCs en 38 oficinas a nivel nacional y solo cuatro soportes técnicos todos ubicados en la Sede Central en Lima.
- No hay segregación de funciones ni competencias claramente definidas para el personal de la OTIT, de tal forma que un buen número de ellos realiza actividades administrativas, de desarrollo y soporte.
- La OTIT es un órgano de apoyo que depende de la Secretaría General.

PROFESIÓN	CANTIDAD	%
Ingeniería ó licenciado en sistemas	3	17
Ingeniería + Especialización	2	11
Administración + Especialización	1	6
Ciencias de la Comunicación + Especialización	1	6
Técnico Profesional en Computación e Informática + Especialización	2	11
Técnico Profesional en Computación e Informática	6	32
Técnico profesional cursando estudios universitarios	3	17
Total	18	100

Cuadro resumen del Personal de la OTIT

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.10 Tendencias Tecnológicas del Mercado

2.10.1 Gobierno electrónico

Modelos de Gobierno Electrónico (GE)

Uno de los modelos de GE se define en función de quiénes son los destinatarios de las políticas. Podemos definir los siguientes actores: ciudadanos, empresas privadas, empleados públicos y otros organismos de gobiernos (locales, provinciales y nacionales). El Banco Mundial, la OEA y otros organismos internacionales, definen el siguiente modelo de Gobierno Electrónico de acuerdo al grupo de interés al que sirven:

1. El que contempla la relación del Estado con sus ciudadanos (G2C)

Este tipo de iniciativas de Gobierno Electrónico enfocan sus acciones a vincular al ciudadano/usuario con el Estado de manera más ágil, para brindarle la posibilidad de informarse, realizar trámites, expresarse, denunciar y participar en encuestas o en iniciativas de participación ciudadana (inclusive votar electrónicamente).

Los beneficios de este tipo de Gobierno Electrónico para los usuarios son el ahorro de tiempos para realizar los trámites (ya que, en el caso de que no puedan realizarse en línea, los formularios se pueden "bajar" de Internet y llevarlos completos al organismo), el ahorro de dinero, en el caso en que pueda realizar trámites en línea por Internet sin tener que desplazarse al organismo y el acceso a información actualizada.

2. El que contempla la relación del Estado con las empresas privadas (G2B)

Este tipo de iniciativas de Gobierno Electrónico enfocan sus acciones a vincular a las empresas con el Estado de manera más ágil, para brindarle distintos tipos de servicios como información, posibilidad de realizar trámites, registro de proveedores y participar en compras o licitaciones públicas.

Los beneficios de este tipo de Gobierno Electrónico, según la bibliografía de los organismos internacionales, son fundamentalmente los de transparencia, ahorro de costos y tiempo, tanto para el Estado como para las empresas.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

3. El que contempla la relación del Estado con sus propios empleados (G2E)

En este caso, son los propios empleados del Estado los sujetos a los cuales se les brindan servicios, a través de herramientas de Gobierno Electrónico. Los beneficios más importantes en este tipo de soluciones son la información de los empleados a través de la Intranet, su capacitación en línea y la existencia de canales para realizar consultas, encuestas y denuncias.

4. El que contempla la relación de los distintos organismos del Estado (G2G)

Este tipo de Gobierno Electrónico, se enfoca en la relación entre los distintos organismos del Estado (nacional, provincial y/o local). Seguramente es el más difícil de implementar por la necesidad de llegar a acuerdos institucionales para compartir información, bases de datos y/o servicios.

Fases en la implementación del Gobierno Electrónico

La bibliografía del tema en general menciona que existen cuatro fases o capas "evolutivas" de Gobierno Electrónico. Las mismas son: fase de información, fase de interacción, fase de transacción y la última, fase de integración ó transformación. Veamos qué significan cada una de ellas:

Fase de Información: Es la más sencilla de implementar. Es simplemente un sitio web donde el Organismo vuelca información para los usuarios (organigrama, direcciones de las delegaciones, noticias, etc.)

Fase de interacción: En esta fase existe la posibilidad de realizar una interacción con el organismo a través, por ejemplo de un mail, formularios electrónicos para encuestas, denuncias, etc.

Fase de transacción: En esta fase, los usuarios pueden realizar transacciones electrónicas seguras con los organismos, como por ejemplo, ingresar pagos de impuestos o declaraciones juradas.

Fase de Integración ó Transformación: En esta fase, se integran todos los servicios de las distintas reparticiones en un único portal, funcionando como una "ventanilla única" para los usuarios. Estas fases, no evolucionan automáticamente y muchas iniciativas sólo pueden quedar en la primera fase.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

En los manuales de los organismos internacionales de crédito se mencionan estas fases como si fuesen una "receta". Sin embargo, como establece Ester Kaufman, *"no hay lógica que permita garantizar el salto de una etapa a la otra, excepto en temas que son centrales en las recetas de los organismos internacionales..."*³

El Gobierno Electrónico y el ahorro de costos

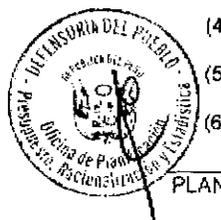
Respecto al ahorro de costos por parte del Estado al implementar políticas de Gobierno Electrónico, el documento Roadmap for e-Government in the Developing World⁴ nos previene de usar este concepto como objetivo principal. La razón, según el informe, es que si bien dichas políticas pueden ocasionar un ahorro de costos a los ciudadanos y las empresas, no será así, salvo excepciones, en el gobierno.

También, Darrel M. West señala que en Estados Unidos hay poca evidencia de que el Estado ahorre costos implementando políticas de Gobierno Electrónico. Además de los costos de las tecnologías de la información, los estados tienen el problema de los "dos sistemas". Esto implica tener que mantener al mismo tiempo los viejos canales presenciales de comunicación con los usuarios, debido a que no todos poseen conexión a Internet o están capacitados para usarla.⁵

El problema de los dos sistemas no sólo es de costos. Como señalan Yanina Welp⁶, los procedimientos administrativos asociados a los nuevos canales se suman con los "viejos" procedimientos, ocasionando que los empleados tengan que atender ambos simultáneamente.

Como conclusión, podemos decir que no hay recetas para aplicar cuando se quiere implementar una política de Gobierno Electrónico, sino que la misma deberá ser definida de acuerdo a las necesidades e idiosincrasia de los organismos y del sector de la Sociedad a la que va dirigida. También hay que tener en claro que el ahorro de costos no puede ser un argumento, al menos no el único, a la hora de convencer a los responsables de los organismos para que adopten dichas políticas.

- (3) Ester Kaufman. "Algunas aclaraciones sobre gobierno electrónico y sociedad de la información y del conocimiento". Políticas públicas y tecnologías. La Crujía Ediciones. Buenos Aires. Pág. 29
- (4) The Working Group on E-Government in the Developing World. "Roadmap for e-Government in the developing world". Pacific Council on the international policy. Pág. 8
- (5) Darrell M. West. Digital Government. Technology and public sector performance. Princeton University Press. New Jersey. Pág. 30
- (6) Yanina Welp, Eduard Albar y Ferran Urgell. "La e-Governance: propuestas para el debate". Pág. 9 Artículo disponible en http://www.cibersociedad.net/public/jornades11m05/cibersociedad_20051103_7.pdf



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

2.10.2 Mejores prácticas: ITIL y COBIT para administrar las TIC

Para qué sirve COBIT

Independientemente de la realidad tecnológica de cada caso concreto, COBIT determina, con el respaldo de las principales normas técnicas internacionales, un conjunto de mejores prácticas para la seguridad, la calidad, la eficacia y la eficiencia en TI que son necesarias para alinear TI con el negocio, identificar riesgos, entregar valor al negocio, gestionar recursos y medir el desempeño, el cumplimiento de metas y el nivel de madurez de los procesos de la organización.

Proporciona a gerentes, interventores, y usuarios TI con un juego de medidas generalmente aceptadas, indicadores, procesos y las mejores prácticas para ayudar a ellos en el maximizar las ventajas sacadas por el empleo de tecnología de información y desarrollo de la gobernación apropiada TI y el control en una empresa.

Proporciona ventajas a gerentes, TI usuarios, e interventores. Los gerentes se benefician de COBIT porque esto provee de ellos de una fundación sobre cual TI las decisiones relacionadas e inversiones pueden estar basadas. La toma de decisiones es más eficaz porque COBIT ayuda la dirección en la definición de un plan de TI estratégico, la definición de la arquitectura de la información, la adquisición del hardware necesario TI y el software para ejecutar una estrategia TI, la aseguración del servicio continuo, y la supervisión del funcionamiento del sistema TI. TI usuarios se benefician de COBIT debido al aseguramiento proporcionado a ellos si los usos que ayudan en la reunión, el tratamiento, y el reportaje de información cumplen con COBIT ya que esto implica mandos y la seguridad es en el lugar para gobernar los procesos. COBIT beneficia a interventores porque esto les ayuda a identificar cuestiones de control de TI dentro de la infraestructura TI de una empresa. Esto también les ayuda a corroborar sus conclusiones de auditoría.

La misión COBIT es "para investigar, desarrollar, hacer público y promover un juego autoritario, actualizado, internacional de objetivos de control de tecnología de información generalmente aceptados para el empleo cotidiano por directores comerciales e interventores." Los gerentes, interventores, y usuarios se benefician del desarrollo de COBIT porque esto les ayuda a entender sus sistemas TI y decidir el nivel de seguridad (valor) y control que es necesario para proteger el activo de sus empresas por el desarrollo de un modelo de gobierno de TI.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

¿Qué es ITIL? Ventajas y desventajas

Desarrollada a finales de los 80s, ITIL se ha convertido en un estándar para la administración de servicios. En sus inicios en la Gran Bretaña permitió que se administrara de manera eficaz y eficiente los costos de los recursos; porque demostró ser útil a las organizaciones en todos los sectores.

ITIL, Information Technology Infrastructure Library, es una colección de las mejores prácticas observadas en la industria de TI. Es un conjunto de libros en los cuales se encuentran documentados todos los procesos referentes a la provisión de servicios de tecnología de información hacia las organizaciones.

ITIL por medio de procedimientos, roles, tareas, y responsabilidades que se pueden adaptar a cualquier organización de TI, genera una descripción detallada de mejores prácticas, que permitirán tener mejor comunicación y administración en la organización de TI. Proporciona los elementos necesarios para determinar objetivos de mejora y metas que ayuden a la organización a madurar y crecer.

ITIL está dividido en 10 procesos, mismos que están divididos en 5 procesos operacionales (libro azul) y 5 tácticos (libro rojo), además de incluirse dentro de los procesos operacionales una función que es la de service desk.

Libro azul

- Incident management
- Problem management
- Configuration management
- Change management
- Release management
- Función de service desk

Libro rojo

- Service Level management
- Financial management for IT service
- Availability management
- Capacity management
- IT service continuity management
- Security management

Las ventajas de ITIL para los clientes y usuarios:

- Mejora la comunicación con los clientes y usuarios finales a través de los diversos puntos de contacto acordados.
- Los servicios se detallan en lenguaje del cliente y con más detalles.
- Se maneja mejor la calidad y los costos de los servicios.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

- La entrega de servicios se enfoca mas al cliente, mejorando con ello la calidad de los mismos y relación entre el cliente y el departamento de IT.
- Una mayor flexibilidad y adaptabilidad de los servicios.

Ventajas de ITIL para TI

- La organización TI desarrolla una estructura más clara, se vuelve más eficaz, y se centra más en los objetivos de la organización.
- La administración tiene un mayor control, se estandarizan e identifican los procedimientos, y los cambios resultan más fáciles de manejar.
- La estructura de procesos en IT proporciona un marco para concretar de manera más adecuada los servicios de outsourcing.
- A través de las mejores prácticas de ITIL se apoya al cambio en la cultura de TI y su orientación hacia el servicio, y se facilita la introducción de un sistema de administración de calidad.
- ITIL proporciona un marco de referencia uniforme para la comunicación interna y con proveedores.

Desventajas

- Tiempo y esfuerzo necesario para su implementación.
- Que no se de el cambio en la cultura de las área involucradas.
- Que *no se vea reflejada una mejora*, por falta de entendimiento sobre procesos, indicadores y como pueden ser controlados.
- Que el personal no se involucre y se comprometa.
- La mejora del servicio y la reducción de costos puede no ser visible.
- Que la inversión en herramientas de soporte sea escasa. Los procesos podrán parecer inútiles y no se alcancen las mejoras en los servicios.

2.10.3 Tendencias En Hardware

En los últimos años el hardware ha seguido una tendencia de reducción de costos y tamaño que ha sido proporcional al gran incremento en su capacidad de procesamiento. Los dispositivos móviles se han ganado gran popularidad entre los usuarios de TIC, entre ellos los celulares de última tecnología, las pocket pc, las palm, blackberries.

A continuación se relacionarán algunas de las tendencias en hardware que las consultoras Gartner Group, IDC, Pricewaterhouse Coopers y Delta Asesores predicen que estarán vigentes en los próximos años.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Equipos

La consultora Gartner apunta que la Ley de Moore sigue siendo verdadera por los próximos diez años. La ley de Moore indica que la capacidad de procesamiento se dobla cada 18 meses y Gartner le da una certeza del 70% de que se cumpla por lo menos hasta el 2016. Se espera que para el 2014, el PC típico de escritorio tendría de 4 a 8 CPU's corriendo a 40GHz, con 12GB de memoria RAM, 1.5Terabytes de almacenamiento y tecnología LAN de 100Gbit

La consultora Delta Asesores publicó en un artículo que hay dos tendencias que mantendrán el mercado de servidores pujante en el 2013: máquinas de bajo costo, y servidores estilo cuchilla. El crecimiento de servidores de bajo y medio rango ayudó a aumentar las ventas de servidores, en especial para Dell, HP e IBM. Sin deberá alcanzarlos, con la ilusión de diversificarse en el tiempo.

La virtualización del puesto de trabajo un paso más para el Cloud Computing

Todo apunta que la tendencia hacia la virtualización de las aplicaciones, los procesos y los contenidos es un proceso imparable. Según Gartner, el 15% de los PC de las empresas se virtualizarán en los próximos 5 años.

El puesto de trabajo virtual o HVD (Hosted virtual desktop), es decir, alojado remotamente y puesto a disposición del usuario a través de la red, potencia la adopción del cliente liviano en detrimento del PC. Se estima que el mercado mundial de los puestos virtualizados pasará de las 500.000 unidades en 2012 a los 43 millones en 2016.

Es una opción que facilita la utilización de un terminal con un equipamiento simple en sus componentes hardware/software para acceder a cualquier aplicación o contenido que esté situada en un servidor remoto.

Para las organizaciones, sobre todo, esta opción permite reducir los costes en compras, mantenimiento y renovación de los ordenadores personales. Una pequeña observación, virtualizar un puesto de trabajo no conlleva necesariamente estar conectados en la Nube. Hasta el momento, la mayor parte de los clientes livianos en las organizaciones se utilizan como terminales conectados en la red interna. Todo apunta que con el incremento de servicios en la Red, en la Nube, se podrá observar un importante desarrollo de la virtualización del puesto de trabajo.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

La virtualización del puesto de trabajo, conlleva el desarrollo de una oferta de servicios y en este campo, por ejemplo, IBM y HP están tomando sus posiciones. Obviamente, la situación económica actual en el mundo, no es favorable para la adopción de esta arquitectura virtualizada. Se requiere realizar importantes inversiones en la compra de servidores adicionales y software para la administración, y los costes adicionales de disponer de un ancho de banda adecuado para las comunicaciones. En este punto, se estima que a hasta el 2012 ya arrancaron las implementaciones de este tipo de arquitectura.

Procesadores de 64 Bits

La tecnología del futuro se escribe sobre 64 bits. Actualmente existen 19 fabricantes de servidores que comercializan sistemas basados en la arquitectura de 64 bits de Intel y más de cien aplicaciones se encuentran en fase de producción. Las estaciones de trabajo para diseño gráfico y los grandes sistemas de bases de datos de gama alta, como Oracle, son los que se beneficiarán de una forma más directa de los nuevos procesadores. Las cada vez más numerosas aplicaciones de datawarehousing, soluciones ERP, CRM y de apoyo a la toma de decisiones, junto a la proliferación de tiendas virtuales, obtendrán mayor rendimiento de los aumentos de direccionabilidad de memoria del nuevo procesador. En cuanto a la parte servidor, los 64 bits están dirigidos a soportar aplicaciones para servidores Web, servicios de archivo e impresión conjuntos, inteligencia de negocio, ingeniería y ciencias.

Estas son algunas de las ventajas que ofrecen los 64 bits frente a los sistemas de 32 bits:

- Mayor potencia en el acceso a grandes bases de datos complejas.
- Mayor velocidad en la ejecución de instrucciones complicadas.
- Mayor rendimiento en aplicaciones que requieren velocidad, seguridad y exactitud.
- Capacidad para el desarrollo de aplicaciones concretas (bases de datos de grandes características, inteligencia empresarial y minería de datos, transacciones de seguridad, informática de alto rendimiento, diseño mecánico por ordenador, análisis de ingeniería).

Telefonía IP

En América Latina ya muchas empresas disfrutan del servicio de voz sobre IP, bajo el esquema de ahorro de costos en las comunicaciones de larga distancia entre oficinas de la misma empresa. En algunos países como Colombia, hay fuerte legislación protegiendo a las empresas tradicionales de larga distancia de competencia mediante el uso de otras redes para comunicación. Sin embargo, hay libertad de uso de manera privada de las redes de IP, siempre y cuando no usen las redes públicas. Está entonces teniendo mucha acogida en las empresas que pueden justificar el cambio de la infraestructura, con menores costos de conexión telefónica entre las

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

diferentes sucursales y/o oficinas remotas, afirma la consultora Delta Asesores.

Para la consultora Gartner, la telefonía IP incluyendo voz sobre IP ya se viene usando por los usuarios a partir del 2010 esta tecnología, esta dice que: "desde el 2010 la mayoría de las empresas han implementado una infraestructura de telefonía IP para comenzar a derivar el nuevo valor de negocio de sus aplicaciones." Las aplicaciones incluyen conferencias basadas en IP, centros de llamadas (call centers) y colaboración de paquetes integrados.

Etiquetas RFID

Según Gartner, se desarrollarán unas etiquetas de Radio Frecuencia Identificada (RFID) que junto con los chips wireless, serán usadas para hacerle seguimiento a la vida de los productos. Los sensores se podrían encajar en los envíos percederos del producto, supervisando temperatura, la vibración, los desperdicios y otros factores como las mercancías cuando se mueven desde que son transportados al almacén y de allí a los estantes de este.

Esta tecnología se está implementando en un colegio de Osaka - Japón para hacerle seguimiento a sus alumnos, estas etiquetas se colocaran en sus maletines y uniformes y serán leídos por lectores instalados en ubicaciones claves del colegio.

Almacenamiento en Red

El rápido crecimiento del correo electrónico y del comercio electrónico se ha combinado para dar lugar a un espectacular aumento en el volumen de datos que se transfieren por redes IP públicas y corporativas, e Internet. Este aumento en el tráfico de datos impulsa el cambio del almacenamiento de datos del modelo de almacenamiento de conexión directa (DAS) tradicional a un almacenamiento en la infraestructura de la propia red. Como resultado, se produce la aparición de redes de área de almacenamiento (SAN) y almacenamiento vinculado a la red (NAS) como alternativas populares.

La tecnología basada en Ethernet y denominada ISCSI (interfaz para pequeños sistemas informáticos para Internet) proporciona una solución de almacenamiento remoto, de alta velocidad y bajo coste para sitios Web, proveedores de servicios, empresas y otros tipos de organizaciones. Las transferencias de datos y los comandos SCSI tradicionales se encapsulan en paquetes TCP/IP. Con el estándar ISCSI se pueden diseñar SAN basadas en IP muy interoperables y de bajo coste.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Intel ofrece módulos de almacenamientos validados y de alto rendimiento basados en nuestros conocimientos clave en proceso y conectividad Ethernet:

- Procesadores y chipsets con arquitectura Intel® integrada, y diseños de referencia de comunicaciones que aceleran la comercialización del almacenamiento en red.
- Adaptadores de bus central iSCSI que permiten compartir los datos en las redes Ethernet Gigabit.
- Plataformas de servidor con arquitectura Intel y soluciones RAID en placa madre prevalidadas.
- Controladoras RAID Intel® integradas, diseños de referencia y software de gestión RAID.

La oportunidad está en incorporar esta nueva funcionalidad de almacenamiento dentro de los planes de contingencia que se elaboren para protección de información y como esquemas de redundancia. La administración de almacenamiento virtual trae unas ventajas muy grandes que antes requerían mucha inversión en ancho de banda para poder sincronizar diferentes sistemas, inversión que no se podía realizar con presupuestos reducidos.

2.10.4 Tendencias En Software

Desde la aparición de software de licencia abierta y/o gratuita, se ha acrecentado la evaluación de la percepción de valor por parte de los compradores de TIC. Esta percepción de valor es la que se debe equiparar con los costos de adquisición y en caso de encontrar un equilibrio, se podría decir que se paga un precio justo por lo que se adquiere.

La compatibilidad de formatos entre las diferentes aplicaciones de usuario final hace posible el aumento de la competencia y la reducción de precios.

También se ve un crecimiento en el desarrollo de aplicaciones sobre herramientas de libre disposición, como el PHP y el Postgres. Algunas empresas productoras de software aplicativo para la automatización de los procesos (ERP, CRM, etc.) están con el objetivo a reducir el costo total de la compra en el cliente, eliminando componentes externos, o reemplazándolos por componentes de licencia libre.

Sistemas operativos

Impulsado por gigantes como IBM y con Linux ganando terreno, la aceptación del software libre por parte de las empresas se acelerará. PHP, Apache, Mozilla o Bugzilla, por mencionar algunos, experimentarán fuertes crecimientos.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

En un análisis realizado por Giga Group y publicado por la consultora Telenium, sobre las tendencias en el mercado de sistemas Operativos corporativos, se concluyo lo siguiente:

Mercado Unix

En este mercado hay un foco claro en la reducción de costos, a partir de la utilización más eficiente de las plataformas disponibles. Por ello, los principales fabricantes de plataformas UNIX están innovando para que sus sistemas aprovechen más eficientemente los recursos ya instalados.

En los próximos meses, van a seguir apareciendo innovaciones tecnológicas sobre servidores Unix, como respuesta a los requerimientos de los usuarios corporativos, en línea con la consolidación de servidores. Especialmente hay que destacar innovaciones en rendimiento y escalabilidad de las plataformas.

Esta optimización en la utilización de las plataformas viene reforzada por los presupuestos restrictivos. Los principales fabricantes en el entorno UNIX son conscientes de esto, y van a plantear soluciones que permitan mejorar la utilización de los servidores, como la posibilidad de generar máquinas virtuales para diferentes aplicaciones a partir de un menor número de servidores físicos. Todo ello ayudará a reducir costos.

Mercado Linux

Los segmentos de mercado que más están apostando por esta plataforma son la industria energética, el sector financiero, el sector de distribución y bienes de consumo, la Administración Pública y el sector farmacéutico. Se puede anticipar una serie de tendencias en este mercado:

- Rápida maduración de Linux: La creciente estabilidad de las últimas versiones, junto con su alta disponibilidad, robustez y fiabilidad, lo hacen atractivo para muchas organizaciones, que lo incorporan en plataformas críticas.
- Se va a intensificar el debate Linux vs. sistemas de código cerrado en cuestiones de seguridad. Cada vez se está utilizando más Linux como sistema operativo de firewalls y sistemas de detección perimetrales, gracias a las nuevas herramientas desarrolladas para este entorno, como capacidades de monitorización de red.
- Son evidentes las ventajas de Linux como sistema *open source*: costo cero de licenciamiento, multitud de software disponible adicional, también a costo cero; gran facilidad para la implantación de servidores, herramientas de desarrollo incorporadas, etc.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Mercado Windows

Los factores que van a dinamizar este mercado en los próximos meses son:

- Aparición de nuevos productos, así como nuevas versiones que incorporen mayores funcionalidades de gestión, en línea de lo que están demandando las empresas.
- Windows Vista, representa un avance sustancial en la facilidad de uso del sistema respecto de sus antecesores, junto con la posibilidad de disponer de una versión de 64 bits desplegable en servidores de gama alta, hasta ahora fuera del ámbito de Windows. Sin embargo, es notable el aumento de la carga del sistema que representa la nueva interfaz gráfica.

Este aspecto va a implicar un hardware más potente para su ejecución, con el consiguiente coste de actualización del hardware por parte de las empresas y administraciones. Este es, creemos, el auténtico factor clave en las posibilidades de su despliegue en las empresas y administraciones: la inversión en renovación de hardware que conlleva.

Es poco probable, desde nuestro punto de vista, que las empresas y administraciones realicen una nueva inversión en hardware por la aparición de este nuevo sistema; más bien, mantendrán sus sistemas y relaciones con Microsoft, tal como estaban hasta ahora, tanto tiempo como sea posible, y más aún en el entorno de crisis económica en el que se encuentran sectores como el de las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información en general.

El software libre se consolida en las empresas y las administraciones

Las principales compañías y gobiernos del mundo están apostando cada vez más por utilizar software libre en lugar del sistema operativo de Microsoft. Según Forrester Research, el 56 por ciento de las 2.500 mayores empresas del mundo utilizan algún producto informático basado en esta tecnología, cuyo máximo exponente es el sistema operativo Linux.

Aunque el mayor país inversor en software libre es Estados Unidos, en Europa cada vez son más las empresas que apuestan por esta tecnología. Según datos del estudio Floss, un 43,7 por ciento de las grandes empresas alemanas, un 31,5 por ciento de las británicas y un 17,7 por ciento de las suecas utilizan software libre. En España, el avance de este sistema también se está dejando notar. Según el Informe Ándago sobre el uso de Linux&Open Source, el 25 por ciento de las 1.500 empresas más importantes de España ya utiliza esta tecnología, mientras que un 26 por ciento piensa incorporarlo a corto plazo.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

El apoyo que está recibiendo el software libre por algunos referentes de la industria informática como IBM, HP, Sun y Dell ha sido fundamental para que este sistema cale más en las empresas de todo el mundo.

Además de las corporaciones, los gobiernos europeos también están apostando por esta tecnología. De hecho, la Comisión Europea pretende que el software libre se implante progresivamente en las administraciones.

En España ya existen algunas iniciativas de este tipo: Gracias al proyecto Linx que ha puesto en marcha la Junta de Extremadura, el veinte por ciento de la población de esta región usa Linux regularmente. Otras comunidades como Andalucía, Galicia, Asturias y Cataluña han anunciado iniciativas de este tipo.

Servicios Web (Web Services)

El servicio Web constituye la infraestructura tecnológica a través de la cual procesos y objetos de negocio instalados en un servidor pueden ofrecer su funcionalidad a través de la Web.

Los Web Services comienzan a ser parte de las arquitecturas de software de los principales fabricantes. La Red es cada vez más un entorno preparado para soportar el tráfico de servicios destinados a una gran variedad de dispositivos en el que interactúan tanto Webs como usuarios.

2.10.5 Tendencias En Telecomunicaciones

Los costos de comunicaciones cada vez se reducen más. Hace unos años, pretender tener varias sucursales de una empresa interconectadas era una utopía. Hoy en día se pueden conectar todas las oficinas, 24 horas al día, a costos reducidos. La utilización de Internet como medio de comunicación ha permitido el abaratamiento y la disponibilidad.

Redes inalámbricas y Wi-Fi

El campo de lo inalámbrico ha estado bastante dinámico últimamente. Las mejoras en esquemas de seguridad le dan al Wi-Fi -una tecnología de radiofrecuencia que, a través de pequeñas antenas, permite transmitir datos a alta velocidad en un radio de 100 metros - más formas de entrar en las empresas.

El nuevo estándar (802.11i) en seguridad para redes de áreas locales inalámbricas, que deberá ser ratificado por la IEEE próximamente, dará un impulso grande a la adopción de esta tecnología.

Casi todos los proveedores de equipos inalámbricos han adoptado el estándar IEEE 802.11b de alta velocidad con velocidades de hasta 11 Mbps. Ha surgido como la opción para usuarios empresariales, así como para uso en redes domésticas. La evolución inalámbrica continúa actualmente con IEEE 802.11g, que admite velocidades de datos más altas (hasta 108 Mbps),



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

mayor alcance y una seguridad más fiable para una nueva generación de redes de área local inalámbricas.

La red local inalámbrica admiten prestaciones y protocolos de seguridad líderes del sector como WPA, 802.1x y filtro de direcciones MAC que ofrecen el más alto nivel de protección de que se dispone actualmente para redes inalámbricas. Intel colabora con otros líderes del sector inalámbrico mediante IEEE y WiFi Alliance para desarrollar protocolos de seguridad de siguiente generación como SSN y 802.11i empleando AES y TKIP para una mayor seguridad con garantía de interoperabilidad.

2.10.6 Tendencias en Seguridad Informática

El tema de seguridad informática va mas allá del correo electrónico, con redes inalámbricas y redes de almacenamiento distribuido necesitando escrutinio. En la medida que la tecnología sea más compleja, se complica el trabajo de sus administradores, que deben velar por la protección de datos de misión crítica.

La seguridad informática es uno de los temas prioritarios del 2012. Se estima que el 60 por ciento de los servicios de firewall y de detección de intrusos serán proporcionados vía plataformas de seguridad en red antes del 2011.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

3. ARQUITECTURA DE PROCESOS

Se han tomado las Funciones de las siguientes oficinas:

- Primera Adjuntía
- Órgano de Control Institucional
- Oficina de Asesoría Jurídica
- Oficina de Desarrollo Estratégico, Cooperación Internacional e Inversiones
- Oficina de Planificación, Presupuesto, Racionalización y Estadística
- Oficina de Administración y Finanzas
- Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional
- Oficina de Gestión y Desarrollo Humano
- Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones
- Dirección de Coordinación Territorial
- Adjuntía para la Administración Estatal
- Adjuntía en Asuntos Constitucionales
- Adjuntía para los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad
- Adjuntía para los Derechos de la Mujer
- Adjuntía del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Pueblos Indígenas
- Programa de Descentralización y Buen Gobierno
- Programa de Pueblos Indígenas
- Programa de Asuntos Penales y Penitenciarios
- Programa de Identidad y Ciudadanía

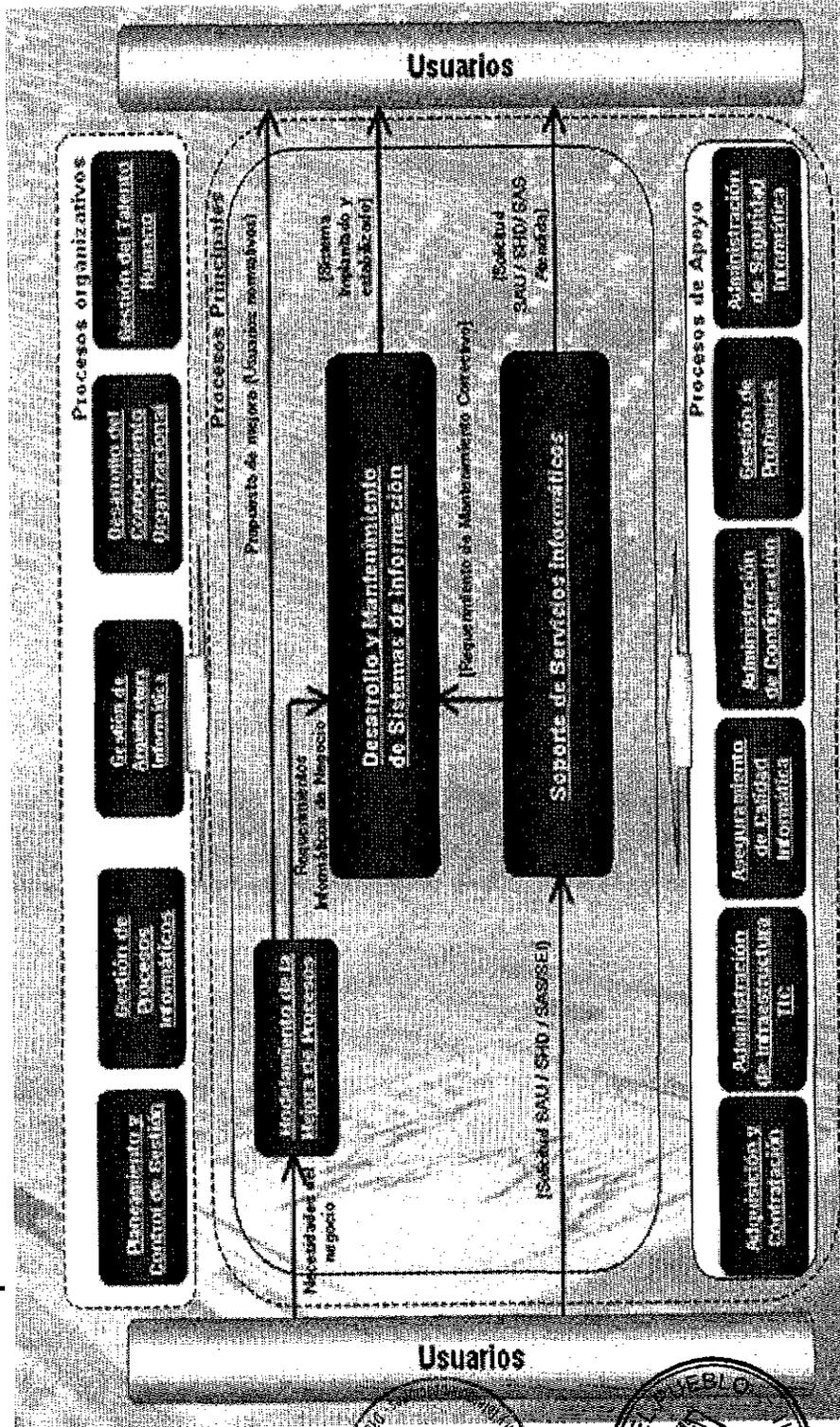


Defensoría del Pueblo

Proyecto: Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Responsable: Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

3.1 Mapa de Procesos Actual



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Como se aprecia se han obtenido logros importantes en la infraestructura tecnológica de la institución en todos sus locales, sin embargo las debilidades se refieren a recursos humanos insuficientes, falta de capacitaciones sobre tecnología y la emisión de políticas.

