

**PLAN ESTRATÉGICO DE
TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN (PETI)
DEL INSTITUTO NACIONAL DE
ESTADÍSTICA E
INFORMÁTICA (INEI)
2017-2021**



Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
Misión TIC.....	4
MISIÓN - INEI.....	4
VISIÓN - INEI.....	4
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	4
3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS GENERALES.....	5
4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y TECNOLÓGICOS DE OTIN.....	6
5. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS.....	6
5.1. Análisis FODA.....	7
5.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos – Matriz EFE.....	8
5.3. Matriz de Evaluación de Factores Internos – Matriz EFI.....	9
5.4. Matriz FODA.....	12
5.5. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico – MCPE.....	12
6. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (FCE).....	13
7. RIESGOS RELACIONADOS CON EL PETI.....	14
8. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	14
9. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE PROCESOS.....	15
10. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE DATOS.....	16
11. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE SISTEMAS.....	16
12. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES.....	17
13. PORTAFOLIO DE PROYECTOS.....	17
14. PLAN DE ACCIÓN.....	49
15. ESTRATEGIA DE RECURSOS.....	50
16. PERIODICIDAD DEL PLAN ESTRATÉGICO.....	51
17. ANEXOS.....	51
14.1 ANEXO N° 01: MATRIZ FODA.....	51
14.2 ANEXO N° 02: MATRIZ CUANTITATIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	51

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN – PETI

2017 – 2021

1. INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, se ha desarrollado sobre la base de las necesidades y exigencias recopiladas y analizadas respecto a la organización y plataformas tecnológicas con que cuenta el INEI, y alineando las soluciones propuestas (portafolio de proyectos TIC) a las directrices estratégicas de la Institución a través de los objetivos y estrategias TIC, las cuales contribuirán al logro de los objetivos y desarrollo de estrategias del INEI, teniendo como marco de referencia la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico que iniciara Oficina Nacional de Gobierno Electrónico (ONGEI) ahora la Secretaría de Gobierno Digital (SEGDI) de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). En este sentido, el PETI constituye una herramienta de gestión que establece las necesidades de tecnología, sistemas de información, base de datos y administración de redes, de tal forma que se prevea el desarrollo ordenado de soluciones informáticas, e incorporación de recursos físicos y lógicos en un horizonte de tiempo determinado.

El contenido del presente documento muestra un resumen de la situación actual TIC a través del análisis FODA elaborado en lo referido al Tema de Nuevas Tecnologías de la institución (Fuente: Plan Operativo informático 2015) Seguidamente, se exponen las definiciones estratégicas a nivel de TIC para el INEI y los factores clave de éxito para alcanzar la Misión TIC.

Además, permitirá su posterior seguimiento y evaluación, el cuál será elaborado para facilitar la incorporación y uso eficiente de las tecnologías de información y comunicación, cuyo objetivo es tener un Estado moderno, capaz de prestar servicios de calidad oportunos, seguros y accesibles al ciudadano, vincular al ciudadano en la gestión pública y facilitar el acceso irrestricto y universal a la información a toda la población logrando que participen en la construcción y en los beneficios de la sociedad de la información.

El aporte estratégico de las TI a la modernización del estado permite la implantación de nuevos modelos de gestión que aceleran los procesos, abren nuevos canales de comunicación en los dos sentidos, reducen costos y tiempo, y posibilitan operar en muchos casos, independientemente del tiempo y la distancia.

Asimismo, la elaboración del PETI se ha realizado en cumplimiento con el Objetivo estratégico 3 del PESEM¹ de la PCM, “Promover que todas las entidades públicas implementen de forma efectiva el modelo de gestión para resultados orientado al servicio del ciudadano”, contribuyendo con su:

Acción estratégica 1: Fortalecer el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico

Acción estratégica 3: Promover el Gobierno Electrónico como soporte a los procesos de planificación, producción y gestión de las entidades públicas.

Además del cumplimiento de la Acción Estratégica 17 “Mejorar la gestión institucional del INEI” del Objetivo Estratégico Institucional 3 “Fortalecer el liderazgo y posicionamiento del Sistema Estadístico Nacional”, del PEI² 2017-2019.”

¹ **PESEM:** Plan Estratégico Sectorial Multianual 2016-2020 de la Presidencia del Consejo de Ministros – PCM, aprobado con RM N° 289-2015-PCM.

² **PEI:** Plan Estratégico Institucional 2017-2019, aprobado con RJ N° 109-2017-INEI.

En conclusión, la razón principal para la formulación de este primer Plan Estratégico de Tecnologías de la Información es tomar la iniciativa para actuar rápida, concertada y eficientemente, para la modernización del INEI basada en las TIC.

Misión TIC

Proveer de Servicios y Soluciones de Tecnologías de Información de Calidad que contribuyan a la mejora del proceso estadístico nacional de acuerdo a las normas estadísticas, informáticas y de la privacidad de la información con un equipo de trabajo bien capacitado al servicio de las áreas usuarias.

MISIÓN - INEI³

Producir y difundir información estadística oficial para el diseño, monitoreo y evaluación de políticas públicas y al proceso de toma de decisiones de los agentes socioeconómicos, sector público y la comunidad en general, con pertinencia, calidad, oportunidad, cobertura requerida y transparencia.

VISIÓN - INEI⁴

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

2. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente, la Oficina Técnica de Informática (OTIN) del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, está elaborando el primer documento del Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI), por el momento se cuenta con un Plan Operativo Informático (POI) para controlar la adquisición, uso y administración de los recursos de TI.

Luego del análisis realizado se han determinado las siguientes problemáticas:

- Ausencia del portafolio de proyectos de la Institución.
- Limitada operatividad de los servidores de datos.
- Limitada arquitectura de redes.
- Conexiones y acondicionamientos con diversos estándares.
- Necesidad de una constante actualización de la Tecnología de Información.
- Ausencia de un proceso dinámico que involucre todas las tareas de la Institución.
- Necesidad de dar cumplimiento a las normas y estándares