Los objetivos que se han definido en este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), tienen la finalidad de transformar las debilidades en fortalezas.

Para el caso de nuestro mapa de procesos con la incorporación de ITIL o COBIT el mapa de procesos propuesto será como se muestra en el siguiente esquema.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

ANEXO 1: PCS A NIVEL NACIONAL

1.1 Equipamiento de PCS a Nivel de Oficinas

LOCAL	AMD	ATHLON	ATHLON 64	CELERON	CORE 2 DUO	CORE I5	CORE I7	CORE QUAD	OPTERON	PENTIUM D	PENTIUM DUAL CORE	PENTIUM III	PENTIUM IV	TOTAL
ABANCAY					5			1				1	1	8
ANDAHUAYLAS										2	1	1		4
AREQUIPA	2	2			6					6	3		3	22
AYACUCHO	3				7	2		2		1			5	20
CACHAPOYAS	1	1						3					1	6
CAJAMARCA		1			2	1				1	1		2	8
CALLAO	1				1			2		3	2		5	14
CHICLAYO	1				2						1	1	1	6
CHIMBOTE					4					1				5
CONO ESTE	1				2			1			4		2	10
CONO NORTE					1			1			5		1	8
CONO SUR		1			4			1			2			8
CUSCO					6	2				5	3	1	3	20
HUANCAVELICA					4			1		2			1	8
HUANCAYO	2				4	1		1		4	1		7	20
HUANUCO	2				3	2		1		1			2	11
HUARAZ	1				4			3					3	11
ICA					2						1		7	10
IQUITOS		2			1					3				6
JAEN				1	2								1	4
JULIACA		1									3		1	5
LA MERCED	1				2								1	4
MOQUEGUA	1				4			1					3	9
MOYOBAMBA	1				2			1					3	7
PASCO					2			1					4	7
PIURA		2			5					4	3		3	17
PUERTO MALDONADO					1			2			2		1	6
PUÑO				1	1					2	3	1	1	9
QUICHU								2					2	4
SATIPO								1			1		1	3
SEDE CAUCATO	1				5			1		1			2	10
SEDE CENTRAL - 1er Piso - Edificio Antiguo	1				2	1		2		2			2	10
SEDE CENTRAL - 1er Piso - Edificio Nuevo								1		1	1		3	6
SEDE CENTRAL - 1era Línea - Edificio Nuevo				1	6					1	2		2	12

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

SEDE CENTRAL - 2do Piso - Edificio Antiguo	4	4		20	10		5	2	18	3	66			
SEDE CENTRAL - 2do Piso - Edificio Nuevo	1	1		5	1		4		1	7	20			
SEDE CENTRAL - 3er Piso - Edificio Antiguo	5			12	3		6			14	40			
SEDE CENTRAL - 3er Piso - Edificio Nuevo	6	4	4	7				4		25	50			
SEDE CENTRAL - 4to Piso - Edificio Nuevo	2	1		8	2	1	3	9		1	27			
SEDE CENTRAL - 5to Piso - Edificio Nuevo	5			6	1		1	9	1	2	25			
SEDE CENTRAL - 6to Piso - Edificio Nuevo	9			6	2		7	7	1	4	36			
SEDE CENTRAL - 7mo Piso - Edificio Nuevo	3	1		4			1	13	1	7	30			
SEDE CENTRAL - 8vo Piso - Edificio Nuevo	3		1	9	2		5	2		1	23			
SEDE CENTRAL - 9no Piso - Edificio Nuevo				1						1	2			
SEDE CENTRAL - Mezzanine - Edificio Antiguo	1		1	2			3	4	1	1	13			
SEDE CENTRAL - Mezzanine - Edificio Nuevo	1				1		1	1		2	6			
SEDE CENTRAL - Servidores							1	1			2			
SEDE CENTRAL - Sótano - Edificio Antiguo				2	1				1	2	6			
TACNA		2		4			1			2	9			
TARAPOTO							3			5	8			
TINGO MARIA	1			2				1	1	2	7			
TRUJILLO	3		2				2	4		2	13			
TUMBES			1	2			1		1	1	6			
TOTAL	65	23	1	11	183	33	1	75	1	92	67	7	158	707



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

ANEXO 2: CUADRO DE IMPRESORAS POR OFICINAS

A continuación presentamos el cuadro de Impresoras por Oficinas:

Cuenta de CODIGO SBN				
SEDE	MARCA	MODELO	DESCRIPCION	Total
CALLAO	HP	LASER JET	IMPRESORA LASER	1
		2420DN		
	HP	LASERJET	IMPRESORA LASER	1
		1022		
		LJ-2055DN	IMPRESORA LASER	1
Total CALLAO				
CONO ESTE - SANTA ANITA	HP	2300	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	PHASER 3428DN	IMPRESORA LASER	1
Total CONO ESTE - SANTA ANITA				
CONO NORTE - LOS OLIVOS	HP	B94C4557	IMPRESORA A	1
		P3005DN	IMPRESORA LASER	
	KYOCERA	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	PHASER 3400	IMPRESORA LASER	1
Total CONO NORTE - LOS OLIVOS				
CONO SUR - SAN JUAN DE MIRAFLORES	HP	5L	IMPRESORA LASER	1
		P3005N	IMPRESORA LASER	
	KYOCERA	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
Total CONO SUR - SAN JUAN DE MIRAFLORES				
LOCAL CAUCATO	HP	DESJET6122	IMPRESORA A	1
		DESK JET	IMPRESORA A	
		6540	IMPRESORA A	
		Q7814A	IMPRESORA LASER	
	XEROX	5500N	IMPRESORA LASER	1
Total LOCAL CAUCATO				
LOCAL MUSEO DE LA NACIÓN	HP	LASERJET 8150	IMPRESORA LASER	1
Total LOCAL MUSEO DE LA NACIÓN				
LORETO - IQUITOS	HP	P3005N	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	PHASER 4500N	IMPRESORA LASER	1
Total LORETO - IQUITOS				
SEDE DE AZANGARO	CANON	LBP-1210	IMPRESORA LASER	1
	EPSON	C83	IMPRESORA A	1
			IMPRESORA A	
	HP	STYLUS 3000	IMPRESORA A	1
		1200C	IMPRESORA LASER	
4100N		IMPRESORA LASER		
		6122	IMPRESORA A	1



Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

[Redacted]	DESK JET 6540	INYECCIÓN DE TINTA IMPRESORA A	1
	DESKJET 3820	INYECCIÓN DE TINTA IMPRESORA A	1
	DESKJET 720C	INYECCIÓN DE TINTA IMPRESORA A	4
	DESKJET 840C	INYECCIÓN DE TINTA IMPRESORA A	1
	DESKJET 960C	INYECCIÓN DE TINTA IMPRESORA A	1
	JET 1000	IMPRESORA LASER	1
	LASER JET 1200	IMPRESORA LASER	2
	LASER JET 2420DN	IMPRESORA LASER	1
	LASER JET 5100	IMPRESORA LASER	1
	LASER JET P3005DN	IMPRESORA LASER	1
	LASERJET 4250 TN	IMPRESORA LASER	3
	LASERJET 4550	IMPRESORA LASER	1
	LASERJET P3015DN	IMPRESORA LASER	1
	LASERJET P4515N	IMPRESORA LASER	2
	LJ5100	IMPRESORA LASER	1
	LS 4000	IMPRESORA LASER	1
	P3005N	IMPRESORA LASER	4
	Q5401A	IMPRESORA LASER	1
	Q7814A	IMPRESORA LASER	2
	S/M	IMPRESORA LASER	1
	STYLUS C87 PLUS	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
	TINTA TERMI	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
	KYOCERA ECOSYS FS-2020D	IMPRESORA LASER	3
	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
	OKI B6300N	IMPRESORA LASER	2
	OKIDATA B-6100	IMPRESORA LASER	1
	TEKTRONIX PHASER 750	IMPRESORA LASER	1
	XEROX LASER-3400N	IMPRESORA LASER	1
	PHASER 5500N	IMPRESORA LASER	1
	Total SEDE AZANGARO		30
[Redacted]	SEDE CENTRAL		
	EPSON STYLUS C87 PLUS	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
	HP 1020	IMPRESORA LASER	1
	4700N	IMPRESORA LASER	1



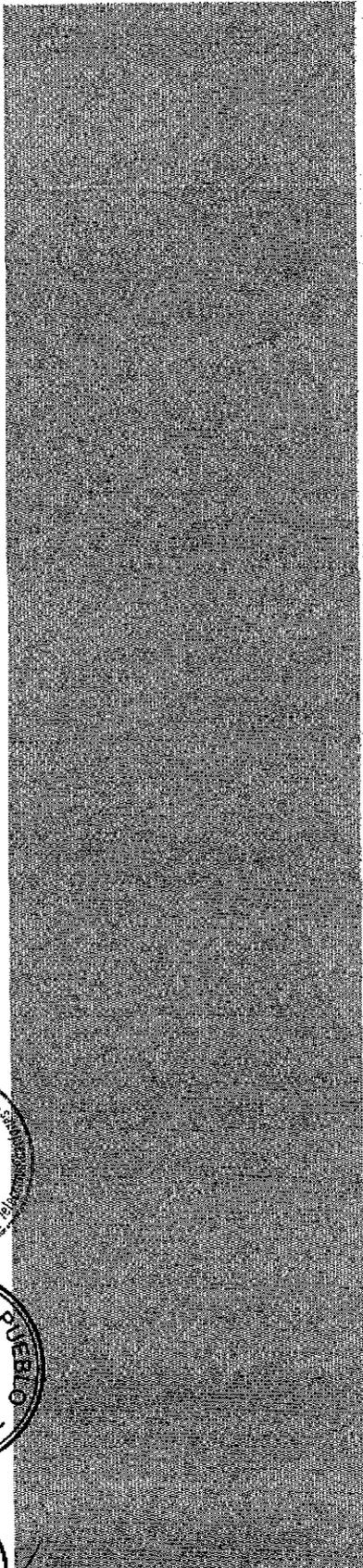


Proyecto

Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Responsable

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones



	IMPRESORA A	
C2688A	INYECCIÓN DE TINTA	1
C7044A	IMPRESORA LASER	1
C7061A	IMPRESORA LASER	1
	IMPRESORA A	
CB092A	INYECCIÓN DE TINTA	3
CNCJTD9642	IMPRESORA LASER	1
	IMPRESORA A	
DESJET6122	INYECCIÓN DE TINTA	1
DESK JET	IMPRESORA A	
6540	INYECCIÓN DE TINTA	1
	IMPRESORA A	
DESKJET 5550	INYECCIÓN DE TINTA	4
	IMPRESORA A	
DESKJET 720C	INYECCIÓN DE TINTA	5
	IMPRESORA A	
DESKJET 840C	INYECCIÓN DE TINTA	1
	IMPRESORA A	
DESKJET 880C	INYECCIÓN DE TINTA	1
	IMPRESORA A	
DESKJET-3745	INYECCIÓN DE TINTA	1
JET-1015	IMPRESORA LASER	1
LASE JET 1200	IMPRESORA LASER	1
LASER JET		
1320	IMPRESORA LASER	1
LASER JET		
2420DN	IMPRESORA LASER	1
LASER JET		
3015	IMPRESORA LASER	1
LASER JET		
4000	IMPRESORA LASER	2
LASER JET 6L	IMPRESORA LASER	1
LASER JET		
P3005	IMPRESORA LASER	1
LASER JET		
P3005DN	IMPRESORA LASER	2
LASERJET		
1100	IMPRESORA LASER	1
LASERJET		
1200	IMPRESORA LASER	3
LASERJET		
2600NU	IMPRESORA LASER	1
LASERJET		
4250 N	IMPRESORA LASER	1
LASERJET		
4250 TN	IMPRESORA LASER	1
LASERJET		
P3015DN	IMPRESORA LASER	1
LJ-2055DN	IMPRESORA LASER	1
	IMPRESORA A	
OFFICEJET	INYECCIÓN DE TINTA	1
OFFICETJET	IMPRESORA LASER	1
P3005DN	IMPRESORA LASER	2



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

		P3005N	IMPRESORA LASER	1
		Q5401A	IMPRESORA LASER	1
		Q7814A	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	ECOSYS	IMPRESORA LASER	1
		FS-2020D	IMPRESORA LASER	4
		FS-4000DN	IMPRESORA LASER	1
		FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
	LEXMARK	E340	IMPRESORA LASER	1
			IMPRESORA A	
		Z52	INYECCIÓN DE TINTA	1
	OKIDATA	B6100	IMPRESORA LASER	1
		DOCUPRINT		
	XEROX	N17	IMPRESORA LASER	1
		PHASER		
	3600DN	IMPRESORA LASER	1	
	PHASER			
	4500N	IMPRESORA LASER	1	
Total SEDE CENTRAL				64
Total general				135



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Cuadro de Impresoras por Provincias

A continuación presentamos el cuadro de Impresoras por Provincias

Cuenta de CODIGO SBN					
SEDE	MARCA	MODELO	DESCRIPCION	Total	
AMAZONAS	HP	C4118A	IMPRESORA LASER	1	
		P3005N	IMPRESORA LASER	1	
Total AMAZONAS				2	
ANCASH	HP	3650	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1	
		JET 1100	IMPRESORA LASER	1	
		LASER 2420DN	IMPRESORA LASER	1	
		P3005N	IMPRESORA LASER	1	
	OKIDATA	B6100	IMPRESORA LASER	1	
Total ANCASH				5	
APURIMAC	HP	3650	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1	
		DESKJET3650	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1	
		P2055DN	IMPRESORA LASER	1	
	KYOCERA	FS-4000DN	IMPRESORA LASER	1	
		FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1	
	OKIDATA	B6100	IMPRESORA LASER	1	
Total APURIMAC				6	
AREQUIPA	CANON	S100	IMPRESORA LASER	2	
	HP	DESKJET 840C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1	
		LASERJET 4250 TN	IMPRESORA LASER	1	
XEROX	PHASER 4500N	IMPRESORA LASER	1		
Total AREQUIPA				5	
AYACUCHO	HP	1200C	IMPRESORA LASER	1	
		C3941A-JET 5L	IMPRESORA LASER	1	
		C7044A	IMPRESORA LASER	1	
		CB092A	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	2	
		DESKJET 5150	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1	
		DESKJET 720C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1	
		DESKJET 930C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1	
		JET 1015	IMPRESORA LASER	1	
		LASER 6L	IMPRESORA LASER	1	
		LASER JET 1000	IMPRESORA LASER	1	
		LASER JET 1015	IMPRESORA LASER	1	
		LASERJET 5L	IMPRESORA LASER	1	
		LJ-2055DN	IMPRESORA LASER	2	
		P2055DN	IMPRESORA LASER	1	
		P3005N	IMPRESORA LASER	1	
		KYOCERA	FS-2020D	IMPRESORA LASER	1



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

	OKIDATA	B6100	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	PHASER 4500N	IMPRESORA LASER	1
		XJ4257	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
Total AYACUCHO				2
CAJAMARCA	HP	2400DN	IMPRESORA LASER	1
		DESKJET 340C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		DESKJET 930C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		DESKJET 960C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		LASER JET 2100	IMPRESORA LASER	1
		P2055DN	IMPRESORA LASER	1
		P3005N	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4000DN	IMPRESORA LASER	1
		FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
Total CAJAMARCA				9
CUSCO	EPSON	STYLUS	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
	HP	CE749A	IMPRESORA LASER	1
		DEKJET340	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		DESJEC 960C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		DESKJEET 340	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		DESKJET 930C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		P2055DN	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	N17B	IMPRESORA LASER	1
		PHASER 4500N	IMPRESORA LASER	1
Total CUSCO				10
HUANCAVELICA	EPSON	STILUS C4SX	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
	HP	LJ ENTERPRISE P3015DN	IMPRESORA LASER	1
		P2055DN	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	LASER 3400	IMPRESORA LASER	1
		PHASER 3428DN	IMPRESORA LASER	1
Total HUANCAVELICA				5
HUANUCO	HP	P2055DN	IMPRESORA LASER	2
		P3005N	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4000DN	IMPRESORA LASER	1
	LEXMARK	E340	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	PHASER 3428DN	IMPRESORA LASER	1
Total HUANUCO				6
ICA	HP	3850	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		P3005N	IMPRESORA LASER	1



	KYOCERA	FS-2020D	IMPRESORA LASER	1
Total ICA				
JUNIN	CANON	BJC-240	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
	EPSON	B161A	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	2
		STYLUS 800	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
	HP	1200 C	IMPRESORA LASER	1
		DESKJET 3650	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		JET 4050N	IMPRESORA LASER	1
		JET 6L	IMPRESORA LASER	1
		LASER JET	IMPRESORA LASER	1
		LASER JET 1200C	IMPRESORA LASER	1
		LJ P3015DN	IMPRESORA LASER	1
		P2055DN	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	ECOSYS	IMPRESORA LASER	1
		FS-4000DN	IMPRESORA LASER	1
	OKI	B6100	IMPRESORA LASER	1
XEROX	XJ8C-28896	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1	
Total JUNIN				
LA LIBERTAD	HP	D2360	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		DESJET 3550	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		DESKJET 930C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		LASERJET 1320	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4000DN	IMPRESORA LASER	1
Total LA LIBERTAD				
LAMBAYEQUE	HP	DESKJET 960C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		P3005N	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-2020D	IMPRESORA LASER	1
Total LAMBAYEQUE				
LORETO - IQUITOS	HP	P3005N	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	PHASER 4500N	IMPRESORA LASER	1
Total LORETO - IQUITOS				
MADRE DE DIOS	HP	JET 1100A	IMPRESORA LASER	1
		LJ ENTERPRISE P3015DN	IMPRESORA LASER	1
	OKI	OKIPAGE 24	IMPRESORA LASER	1
Total MADRE DE DIOS				
MOQUEGUA	HP	3650	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		Q7814A	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1





Proyecto Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información

Responsable Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

	OKIDATA	B6100	IMPRESORA LASER	1
Total MOQUEGUA				
PASCO	HP	3650	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		LJ-2055DN	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	PHASER 4500N	IMPRESORA LASER	1
Total PASCO				
PIURA	HP	P3005N	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
Total PIURA				
PUNO	CANON	PIXMA IP 1000	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
	HP	DESK JET 350	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		JET 2420	IMPRESORA LASER	1
		LASER JET P3005DN	IMPRESORA LASER	1
		MONOCRG1Y	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4020DN	IMPRESORA LASER	1
Total PUNO				
SAN MARTÍN	EPSON	STYLUS C83	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
	HP	LJ-2055DN	IMPRESORA LASER	1
		P3005N	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	PHASER 3400	IMPRESORA LASER	1
		PHASER 4500N	IMPRESORA LASER	1
Total SAN MARTÍN				
TACNA	HP	CB637A	IMPRESORA LASER	1
	OKIDATA	OKIPAGE 24	IMPRESORA LASER	1
	XEROX	PHASER 4500N	IMPRESORA LASER	1
Total TACNA				
TUMBES	HP	DESKJET 960C	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		P3005N	IMPRESORA LASER	1
Total TUMBES				
UCAYALI	HP	3650	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	1
		CB092A	IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	2
		P2055DN	IMPRESORA LASER	1
		P3005N	IMPRESORA LASER	1
	KYOCERA	FS-4000DN	IMPRESORA LASER	1
Total UCAYALI				
Total general				133



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Cuadro de Características de Impresora vs Lugar

PROVINCIAS

Cuenta de CODIGO SBN	SEDE	Total	
IMPRESORA A INYECCION DE TINTA	ANCASH	1	
	APURIMAC	2	
	AREQUIPA	1	
	AYACUCHO	6	
	CAJAMARCA	3	
	CUSCO	5	
	HUANCAVELICA	1	
	ICA	1	
	JUNIN	6	
	LA LIBERTAD	3	
	LAMBAYEQUE	1	
	MOQUEGUA	1	
	PASCO	1	
	PUNO	2	
	SAN MARTIN	1	
	TUMBES	1	
	UCAYALI	3	
	IMPRESORA LASER	AMAZONAS	2
		ANCASH	4
		APURIMAC	4
AREQUIPA		4	
AYACUCHO		15	
CAJAMARCA		6	
CUSCO		5	
HUANCAVELICA		4	
HUANUCO		6	
ICA		2	
JUNIN		10	
LA LIBERTAD		2	
LAMBAYEQUE		2	
LORETO -IQUITOS		3	
MADRE DE DIOS		3	
MOQUEGUA		3	
PASCO		2	
PIURA		2	
PUNO		4	
SAN MARTIN		4	
TACNA	3		
TUMBES	1		
UCAYALI	3		
Total general		133	

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

LIMA

Cuenta de CODIGO SBN		
DESCRIPCIÓN	SEDE	Total
IMPRESORA A INYECCIÓN DE TINTA	CONO NORTE -LOS OLIVOS	1
	LOCAL CAUCATO	2
	SEDE AZANGARO	13
	SEDE CENTRAL	21
	CALLAO	3
IMPRESORA LASER	CONO ESTE -SANTA ANITA	3
	CONO NORTE -LOS OLIVOS	3
	CONO SUR -SAN JUAN DE MIRAFLORES	3
	LOCAL CAUCATO	2
	LOCAL MUSEO DE LA NACIÓN	1
	SEDE AZANGARO	37
	SEDE CENTRAL	43
	Total general	



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

ANEXO 3: LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE

Según formato de la PCM, reporte a diciembre del 2011:

SERVIDORES	PC con L	PC sin L	PROG. DES REPORT	PC con L	PC sin L
Windows Server 2008 R2			VISUAL STUDIO 2010		
Windows Server 2008			VISUAL STUDIO 2008		
Windows 2003 R2 St	9		VISUAL STUDIO 6		
Windows 2003 R2 Ent			VISUAL STUDIO 2005		
Windows 2003 St			PHP	2	
Windows 2003 Ent			JAVA	4	
Windows 2000			ZOPE		
Windows NT			VISUAL FOX PRO		
MS Exchange Server			CRISTAL REPORT	1	
Novell Netware			POWER BUILDER	3	
Linux SUSE			JBUILDER		
Linux REDHAT ENTERPRISE	2		DELPHI		
Linux FEDORA			CREATIVE SUITE CS		
Linux UBUNTU	3		CREATIVE SUITE CS2		
Linux DEBIAN			CREATIVE SUITE CS3		
Linux Centos	11		CREATIVE SUITE CS4		
Linux openSUSE			MACROMEDIA STUDIO		
Otro:	1		ADOBE SUITE CS5		
SISTEMAS OPERATIVOS DESKTOP	PC con L	PC sin L	GIS	PC con L	PC sin L
Windows 7	133		MAP INFO		
Windows Vista	12		AUTOCAD		
Windows 2000			ARCVIEW		
Windows XP	578		ARCGIS		
Windows 9x			ARCSDE		
Windows 2000 CAL			ARCIMS		
MS SQL CAL			ARCINFO		
MS Exchange Srv CAL			ARCEDITOR		
Novell Netware CAL			ERDAS		
Linux	1		Otro:	730	
Mac OS X Leopard			DISEÑO GRAFICO	PC con L	PC sin L
Otro:			COREL DRAW	1	
OFIMATICA	PC con L	PC sin L	ADOBE PAGEMAKER		
MS OFFICE	730		ADOBE FIREWORKS		
LOTUS NOTES			ADOBE PHOTOSHOP	6	
VISIO	3		ADOBE FREEHAND		
MS PROJECT	2		ADOBE FLASH		
OPEN OFFICE	6		ADOBE INDESIGN		
Otro:			QUARKXPRESS		
BASE DE DATOS	PC con L	PC sin L	GIMP		
MS SQL 2008	2		ADOBE ILUSTRATOR		
MS SQL 2005			AUTOCAD		
MS SQL 2003			PHOTO-PAINT		
ORACLE St			3D STUDIO MAX		
ORACLE Ent.			Otro:		
ORACLE Enterp			ANTIVIRUS	PC con L	PC sin L



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	<i>Planeamiento Estratégico de Tecnología de Información</i>	
Responsable	<i>Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones</i>	

MySQL			THE HACKER		
PostgreSQL			PER ANTIVIRUS		
INFORMIX			PANDA ANTIVIRUS		
SYBASE			MC AFEE		
DB2			SYMANTEC		
Otro:	4		NORTON ANTIVIRUS		
MODELAMIENTO	PC con L	PC sin L	NOD 32	730	
RATIONAL ROSE			AVAST		
ERWIN LOGICS			AVG		
POWER DESIGNER			ClamWin		
Otro:	6		Avira		
ESTADISTICAS	PC con L	PC sin L	COMODO		
STATA			BitDefender		
SPSS			F-Secure		
MINITAB			Kaspersky		
SAS			Microsoft Security Essentials		
Otro:			Otro:		





**OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y
TELECOMUNICACIONES**



DEFENSORIA DEL PUEBLO

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Tomo II:

Arquitectura de datos

Arquitectura Tecnológica

Arquitectura de Sistemas

Conclusiones y Recomendaciones

Carta de Actividades y Proyectos

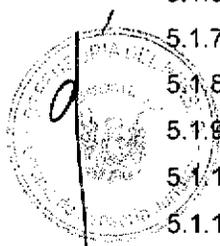
2012

Lima, Perú

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

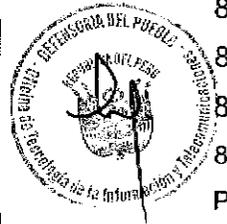
Índice

RESUMEN EJECUTIVO.....	5
INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS DE LA ETAPA	8
4. ARQUITECTURA DE DATOS.....	9
4.1 LISTA DE ENTIDADES.....	9
4.2 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN CORPORATIVO	19
4.3 DEFINICIÓN DE SUJETOS.....	40
4.4 DEFINICIÓN DE BASE DE DATOS SUJETO	40
4.4.1 Determinación de las Bases de Datos Sujeto	41
4.5 DEFINICIÓN DE LA MATRIZ FUNCIÓN VS. ENTIDADES	42
5. ARQUITECTURA DE SISTEMAS	51
5.1 METODOLOGÍA	51
5.1.1 Derivación de la Arquitectura de Sistemas	51
5.1.2 Descripción de los Sistemas de Información	52
5.1.3 Estimación de Tiempos	53
5.1.4 Estimación de Tiempos de Construcción o Programación	53
5.1.6 Estimación de Tiempos de Desarrollo.....	55
5.1.7 Estimación de Costos.....	57
5.1.8 Identificación de la Cartera de Proyectos.....	57
5.1.9 Priorización de Proyectos.....	57
5.1.10 Priorización por Costo y Aporte a Objetivos Estratégicos.....	58
5.1.11 Priorización por su Grado de Criticidad.....	58
5.1.12 Análisis de Precedencia	59
5.1.13 Elaboración del Cronograma de Desarrollo	59
Sistemas (actuales) vs Unidades	60
6. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA.....	63
6.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE SOPORTE TECNOLÓGICO.....	63
6.1.1 Software Base (Sistema Operativo, base de datos, herramientas de desarrollo)	63
6.1.2 Servidores.....	65
6.1.3 Infraestructura de comunicaciones.....	66
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68



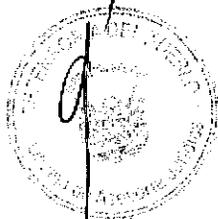
Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

7.1 GRADO DE DESARROLLO SEGÚN EL MODELO DE NOLAN	68
7.1.1 Indicador de Tecnología	69
7.1.2 Indicador de Motivaciones	69
7.1.3 Indicador de Sistemas	69
7.1.4 Indicador de Actitudes	70
7.1.5 Indicador de Procedimientos	70
7.1.6 Indicador de Participación	70
7.1.7 Análisis de las necesidades de información	71
7.1.8 Formalización.....	71
7.2 Conclusiones	72
7.3 RECOMENDACIONES	73
8. ACTIVIDADES Y PROYECTOS.....	75
8.1 ACTIVIDADES OBJETIVO 1.	75
8.2 ACTIVIDADES DEL OBJETIVO 2.....	75
8.3 ACTIVIDADES DEL OBJETIVO 3.....	77
8.4 ACTIVIDADES DEL OBJETIVO 4.....	78
8.5 INDICADORES Y METAS DE LAS ACTIVIDADES SEGÚN OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	79
8.6 PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES Y PROYECTOS	83
8.6.1 A Corto Plazo.....	83
Para los años 2012 - 2013.....	83
Para el año 2014 - 2016	85
8.6.2 A Mediano Plazo.....	86
8.6.3 A Largo Plazo	88
PROYECTOS	91
1. PROYECTO DE RENOVACIÓN TECNOLÓGICA	91
2. PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE SEGURIDAD LÓGICO INFORMÁTICA.....	92
3. PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD FÍSICA INFORMÁTICA.....	93
4. PROYECTO DE OPTIMIZACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	94
5. PROYECTO SISTEMA DE AUDIO CONFERENCIA	95
6. PROYECTO SISTEMA INALÁMBRICO SEDE CENTRAL.....	95
7. PROYECTO INTRANET.....	96
8. PROYECTO SID VÍA WEB – INTEROPERABILIDAD.....	97



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

9.	PROYECTO PAPERLESS	97
10.	PROYECTO DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS	98
11.	PROYECTO VIDEOCONFERENCIAS	99
12.	PROYECTO CONVERTIR EL SIGA EN UN ERP	100
13.	PROYECTO WIKI DEFENSORIAL	100
	ANEXO 1. PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DE LA OTIT	102
	ANEXO 2. MODELO DE PROCESOS PROPUESTO.....	104

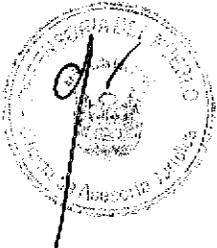


Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Resumen Ejecutivo

Este documento presenta la Arquitectura de Datos, la Arquitectura de Sistemas y la Arquitectura de Aplicaciones. En ella se detalla la lista de entidades de información de la Defensoría del Pueblo definidas en base al resultado de la etapa de análisis funcional. Además, se definen las relaciones entre estas entidades en el diagrama entidad-relación corporativa. A continuación, se presentan una presentación de los sujetos identificados y las base de datos sujeto que se derivan de estos. Finalizando la descripción de la Arquitectura de Datos se presentan la Matriz de función vs. Entidades en la que se muestra cada proceso y el estado de la entidad que se utiliza en el mismo.

Toda esta información permitirá, conjuntamente con la Arquitectura de Sistemas, la última etapa del Planeamiento Estratégico de TI, definir la Arquitectura Tecnológica Propuesta.

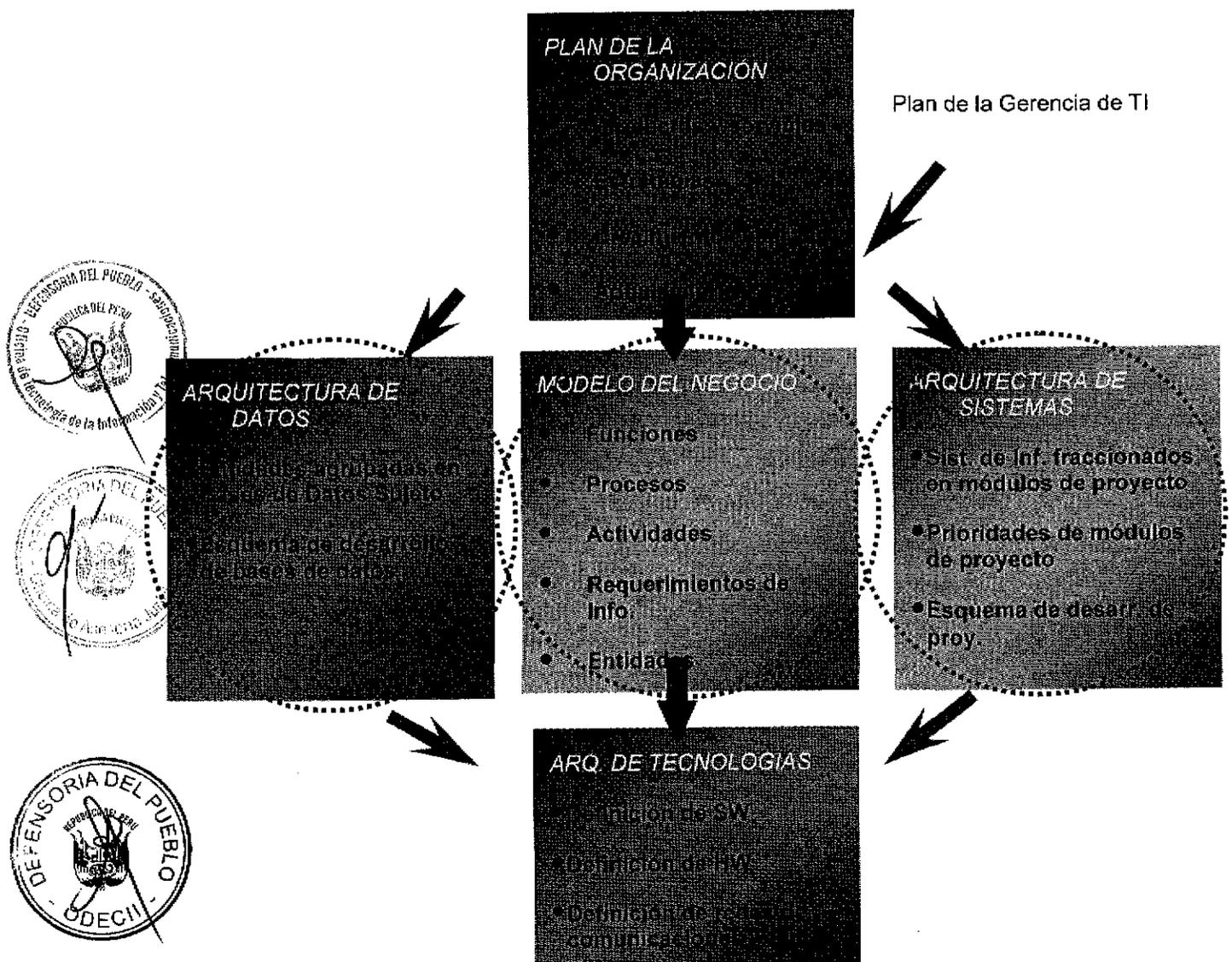


Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Introducción

El Planeamiento Estratégico de las Tecnologías de Información consiste en la definición de cuatro arquitecturas asociadas con la tecnología dentro de la organización, alineándolas a la estrategia institucional, tal como se muestra en el **Gráfico N° 01**

Gráfico N° 01
Plan de tecnologías de información



© Eddie Morris – Infoplanning

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Estas arquitecturas son:

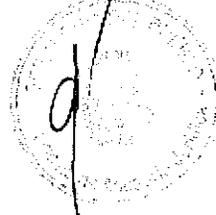
- **Arquitectura de Procesos**, también denominada "Análisis Funcional", en la cual se describen las funciones, procesos y actividades que se llevan a cabo en cada una de las áreas de la Institución.
- **Arquitectura de Datos**, que se construye a partir de los requerimientos de información de los procesos. Los resultados de esta etapa del Plan son: la descripción de entidades de información, los modelos de datos y la identificación de las bases de datos sujeto.
- **Arquitectura de Sistemas**, en la cual se establecen los sistemas de información requeridos para dar soporte tecnológico a las funciones y procesos de la organización. Asimismo, en esta etapa se define y prioriza la cartera de proyectos informáticos, tomando en cuenta su nivel de aporte a los objetivos estratégicos.
- **Arquitectura Tecnológica**, constituida por la plataforma de hardware, software de base y redes de comunicaciones, tomando en consideración las bases de datos que residirán en los servidores y la cartera de proyectos informáticos.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Objetivos de la Etapa

- Identificar y describir las principales entidades de información requeridas para llevar a cabo los procesos de la institución.
- Identificar las bases de datos de la organización.
- Definir el Modelo de Sistemas.
- Definir la Arquitectura Tecnológica de la Defensoría del Pueblo.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnologías de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

4. Arquitectura de Datos

A continuación se presenta la definición de la Arquitectura de Datos correspondiente al Plan Estratégico de Tecnologías de Información de la Defensoría del Pueblo. El modelo de datos está basado en una percepción del mundo real que consiste en un conjunto de objetos básicos llamados entidades y las relaciones existentes entre estos objetos.

4.1 Lista de Entidades

Esta lista describe las entidades de información definidas en base al resultado de la etapa de análisis funcional. Una entidad se puede definir como cualquier objeto, real o abstracto, que existe en un contexto determinado o puede llegar a existir y del cual deseamos guardar información.

Una entidad se caracteriza y distingue de otra por los atributos, en ocasiones llamadas propiedades, que representan las características de una entidad. Los atributos de una entidad pueden tomar un conjunto de valores permitidos al que se le conoce como dominio del atributo. Las entidades guardan datos sobre objetos, que los usuarios pueden consultar o modificar.

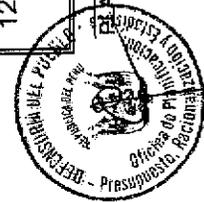
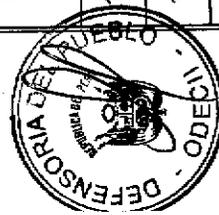
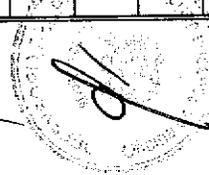
El análisis de esta etapa, dio como resultado la definición de 64 entidades que soportan los procesos de la institución de la Defensoría del Pueblo.



Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

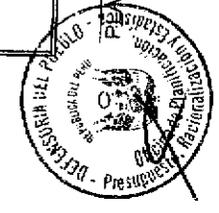
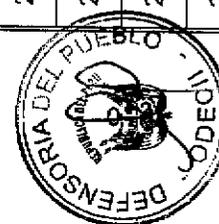
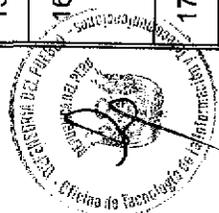
4.1.2 Lista De Entidades

Nº	ENTIDADES	DESCRIPCION
1	ADQUISICIÓN	Son pedidos hechos por alguna dependencia de la Defensoría del Pueblo para su implementación o llevar cabo un proceso.
2	AGENCIA_COOPERACIÓN	Es aquella agencia que trabaja cooperativamente con la Defensoría del Pueblo.
3	ALIANZA	Es una acción estratégica en la cual llegan acuerdos aceptables para cada entidad que están realizando la respectiva alianza.
4	APELACIÓN	Presentación de un recurso para que revoque la sentencia anterior.
5	ARCHIVO	Conjunto de documentos seleccionados debidamente.
6	BANCO	Entidad Financiera en la que estrecha una relación con la Institución.
7	BIEN_ECONÓMICO	Utilidad que posee la Institución con valor monetario.
8	CAMPAÑA	Conjunto de esfuerzos con sus respectivos programas para conseguir un fin durante un periodo determinado.
9	CAPACITACIÓN	Conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión institucional.
10	COMITÉ	Conjunto de personas encargadas de resolver algún asunto o problemática de forma específica.
11	COMPROBANTE	Son los comprobantes de pago que son recibidos por la Oficina de Administración y Finanzas – OAF.
12	CONSULTA	Solicitud de información y consejo, sobre asuntos jurídicos, apoyo social o psicológico, que no implican la afectación a derechos fundamentales y/o respecto a los que la Defensoría del Pueblo no resulta competente.



Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

N°	ENTIDADES	DESCRIPCION
13	CONSULTORÍA	Entidad que se dedica profesionalmente a aconsejar sobre asuntos técnicos y metódicos.
14	CONTRATACIÓN	Realización de un contrato a una persona en el que se pacta un trabajo a cambio de dinero u otra compensación.
15	CONVENIO	Pacto, acuerdo entre personas, organizaciones, instituciones, etc.
16	CUENTA	Información que se debe presentar a los respectivos responsables, sobre las actuaciones legales, técnicas, contables, financieras y de gestión, que hayan realizado en la administración, el manejo y los rendimientos de los fondos, bienes o recursos públicos o privados.
17	CUENTA_MAIL	Correos electrónicos del personal que labora en la organización.
18	CURSO	Estudio, clases o conferencias sobre una materia determinada.
19	DEMANDANTE	Persona que interpone una demanda judicial.
20	DENUNCIA	Notificación a la autoridad competente de una violación de la ley penal perseguible de oficio.
21	DENUNCIADO	Ente acusado de una acción incómoda para el denunciante.
22	DEVOLUCIÓN	Son los saldos que deben de ser devueltos a la oficina de Administración y Finanzas ya sea por viáticos u otros
23	DISTRIBUCIÓN	Reparto de algo entre varios según un criterio.
24	DOCUMENTO	Escrito que ilustra o informa acerca de un hecho.
25	EMPRESA	Organización existente con medios propios y adecuados para alcanzar un fin económico determinado. Compañía o sociedad mercantil, constituida con el propósito de producir bienes y servicios para su venta en el mercado.



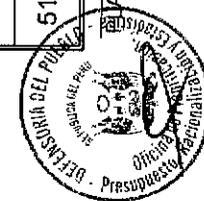
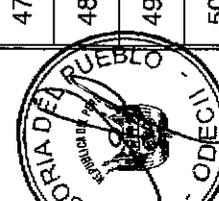
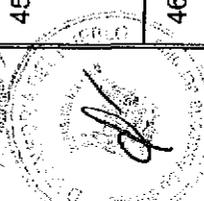
Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Nº	ENTIDADES	DESCRIPCIÓN
26	ENTIDAD_SUPERVISADA	Son las entidades que fueron supervisadas debido a una denuncia, queja u observación.
27	ENTREVISTA	Encuentro y conversación entre dos o más personas para tratar un asunto determinado.
28	EQUIPO_INFORMÁTICO	Son los equipos que dan soporte a que fluyan con facilidad los datos e información que se están trabajando.
29	EQUIPO_TRABAJO	Son los grupos que se han creado para asignarles una tarea en tiempo limitado.
30	ESTRATEGIA	Principios y rutas fundamentales que orientarán el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar.
31	EVENTO	Acontecimiento, suceso de manera organizada para transmitir alguna información o eventualidad de la entidad.
32	FICHA_ATENCIÓN	Hojas de llenado de datos de quien emite una solicitud.
33	IMPRENTA	Lugar donde se pide los servicios de impresión.
34	INSTITUCIÓN	Establecimiento, empresa o entidad fundada que mantiene una relación directa e indirecta con la Defensoría del Pueblo.
35	INVITACIÓN	Acción y efecto de invitar a una eventualidad a la Defensoría del Pueblo por parte externa a la entidad.
36	LOCAL_EVENTO	Es el lugar en la cual se desarrolla un evento por la Defensoría del Pueblo.
37	MATERIAL	Ingrediente, componente para el desarrollo de una actividad.
38	MEDIO_COMUNICACIÓN	Instituciones que realizan notas de prensa en la cual involucra a la Defensoría del Pueblo.



Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

N°	ENTIDADES	DESCRIPCION
39	MEDIO _ DIFUSIÓN	Medios físicos en la cual se transmite la información o un evento.
40	PAGO	Son pagos que realiza la Defensoría del Pueblo ya sea a sus proveedores o a su personal u otros que recalque una salida de dinero.
41	PARTICIPANTE	Personas que participan en un evento que organiza la Defensoría del Pueblo.
42	PEDIDO	Lista de encargos u órdenes de compra y/o servicio a un proveedor o vendedor.
43	PERSONA	Individuo con derechos y obligaciones.
44	PERSONAL	Conjunto de personas que trabajan en la Defensoría del Pueblo.
45	PETITORIO	Solicitud que requiere la intervención de la Defensoría del Pueblo a manera de buenos oficios para que atienda y/o solucione una situación de indefensión que afecta o amenaza una entidad de las administraciones públicas, de la administración de justicia o de las empresas prestadoras de servicios públicos pero que ésta puede atender en ejercicio de sus componentes.
46	PONENCIA	Comunicación o exposición pública de un tema.
47	PONENTE	Autor de una ponencia.
48	PRODUCTO	Lo que se produce o elabora por otras entidades que recibe la Defensoría del Pueblo.
49	PROGRAMA	Plan, proyecto o declaración de lo que se piensa realizar en un evento.
50	PROVEEDOR	Persona o empresa que abastece de algunos artículos necesarios a la Defensoría del Pueblo.
51	PROYECTO	Plan y disposición detallados que se forman para la ejecución de un objetivo.

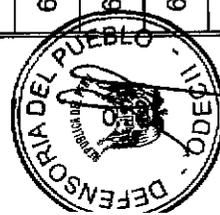
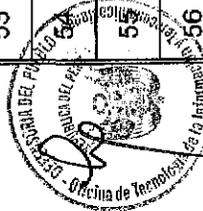


Defensoría del Pueblo



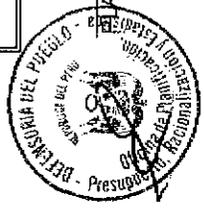
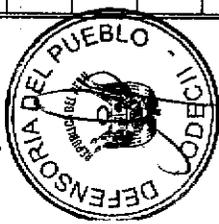
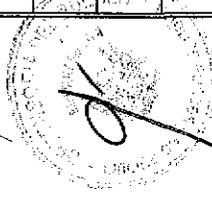
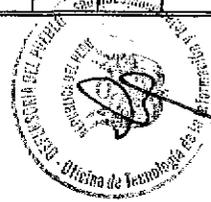
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Nº	ENTIDADES	DESCRIPCION
52	QUEJA	Solicitud que requiere la intervención de la Defensoría del Pueblo alegando la vulneración o el peligro de vulneración de un derecho constitucional o fundamental debido a la actuación u omisión de una entidad de las administraciones públicas, de la administración de justicia o de las empresas prestadoras de servicios públicos.
53	REPORTE	Noticia, informe que emite un área respectiva.
54	SENTENCIA	Dictamen o Resolución de un Juez, un Tribunal o un Jurado.
55	SERVICIO	Labor o trabajo que se hace sirviendo a la Defensoría del Pueblo.
56	SISTEMA	Conjunto de programas elaborados por una área de la Defensoría del Pueblo.
57	SOFTWARE	Programas elaborados por terceros.
58	SUPERVISIÓN	Es la actividad de apoyar y vigilar la coordinación de actividades de tal manera que se realicen en forma satisfactoria por parte de uno de los miembros de Defensoría del Pueblo.
59	TARIFA	Catálogo de los precios, derechos o impuestos que se deben pagar por algo.
60	TEMA _ INVESTIGACIÓN	Temas que la Defensoría del Pueblo se encuentra investigando o se investigó.
61	UNIDAD _ ORGÁNICA	Parte de la estructura orgánica de la Defensoría del Pueblo, pueden ser áreas, programas, etc.
62	USUARIO	Que habitualmente utiliza algo por derecho o concesión.
63	VIAJE	Recorrido o itinerario que se realiza para ir de un lugar a otro.
64	VOLUNTARIO	Persona que labora en una actividad sin pedir nada a cambio.



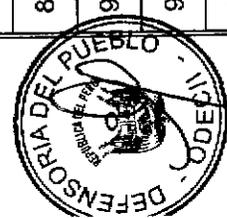
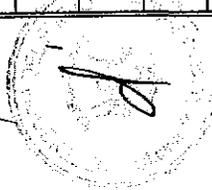
Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Nº	ENTIDADES	DESCRIPCION
65	EXPEDIENTE_ESTADO	Estados del expediente.
66	GENERAL_DEPARTAMENTO	Departamentos.
67	GENERAL_DISTRICTO	Districtos.
68	GENERAL_DOCUMENTO	Documentos de la persona.
69	GENERAL_FERIADOS	Feriados a nivel nacional.
70	GENERAL_IDIOMA	Idiomas.
71	GENERAL_NUMERACIÓN	Numeración por documentos generados en Word.
72	GENERAL_PROVINCIA	Provincias.
73	GENERAL_REPRESENTACIÓN	Representaciones - UCT.
74	GENERAL_SEDE	Oficinas Defensoriales.
75	GENERAL_TERMINAL	Terminales para primera línea.
76	MONITOREO_ACCIÓN	Acciones en primera línea.
77	MONITOREO_DIARIO	Atenciones diarias en primera línea.
78	SID_APLICACIÓN	Aplicaciones contenidas en el sistema.



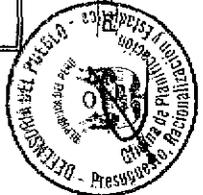
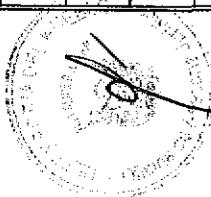
Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Nº	ENTIDADES	DESCRIPCIÓN
79	SID_ÁREA	Áreas, Adjuntías y Programas.
80	SID_ATRIBUCIÓN	Atribuciones de la Queja.
81	SID_BLOQUEO	Parámetros para el bloqueo de las tablas transaccionales.
82	SID_CLASE_PERSONA	Clase de Persona ('01', '02').
83	SID_DOCUMENTO_CONCLUSIÓN	Documentos utilizados en la etapa de conclusión.
84	SID_DOCUMENTO_GESTIÓN	Documentos utilizados en la etapa de gestión.
85	SID_EXPEDIENTE	Registra los datos del expediente.
86	SID_EXPEDIENTE_DERIVACIÓN	Registra las derivaciones del expediente.
87	SID_EXPEDIENTE_GESTIÓN	Registra los datos de las gestiones realizadas.
88	SID_EXPEDIENTE_HECHO	Registra los hechos vulneratorios por derecho y grupo de los expedientes.
89	SID_EXPEDIENTE_INSTITUCIÓN	Registra las instituciones del expediente.
90	SID_EXPEDIENTE_ONP	Registra los expedientes enviados a la Oficina de Normalización Provisional - ONP
91	SID_EXPEDIENTE_PERSONA	Registra los recurrentes y afectados del expediente.
92	SID_EXPEDIENTE PRINCIPIO	Registra los principios del expediente.



Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

N°	ENTIDADES	DESCRIPCIÓN
93	SID_EXPEDIENTE_SEGUIMIENTO	Registra el seguimiento del expediente.
94	SID_FORMA_CONCLUSIÓN	Formas de conclusión.
95	SID_FORMA_INGRESO	Formas de Ingreso del expediente.
96	SID_HECHO_DERECHO	Nivel por derechos de los hechos vulneratorios.
97	SID_HECHO_GRUPO	Nivel por grupos de los hechos vulneratorios.
98	SID_HECHO_VULNERATORIO	Nivel por los hechos vulneratorios que incluye los principios, los hechos por derecho y grupo prioritario.
99	SID_INSTITUCIÓN_CUARTO	Segundo nivel de Instituciones.
100	SID_INSTITUCIÓN_QUINTO	Tercer nivel de Instituciones.
101	SID_INSTITUCIÓN_SEXTO	Cuarto nivel de Instituciones.
102	SID_INSTITUCIÓN_TERCERO	Primer nivel de Instituciones.
103	SID_LUGAR_RECEPCIÓN	Lugares de recepción del expediente.
104	SID_MOTIVO_INFUNDADO	Motivos por los que se declara infundada una queja.
105	SID_MOTIVO_NO_ADMITIDA	Motivos por los que no se admite una queja.
106	SID_PERSONA	Personas.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Nº	ENTIDADES	DESCRIPCION
107	SID_RANGO_EDAD	Rangos de edad.
108	SID_RESULTADO	Resultados de la conclusión de la queja.
109	SID_ROL	Roles de los usuarios.
110	SID_SUBTIPO_GESTIÓN	Subtipos de gestión de una queja.
111	SID_TEMA	Temas de las orientaciones y petitorios.
112	SID_TIPO_CONCLUSIÓN	Tipos de conclusión de una queja.
113	SID_TIPO_EXPEDIENTE	Tipos de expediente.
114	SID_TIPO_GESTIÓN	Tipos de gestiones de la queja.
115	SID_TIPO_PENSIÓN	Tipos de pensión para las quejas contra la Oficina de Normalización Provisional - ONP.
116	SID_USUARIO	Usuarios que acceden al sistema.
117	SID_USUARIO_APLICACIÓN	Aplicaciones habilitadas por cada usuario.
118	SID_USUARIO_ÁREA	Áreas a la que corresponde cada usuario.
119	SID_USUARIO_PRACTICANTE	Practicantes por Comisionado.



[Handwritten signature]



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

4.2 Diagrama Entidad Relación Corporativo

Este Diagrama detalla la relación entre las entidades de toda la Defensoría del Pueblo. El mismo muestra la relación entre las entidades, estas relaciones son las reglas del negocio.

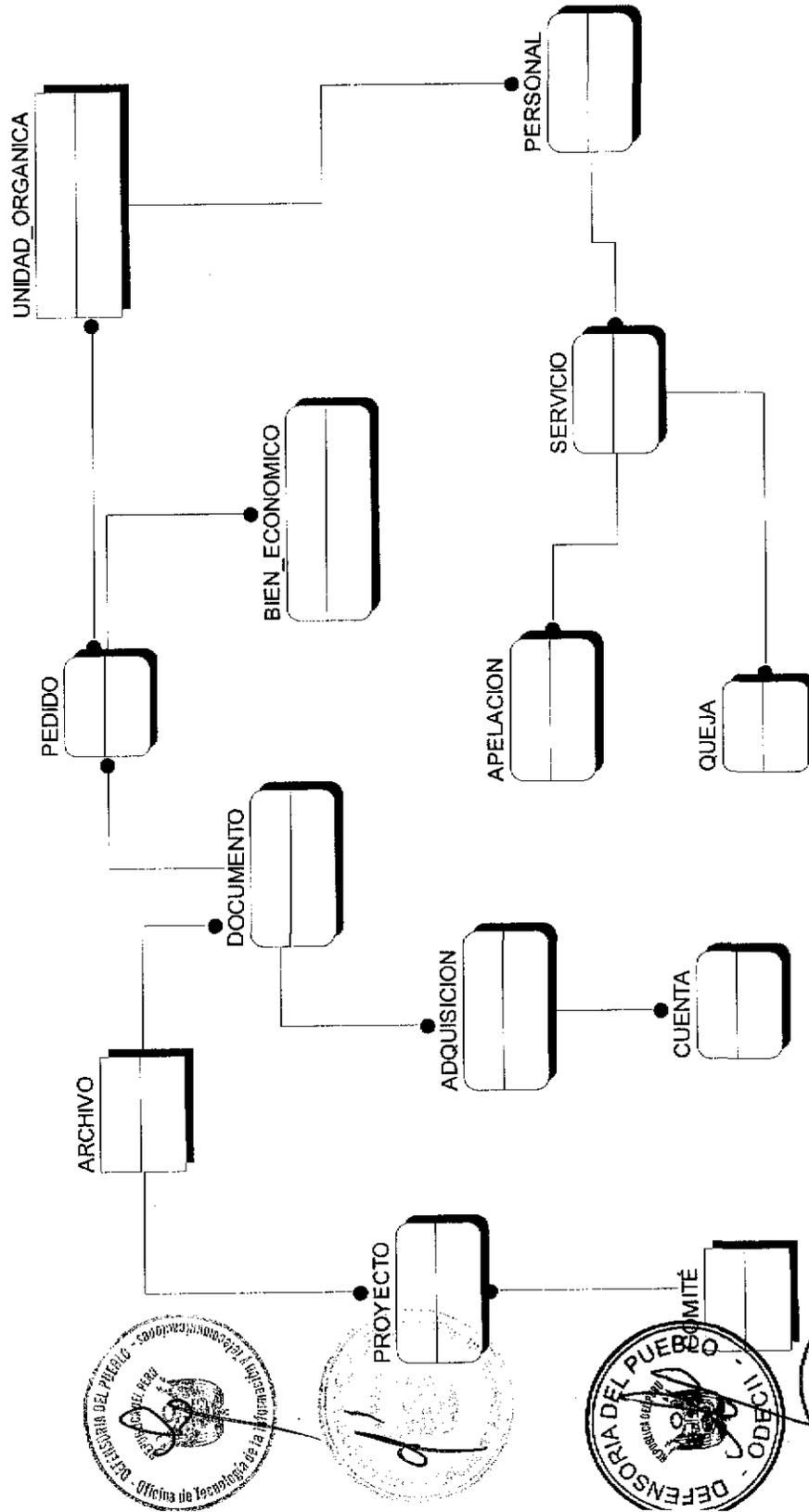
El modelo de datos corporativo es una definición coherente de todos los datos comunes de la empresa, desde una visión empresarial de alto nivel hasta los diseños de datos lógicos genéricos.



Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

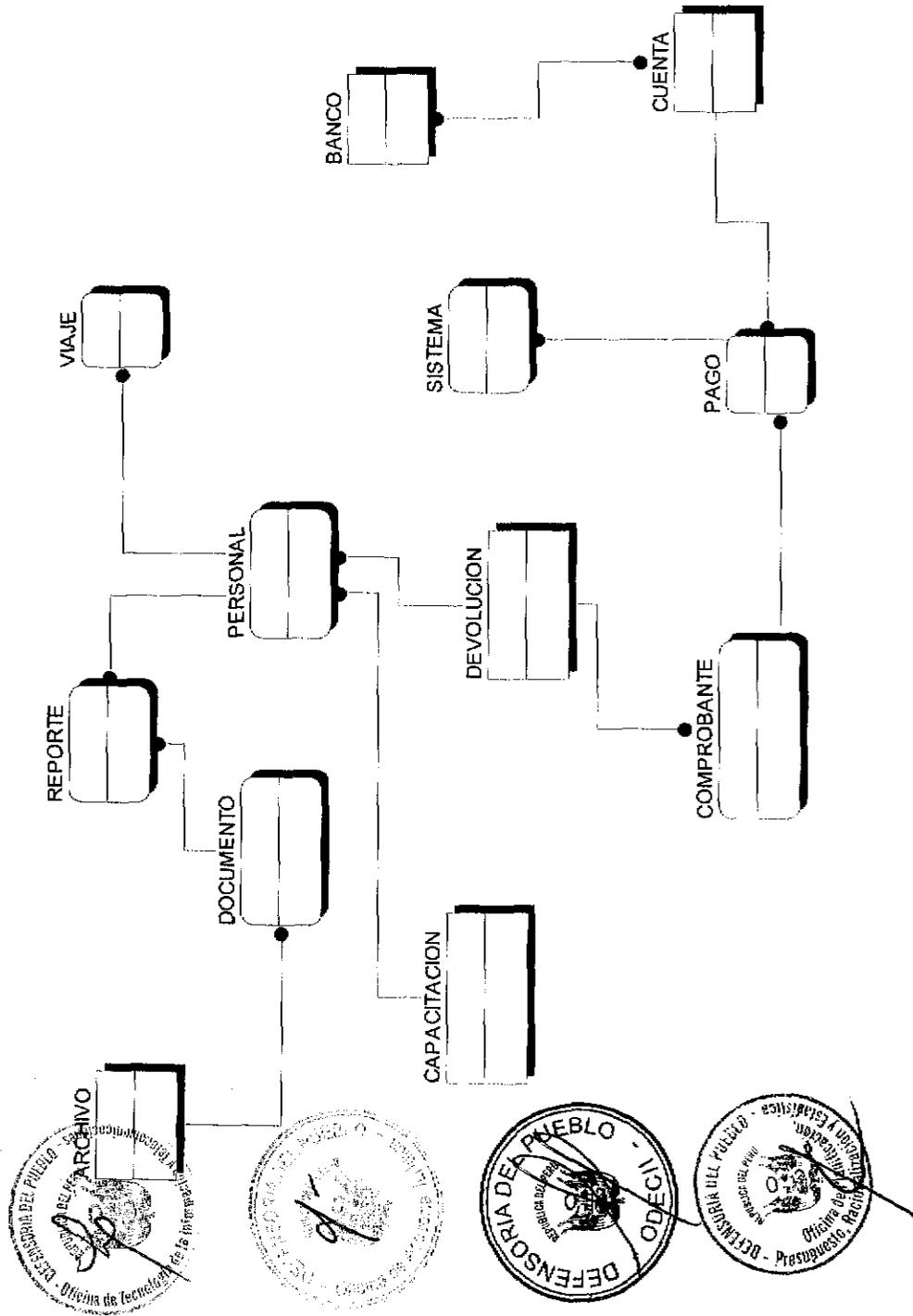
4.2.1 Diagrama de Entidad Relación Corporativo

4.2.1.1 PRIMERA ADJUNTÍA



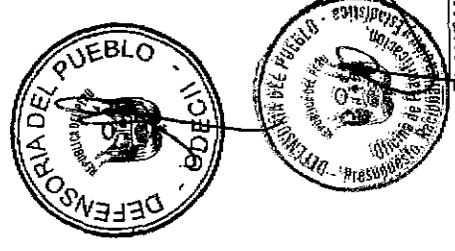
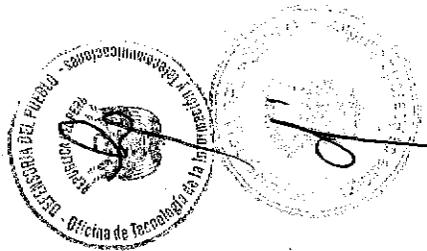
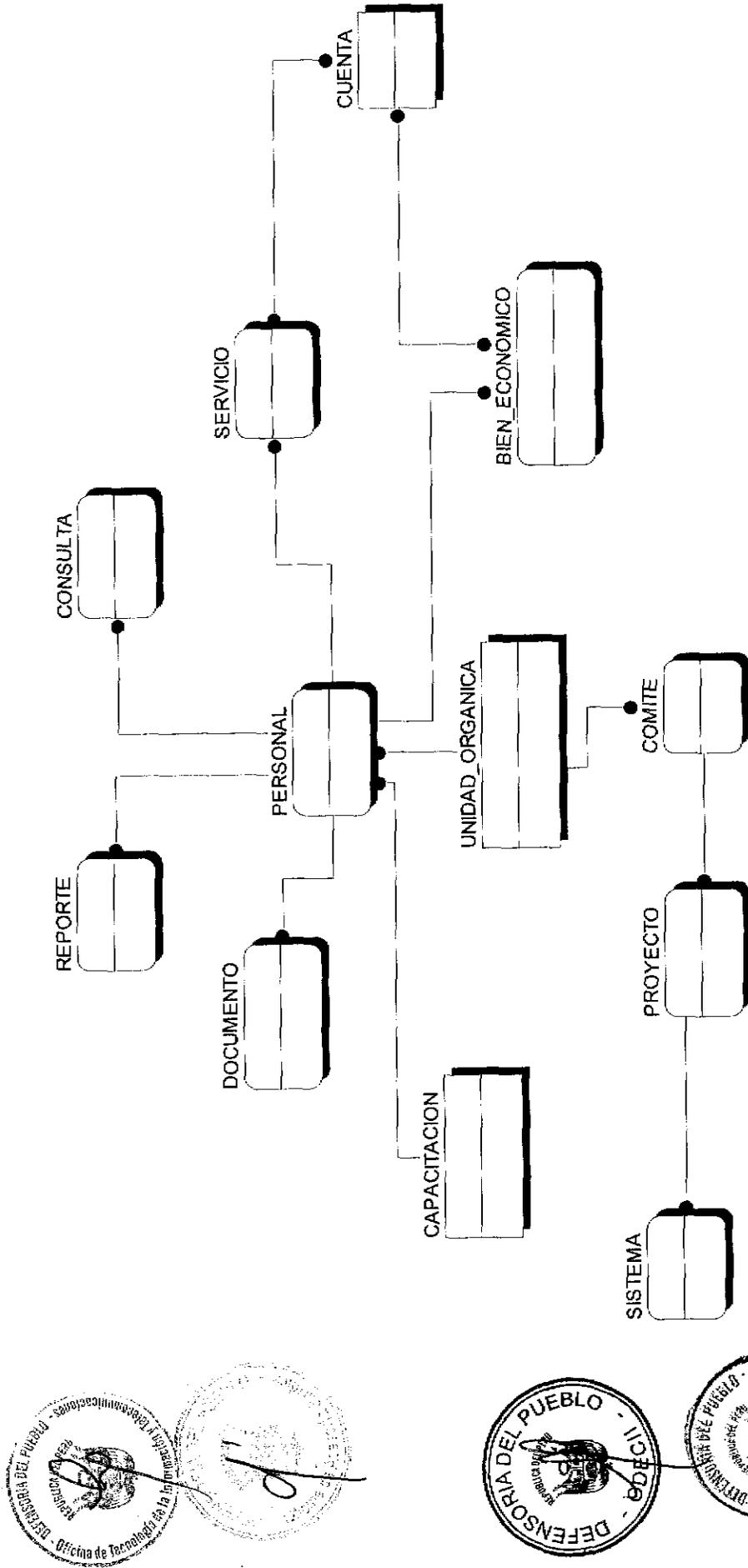
Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.2 OFICINA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



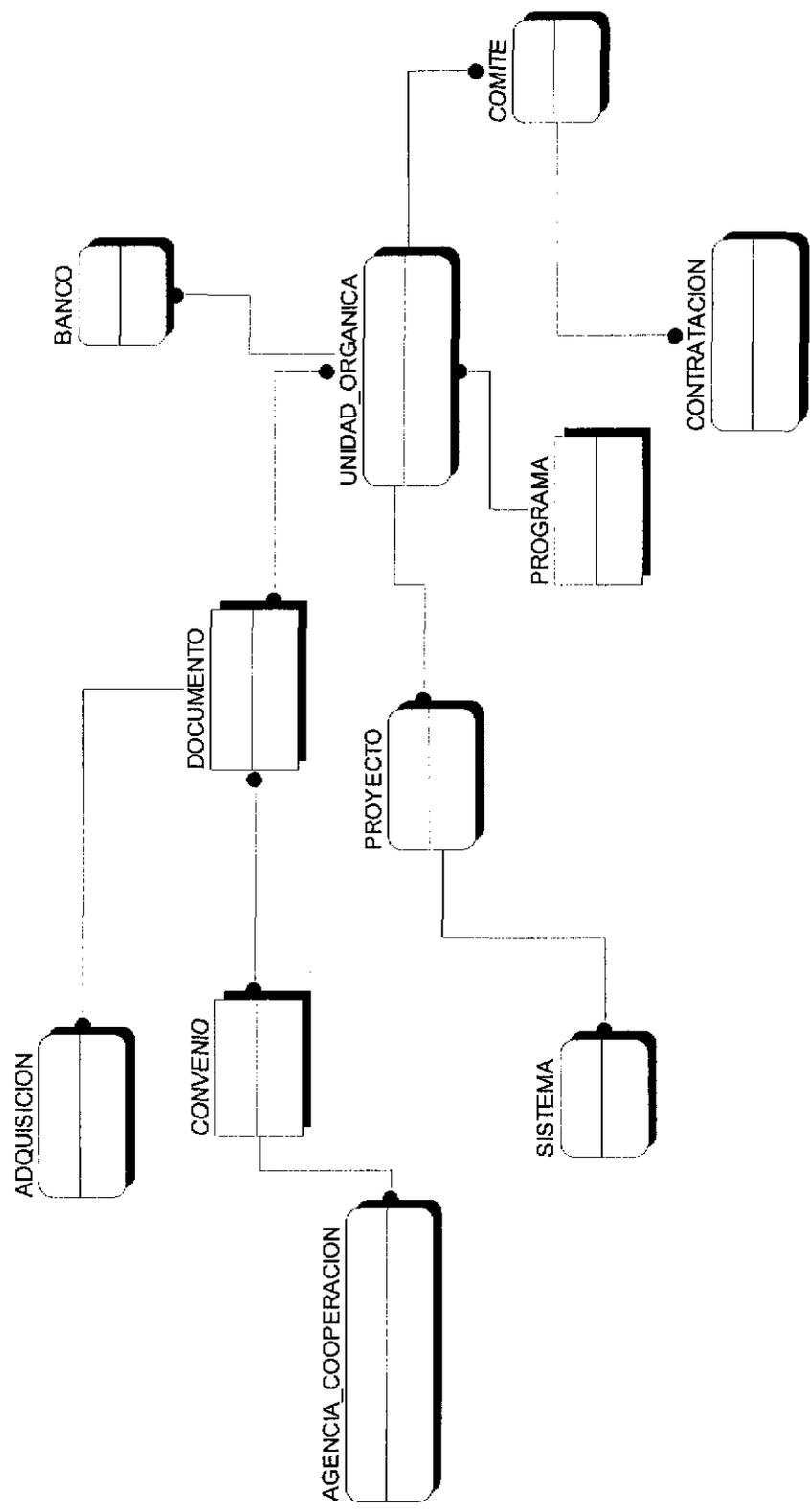
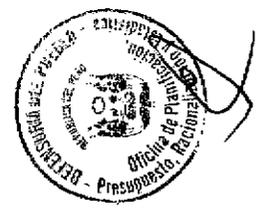
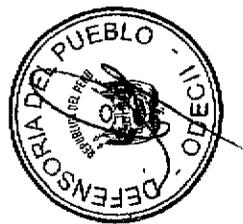
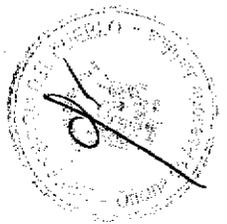
Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.3 OFICINA DE PLANIFICACIÓN, PRESUPUESTO, RACIONALIZACIÓN Y ESTADÍSTICA

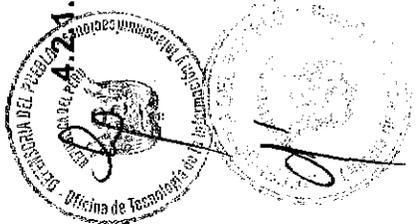


Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

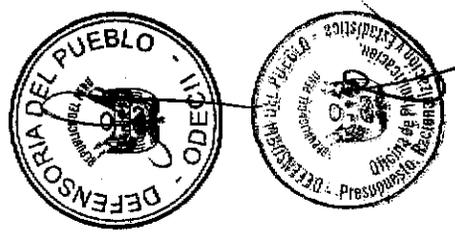
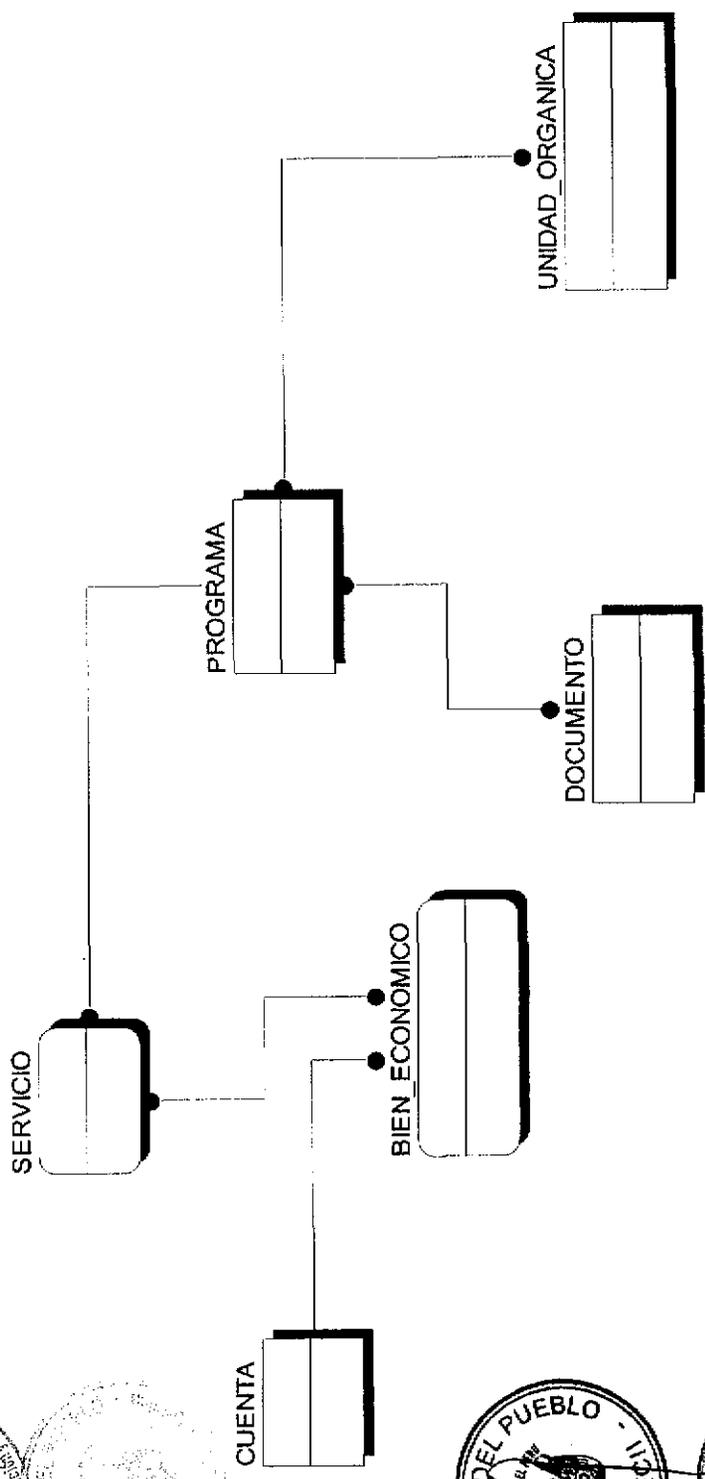
4.2.1.4 OFICINA DE DESARROLLO ESTRATÉGICO, COOPERACIÓN INTERNACIONAL E INVERSIONES



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

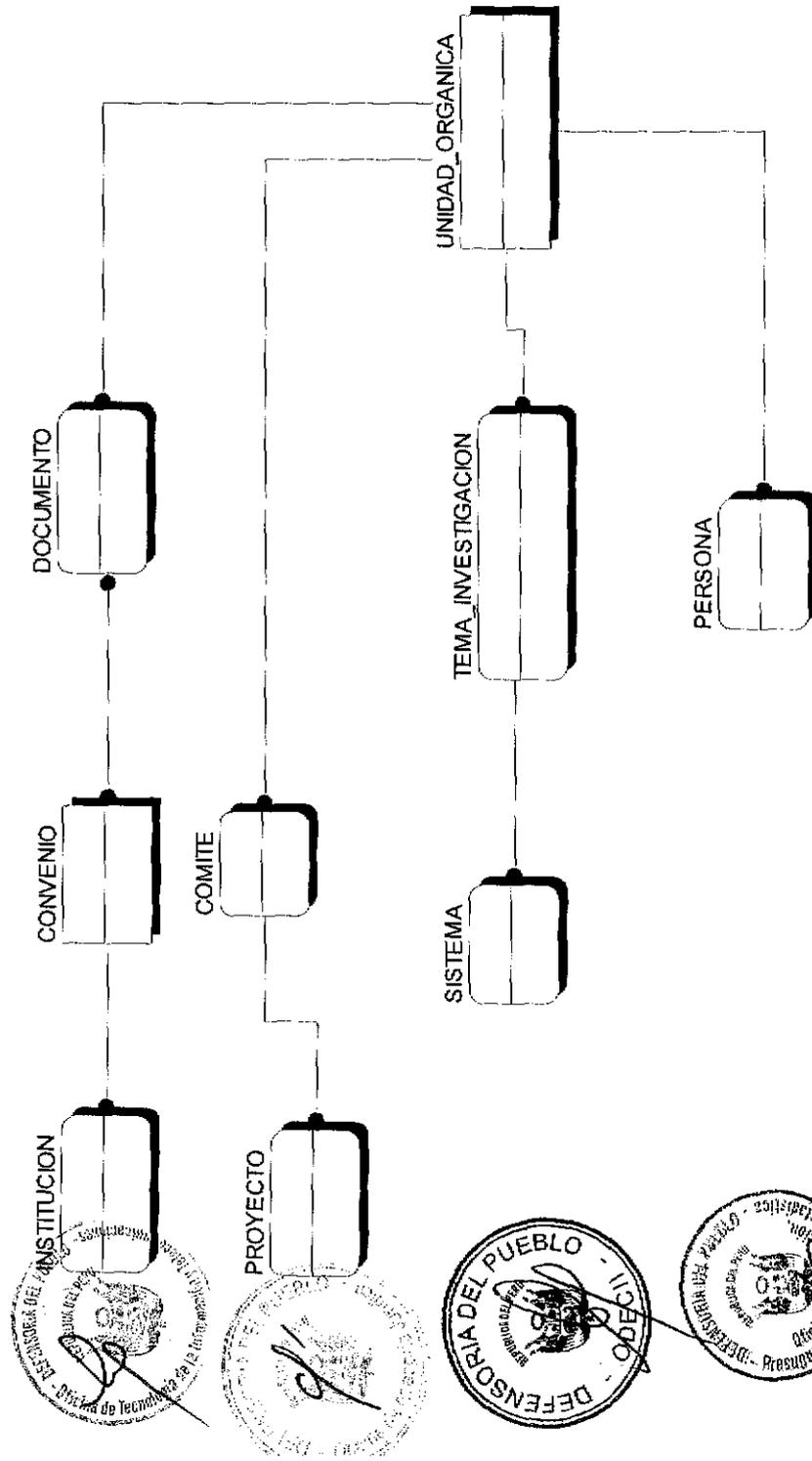


A.21.5. ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL



Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.6 OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA

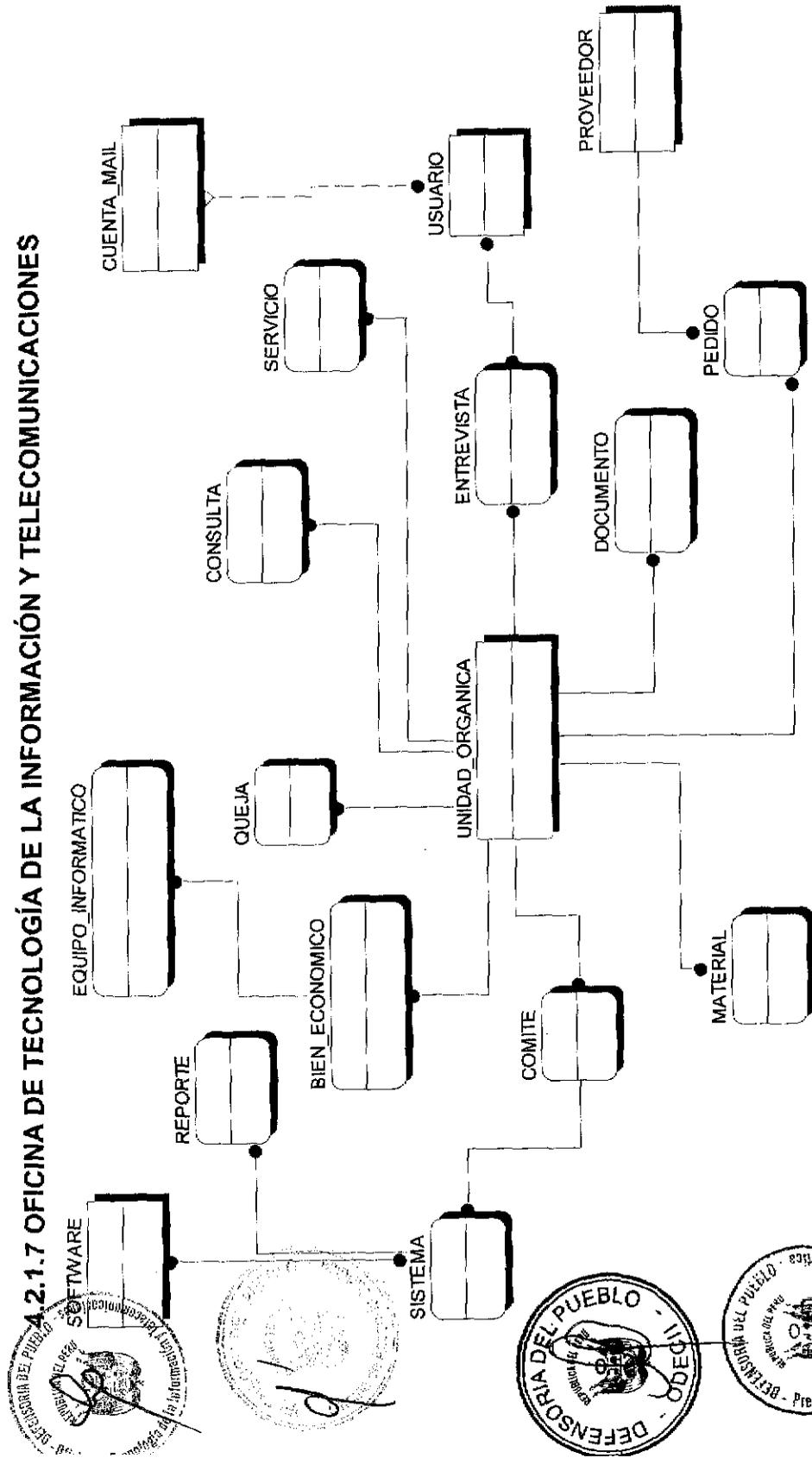


Defensoría del Pueblo

Proyecto Plan Estratégico de Tecnología de Información

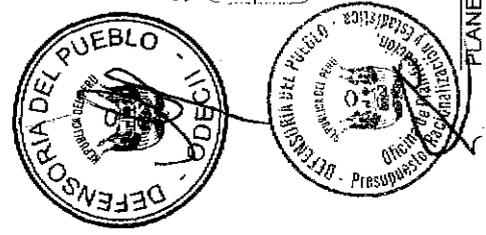
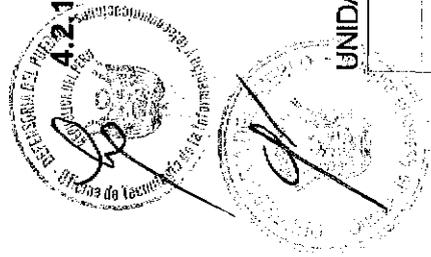
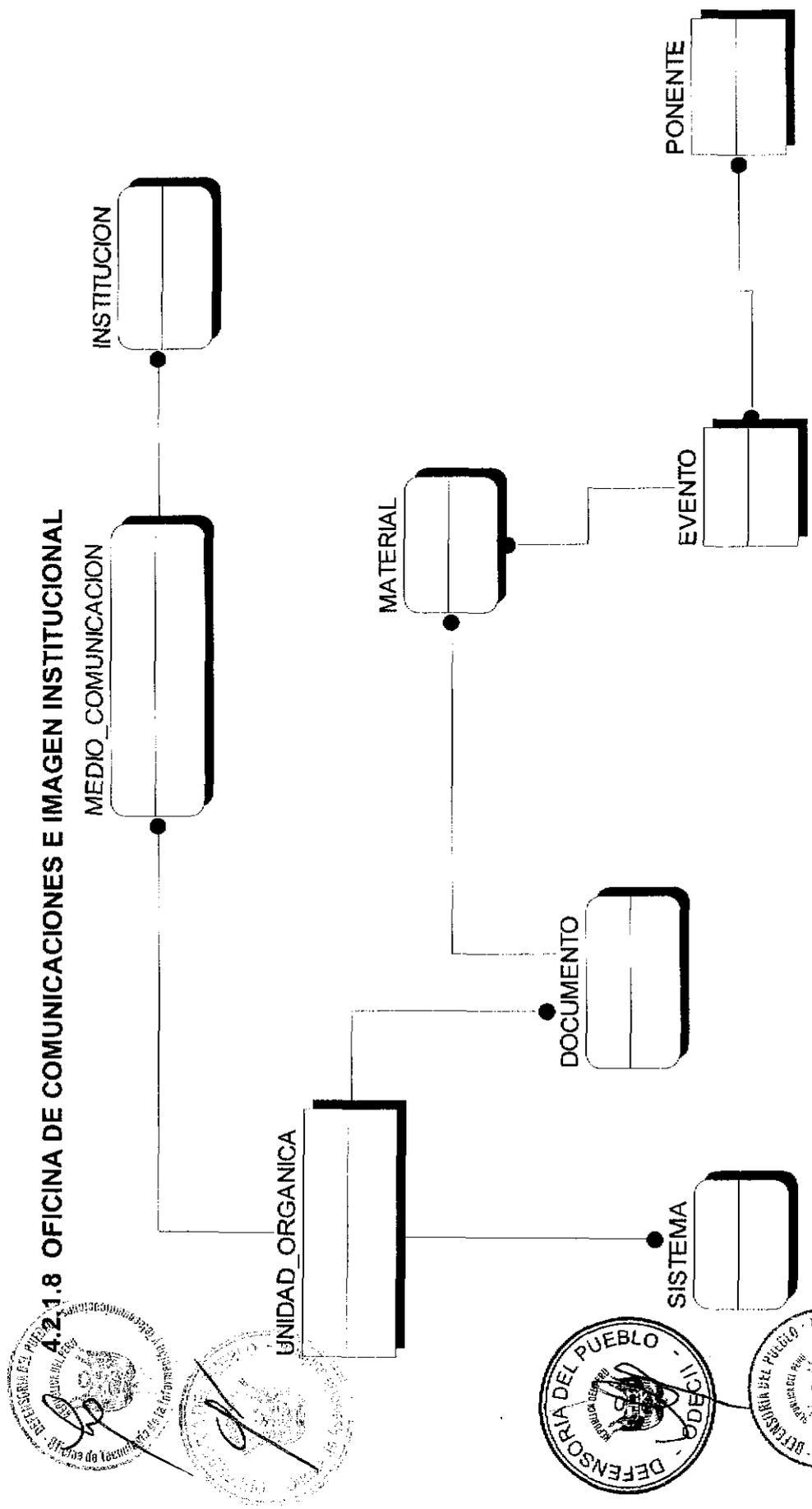
Responsable Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.7 OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES



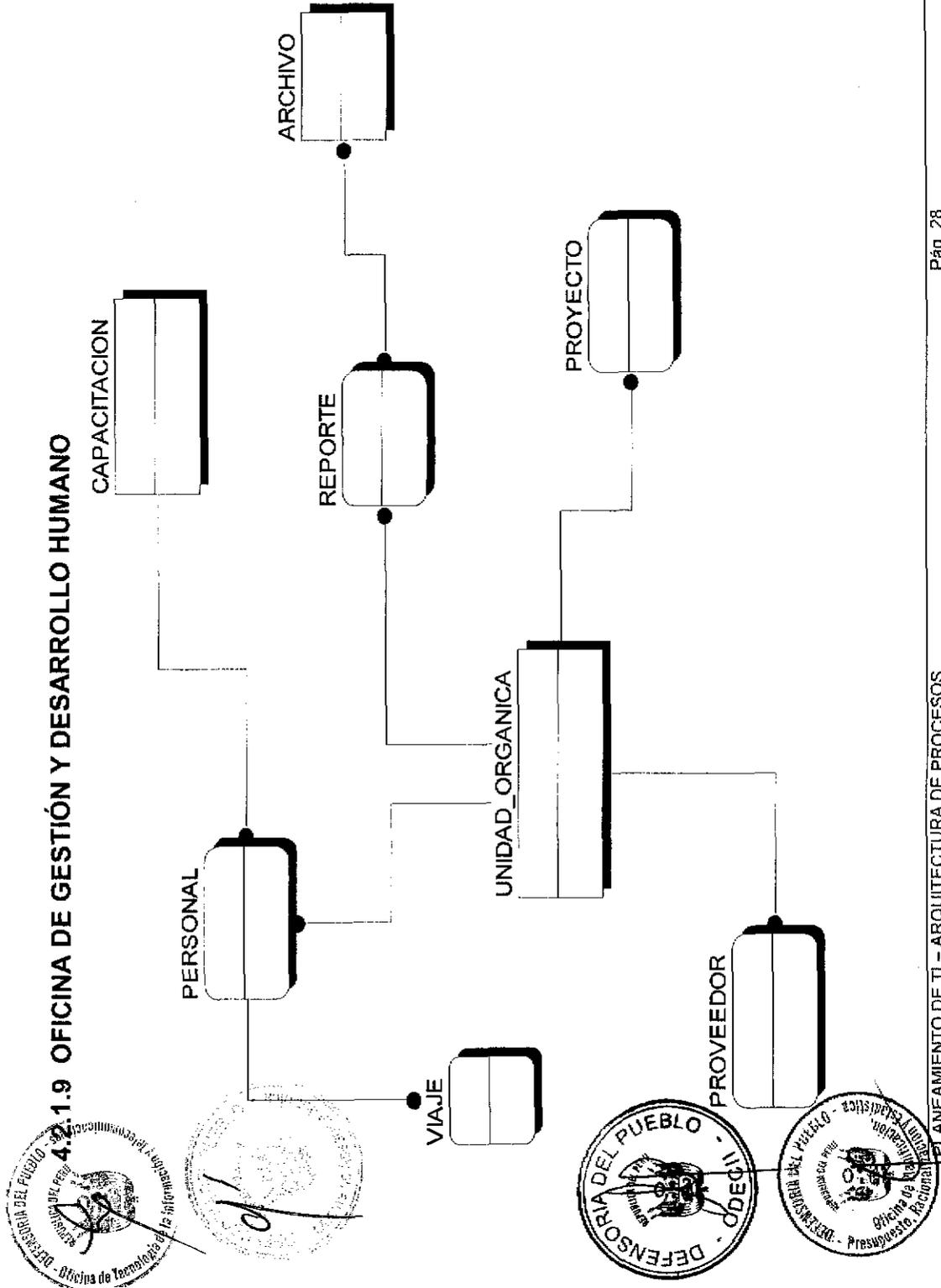
Defensoría del Pueblo	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.8 OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL



Defensoría del Pueblo	
	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Proyecto	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones
Responsable	

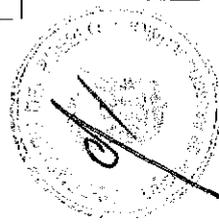
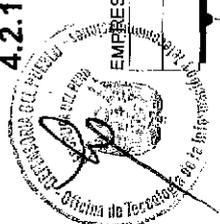
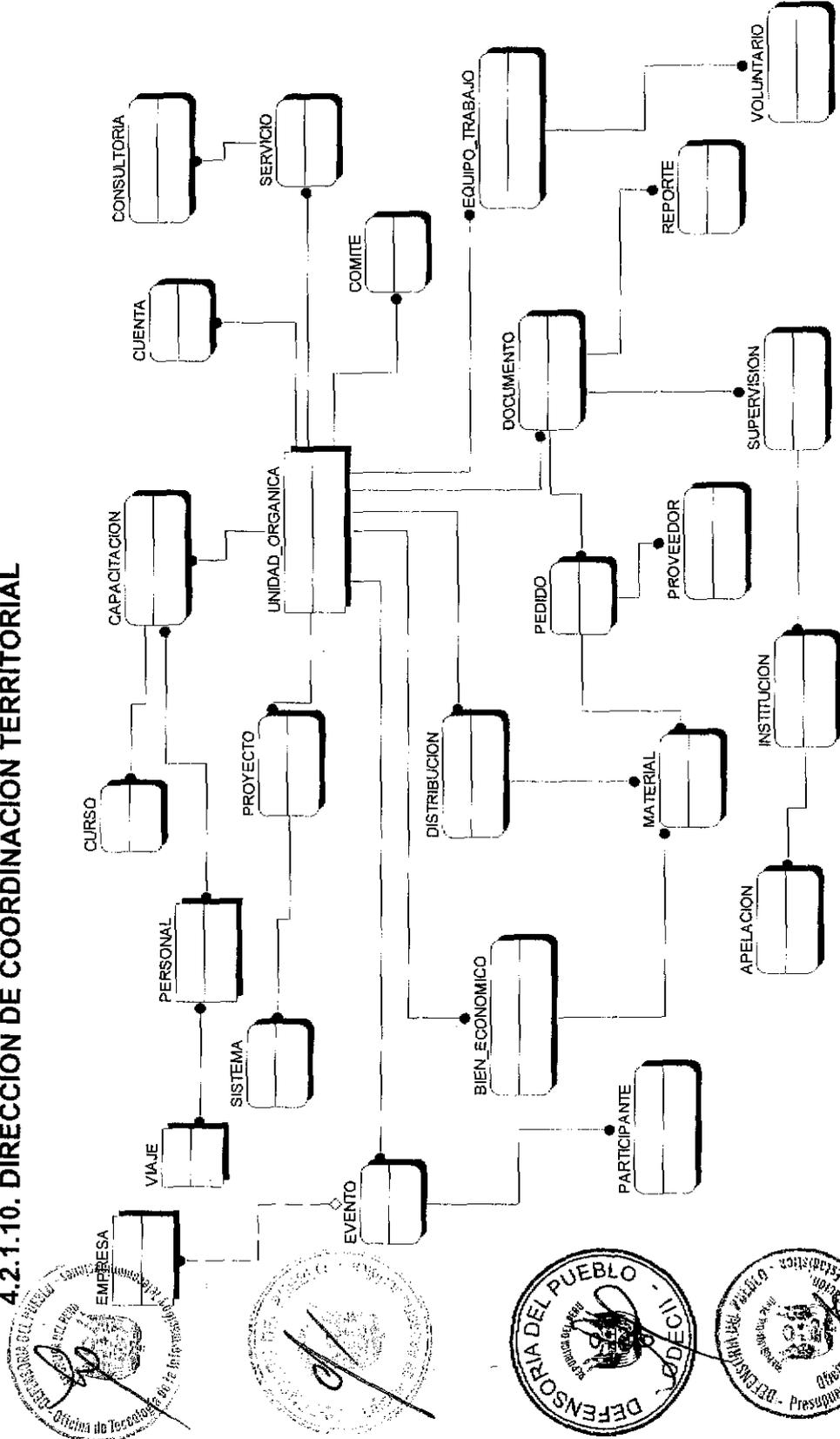
4.2.1.9 OFICINA DE GESTIÓN Y DESARROLLO HUMANO





Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.10. DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN TERRITORIAL



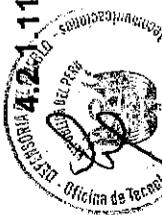
Defensoría del Pueblo

Proyecto

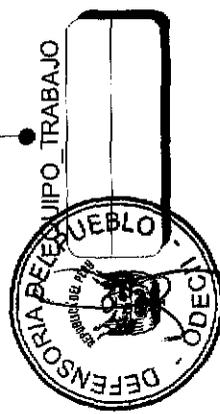
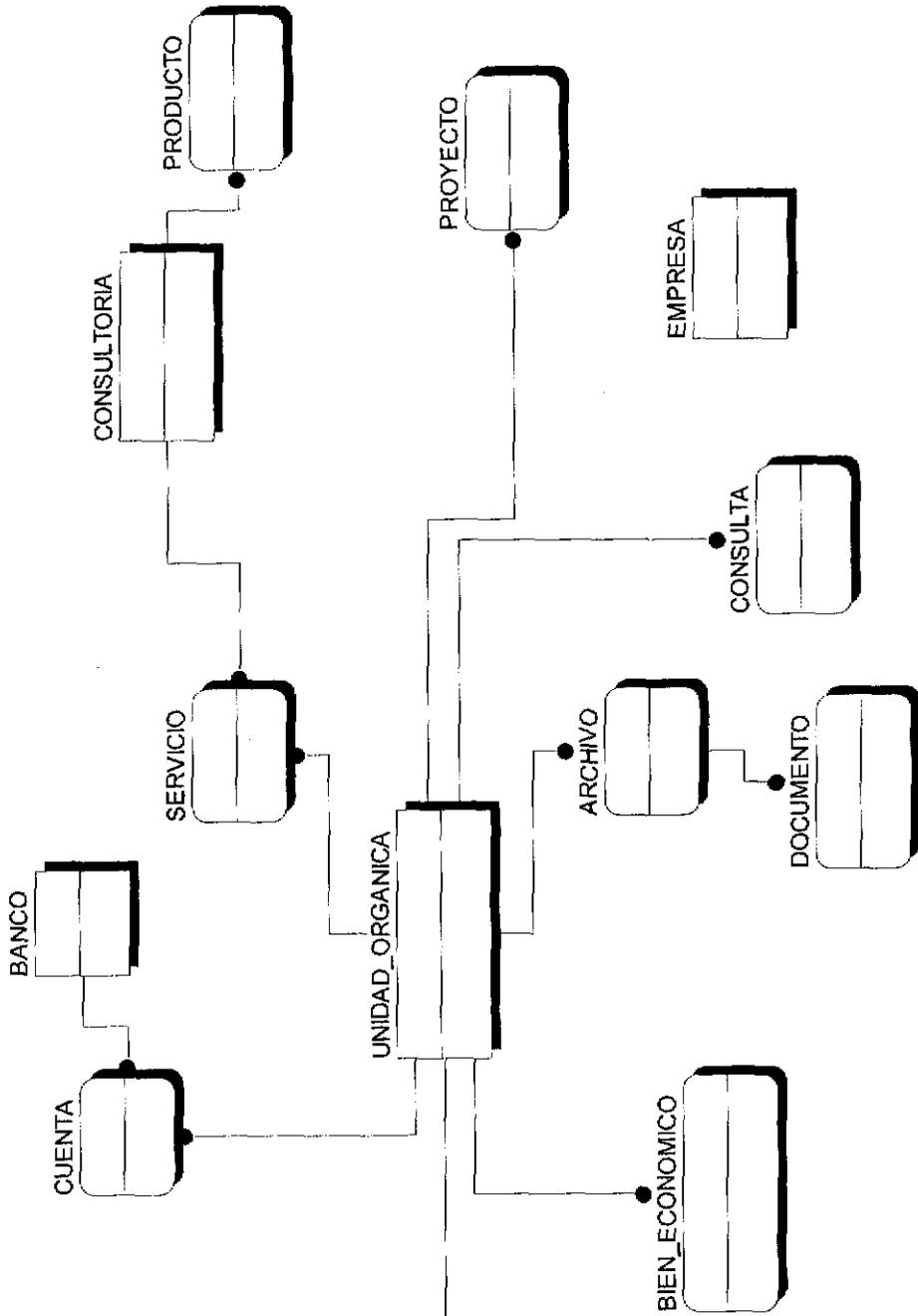
Plan Estratégico de Tecnología de Información

Responsable

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

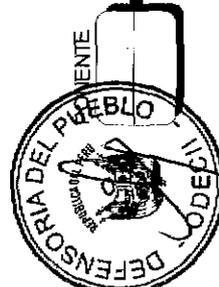
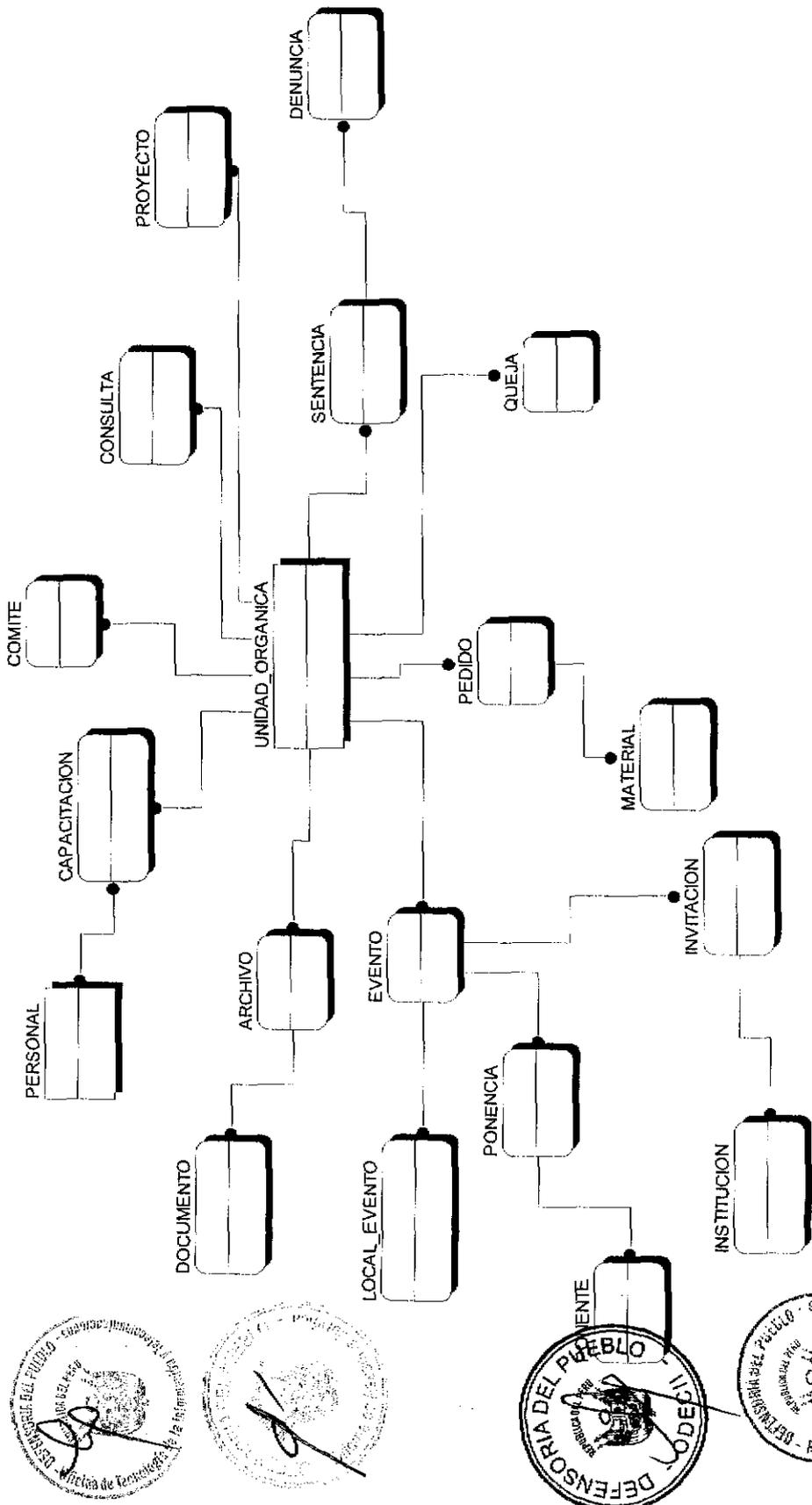


4.2.11.11. ADJUNTÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN ESTATAL



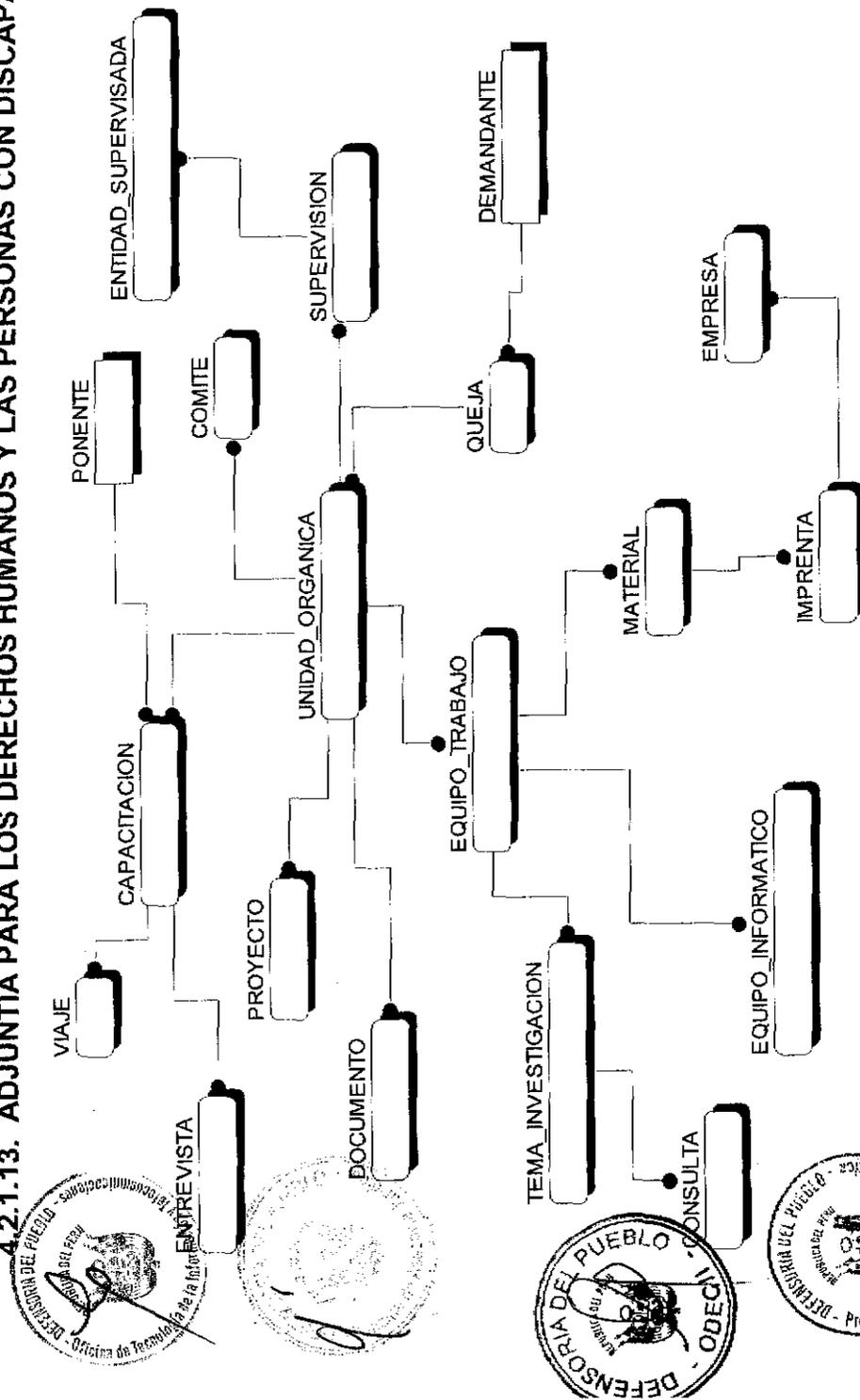
Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.12 ADJUNTÍA EN ASUNTOS CONSTITUCIONALES



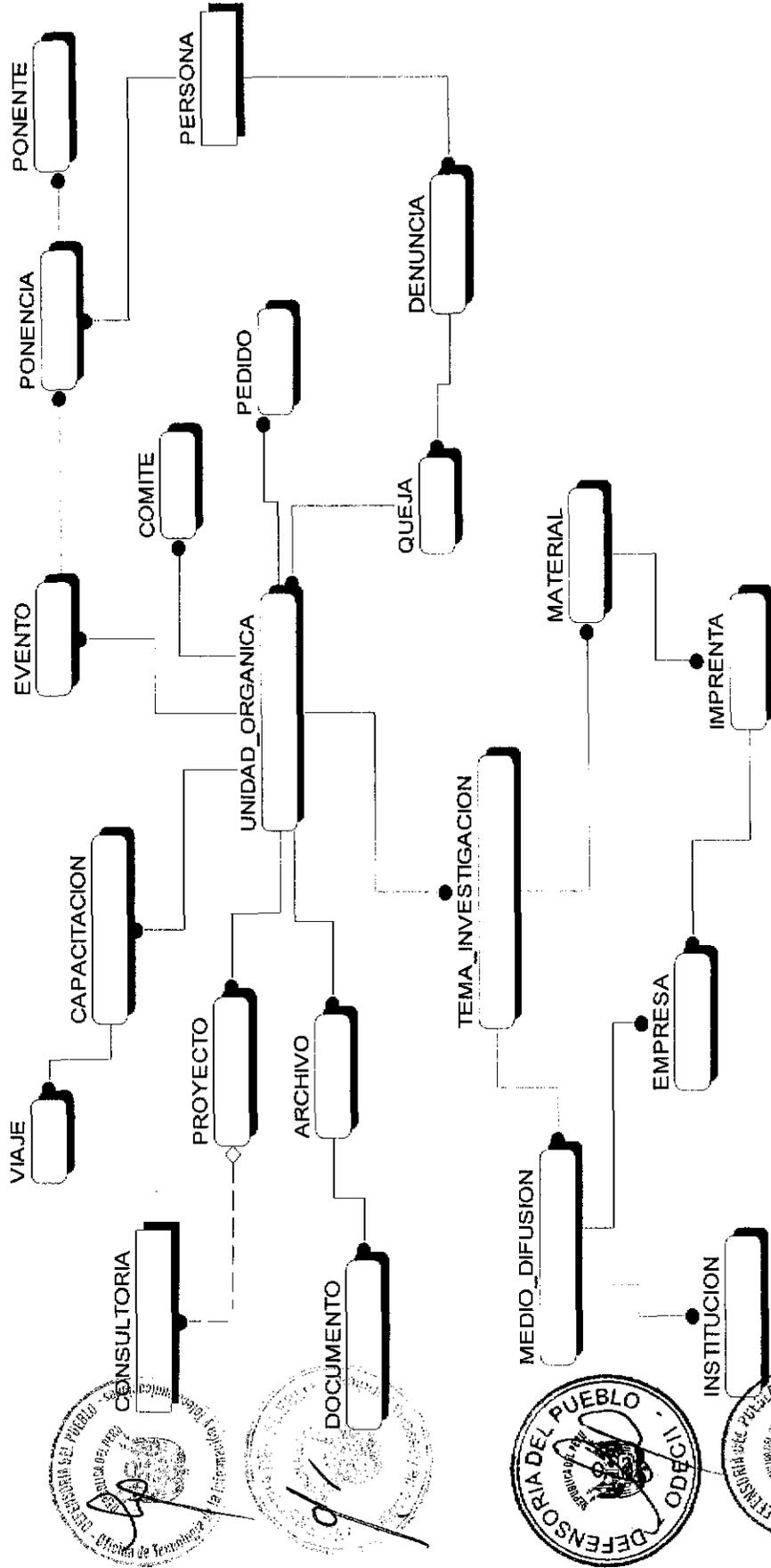
Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.13. ADJUNTÍA PARA LOS DERECHOS HUMANOS Y LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD



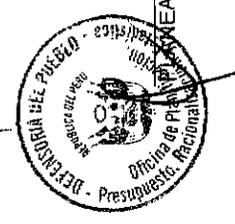
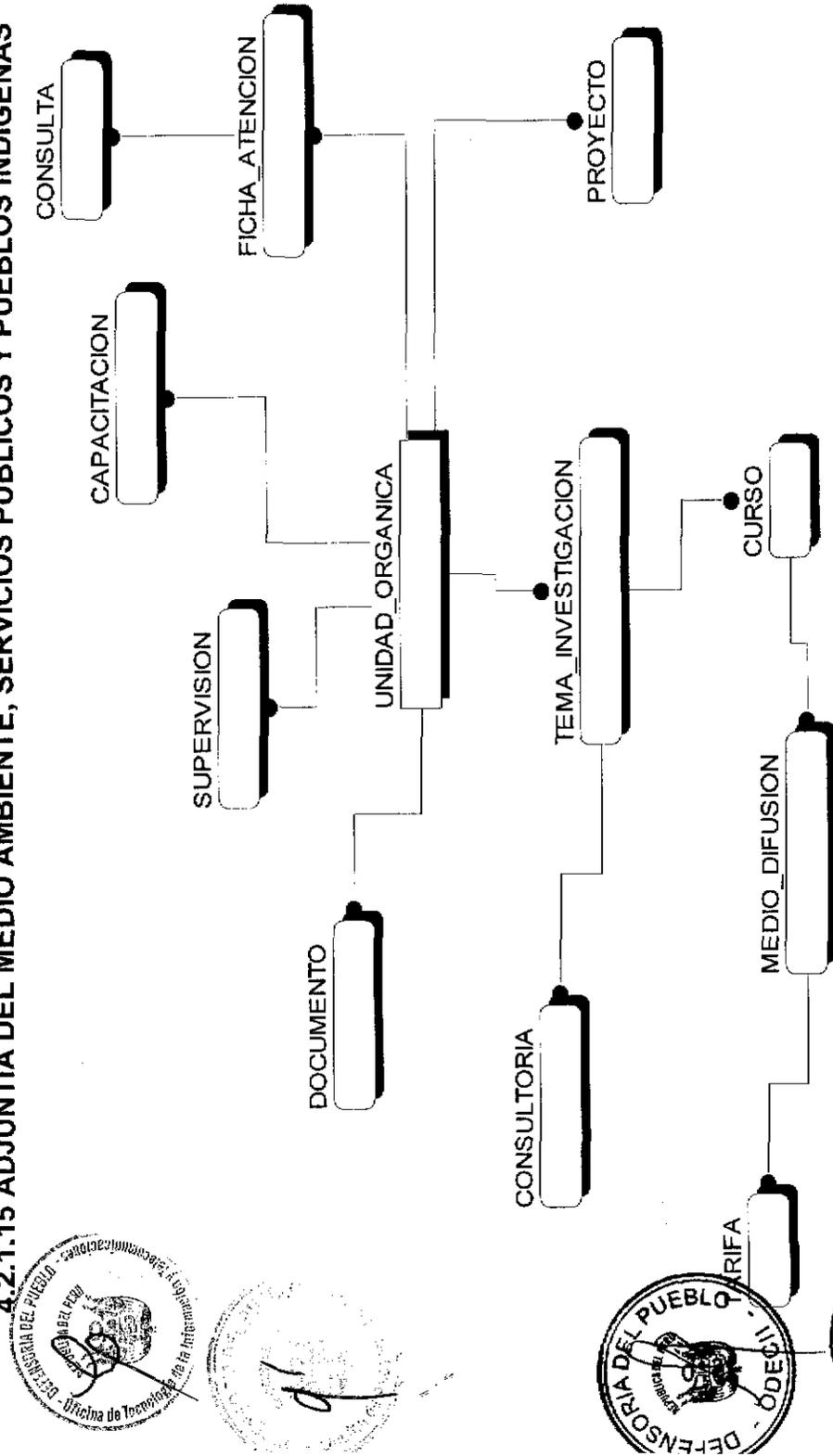
Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.14 ADJUNTÍA PARA LOS DERECHOS DE LA MUJER



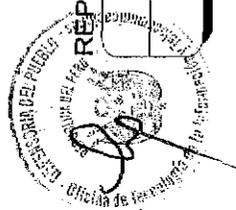
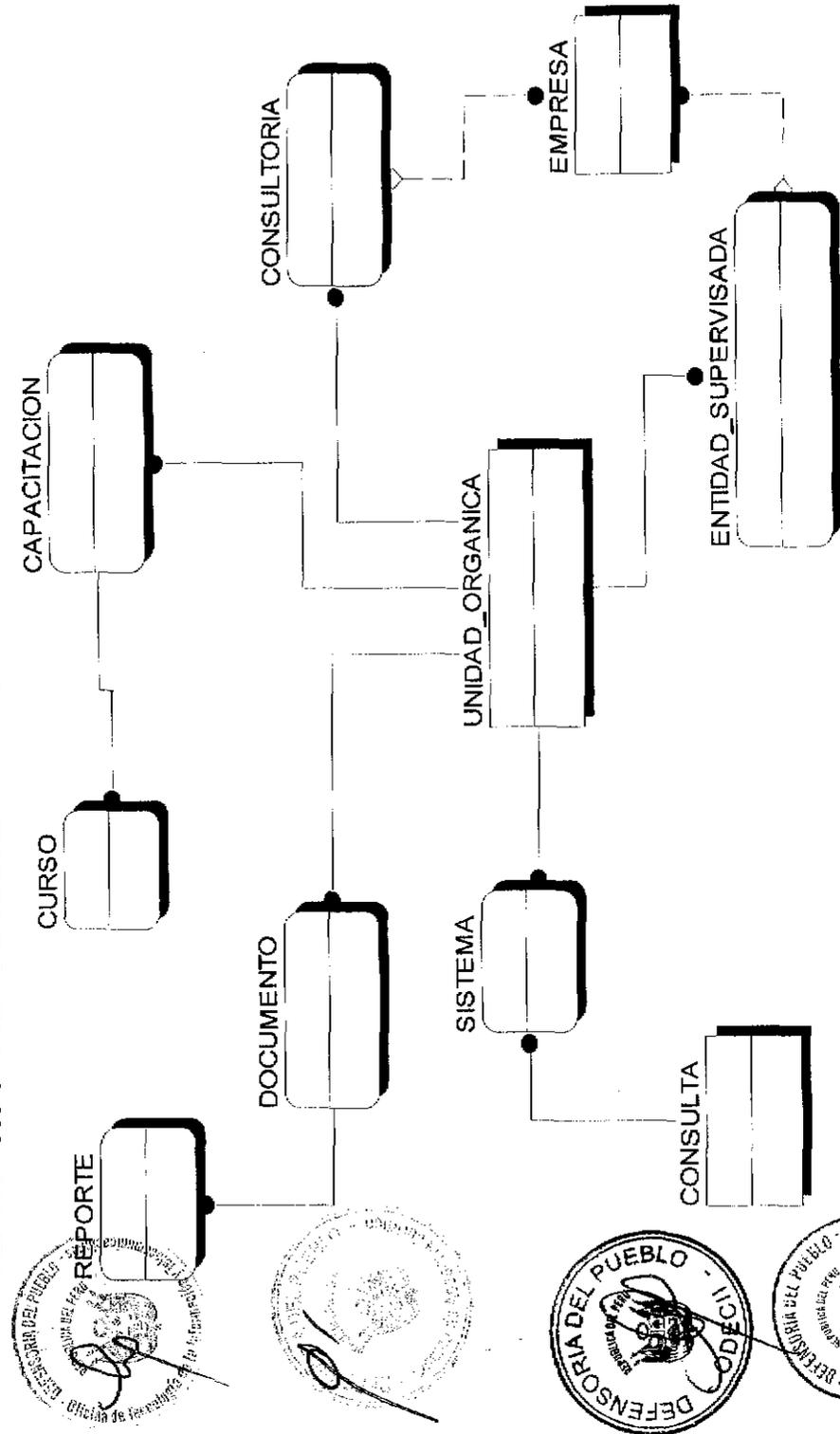
Defensoría del Pueblo	
	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.15 ADJUNTÍA DEL MEDIO AMBIENTE, SERVICIOS PÚBLICOS Y PUEBLOS INDÍGENAS



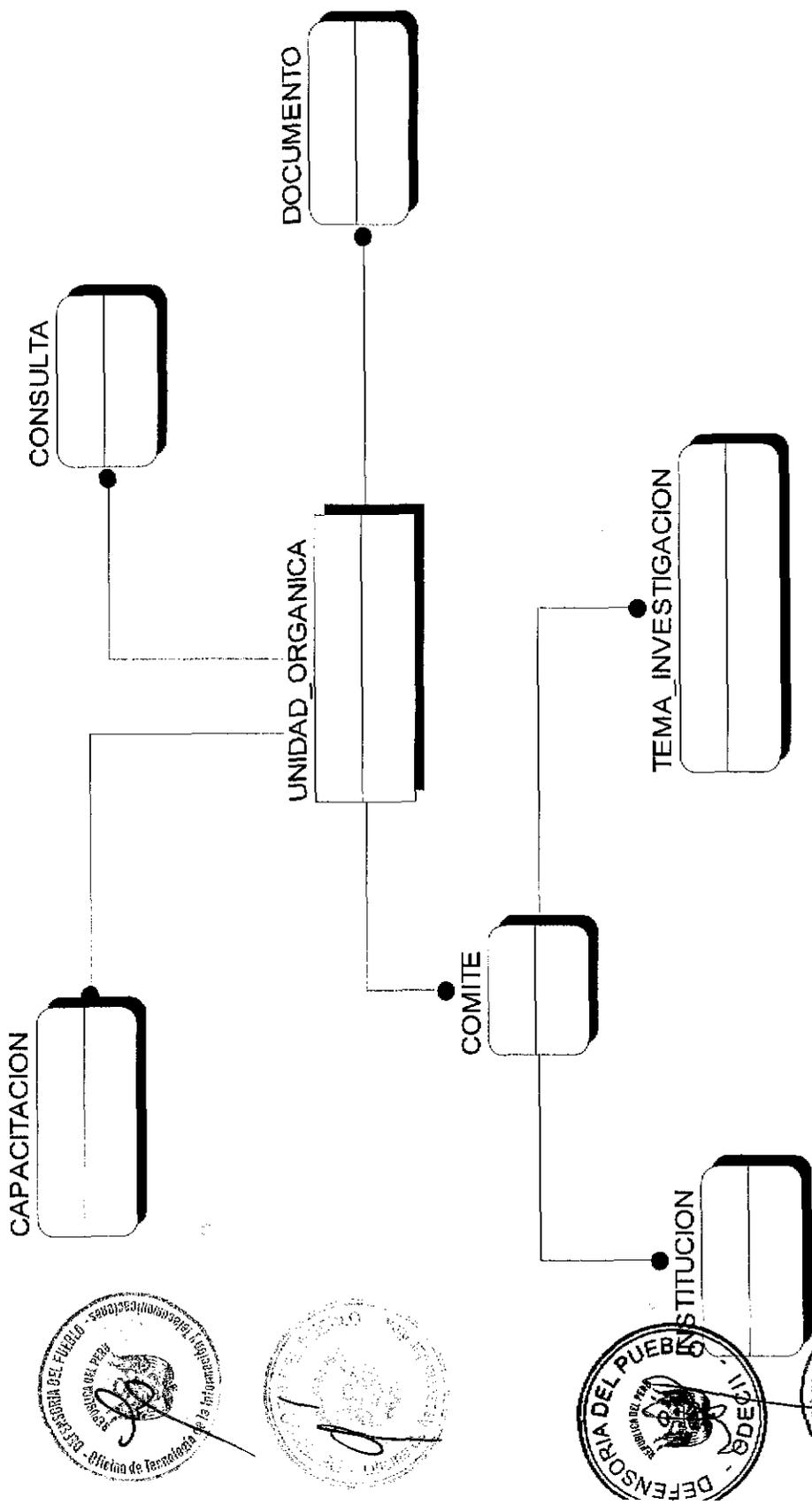
Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.16 PROGRAMA DE DESCENTRALIZACIÓN Y BUEN GOBIERNO

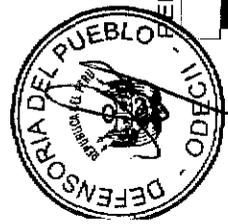
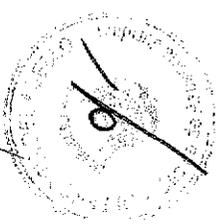
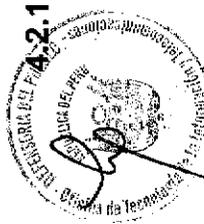
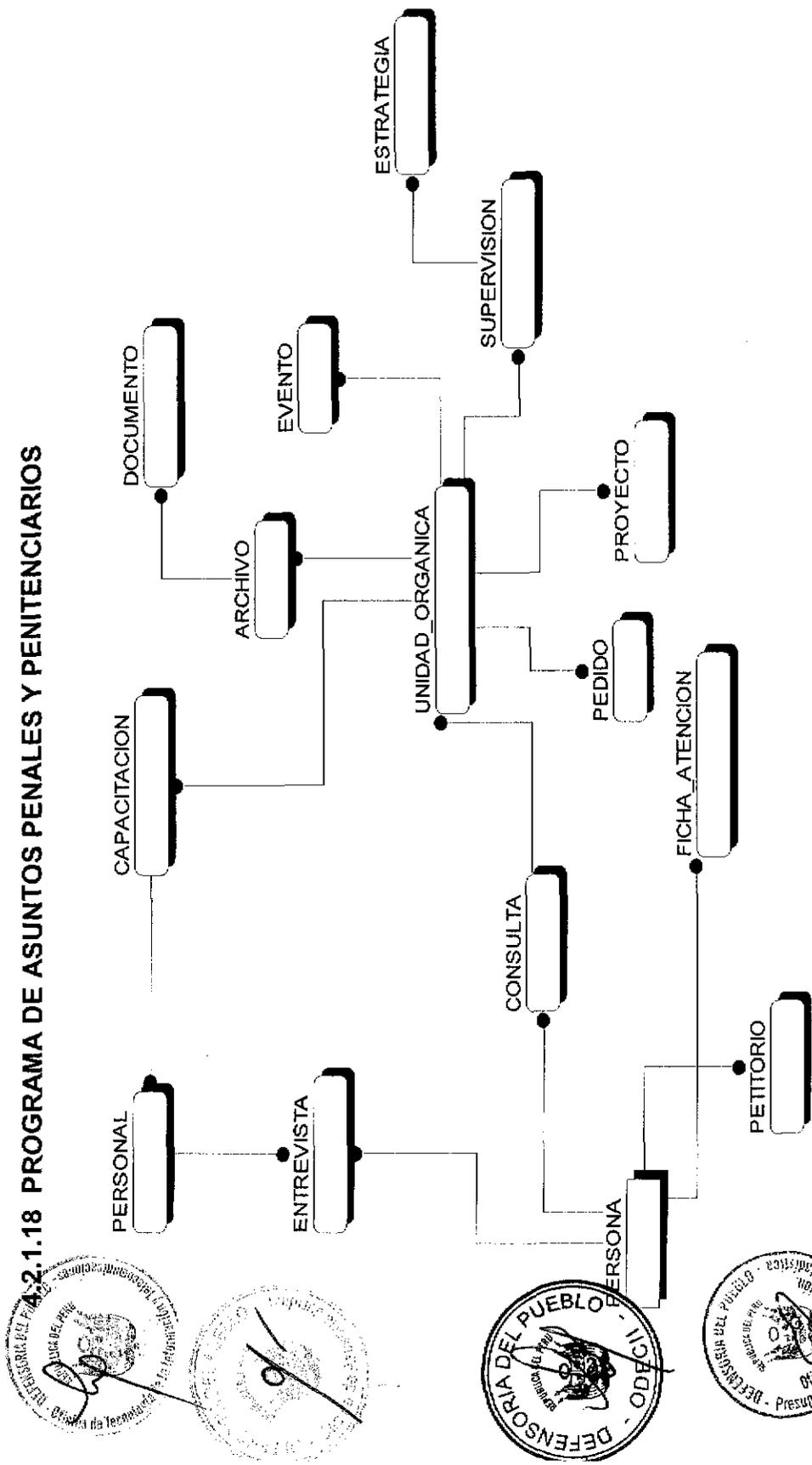


	
Defensoría del Pueblo	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.2.1.17 PROGRAMA DE PUEBLOS INDÍGENAS



Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

4.2.1.20 LEYENDA:



Relación de uno a uno

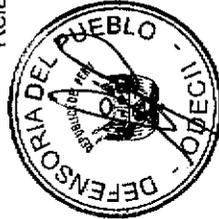


SIMBOLOS USADOS

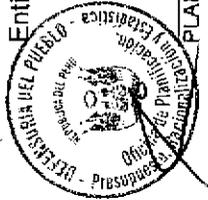
Relación de muchos a muchos



Relación de uno a muchos



Entidad:



EXPEDIENTE

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

4.3 Definición de Sujetos

Se define como sujetos al grupo de entidades que tienen una relación en común y que existen por sí mismas y que la existencia de un ejemplar (cliente, empleado, etc.) en la entidad no depende de la existencia de otros ejemplares en otra entidad.

En este análisis se han identificado 7 sujetos:

- Servicios
- Expedientes
- Consulta
- Persona
- Recursos Humanos
- Actividades Económicas
- Vulnerabilidades

4.4 Definición de Base de Datos Sujeto

Las bases de datos sujetos de Defensoría del Pueblo se determinaron realizando un análisis de afinidad entre las entidades y en función de los sujetos identificados en la fase anterior de este análisis. También se tiene en cuenta, que estas Base de Datos Sujeto, cumplan con un Ciclo de Vida de los Sujetos (Planificación, Incorporación, Administración y Desincorporación)

- De acuerdo a la lista de entidades de información de la Defensoría del Pueblo, se asoció un sujeto para luego agrupar las entidades por grado de afinidad. Teniendo como resultado 7 Bases de datos sujetos las cuales son: Servicios, Expedientes, Consulta, Persona, Recursos Humanos, Actividades Económicas y Vulnerabilidades. Las principales relaciones entre ellas se representarán en un Diagrama de Base de Datos Relacionales.
- La definición de estas Base de Datos Sujeto y sus relaciones permitirán tener una base de datos bien diseñada, la cual tendrá un buen desempeño aunque aumente su tamaño, y será lo suficientemente flexible para incorporar nuevos requerimientos o características adicionales.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

4.4.1 Determinación de las Bases de Datos Sujeto

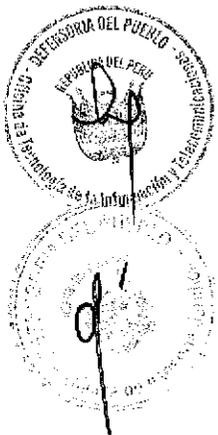
A continuación se presenta las principales entidades que forman parte de la Base de Datos a nivel de personas, de los actuales sistemas de información, identificados, después de haber realizado el Análisis Funcional.

Se ha considerado, exponer sólo hasta el primer nivel, los datos básicos correspondientes a las personas. Un mayor detalle dependerá del nivel de análisis al que se desee llegar en la prestación de los servicios de la Defensoría del Pueblo..

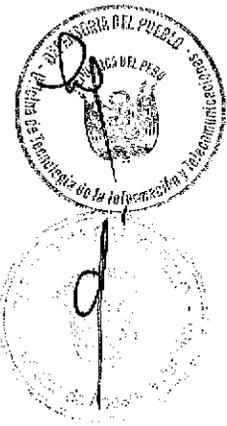
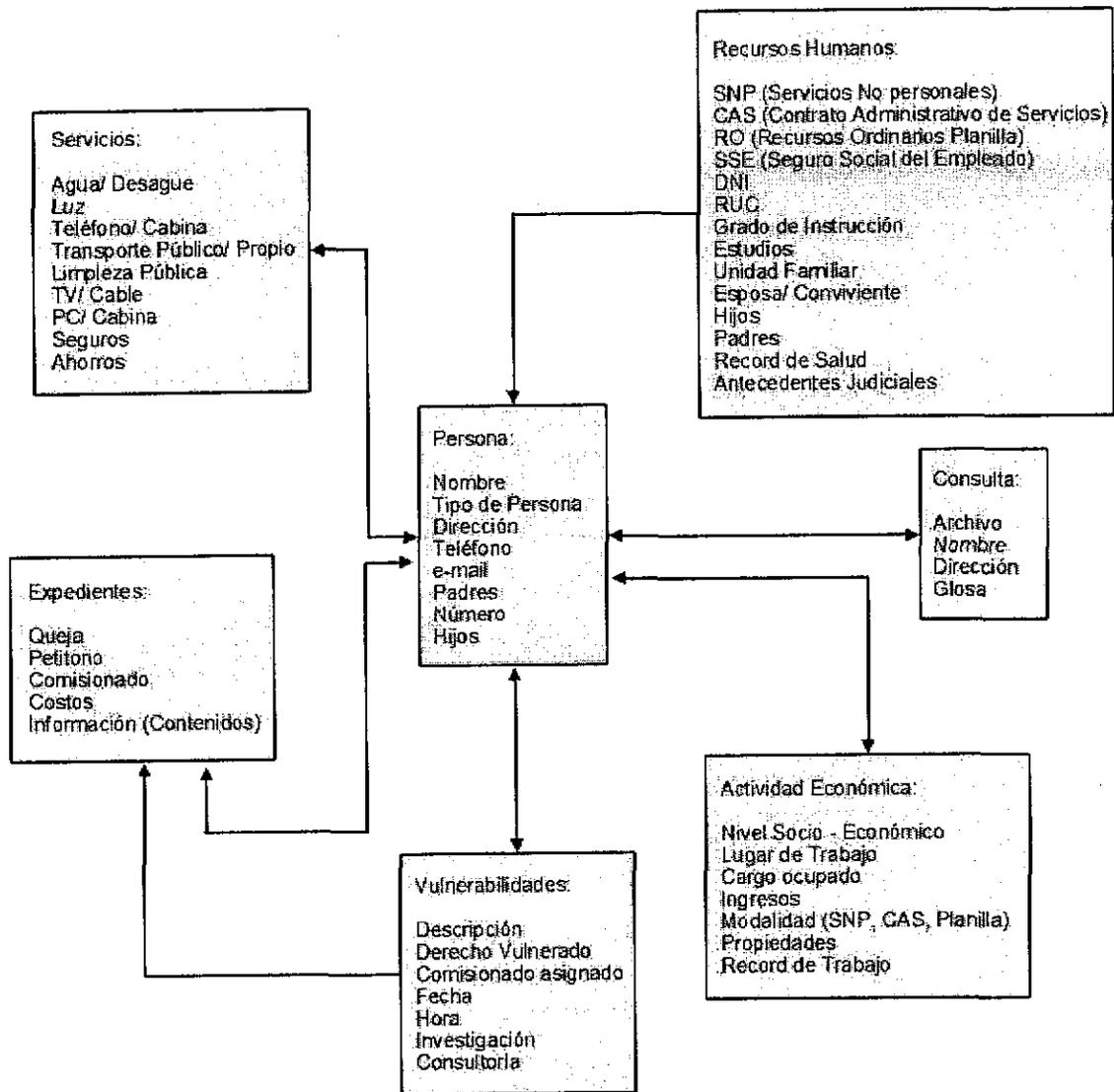
Los actuales sistemas se han enfocado en los servicios a las personas y en el soporte de los mismos servicios.

Los datos del ciudadano se encuentran distribuidos en diversas entidades privadas y del Estado. La Defensoría del Pueblo recaba parte de estos datos, pero se concentra en los contenidos de la información relevante sobre los derechos vulnerados, por lo que un repositorio de conocimientos constituye una herramienta indispensable para cumplir mejor con su misión.

La mayor parte de los datos contenidos en la Base de Datos de la Defensoría del Pueblo corresponden a los servicios de trámite documentario, administración y finanzas.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	



4.5 Definición de la Matriz Función vs. Entidades

Se elaboró la Matriz de Función vs. Entidades, en la cual definimos en cada proceso el estado de la entidad que se utiliza. Entre los estados que se tiene son: Crear, Leer, Actualizar y Eliminar (CRUD).

Defensoría del Pueblo	
	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

4.5.1 Matriz Función - Entidad

ENTIDADES FUNCIÓN	Primera Adjunta	Organismo de Control Institucional	Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Desarrollo Estratégico y Cooperación Internacional e Inversiones	Oficina de Planificación, Presupuesto y Estadística	Oficina de Administración y Finanzas	Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional	Oficina de Gestión y Desarrollo Urbano	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	Dirección de Coordinación Territorial	Admisión para la Admisión Estatal	Agencia en Asuntos Constitucionales	Agencia para las Personas con Discapacidad y las Personas con Mujeres	Agencia del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Pueblos Indígenas	Programa de Descentralización y Buen Gobierno	Programa de Puntos Indígenas	Programa de Asuntos Penales y Penitenciarios
ADQUISICIÓN	X			X													
AGENCIA COOPERACIÓN			X														
ALIANZA																	
APELACIÓN	X									X							
ARCHIVO	X					X		X			X	X	X				X
BUSQUEDA		X		X		X			X								
CAPACITACIÓN					X	X				X		X	X	X	X	X	X



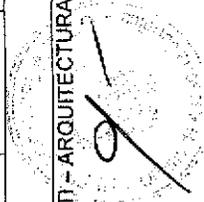
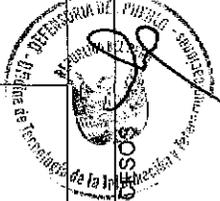
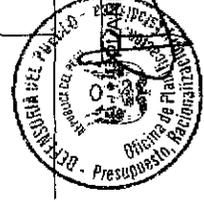
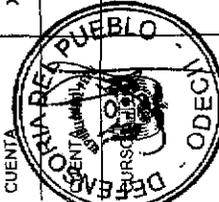
Defensoría del Pueblo



Proyecto: Plan Estratégico de Tecnología de Información

Responsable: Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

ENTIDADES-FUNCIÓN	Órgano de Control Institucional	Órgano de Asesoría Jurídica	Oficina de Desarrollo Estratégico, Cooperación Internacional e Inversión	Oficina de Planeación, Presupuesto, Realización y Estrategia	Oficina de Administración y Finanzas	Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional	Oficina de Gestión de y Desarrollo Humano	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	Dirección de Coordinación Territorial	Asunto para la Administración Estatal	Asunto en Asuntos Constitucionales	Asunto para los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad	Asunto para los Derechos de la Mujer	Acuerdo del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Puentes Indígenas	Programa de Descentralización y Buen Gobierno	Programa de Puntos Indígenas	Programa de Asuntos Penales y Penitenciarios
COMITÉ	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X			X	
COMPROBANTE					X												
CONSULTA			X	X				X		X	X	X		X	X	X	X
CONSULTORIA									X	X			X		X		
CONTRATACIÓN			X														
CONVENIO		X	X														
CUENTA	X	X		X	X				X	X							



Defensoría del Pueblo



Proyecto **Plan Estratégico de Tecnología de Información**

Responsable **Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones**

ENTIDADES-FUNCIÓN	Primer Adjunto	Órgano de Control Institucional	Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Desarrollo Estratégico, Cooperación Internacional e Inversiones	Oficina de Planificación, Presupuesto, Recaudación y Estadística	Oficina de Administración y Finanzas	Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional	Oficina de Gestión y Desarrollo Humano	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	Dirección de Coordinación Territorial	Adjunta para la Administración Estatal	Adjunta en Asuntos Constitucionales	Adjunta para las Personas con Discapacidad	Adjunta para los Derechos de la Mujer	Adjunta del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Fideicomisos Indígenas	Programa de Descentralización y Buen Gobierno	Programa de Fideicomisos Indígenas	Programa de Asuntos Penales y Penitenciarios
DÉMANDANTE													X					
DENUNCIANTE												X						
DENUNCIADO																		
DEVOLUCIÓN						X												
DISTRIBUCIÓN										X								
DOCUMENTO	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EMPRESA										X	X		X	X			X	



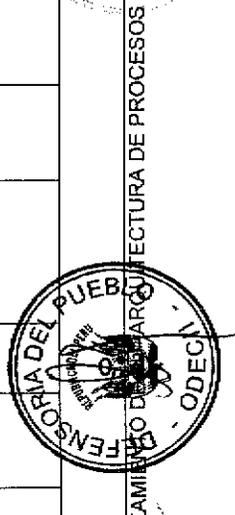
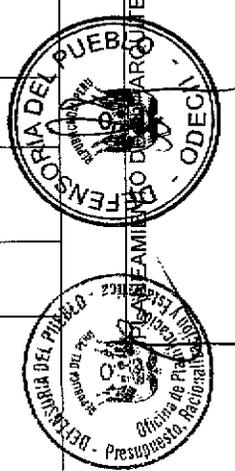
Defensoría del Pueblo



Proyecto Plan Estratégico de Tecnología de Información

Responsable Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

ENTIDADES FUNCION	Primera Adjunta	Órgano de Control Institucional	Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Desarrollo Estratégico e Inversiones	Oficina de Planificación, Presupuesto y Estadística	Oficina de Administración y Finanzas	Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional	Oficina de Gestión y Desarrollo Humano	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	Dirección de Coordinación Técnica	Adjunta para la Administración Central	Adjunta en Asuntos Constitucionales	Adjunta para los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad	Adjunta para los Derechos de la Mujer	Adjunta del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Puntos Indígenas	Programa de Postgrado (Licenciación y Diplomado)	Programa de Estudios Indígenas	Programa de Asuntos Fronterizos y Penales
ENTIDAD SUPERVISADA												X	X			X		
ENTREVISTA							X		X				X					X
EQUIPO INFORMATICO							X		X				X					
EQUIPO_TRABAJO								X		X			X					
ESTRATEGIA																		X
EVENTO										X		X			X			X
FICHA_ATENCION																		X
IMPRENTA													X					
INSTITUCION			X															



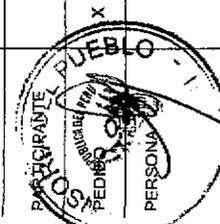
Defensoría del Pueblo



Proyecto: Plan Estratégico de Tecnología de Información

Responsable: Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

ENTIDADES-FUNCIÓN	Firmas Adjuntas	Órgano de Control Institucional	Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Desarrollo Estratégico, Cooperación (Investación e Inversiones)	Oficina de Planeación Presupuestal, Racionalización y Estadística	Oficina de Administración y Finanzas	Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional	Oficina de Gestión y Desarrollo Humano	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	Dirección de Coordinación Territorial	Adjunta para la Administración Central	Adjunta en Asuntos Constitucionales	Adjunta para las Personas con Discapacidad	Adjunta para los Derechos de la Mujer	Agencia del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Puentes Indígenas	Programa de Descentralización y Buen Gobierno	Programa de Pueblos Indígenas	Programa de Asuntos Penales y Penitenciarios
INVITACIÓN											X							
LOCAL_EVENTO											X							
MATERIAL							X		X			X	X					
MEDIO_COMUNICACION							X											
MEDIO_DIFUSIÓN														X				
PAGO						X												
PARTICIPANTE_PUEBLO	X								X									X
PERSONA									X			X		X				X



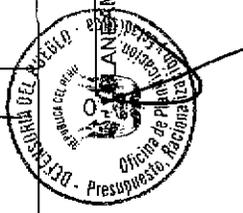
Defensoría del Pueblo



Proyecto **Plan Estratégico de Tecnología de Información**

Responsable **Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones**

ENTIDADES - FUNCIÓN	Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Desarrollo Estratégico, Cooperación Internacional e Inversiones	Oficina de Planificación, Presupuesto, Racionalización y Estadística	Oficina de Administración y Finanzas	Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional	Oficina de Gestión y Desarrollo Humano	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	Dirección de Coordinación Territorial	Oficina para la Administración Estatal	Oficina de Asuntos Constitucionales	Oficina para las Personas con Discapacidad Humana y las Personas con Discapacidad	Oficina para las Personas de la Mujer	Oficina del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Pueblos Indígenas	Programa de Descentralización y Buen Gobierno	Programa de Pueblos Indígenas	Programa de Recursos Penales y Penitenciarios
PERSONAL			X	X		X		X		X						X
PETITORIO																X
PONENCIA										X		X				
PONENTE					X					X	X	X				
PRODUCTO									X							
PROGRAMA							X									
PROVEEDOR						X	X									
DEFENSORÍA DEL PUEBLO		X				X		X	X	X	X	X	X			X



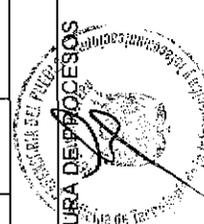
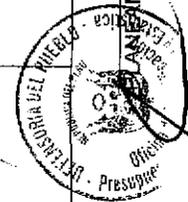
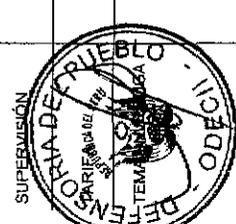
Defensoría del Pueblo



Proyecto **Plan Estratégico de Tecnología de Información**

Responsable **Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones**

ENTIDADES / FUNCION	Primera Adjunta	Organo de Control Institucional	Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Desarrollo Estratégico, Cooperación Internacional e Inversiones	Oficina de Planificación, Presupuesto, Racionalización y Estadística	Oficina de Administración y Finanzas	Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional	Oficina de Gestión y Desarrollo Humano	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	Dirección de Coordinación Territorial	Adjunta para la Administración Estatal	Adjunta en Asuntos Constitucionales	Adjunta para los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad	Adjunta para los Derechos de la Mujer	Adjunta del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Puntos Indígenas	Programa de Descentralización y Programa Buen Gobierno	Programa de Pueblos Indígenas	Programa de Asuntos Penales y Penitenciarios
QUEJA	X								X			X	X	X				
REPORTE					X	X		X	X	X						X		
SENTENCIA												X						
SERVICIO	X	X			X				X	X	X							
SISTEMA			X	X	X	X	X		X	X						X		
SOFTWARE									X									
SUPERVISIÓN										X			X		X			X
			X														X	

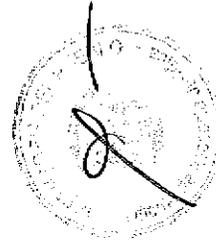
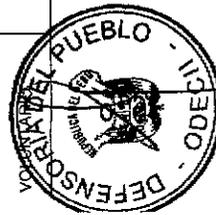


Defensoría del Pueblo



Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

ENTIDADES-FUNCIÓN	Primera Adjunta	Órgano de Control Institucional	Oficina de Asesoría Jurídica	Oficina de Desarrollo Estratégico, Cooperación Internacional e Inversiones	Oficina de Planeación, Presupuesto y Estadística	Oficina de Administración y Finanzas	Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional	Oficina de Gestión y Desarrollo Humano	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	Dirección de Coordinación Técnica	Adjunta para la Administración Externa	Adjunta en Asuntos Constitucionales	Adjunta para los Derechos Humanos y las Personas con Discapacidad	Adjunta para los Derechos de la Mujer	Adjunta del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Pueblos Indígenas	Programa de Descentralización y Bases de Datos	Programa de Pueblos Indígenas	Programa de Asuntos Penales y Penitenciarios
UNIDAD ORGÁNICA	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
USUARIO									X									
VIAJE						X		X		X			X					
VO										X								



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

5. Arquitectura de Sistemas

Mediante el diseño arquitectónico de las aplicaciones se van a Identificar las características básicas de los sistemas de información que requiere la Defensoría del Pueblo tal que le permitan atender todas las funciones asignadas dentro del marco de sus orientaciones estratégicas.

También se va a identificar la Cartera de Proyectos Informáticos, priorizada en base al impacto que cada uno de ellos tiene en el logro de los objetivos estratégicos, tiempo de ejecución y costo.

5.1 Metodología

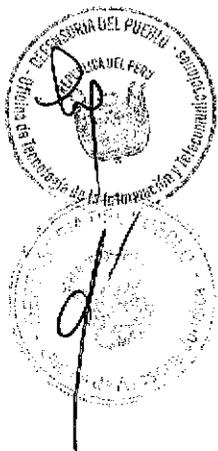
Para el desarrollo de la arquitectura de sistemas se ha ejecutado el siguiente conjunto de actividades:

5.1.1 Derivación de la Arquitectura de Sistemas

A partir de los procesos críticos de la Defensoría del Pueblo identificados en la etapa del *Análisis Funcional*, y mediante la técnica aproximación sucesiva se definen conceptualmente los sistemas, subsistemas y módulos que conforman la **Arquitectura de Sistemas de Información**.

Esta actividad se realiza principalmente en base a la experiencia del planificador de sistemas y tomando en cuenta algunas consideraciones tales como:

- Los sistemas normalmente se identifican y agrupan de acuerdo al acceso que tienen a entidades de información comunes.
- Si existen procesos del negocio que ejecutan funciones iguales o similares sobre las mismas entidades de información, debe establecerse en lo posible un solo módulo para el tratamiento de dicha información.
- Se identifican las funciones, procesos y actividades del Análisis Funcional que no son estructurados, aquellos cuyo volumen de transacciones es mínimo (inclusive en la proyección del mismo), entre otros, y se valida la necesidad que éstos cuenten, o no, con un sistema de información.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

5.1.2 Descripción de los Sistemas de Información

Se describe cada uno de los sistemas de información identificados, elaborándose su correspondiente "**Perfil del Proyecto**".

En el perfil de cada proyecto se precisa su descripción, funcionalidad, interfaces y reportes que debe generar, el detalle de los contenidos se muestra en el **Cuadro N° 1**.

Cuadro N° 01
Contenido del Perfil del Proyecto

RUBRO	DESCRIPCIÓN
Objetivos	Razón de ser del sistema de información.
Usuarios	Relación de áreas que utilizarán las opciones del sistema de información, ya sea como usuarios principales o secundarios.
Interfaces	Requerimientos de intercambio de información entre sistemas.
Funciones Principales	Enumeración de los principales servicios que debe brindar el sistema.
Arquitectura del Sistema	Breve explicación de lo que debe proporcionar cada subsistema y módulo que compone el sistema.
Información Principal	Relación de la principal información que ingresa o sale del sistema de información.
Observaciones	Comentarios del equipo de trabajo del PETI 2007 sobre recomendación de estrategia de desarrollo, soporte actual, entre otros.

Dentro del desarrollo del tema relacionado con la arquitectura del sistema, se detalla los módulos en opciones o servicios, estimándose en cada caso el tipo de programa y la complejidad del mismo, a fin de poder luego estimar tiempos de construcción a partir de unidades de trabajo que resulten medibles en términos de tiempos de realización.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

5.1.3 Estimación de Tiempos

La estimación de tiempos de desarrollo se basa en las unidades de trabajo en los que ha sido descompuesto cada sistema, considerando para cada caso valores estándares de tiempos promedio tomados de la experiencia interna o del mercado en la elaboración de componentes similares.

Para la estimación de tiempos se ha considerado los tiempos correspondientes a la construcción y el desarrollo, con el siguiente detalle:

5.1.4 Estimación de Tiempos de Construcción o Programación

Para este efecto se ha realizado una clasificación de los tipos de programas asociados, con el detalle que se indica a continuación:

Cuadro N° 02: Tipo de Programa

Clase de Programa	Descripción
Consultas	Programas interactivos en los cuales el usuario normalmente ingresa algunos datos y el sistema les presenta información en una o más pantallas o ventanas accedendo a una o más tablas de las bases de datos.
Mantenimiento	Programas interactivos que accesan tablas con el fin de actualizarlas, ya sea mediante adiciones, modificaciones o eliminaciones de los registros que estas contienen.
Procesos	Generalmente son programas batch mediante los cuales el sistema toma información de archivos de entrada, transforma dicha información y actualiza o genera archivos de salida. Pueden incluir además pantallas o ventanas iniciales en las cuales se ingresan algunos datos necesarios para el proceso.
Reportes	Programas que accesan una o más tablas de las bases de datos para emitir listados con la información almacenada en ellas. Adicionalmente, pueden contener una pantalla o ventana inicial donde se especifican algunos parámetros de selección, agrupación u ordenamiento de registros.

A cada una de las opciones que conforman el sistema de información se le asigna un tipo de programa de acuerdo con esa clasificación. Asimismo, se determina el posible grado de complejidad en base al esfuerzo requerido para elaborarlo. A fin de establecer parámetros de

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

evaluación cuantitativa y uniformizar criterios, se estima las características del esfuerzo necesario para la construcción del programa, graduando dicho esfuerzo en simple, medio o complejo.

Una vez definidas las características antes previstas se realiza la estimación de los tiempos necesarios para construir los tipos de programas, estándares del mercado para usuarios del Developer 2000 y/o Java ó Java Developer, etc., con lo que calculan los tiempos promedio que demora una persona en elaborar una clase de programa con un determinado grado de complejidad. Al resultado se le denomina "Estándares de Tiempos de Programación".

Las premisas consideradas para estimar los tiempos de programación, son:

- La construcción se realiza a dedicación exclusiva.
- El analista / programador cuenta con especificaciones de diseño completas, es decir, si se trata de un reporte, por ejemplo, el formato se ha definido en la etapa de Diseño.
- El tiempo incluye la prueba unitaria del programa.

De la información disponible y de la experiencia en este tipo de trabajos se ha elaborado los Estándares de Tiempos de Programación tomados para el presente estudio, expresados en días útiles y cuyos valores se muestran a continuación:

5.1.5 Estándares de Tiempos de Programación

Cuadro N° 03

Estándares de Tiempos de Programación

Tipo programa	Grado Complejidad	Características que le asignan la complejidad	Días
Consultas	Simple	Acceso a una sola tabla. Una sola pantalla. Manejo de hasta 3 eventos.	0,25
	Medio	Acceso a 2 ó 3 tablas. Una o dos pantallas. Manejo de 3 a 5 eventos con scripts asociados.	0,75
	Complejo	Acceso a más de tres tablas. Más de una pantalla. Con ayudas Muchas listas desplegadas. Algoritmos complejos. Controles que invoquen otras funciones. Código de los scripts asociados de más de 20	1,50



		líneas. Con gráficos.	
Mantenimiento	Simple	Acceso a una sola tabla. Una sola pantalla. Controles estándar de adición, modificación y eliminación. Hasta 5 validaciones.	0,25
	Medio	Acceso a entre dos y tres tablas. Una pantalla que puede contener ayudas. Controles estándar y además controles que invoquen otras funciones. De 6 a 10 campos para validar.	0,75
	Complejo	Acceso a más de tres tablas. Más de una pantalla. Con ayudas. Muchas listas desplegables. Algoritmos complejos. Controles que invoquen otras funciones. Más de 10 campos para validar. Código de los scripts asociados de más de 20 líneas.	2,00
Proceso	Simple	Una tabla de entrada y una de salida. Algoritmos simples. Ventanas iniciales de ingreso de datos simples. Uso de generador de reportes.	0,50
	Medio	Hasta 4 tablas de entrada / salida. Con ventanas iniciales de ingresos de datos. Scripts de entre 10 y 20 líneas de código.	1,00
	Complejo	Más de 4 tablas de entrada / salida. Con ventanas iniciales de ingresos de datos. Algoritmos complejos. Scripts de más de 20 líneas de código.	3,00
Reportes	Simples	Una sola tabla de entrada. Sin quiebres. Puede tener hasta un total general. Sin cálculos o algoritmos. Presenta la información en forma tabular. Sin ventanas iniciales de ingreso de datos.	0,25
	Medio	Entre dos y tres tablas de entrada. Hasta 2 quiebres. En formatos pre-impresos. Puede tener cálculos o algoritmos no complejos. Con ventanas iniciales de ingreso de datos.	0,75
	Complejo	Más de tres tablas de entrada. Más de 2 quiebres. Con algoritmos complejos. Cuadros. Con gráficos. Con ventanas iniciales de ingreso de datos.	1,00

5.1.6 Estimación de Tiempos de Desarrollo

El desarrollo de un sistema de información cubre las etapas del ciclo de vida del mismo que, para este caso se han definido como: análisis, diseño, construcción e implantación.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Para cada una de las etapas se determina, en base a información histórica de la misma instalación, o de información del mercado, cuánto tiempo, del 100% de esfuerzo que significa el ciclo de vida, se dedica a cubrir cada una de las etapas.

Esta información es referencial, ya que, dependiendo de la clase de proyecto, esta distribución porcentual podría variar. Por ejemplo, si la implantación de un proyecto es descentralizada y dependiendo del número de ubicaciones en que haya que realizar las tareas relacionadas (capacitación, instalación, etc.), el tiempo de implantación podría aumentar en comparación con otro tipo de proyectos.

Para este caso, se ha tomado como referencia los siguientes valores:

Cuadro N° 04
Estimación de Tiempos de Desarrollo

ETAPA DEL CICLO DE VIDA	%
Análisis	20
Diseño	30
Programación	30
Implantación	20

Como ya se tiene calculado el tiempo que se consume en la etapa de programación, en base a la distribución porcentual se puede determinar el tiempo de desarrollo del proyecto. Sin embargo, este tiempo está expresado en días útiles / hombre.

Luego, dependiendo de la magnitud y descomposición del proyecto, se puede comenzar a asignar mayor número de recursos a las distintas etapas a fin de reducir los tiempos. En la asignación de recursos debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Es preferible que un recurso está asignado al desarrollo de todo un módulo o sub-sistema, en especial los analistas que requieren una comprensión general de las funciones que desarrollan.
- Sólo el tiempo dedicado a la construcción o programación disminuye proporcionalmente al agregar recursos, lo cual se debe a que dicha etapa demanda poca interacción con las áreas usuarias y teóricamente, permite distribuir la carga de trabajo en partes iguales.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

En las demás etapas, al agregar un recurso, generalmente el tiempo disminuye en un 30% (de acuerdo a estudios realizados).

5.1.7 Estimación de Costos

La estimación de costos para el Plan Informático se realiza en función al tiempo y a los recursos necesarios para cada una de las etapas del proyecto, según las tarifas unitarias.

Los costos del sistema se han elaborado considerando los costos unitarios estimados y se ha valorizado en forma independiente, por lo que es necesario hacer notar que pueden existir economías de escala dependiendo de la forma y oportunidad de ejecución de cada uno de los proyectos, pues en algunos casos existen módulos que bien podrían compartirse.

5.1.8 Identificación de la Cartera de Proyectos

En la Arquitectura de Sistemas se incluyen todos los sistemas, subsistemas y módulos que deben dar soporte a los procesos del negocio, sin embargo debido a las restricciones que normalmente disponen las organizaciones es necesario establecer reglas que permitan generar una cartera de proyectos, compuesta por aquellos proyectos que no estén satisfaciendo las expectativas de los usuarios.

En el caso de la Defensoría del Pueblo, el nivel de desarrollo de los sistemas es incipiente, y en el caso de los sistemas existentes, por Ej. Hidrocarburos, existe el requerimiento de los usuarios por cambiarlo, en consecuencia, la cartera de proyectos de la Defensoría del Pueblo está constituido por todos los sistemas que aportan directamente al giro del negocio.

5.1.9 Priorización de Proyectos

Para los efectos de realizar la priorización de los proyectos se ha considerado adecuado el método de costo beneficio, entendiendo como beneficio el aporte de cada uno de ellos en el logro de los objetivos estratégicos de la Defensoría del Pueblo.

En este aspecto cabe anotar, que se ha tomado como referencia las priorizaciones institucionales acordadas por el comité de Gerencia de la Defensoría del Pueblo, hecho que ha facilitado la evaluación en las prioridades de los proyectos.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

5.1.10 Priorización por Costo y Aporte a Objetivos Estratégicos

Este método permite priorizar aquellos proyectos que al menor costo posible tiene un aporte significativo en el logro de los objetivos estratégicos.

La metodología de evaluación consiste en elaborar una matriz donde se muestren los proyectos y su nivel de aporte a cada uno de los objetivos estratégicos (a los cuales, a su vez, se les puede asignar pesos). El nivel de aporte está dado de acuerdo a la siguiente escala:

Cuadro N° 05

Escala de Puntuación de Aportes

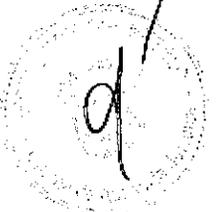
PUNTOS	
0	No aporta al logro del objetivo estratégico
4	Aporta algo al logro del objetivo estratégico
16	Aporta mucho al logro del objetivo estratégico
32	Es indispensable para el logro del objetivo estratégico.

Luego de asignar los puntos correspondientes de acuerdo al grado de aporte de cada proyecto a cada objetivo estratégico, se calcula el puntaje del proyecto.

Los resultados de la evaluación son luego graficados y se ubican los proyectos en un eje de coordenadas pudiendo visualizarse aquellos proyectos que cumplen con los requisitos de costo e impacto estratégico.

5.1.11 Priorización por su Grado de Criticidad

Debido a la necesidad que tiene la Defensoría del Pueblo, de implementar la mayoría de los proyectos identificados, y con la finalidad de poder establecer una secuencia de ejecución de acuerdo con las prioridades de la gerencia, se recomienda realizar una reunión del Comité y revisar la calificación correspondiente.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

5.1.12 Análisis de Precedencia

Luego de realizadas las priorizaciones se efectúa el análisis de precedencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Se recomienda que los proyectos se ejecuten en lo posible en forma secuencial evitando que más de dos proyectos a la vez coincidan en la fase de implantación.
- Se recomienda que los proyectos de auditoría, se ejecuten en forma paralela, pues al momento de realizar las propuestas surtirán efecto las economías de escala de ambos proyectos.

5.1.13 Elaboración del Cronograma de Desarrollo

Con la secuencia prevista se elabora el cronograma de ejecución de los proyectos que aportan mucho a la institución (Pág. 90).



Defensoría del Pueblo

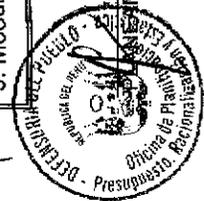
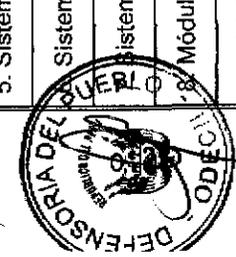
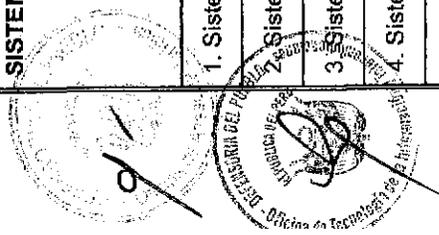


Proyecto Plan Estratégico de Tecnología de Información

Responsable Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Sistemas (actuales) vs Unidades

SISTEMA	OFICINA / ÁREA			OPPRE		OGDH		Oficinas a Nivel Nacional				
	Logística	Contabilidad	Tesorería	Planificación	Presupuesto	Personal	Social	Adjuntas	Of. Lima	Programas	Módulos	Of. Provincia
1. Sistema Integrado de Gestión Administrativa - SIGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Sistema de Información Defensorial -SID				X				X	X	X	X	X
3. Sistema de Plan Operativo Anual -POA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Sistema de Trámite Documentario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5. Sistema de Registro Especial de Ausencia								X	X	X	X	X
Sistema de Desaparecidos								X	X			
Sistema de la Comisión de la Verdad y Reconciliación - CVR									X			
8. Módulo de Registro de Uso de Salas del Auditorio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9. Módulo de Registro de Casos Policiales - POLICIA									X			





Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

6. Arquitectura Tecnológica

- Propósito es definir las mejores clases de tecnologías necesarias para proveer un ambiente para las aplicaciones que manejan los datos.
- Estas clases de tecnologías referidas como plataformas apoyarán al negocio con un ambiente de datos compartidos.
- Para el manejo de los datos del negocio las plataformas tecnológicas proveen los medios para coleccionar los datos desde los proveedores de datos, transportarlos, almacenarlos y procesarlos. Además de entregarlos a los consumidores de ellos.

6.1 Identificación de las necesidades de Soporte Tecnológico

6.1.1 Software Base (Sistema Operativo, base de datos, herramientas de desarrollo)

A continuación se propone la arquitectura tecnológica con la que debe de contar la Defensoría del Pueblo al concluir la implementación del PETI.

Sistema Operativo para Servidores

- Windows 2003 Server.
- Linux Red Hat.
- Linux Centos.

Sistema Operativo para PCS

- Windows.

Software ofimática para PCS

- MS Office.
- Libre Office.

Bases de Datos

- Oracle 11g - 64 Bits.
- Oracle 11g - 32 bits.
- MySql.
- Postgres.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Herramientas de Desarrollo

- Power Builder 10.5.
- Java y/o PHP.

Herramienta de modelamiento de procesos

- Enterprise Arquitect.

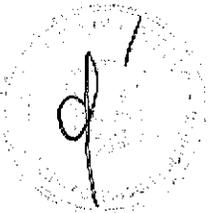
Documentos

- Plan de contingencia.
- Buen uso de recursos informáticos.
- Estándares de desarrollo.
- Estándar de gestión de Proyectos.
- Adecuación NTP 12227 sobre ciclo de vida de software.
- Adecuación NTP 17799 sobre Seguridad de la información.



Telefonía IP

- En todas las oficinas a nivel nacional que cumplan con los requisitos mínimos para su implementación.



Interconexión

- Red MAN en Lima Wi-Fi.
- Red WAN vía VPN.
- Enlaces de contingencia.



Sistemas de Información

- Deberán de ser desarrollados para ser utilizados en tiempo Real.
- A corto plazo se puede utilizar el emulador graphon, mientras se convierten los sistemas a versiones a "n" capas.

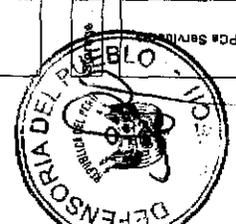
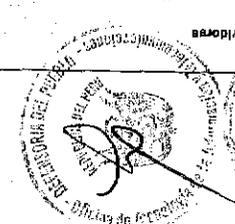


6.1.2 Servidores

RELACION DE SERVIDORES
OFICINA DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y TELECOMUNICACIONES

Servidor	Marca y Modelo	PROCESADOR	MEMORIA CAPACIDAD DE DISCO	Tipo de Servidor	Sistema Operativo	Funciones	Ubicación
1	Dell PowerEdge 2070	Quad Core AMD Opteron 2.40GHz	8GB	Server - Rack	Linux Centos 5	Servidor intranet, web interna, Openfire y servidor web SquirrelMail	Departamento Principal
2	HP ProLiant DL 180G6	Quad Core Intel Xeon 2.27GHz	8GB	Server - Rack	Linux Centos 5	Sistema de Paquetadas	Departamento Principal
3	Dell PowerEdge 2070	Quad Core AMD Opteron 2.48GHz	8GB	Server - Rack	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Servidor Antivirus, Servidor de inventario de Software	Departamento Principal
4	Dell PowerEdge R710	(2) Intel Xeon Six-core 2.83GHz X5680	48GB	Server - Rack	Linux Centos 6	File Server Sede Central	Departamento Principal
5	Dell PowerEdge 2950	(2) Intel Xeon Dual Core 2GHz	20GB	Server - Rack	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Controlador de Dominio de Respaldo - Server Backup	Departamento Principal
6	Dell PowerEdge 2950	(2) Intel Xeon Dual Core 2GHz	4GB	Server - Rack	Linux Red Hat Enterprise 5	Server Oracle Principal	Departamento Principal
7	Dell PowerEdge 2950	(2) Intel Xeon Dual Core 2GHz	16GB	Server - Rack	Linux Red Hat Enterprise 5	Server Oracle Respaldo	Departamento de Respaldo
8	Dell PowerEdge 2950	(2) Intel Xeon Dual Core 2GHz	8GB	Server - Rack	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Servidor Graphon para acceso a los bases de datos de Defensa	Departamento Principal
9	Dell PowerEdge 2950	(2) Intel Xeon Dual Core 2GHz	4GB	Server - Rack	Linux Centos 4	Servidor Web Esterno en Americaud (Housing)	Resoluciones de Americaud
10	Dell PowerEdge 2950	(2) Intel Xeon Dual Core 2GHz	4GB	Server - Rack	Linux Centos 5	Redy de trafico de correo hacia servidores de correo	Departamento Principal
11	Dell PowerEdge 1850	Intel Xeon Dual Core 2GHz	2GB	Server - Rack	Linux Centos 5	Servidor de Correo principal (alta disponibilidad)	Departamento Principal
12	HP ProLiant DL385	AMD Opteron 2GHz	4GB	Server - Rack	Linux Centos 4	Servidor de Correo de respaldo (alta disponibilidad)	Departamento Principal
13	HP ProLiant DL385	AMD Opteron 2GHz	4GB	Server - Rack	Linux Centos 4	Servidor de Correo de respaldo (alta disponibilidad)	Departamento Principal
14	HP ProLiant DL385	AMD Opteron 2GHz	4GB	Server - Rack	Linux Centos 5	Servidor de impresión para la Sede Central	Departamento Principal
15	HP ProLiant ML350	Intel® Xeon™ CPU 3.40GHz	4GB	Server - Tower	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Controlador de Dominio Principal	Departamento Principal
16	HP ProLiant ML350	Intel® Xeon™ CPU 3.40GHz	2GB	Server - Tower	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Sitio	Departamento Principal
17	IBM eServer x226 (84488BU)	Intel Xeon 3.2GHz	2GB	Server - Tower	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Servidor web de la CVR www.internacional.org/seguridad/seguridad.htm	Departamento de Respaldo
18	IBM eServer x226 (84488BU)	Intel Xeon 3.2GHz	2GB	Server - Tower	Windows 2003 Server R2 Standard Edition SP2	Servidor web de la CVR www2.internacional.org/seguridad/seguridad.htm	Departamento de Respaldo
19	IBM Netfinity 5000	Pentium® III CPU 500MHz	128MB	Server - Tower	Linux Centos 4	Servidor firewall que permite la publicación de los servidores web de la CVR	Departamento de Respaldo

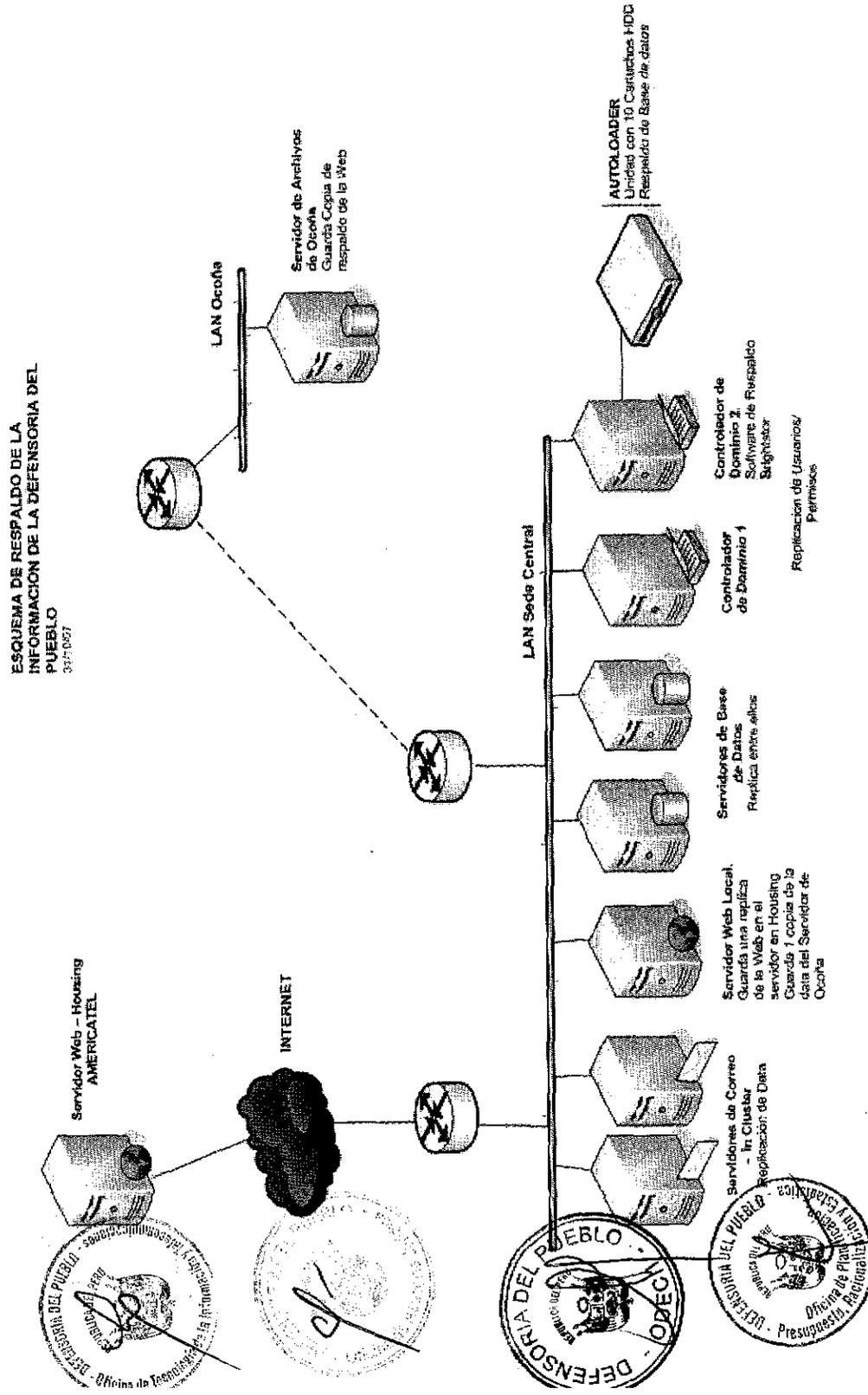
1	Dell PowerVault 3000F	6 HDD SAS de 600GB, e HDD SATA de 2TB	Server - Rack	Sistema de almacenamiento para la base de datos y el sistema de documentación	Departamento Principal
1	Firewall	Intel Dual Core 2.24GHz	Workstation	Proxy de la red, firewall, gateway de la LAN	Departamento de Respaldo
2	Diser - CompuLink	Intel Dual Core 2.24GHz	Workstation	Server director de Intranet - Servidor CompuLink	Departamento Principal
3	CAU	Intel Dual Core 2.24GHz	Workstation	Centro de Atención al Usuario (CAU)	Departamento Principal
4	PC/Sitio	Intel Pentium D CPU 3.2GHz	PC	Servidor de monitoreo de consumo de llamadas y de estado de enlaces	Oficina de Servicios de comunicaciones



Defensoría del Pueblo
Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones
5to piso de la Sede Central Nueva
Departamento de Respaldo: Sitiano de la Sede Central Antigua
Unidad de Servicios de comunicaciones: Cuarto de la central telefónica - 1er piso de la Sede Central Antigua

Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

6.1.3 Infraestructura de Comunicaciones



Defensoría del Pueblo

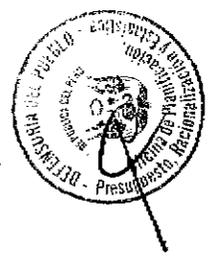
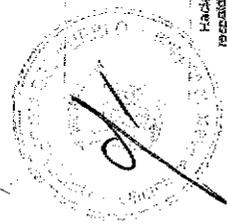
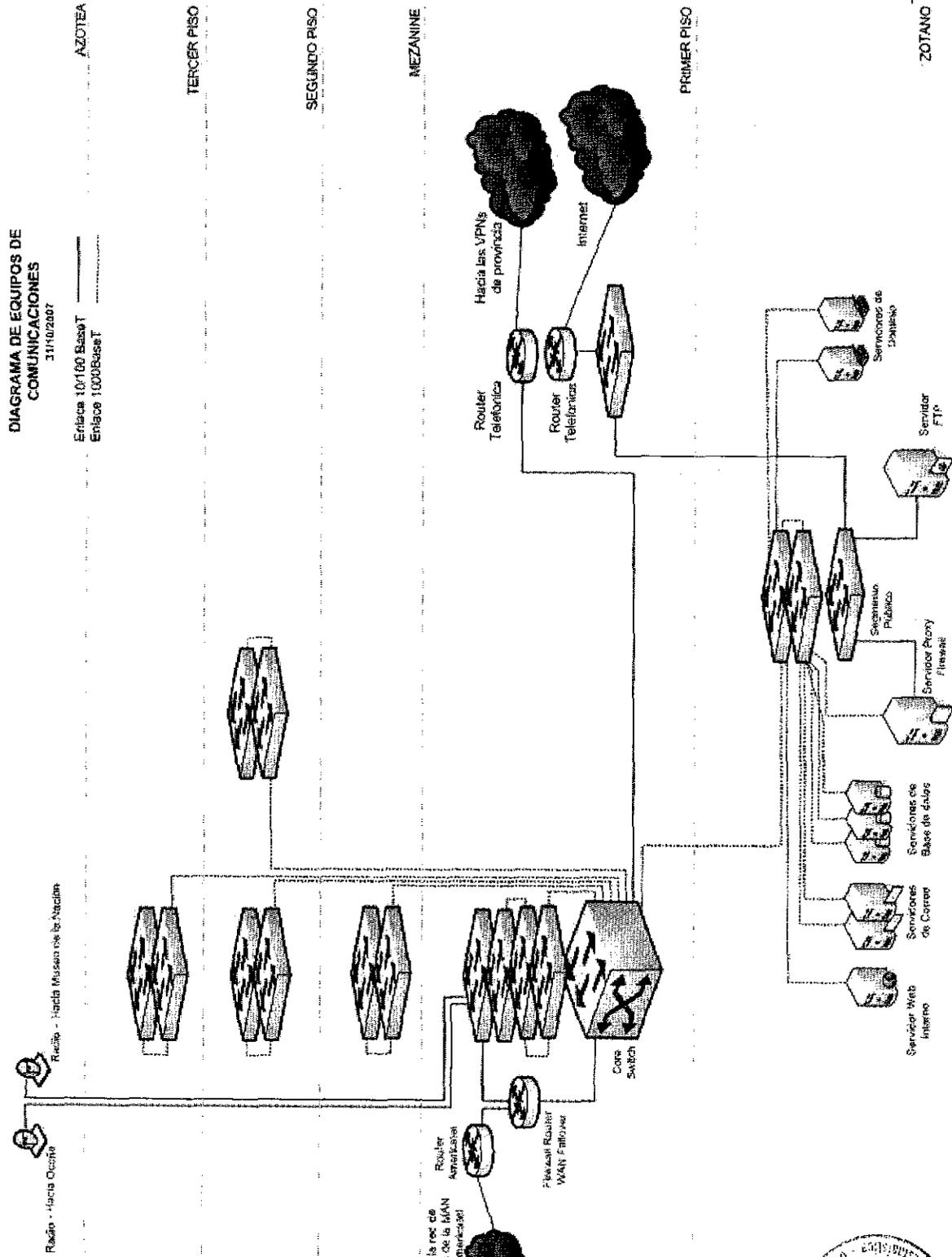


Proyecto

Plan Estratégico de Tecnología de Información

Responsable

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

7. Conclusiones y Recomendaciones

7.1 Grado de desarrollo según el modelo de Nolan

El presente diagnóstico determinará el grado de desarrollo en que se encuentra la informática dentro de la organización de la **Defensoría del Pueblo**, así como la concepción que tiene el nivel directivo en cuanto a la ayuda que pueda brindarle la informática.

Para realizar el diagnóstico se vio por conveniente aplicar el **MODELO DE NOLAN**, el cual divide en seis etapas el desarrollo de la informática en la organización. Estas etapas son:

Etapa N° 1: INICIACIÓN

Esta etapa se caracteriza por la automatización de procesos operativos de bajo nivel para reducir los costos funcionales.

Etapa N° 2: EXPANSIÓN

Esta etapa se caracteriza por la diseminación y el contagio de los participantes, es decir, se automatizan los procesos operativos completos.

Etapa N° 3: CONTROL

Esta etapa se caracteriza por la profesionalización de los participantes. Hay una tendencia hacia la automatización de datos y la implicación de los usuarios en los gastos informáticos

Etapa N° 4: INTEGRACIÓN

Se caracteriza por aplicaciones on line (en línea) y bases de datos. Aparecen deficiencias de crecimiento y mayor control administrativo.

Etapa N° 5: ADMINISTRACIÓN DE DATOS

Se caracteriza por la aparición de modelos de datos y necesidades de información de la organización, y porque existe una independencia de entornos materiales y lógicos.

Etapa N° 6: MADUREZ

Se caracteriza porque la organización asume el papel innovador de las tecnologías de la información y las aplicaciones son oportunas y competitivas.

Asimismo aplicando el mismo modelo podemos describir algunos indicadores:



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

7.1.1 Indicador de Tecnología

Mide el porcentaje de aplicaciones "batch" frente a aplicaciones "on-line"

ETAPAS APLICACIONES	1	2	3	4	5	6
Batch	90%	85%	60%	40%	20%	10%
En Línea	10%	15%	40%	60%	80%	90%

De acuerdo a estas seis etapas y en base al relevamiento de información efectuado, se determinó que la Defensoría del Pueblo respecto a Sistemas se encuentra en la Etapa N°: 6.

7.1.2 Indicador de Motivaciones

Intenta reflejar el esquema de prioridades respecto a los fines que persigue hoy en día la Informática en la organización.

- A = Reducción de costos
- B = Eficacia de las operaciones
- C = Implantar nuevos métodos de trabajo
- D= Intentar obtener beneficios intangibles

Las prioridades en el caso de la Defensoría del Pueblo son: ABCD

7.1.3 Indicador de Sistemas

Se refiere al porcentaje de Sistemas que se utilizan a nivel estratégico, táctico u operativo.

ETAPAS SISTEMAS	1	2	3	4	5	6
Estratégico	0%	1%	1%	5%	10%	15%
Táctico	0%	15%	20%	30%	35%	40%
Operativo	100%	84%	79%	65%	55%	45%

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

De acuerdo a estas seis etapas y en base al relevamiento de información efectuado, se determinó que la Defensoría del Pueblo respecto a Sistemas se encuentra en la Etapa N° 5.

7.1.4 Indicador de Actitudes

Intenta conocer como se considera el departamento de Informática en la organización.

- Son un grupo de profesionales trabajando, aislado del resto de la organización.
- Es un departamento al servicio de las necesidades de automatización de otros departamentos.
- Es un servicio que comparte responsabilidades con distintos niveles y funciones de la organización y cuyos recursos (material, personal, etc.) constituyen el reflejo de las necesidades de información de toda la organización.



Consideramos que la Defensoría del Pueblo se encuentra entre las etapas b y c.

7.1.5 Indicador de Procedimientos

- Etapa 1 : Procedimientos internos no utilizados
 Etapa 2 y 3 : Procedimientos internos en desarrollo y pruebas.
 Etapa 4 y 5 : Procedimientos internos aceptables y externos en desarrollo.
 Etapa 6 : Procedimientos eficaces tanto internos como externos.



Consideramos que la Defensoría del Pueblo se encuentra entre las etapas 4 y 5

7.1.6 Indicador de Participación

Se refiere a la participación de los usuarios en el desarrollo informático de la organización.

Para estudiar este aspecto, se pide seleccionar la frase que mejor refleja la situación actual de la organización.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

1. Los profesionales de informática son los principales promotores de informática.
2. Los usuarios de la información son los que más empujan para que esta se desarrolle y les proporcione nuevos servicios.
3. Los informáticos y usuarios trabajan conjuntamente, siguiendo las directrices del Comité de Informática, otorga prioridades a los diferentes proyectos.
4. Los proyectos informáticos que realizan conjuntamente usuarios e informáticos se derivan del análisis permanente y sistemático de las necesidades de información de toda la organización que efectúa el grupo encargado de ello.

Consideramos que la Defensoría del pueblo se encuentra en la etapa 3 y 4.

7.1.7 Análisis de las necesidades de información

- 1 Preocupación por la tecnología.
- 2 Consideración de la información como recurso.

En el caso de la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones de la Defensoría del Pueblo existen estas dos preocupaciones.

7.1.8 Formalización

- Bajo nivel de formalización (métodos, procedimientos, normas, etc.).
- Personal Insuficiente para adecuarnos a ITIL ó COBIT que permitan un manejo formal y ordenado.

En la Defensoría del Pueblo existe bajo nivel de formalización.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

7.2 Conclusiones

Sobre desarrollo de Sistemas

- Las arquitecturas de Aplicaciones se han ajustado a los procesos vigentes de las tecnologías de punta disponibles en el mercado nacional, la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones - OTIT ha practicado una política cautelosa considerando de que algunas de las tecnologías de punta utilizadas por otras instituciones no han obtenido los resultados esperados ni el soporte tecnológico que habían sido contratados por lo que se han instalado tecnologías probadas con soporte técnico con experiencia lo que ha permitido instalaciones en tiempos relativamente cortos y con los resultados esperados.
- Crear un área de pruebas independiente del área de producción y desarrollo. Definir una metodología de trabajo que establezca las normas para efectuar los pases del área de desarrollo al área de producción y cumplir con el mantenimiento de las nuevas instalaciones.
- Los futuros aplicativos van a operar necesariamente en ambientes Web debido a que los futuros desarrollos serán del tipo intranet/extranet.

Capacitación

- Uno de los puntos débiles que tiene la Defensoría del Pueblo es la capacitación permanente de los usuarios la cual se agudiza cuando otras políticas administrativas no se aplican adecuadamente como es el caso de no avisar a la OTIT cuando un usuario deja de serlo (renuncia, permisos, viajes, comisiones, vacaciones o licencia, etc.) o cambio de cargo o área, éstas ausencias no son notificados con la debida anticipación a la OTIT, no se prevé la capacitación del reemplazo del personal ausente y por consiguiente se crea la impresión de que los sistemas son ineficientes o incompletos cuando lo que está ocurriendo realmente es que el nuevo usuario no ha tenido la capacitación adecuada y que cuando finalmente se solicita la capacitación de usuario ésta debe de ser prestada por la OTIT y cuando debió de ser prestada por el usuario saliente. Por lo anterior se concluye que no se ha establecido un procedimiento para éstos casos (incluido las despidos) para atender

Sobre Redes y Comunicaciones

La instalación ideal de servidores cuentan con una réplica de los servidores y sus servicios, algunos han llamado a esta modalidad de trabajo contar con un centro de respaldo en línea, la Defensoría del Pueblo puede instalar un centro de cómputo cuya característica sea la de mantenerse actualizado tanto en software como el contenido de la base de datos para que el caso

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

de un siniestro pueda entrar en operaciones de inmediato o en un tiempo corto minimizando el impacto del daño ocasionado por el siniestro y garantizando los servicios que la defensoría brinda a las personas.

7.3 Recomendaciones

Del PETI

- El PETI debe ser un elemento dinámico dentro de la administración de las tecnologías de información de la Institución, por lo que debe actualizarse por lo menos una vez cada año.

Sobre desarrollo de Sistemas

- Adecuar las actividades de atención al usuario y del ciclo de desarrollo de sistemas NTP 12227 según lo pide la norma es el plazo más corto posible.
- Implementar Metodología de Desarrollo de Sistemas de Información en el plazo más corto posible.

Capacitación

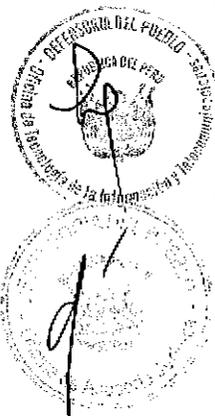
- Mantener un plan continuo de capacitación al personal de la OTIT empezando por las relacionadas con Administración y Gerencia de proyectos.
- Ejecutar el plan de capacitación de acuerdo a la especialización del puesto.

Reestructuración de la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones – OTIT

- Priorizar la revisión de la estructura organizacional de la OTIT para que sea más orientada al cliente por cuanto así se podrá asegurar el cumplimiento del PETI. Ver anexo con propuesta.

Infraestructura Tecnológica

- Priorizar las adquisiciones de Tecnología para mantener y mejorar la plataforma informática.
- Es necesario la adquisición de equipamiento tecnológico para mantener y mejorar la plataforma informática, para el cumplimiento del PETI.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

- Implementar una política de renovación de PCS (se recomienda 100) para aprovechar las garantías que brindan los fabricantes por tres años que coincide con el tiempo de depreciación de los equipos de cómputo y de vigencia tecnológica.
- Cualquier actualización tecnológica que se haga en telefonía IP debe tener en cuenta la actualización del hardware/software que se dispone y la correspondiente capacitación tanto a los funcionarios usuarios de estos nuevos equipos, como de los funcionarios de sistemas responsables del soporte respectivo.

Sobre Redes y Comunicaciones

- Aun cuando la tecnología empleada para la interconexión es adecuada, es importante estar atentos a la aparición de nuevas tecnologías que replacen los servicios y mejoren su performance.

Gestión de Proyectos

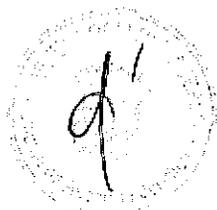
- Implementar Metodología de Gestión de Proyectos en el plazo más corto posible.

Seguridad de la Información

- Implementar y controlar el Plan de Contingencia y Continuidad del Servicio en el plazo más corto posible.
- Evaluar continuamente el centro de datos alterno, por lo menos una vez al año.

Cultura organizacional de la OTIT

- Debe haber una clara orientación hacia el trabajo en equipo en la OTIT, donde prime la confianza y colaboración para que los planes y proyectos se implementen.
- Es muy importante empezar a crear cultura informática en la Institución que comprenda el buen manejo de los equipos por parte de los usuarios dentro de un ambiente de confiabilidad y seguridad.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

8. ACTIVIDADES Y PROYECTOS

Para poder cubrir y llegar a cumplir los Objetivos definidos para la Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones - OTIT se necesita ejecutar las siguientes actividades y proyectos que presentamos a continuación:

8.1 Actividades Objetivo 1

Objetivo 1: Potenciar las competencias del personal de la OTIT

- Estrategia 1.1: Plan de Capacitación para el personal de la OTIT

Actividades de corto plazo

Capacitación del personal en administración de centrales IP ALCATEL.

Capacitación del personal en administración de centrales IP Xorcom.

Capacitación en Administración Windows Server.

Capacitación en Administración de Linux Red Hat Exam.

Capacitación en Desarrollo de Sistemas e Intranets con AJAX y PHP 5.

Capacitación en Java para desarrollo Web 2.0.

Actividades de mediano plazo

Capacitación , Control interno - NAGU.

Capacitación, soporte en windows - nivel experto.

Capacitación para desarrollo en Java.

Capacitación en informática forense, manejo de incidentes y gestión de CSIRTs (Se encarga de coordinar la mitigación de incidentes con el grupo de redes y con otros CSIRTs).

8.2 Actividades del Objetivo 2

Objetivo 2: Mantener actualizada la infraestructura tecnológica

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

- Estrategia 2.1: Plan de estándares tecnológicos del Hardware y Software a nivel nacional

Actividades de corto plazo

- Compra de firewalls.
- Contrato de actualización de software : LEVER IT.
- Contrato de actualización de software : NOD 32.
- Compra de licencias CAL Windows.
- Renovación de suscripción anual de licencias de Red Hat Enterprise Linux para servidores.
- Servicio de Housing para la Web de la Defensoría del Pueblo.
- Servicio de Interconexión Nacional.
- Servicio de Interconexión Satelital.
- Servicio de Internet Principal para la Sede Central.
- Servicio de Internet de Respaldo para la Sede Central.
- Resguardo de Información de la data crítica de la Defensoría del Pueblo.
- Renovación anual de computadoras.
- Construcción de mamparas, acceso biométrico.



Actividades de mediano plazo

- Equipos de comunicación inalámbrica access points.
- Renovación de switches POE para los dos edificios de la sede central.
- Compra de equipo para respaldo de información de gran capacidad.
- Compra de servidor de aplicaciones web.
- Compra de servidor para control de llamadas y monitoreo.
- Renovación de licencias de ORACLE STANDARD EDITION ONE.
- Compra de impresoras corporativas.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

8.3 Actividades del Objetivo 3

Objetivo 3: Implementar políticas informáticas

- Estrategia 3.1: Plan de Contingencias y de Continuidad Operativa.

Actividades de corto plazo

Adecuación NTP ISO/IEC 17799:2005.

Contrato de mantenimiento de hardware de servidores.

Contrato de mantenimiento de software para servidores.

Mantenimientos preventivos de UPSs.

Mantenimientos preventivos de aire acondicionado.

Mantenimientos preventivos y correctivo de la cenral telefónica ALCATEL.

Contrato de mantenimiento de radio enlaces.

Contrato de enlaces de contingencia Lima.

Actividades de mediano plazo

EVALUACIÓN Y SEGURIDAD DEL CENTRO DE DATOS ALTERNO.

Implementación de nuevo correo electrónico (con Zimbra).

Sistema automatizado de solicitud de servicios.

Sistema de control de incidentes de red.

Acuerdos de nivel operativo con otras áreas de la Defensoría del Pueblo (Acuerdos con Logística, almacén, tesorería, etc. Para tratamiento de problemas que dependan de otras
Adquisición de herramienta de prueba de vulnerabilidad: hardware y software.

Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).

- Estrategia 3.2: Plan de análisis y desarrollo de sistemas informáticos

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Actividades de corto plazo

Adecuación de Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2004,
 PROCESOS DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE
 Estandarización del Proceso de Desarrollo de Sistemas de
 Información en plataforma WEB

Actividades de mediano plazo

Contratación de servicio para la adaptación del SIGA
 en plataforma WEB (convertirlo a ERP).
 Implementación del SID en versión Web.
 Mejoras y relanzamiento de la Intranet y el Portal Defensorial.
 Edocuments (Cero papeles).
 Digitalización de documentos.

8.4 Actividades del Objetivo 4



Objetivo 4: Optimizar el servicio de atención a los usuarios de la Defensoría del Pueblo

- Estrategia 4.1: Tercerización de servicios de soporte técnico y mantenimiento.



Actividades de corto plazo

Contratación de empresas de servicio de soporte técnico y alquiler de computadoras

- Estrategia 4.2: Base de datos de conocimientos sobre temas defensoriales



Actividades de mediano plazo

Adaptación BUSCADOR DE INFORMACIÓN DEFENSORIAL
 EN PLATAFORMA WEB.



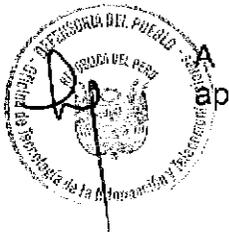
Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

8.5 Indicadores y Metas de las actividades según Objetivos Estratégicos

Los impactos tecnológicos se perciben y se evalúan cuando éstos alteran la organización, su cultura y la eficiencia de sus principales procesos, generando resultados adversos o beneficiosos. En el caso de impactos beneficiosos estos serán mejor aprovechados si van acompañados de un plan de capacitación adecuado y oportuno, haciendo del usuario el principal agente del cambio.

La estrategia para el Plan de Sistemas y Tecnologías de Información tiene que estar alineada con los objetivos y el cumplimiento de la estrategia del Plan Estratégico Institucional.

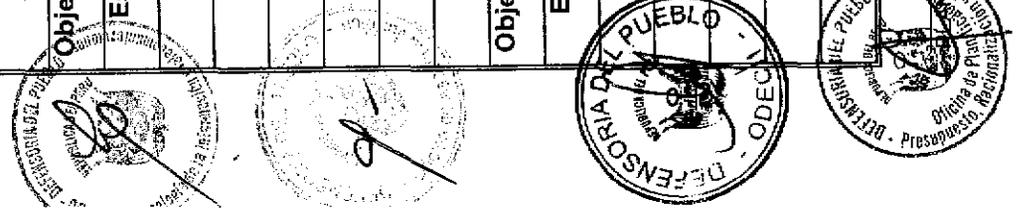
continuaré mostraremos el cuadro de los objetivos estratégicos apalancados por los sistemas requeridos y controlados por sus indicadores:



Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

8.5.1 Cuadro de Indicadores y Metas por Actividad

ACTIVIDAD	INDICADOR	META
Objetivo 1: Potenciar las competencias del personal de la OTIT		
Estrategia 1.1: Plan de Capacitación para el personal de la OTIT		
Capacitación del personal en administración de centrales IP ALCATEL.	Persona capacitada	3
Capacitación del personal en administración de centrales IP Xorcom.	Persona capacitada	3
Capacitación en Administración Windows Server.	Persona capacitada	2
Capacitación en Administración de Linux Red Hat.	Persona capacitada	2
Capacitación en Desarrollo de Sistemas e Intranets con AJAX y PHP 5.	Persona capacitada	2
Capacitación en Java para desarrollo Web 2.0.	Persona capacitada	2
Objetivo 2: Mantener actualizada la infraestructura tecnológica		
Estrategia 2.1: Plan de estándares tecnológicos del Hardware y Software a nivel nacional		
Compra de firewalls.	Firewalls	8
Contrato de actualización de software : LEVER IT.	Actualización	750
Contrato de actualización de software : NOD 32.	Actualización	750
Compra de licencias CAL Windows.	Licencia	250
Compra anual de licencias de Red Hat Enterprise Linux para servidores.	Licencia	4



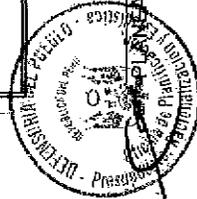
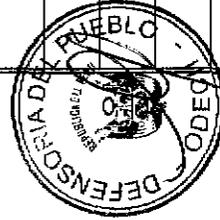
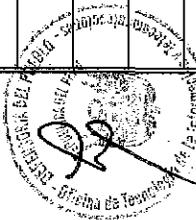
DEFENSORÍA DEL PUEBLO
Oficina de Planificación y Presupuesto, Racionalización

Defensoría del Pueblo



Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

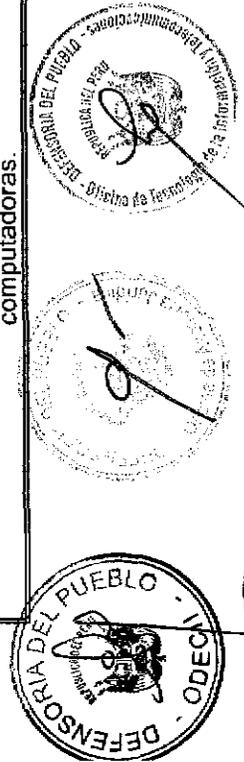
ACTIVIDAD	INDICADOR	META
Servicio de Interconexión Nacional.	Servicio	1
Servicio de Interconexión Satelital.	Servicio	1
Servicio de Internet Principal para la Sede Central.	Servicio	1
Servicio de Internet de Respaldo para la Sede Central.	Servicio	1
Servicio de Internet para el Centro de Información.	Servicio	1
Resguardo de Información de la data crítica de la Defensoría del Pueblo.	Servicio	1
Renovación anual de computadoras.	Computadora	100
Construcción de mamparas, acceso biométrico.	Mampara	1
Objetivo 3: Implementar políticas informáticas		
Estrategia 3.1: Plan de Contingencias y de Continuidad Operativa		
Adecuación NTP ISO/IEC 17799:2005.	Consultoría	1
Contrato de mantenimiento de hardware para servidores.	Servicio	1
Contrato de mantenimiento de software para servidores.	Servicio	1
Mantenimientos preventivos de UPSS.	Servicio	1
Mantenimientos preventivos de aire acondicionado.	Servicio	1



Defensoría del Pueblo

	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

ACTIVIDAD	INDICADOR	META
Mantenimientos preventivos y correctivos de la central telefónica ALCATEL.	Servicio	1
Contrato de mantenimiento de radio enlaces.	Servicio	1
Contrato de enlaces de contingencia Lima.	Servicio	1
Estrategia 3.2: Plan de análisis y desarrollo de sistemas informáticos		
Adecuación de Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2004, PROCESOS DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE.	Consultoría	1
Estandarización del Proceso de Desarrollo de Sistemas de Información en plataforma WEB.	Consultoría	1
Objetivo 4: Optimizar el servicio de atención a los usuarios de la Defensoría del Pueblo		
Estrategia 4.1: Tercerización de servicios de soporte técnico y mantenimiento		
Contratación de empresas de servicio de soporte técnico y alquiler de computadoras.	Servicio	1



Defensoría del Pueblo	
	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

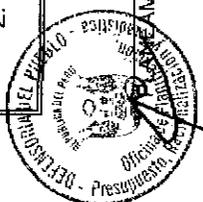
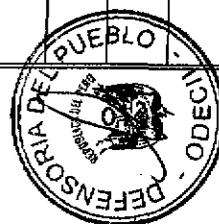
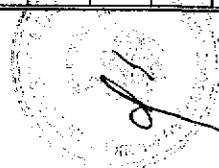
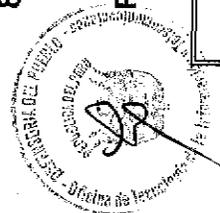
8.6 Presupuesto de las actividades y proyectos

8.6.1 A Corto Plazo

Para los años 2012 - 2013

CARTERA DE ACTIVIDADES 2012 - 2013

OBJETIVO ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	UNIDADES FÍSICAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	RESPONSABLE
2.1	Contrato de actualización de software : LEVER IT.	750	S/. 40	S/. 30,000	Rafael Samaniego
2.1	Contrato de actualización de software : NOD 32.	750	S/. 40	S/. 30,000	Rafael Samaniego
2.1	Compra de licencias CAL Windows.	250	S/. 80	S/. 20,000	José Burga
2.1	Renovación de suscripción anual de licencias de Red Hat Enterprise Linux para servidores.	4	S/. 1,340	S/. 5,360	José Burga
2.1	Servicio de Interconexión Nacional.	1	S/. 407,584	S/. 407,584	José Burga
2.1	Servicio de Interconexión Satelital.	1	S/. 71,835	S/. 71,835	José Burga
2.1	Servicio de Internet Principal para la Sede Central.	1	S/. 55,000	S/. 55,000	José Burga
2.1	Servicio de Internet de Respaldo para la Sede Central.	1	S/. 45,000	S/. 45,000	José Burga

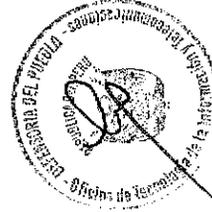
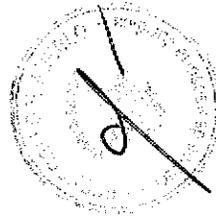
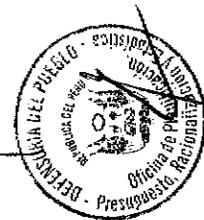
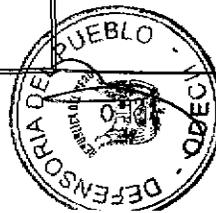


Defensoría del Pueblo



Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

2.1	Resguardo de Información de la data crítica de la Defensoría del Pueblo.	1	S/. 4,000	S/. 4,000	José Burga		
3.1	Contrato de mantenimiento de hardware de servidores.	1	S/. 30,000	S/. 30,000	José Burga		
3.1	Contrato de mantenimiento de software para servidores.	1	S/. 30,000	S/. 30,000	José Burga		
3.1	Mantenimientos preventivos de UPSs.	1	S/. 9,000	S/. 9,000	José Burga		
3.1	Contrato de mantenimiento de radio enlaces.	1	S/. 19,600	S/. 19,600	José Burga		
3.1	Contrato de enlaces de contingencia Lima.	1	S/. 58,344	S/. 58,344	José Burga		
3.1	Adecuación NTP ISO/IEC 17799:2005.	1	S/. 14,600	S/. 14,600	Francisco Neira		
3.2	Adecuación de Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2004, procesos del ciclo de vida del software.	1	S/. 30,000	S/. 30,000	Marco Pacheco		
3.2	Estandarización del Proceso de Desarrollo de Sistemas de Información en plataforma WEB.	1	S/. 10,950	S/. 10,950	Marco Pacheco		
	Total		Total	S/. 1'047,673			



Defensoría del Pueblo

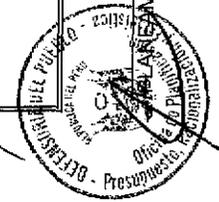
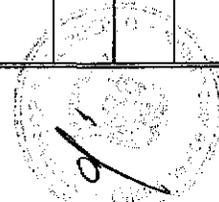


Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Para el año 2014 - 2016

CARTERA DE ACTIVIDADES , 2014 - 2016

OBJETIVO. ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	UNIDADES FÍSICAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	RESPONSABLE
1.1	Capacitación del personal en administración de centrales IP ALCATEL.	3	S/. 2,600	S/. 7,800	Rafael Samaniego
1.1	Capacitación del personal en administración de centrales IP Xorcom.	3	S/. 1,500	S/. 4,500	Rafael Samaniego
1.1	Capacitación en Administración Windows Server.	2	S/. 2,500	S/. 5,000	José Burga
1.1	Capacitación en Administración de Linux Red Hat Exam.	2	S/. 4,700	S/. 9,400	José Burga
1.1	Capacitación en Desarrollo de Sistemas e Intranets con AJAX y PHP 5.	2	S/. 2,000	S/. 4,000	Eduardo Mora
1.1	Capacitación en Java para desarrollo Web 2.0.	2	S/. 2,000	S/. 4,000	Eduardo Mora
2.1	Compra de Firewalls.	8	S/. 1,800	S/. 14,400	José Burga
2.1	Renovación anual de computadoras.	80	S/. 4,800	S/. 384,000	Rafael Samaniego
2.1	Adquisición de cámaras de seguridad con sistema de grabación.	1	S/. 23,000	S/. 23,000	Francisco Neira
3.1	Mantenimientos preventivos de aire acondicionado.	1	S/. 1,000	S/. 1,000	Francisco Neira
3.1	Mantenimientos preventivos y correctivos de la central telefónica ALCATEL.	1	S/. 30,000	S/. 30,000	Elmer Zerga
4.1	Contratación de empresas de servicio de soporte técnico.	1	S/. 80,000	S/. 80,000	Rafael Samaniego
	Total		Total	S/. 567,100	



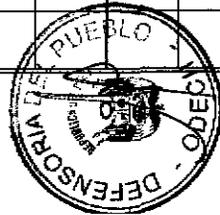
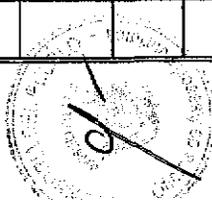
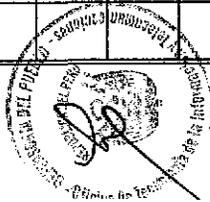
Defensoría del Pueblo



Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

8.6.2 A Mediano Plazo

DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO.	UNIDADES FÍSICAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	RESPONSABLE
Capacitación, Control interno – NAGU.	6	S/. 800	S/. 4,800	Francisco Neira
Capacitación, soporte en Windows - nivel experto.	3	S/. 2,500	S/. 7,500	Rafael Samaniego
Capacitación para desarrollo en Java.	8	S/. 1,800	S/. 14,400	Marco Pacheco Eduardo Mora
Capacitación en informática forense, manejo de incidentes y gestión de CSIRTs (Se encarga de coordinar la mitigación de incidentes con el grupo de redes y con otros CSIRTs).	2	S/. 18,000	S/. 36,000	Francisco Neira
Equipos de comunicación inalámbrica access points.	9	S/. 1,050	S/. 9,450	José Burga
Renovación de switches POE para los dos edificios de la sede central.	22	S/. 10,710	S/. 235,620	José Burga
Compra de equipo para respaldo de información de gran capacidad.	1	S/. 42,000	S/. 42,000	José Burga
Compra de servidor de aplicaciones Web.	1	S/. 13,000	S/. 13,000	Marco Pacheco
Compra de servidor para control de llamadas y monitoreo.	1	S/. 13,000	S/. 13,000	José Burga
RENOVACIÓN de licencias de ORACLE STANDARD EDITION ONE.	2	S/. 5,000	S/. 10,000	Marco Pacheco



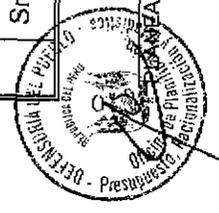
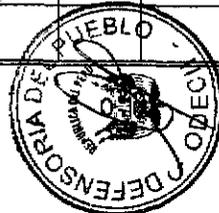
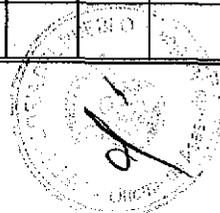
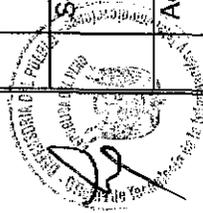
Defensoría del Pueblo



Proyecto Plan Estratégico de Tecnología de Información

Responsable Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO.	UNIDADES FÍSICAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	RESPONSABLE
compra de impresoras corporativas.	15	S/. 3,360	S/. 50,400	Rafael Samaniego
EVALUACIÓN Y SEGURIDAD DEL CENTRO DE DATOS ALTERNO.			S/. 0	Francisco Neira
Servicio de implementación de nuevo correo electrónico (con Zimbra).	1	S/. 40,000	S/. 40,000	José Burga
Adquisición de servidor para el correo electrónico.	1	S/. 25,000	S/. 25,000	José Burga
Sistema automatizado de solicitud de servicios.	1		S/. 0	Marco Pacheco
Sistema de control de incidentes de red.	1		S/. 0	Marco Pacheco
Acuerdos de nivel operativo con otras áreas de la DP (Acuerdos con Logística, almacén, tesorería, etc. Para tratamiento de problemas que dependan de otras áreas).	1		S/. 0	Elmer Zerga
Adquisición de herramienta de prueba de vulnerabilidad: hardware y software.	1		S/. 11,000	Francisco Neira
Servicio de preparación del personal en hakeo ético.	1		18,000	Francisco Neira
Elaboración de un programa de pentesting y hakeo ético.	1		S/. 0	Francisco Neira
Instalación de un "honeypot" y de un IDS: hardware y software: Servidor + SrfIDS.	1		S/. 4,100	Francisco Neira



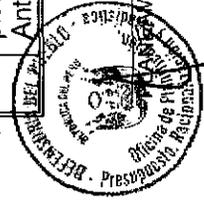
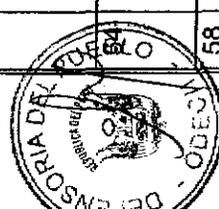
Defensoría del Pueblo

	
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO.	UNIDADES FÍSICAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	RESPONSABLE
Contratación de un practicante. (12 meses).	1		S/. 9,600	Francisco Neira
Campañas de sensibilización para el SGI (10 días).	1		S/. 3,000	Francisco Neira
Certificación ISO 27001 (1 pre visita del auditor y una visita final).	1		S/. 15,000	Francisco Neira
		TOTAL	S/. 548,870	

8.6.3 A Largo Plazo

DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO.	UNIDADES FÍSICAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	RESPONSABLE
Servidor para audio-conferencia.	1		S/. 20,000	José Burga
Adquisición de Access Point para salas de reuniones de la Sede Central: 2do piso, 9no piso, despacho de Sede Central nueva y 1er piso de la Sede Central Antigua.	6	S/. 3,860	S/. 3,860	José Burga

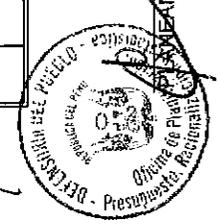
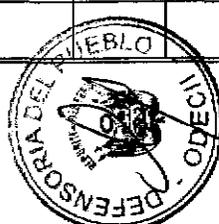
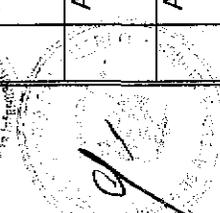
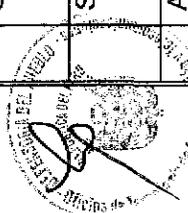


Defensoría del Pueblo



Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Controlador de Access Point más licencias e instalación.	1		S/. 34,000	José Burga
Equipos de video conferencia.	Varios (llave en mano)		S/. 70,000	José Burga
Software de virtualización de servidores.	5	S/. 5,000	S/. 25,000	José Burga
Servicio de migración de servicios a equipos virtualizados.	5	S/. 4,000	S/. 20,000	José Burga
Adquisición de UTM's.	10	S/. 3,300	S/. 33,000	José Burga
Adquisición de administrador de UTM's.	1	S/. 28,000	S/. 28,000	José Burga
Adquisición de IDS/IPS.	1	S/. 30,000	S/. 30,000	José Burga
Sistema de monitoreo para switches Alcatel en la Sede Central (Quarantine Manager).	1	S/. 20,000	S/. 20,000	José Burga
Adquisición de equipo de encriptación de documentos institucionales que permitan únicamente ser leídos dentro de la Institución.	1	S/. 20,000	S/. 20,000	José Burga
Sistema de monitoreo de eventos de servidores.	1	S/. 95,000	S/. 95,000	José Burga

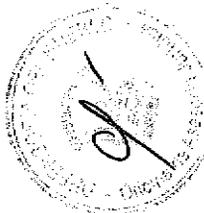
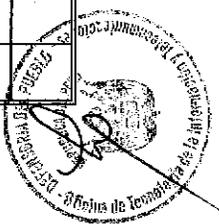


Defensoría del Pueblo



Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

Adquisición de cámaras de seguridad con sistema de grabación.	1	S/. 23,500	S/. 23,500	José Burga
Adquisición de sistema de control de accesos.	1	S/. 15,000	S/. 15,000	José Burga
Sistema de alarma integrado, por fuego, intrusión inundación.	1	S/. 10,000	S/. 10,000	José Burga
		TOTAL	S/. 447,360	



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

PROYECTOS

1. PROYECTO DE RENOVACIÓN TECNOLÓGICA

La infraestructura tecnológica que tiene la Defensoría del Pueblo requiere renovación permanente para estar por lo menos con una vigencia tecnológica tolerable, segura y proveer a nuestros usuarios una transferencia de información inmediata de velocidad promedio, para esto se requiere renovar tecnologías de forma programada y continua.

Objetivo: Mantener la infraestructura tecnológica vigente para que los sistemas corran adecuadamente y la atención sea oportuna.

Alcance: A nivel nacional y a las oficinas que se les provea de equipos nuevos.

Duración: programado para el 2013 – 2016.

Se tienen los siguientes sub-proyectos:

- Implementación de nuevo correo electrónico (con Zimbra).
- Cableado estructurado para la Sede Central (edificio antiguo).
- Cableado estructurado para las Oficinas de Provincias.
- Renovación de equipos de radiocomunicaciones en Lima.
- Renovación de swichs para oficinas de Lima y provincias.
- Renovación e instalación de 8 nuevas centrales IP (provincias).
- Renovación de equipos telefónicos IP (provincias).
- Renovación de servidores institucionales.
- Renovación de equipo de respaldo de información.

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Servicio de implementación del correo electrónico (con Zimbra), incluye la migración de la información.	1	90,000
Cableado estructurado para sede central (edificio antiguo).	1	160,000

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Cableado estructurado para Oficinas en Provincia.	30	180,000
Renovación de equipos de radiocomunicaciones en Lima (incluye radio más antena).	12	92,400
Renovación de swichs para oficinas de Lima y Provincias.	30	120,000
Renovación e instalación de 8 nuevas centrales IP (Provincias), incluye software para c/u de las centrales de provincias.	13	91,000
Renovación de equipos de Telefonía IP (Provincias).	80	24,000
Renovación de servidores Institucionales.	5	150,000
Renovación de equipo de respaldo de información.	1	40,000
	TOTAL	947,400

2. PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE SEGURIDAD LÓGICO INFORMÁTICA

El tema de la seguridad de la información es crítica en la institución, así como la vulnerabilidad de las redes por eso es necesario estar a la vanguardia en temas de seguridad para evitar ataques desde afuera y pérdidas de información desde adentro, por lo tanto es necesario fortalecer los niveles de seguridad y confiabilidad de los sistemas a través de nuevas tecnologías y herramientas.

Objetivo: Fortalecer la seguridad lógica informática de la Defensoría del Pueblo adquiriendo nuevas herramientas informáticas.

Alcance: A nivel nacional y a las oficinas que se les provea de equipos nuevos.

Duración: Programado para el 2013 – 2014.

Se tienen los siguientes sub-proyectos:

Adquisición de UTMs provincia y administración centralizada.

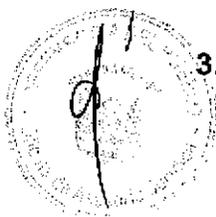
- Sistema detector / preventor de intrusos.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

- Protección de fuga de información.
- Monitoreo de sistemas

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Adquisición de UTMs.	10	33,000
Adquisición de administrador de UTMs.	1	28,000
Adquisición de IDS/IPS.	1	30,000
Sistema de monitoreo para switchs Alcatel en la Sede Central (Quarantine Manager).	1	20,000
Adquisición de equipo de encriptación de documentos institucionales que permitan únicamente ser leídos dentro de la Institución.	1	20,000
Sistema de monitoreo de eventos de servidores.	1	95,000
	TOTAL	226,000



3. PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD FÍSICA INFORMÁTICA

El proyecto de fortalecimiento de la seguridad física informática refiere a aspectos más de seguridad física protegiendo a los equipos que soportan la información crítica institucional y que se tienen que tomar en cuenta para resguardar los servicios.

Objetivo: Proteger los ambientes físicos donde se encuentran los equipos informáticos con las medidas de seguridad mínimas necesarias.

Alcance: Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones.

Duración: Programada para el 2013 – 2014.

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Adquisición de cámaras de seguridad con sistema de grabación.	1	23,500
Adquisición de sistema de control de acceso.	1	15,000
Sistema de alarma integrado, por fuego, intrusión inundación.	1	10,000
	TOTAL	48,500

4. PROYECTO DE OPTIMIZACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

La Defensoría del Pueblo requiere optimizar sus servicios a través de nuevas herramientas que permitan que todos sus sistemas sean más eficientes a un menor precio y espacio este proyecto tiene por finalidad reducir los costos de adquisición de servidores haciendo más eficiente el uso de los servidores a través de la virtualización de sus servicios.

Objetivo: Progresivamente virtualizar los servicios institucionales para aprovechar al máximo la infraestructura tecnológica con la que se cuenta.

Alcance: Oficina de Tecnología de la Información.

Duración: Programada para el 2013.

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Software de virtualización de servidores.	5	25,000
Servicio de migración de servicios a equipos virtualizados.	5	20,000
	TOTAL	45,000



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

5. PROYECTO SISTEMA DE AUDIO CONFERENCIA

Le Proyecto de Audio conferencia permitirá a la Defensoría del Pueblo, establecer sesiones de comunicación, por voz, para desarrollar reuniones de trabajo, o sesiones de consulta entre las diversas sedes, funcionarios y empleados a nivel nacional de la Defensoría del Pueblo. Con este proyecto se agilizará y simplificará las sesiones de trabajo, seguimiento de proyectos, consultas interdependencias, ahorro en tiempos, y gastos adicionales utilizando otras herramientas ya que se usará la telefonía IP a costo cero.

Objetivo: Mejorar la comunicación y coordinación entre las unidades orgánicas de la Defensoría del Pueblo.

Alcance: A nivel nacional.

Duración: Programado para el 2013 – 2014.

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Servidor para Audio conferencia.	1	20,000
Ampliación del ancho de banda de interconexión nacional en un 100%.	1	Incrementar el costo actual en 150,000
	TOTAL	170,000

6. PROYECTO SISTEMA INALÁMBRICO SEDE CENTRAL

Tiene por finalidad proveer de comunicación inalámbrica a las salas de reuniones para efectos de que los equipos de cómputo tanto de visitas como los institucionales cuenten con acceso a internet de una forma segura fuera de nuestra red institucional.

Objetivo: Ampliar el acceso a internet al personal que visita nuestras instalaciones para efecto de reuniones o coordinaciones de trabajo.

Alcance: Sala de Reuniones de la Sede Central: 2do piso, 9no piso, Despacho de Sede Central nueva y 1er piso de la Sede Central antigua.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Duración: Programada para el 2016.

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Adquisición de Access Point para salas de reuniones de la Sede Central: 2do piso, 9no piso, despacho de la Sede Central nueva y 1er piso de la Sede Central Antigua.	6	24,000
Controlador de Access Point más licencias e instalación.	1	34,000
	TOTAL	58,000

7. PROYECTO INTRANET

Se quiere relanzar la intranet con nuevos servicios acordes a las necesidades institucionales orientados al usuario para consolidar todos los servicios posibles y usar una herramienta única.

Objetivo: Relanzar la intranet con nuevos servicios dirigidos al usuario consolidando los servicios que tiene ya implementado en plataformas diferentes.

Alcance: A nivel nacional

Duración: 2014 – 2016

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Adquisición del software Liferay portal 6.1.	1	77,140
	TOTAL	170,000



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

8. Proyecto SID vía Web – INTEROPERABILIDAD

El Sistema de Información Defensorial actual está desarrollado bajo la arquitectura cliente - servidor. Este sistema para que opere requiere de un software intermedio denominado Graphon, contando a la fecha con 100 licencias. El nuevo desarrollo permitirá la conexión de cualquier usuario que lo requiera sin la limitante de las licencias, reduciendo drásticamente el gasto por uso de licencia, además posibilitará la conexión y el ingreso mediante equipo móviles con conexión WIFI y/o 3G.

Objetivo: Ampliar el acceso a la plataforma del Sistema de Información Defensorial - SID.

Alcance: Todos los comisionados de las oficinas a nivel nacional.

Duración: 6 meses, programado para el 2013.

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.	Tiempo
Desarrollador de Sistemas.	2	36,000	6 Meses
PC's y software.	2	8,000	6 Meses
Implementación (capacitaciones, viajes).	8 viajes	12,000	2 días x viaje
	TOTAL	56,000	

9. Proyecto PAPERLESS

El Proyecto *Paperless*, implicara el desarrollo de una gestión electrónica total de los procesos de la Defensoría del Pueblo, eso significara una administración sin papeles. Este proyecto permitirá acceder electrónicamente a todas las etapas de los procesos institucionales, hacer seguimiento a los mismos, tener indicadores, obtener estadísticas, modificar la estructura de los mismos en caso sea necesario, identificar usuarios y su performance en el uso y gestión de los mismos. Este proyecto se debe desarrollar conjuntamente con el proyecto de firma digital PKI.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

El proyecto PKI de Firma Digital tiene por objetivo lograr la implementación de esta herramienta tecnológica en los sistemas administrativos y de gestión de las distintas áreas de la Defensoría del Pueblo, con el fin de que el accionar de éstos resulte más eficiente.

Con este propósito, se llevara adelante las siguientes tareas: generar un marco tecnológico, legal y procedimental adecuado que conforme la Infraestructura Oficial de Firmas Digitales del Estado Peruano, con el fin de poder utilizar esta tecnología en forma segura; capacitar/instruir a los distintos actores que conforman la Institución; proveer de certificados digitales a todos los funcionarios, empleados y usuarios de la Defensoría del Pueblo.

Objetivo: Facilitar el acceso a la documentación, eliminando la utilización de papel agilizando el manejo interno de los documentos, manteniendo su carácter legal.

Alcance: Sede Central y Oficinas en Lima.

Duración: 6 meses, programado para el 2012.

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Storage.	1	100,000
Servidor.	1	30,000
Desarrollo e Implementación (Sistema de Trámite con Alfresco).	1	40,000
Token para firma digital.	50	90,000
	TOTAL	260,000

10. PROYECTO DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

Continuando con el proyecto PAPERLESS es necesario tener nuestro acervo documentario digitalizado y es el proyecto que se plantea.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Objetivo: Digitalizar el acervo documentario de la Defensoría del Pueblo.

Alcance: La oficina de acervo documentario y archivos.

Duración: 2014 – 2016.

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Adquisición de software para escaneo.	1	4,200
Adquisición de escáneres corporativos.	4	9,000
Contratar 3 personas que se encarguen del escaneo.	3	21,600
	TOTAL	34,800

11. PROYECTO VIDEOCONFERENCIAS

El Proyecto de Videoconferencias permitirá a la Defensoría del Pueblo, establecer sesiones de comunicación, por voz y video, para desarrollar reuniones de trabajo, o sesiones de consulta entre las diversas sedes, funcionarios y empleados a nivel nacional de la Defensoría del Pueblo. Con este proyecto se agilizará y simplificará las sesiones de trabajo, seguimiento de proyectos, consultas interdependencias, ahorro en tiempos, y gastos de traslados de personal.

Objetivo: Mejorar la comunicación y coordinación entre las unidades orgánicas de la Defensoría del Pueblo.

Alcance: A nivel nacional

Duración: 4 meses, programado para el 2013 – 2014

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Ampliación del ancho de banda de interconexión nacional en un 100%.	1	Incrementar el costo actual en 150,000

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Central de video conferencia.	1	90,000
Equipos remotos para las UCT's.	8	45,000
	TOTAL	285,000

12. PROYECTO CONVERTIR EL SIGA EN UN ERP

Revisión y adecuación del SIGA a un sistema ERP consolidando módulos y herramientas para una adecuada toma de decisiones y seguimiento de procesos institucionales.

Objetivo: Revisión y adecuación del SIGA a un sistema ERP.

Alcance: A nivel nacional.

Duración: 2015 – 2016.

Presupuesto referencial:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Contrata a un analista programador.	1	135,000
	TOTAL	135,000

13. PROYECTO WIKI DEFENSORIAL

Este proyecto permitirá contar con un repositorio de conocimientos institucionales (imágenes, videos, fotos, publicaciones, informes, etc.) que podrán ser consultados vía web por todo el personal de la Defensoría del Pueblo.

Objetivo: Facilitar el acceso a todos los usuarios de las unidades orgánicas de la Defensoría del Pueblo al conocimiento institucional.

Alcance: A nivel nacional.

Duración: 6 meses, programado para el 2012.

Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Presupuesto referencia:

Descripción	Cantidad	Costo S/.
Desarrollo de interface*	1	40,000
	TOTAL	40,000

*El Storage y el servidor se han presupuestado en el proyecto de paperless.



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

ANEXO 1. PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DE LA OTIT

Antecedentes

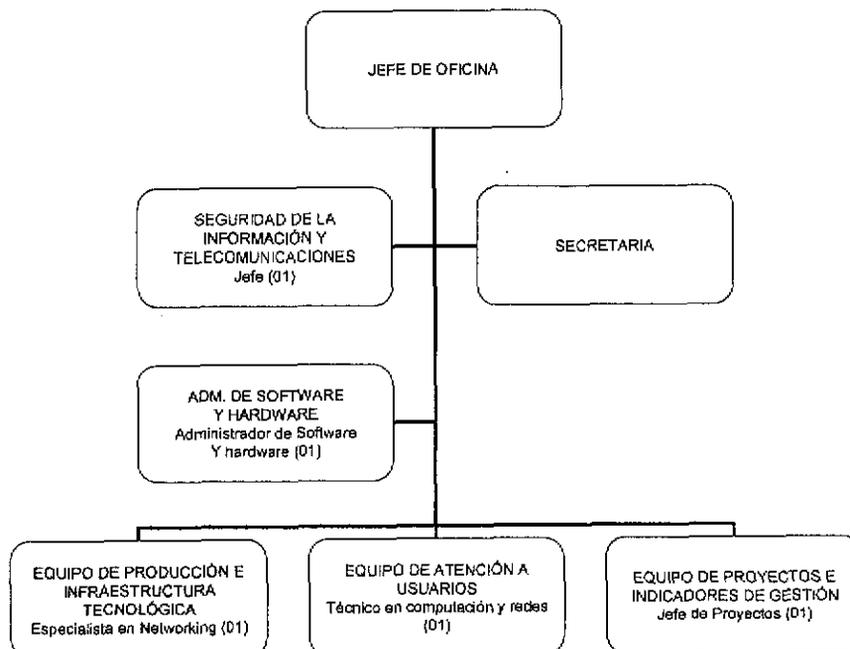
Desde el año 2006 se implementaron doce (12) centrales telefónicas para las oficinas y módulos defensoriales de Lima y provincias y adicionalmente una (01) para la Sede Central. Desde entonces a la fecha el ahorro logrado sobrepasa varias veces la inversión. Siendo las comunicaciones entre las unidades de carácter crítico se considera necesario incorporar funciones relacionadas a este tema.

Objetivo

Efectuar una reestructuración de la estructura de la OTIT que sea más orientada al cliente y al cumplimiento de estándares internacionales como ITIL, COBIT.

Organigrama Propuesto

En la continuación se presenta el organigrama propuesto:



Defensoría del Pueblo		
Proyecto	Plan Estratégico de Tecnología de Información	
Responsable	Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones	

Se propone la creación de tres áreas:

1. De Producción e Infraestructura tecnológica.
2. De atención de usuarios.
3. De proyectos e indicadores de Gestión.

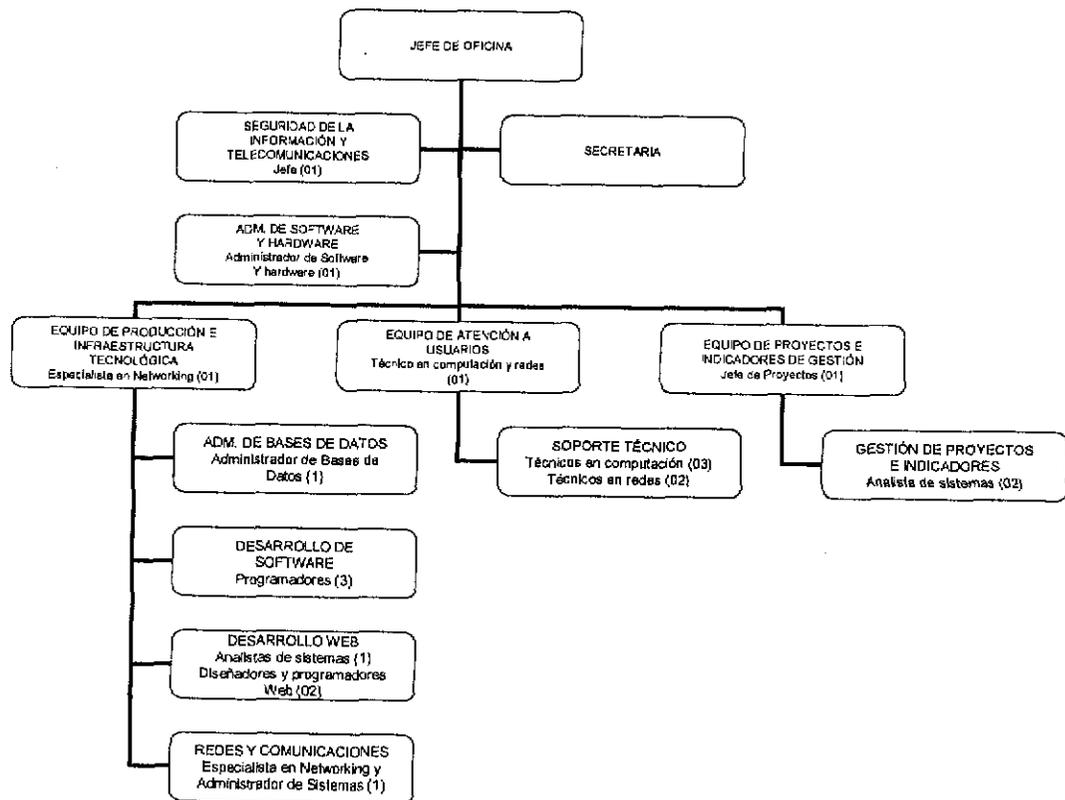
Y dos áreas de apoyo:

4. Seguridad de la Información y Telecomunicaciones.
5. Administración de Software y Hardware.

Con esta estructura se podrá lograr tres puntos recomendados por las auditorías externas y señaladas en los estándares internacionales vigentes como COBIT e ITIL tales como: Segregación de funciones, Formalización de la documentación y la elaboración y cumplimiento de procesos y finalmente la profesionalización de la OTIT.

Este organigrama funcionalmente se descompone de la siguiente manera:

4.3 Estructura Funcional Propuesta:



Defensoría del Pueblo

Proyecto

Plan Estratégico de Tecnología de Información

Responsable

Oficina de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones

ANEXO 2. MODELO DE PROCESOS PROPUESTO

Con la reestructuración funcional de la OTIT se puede trabajar con el siguiente modelo de procesos basado en COBIT ó ITIL.

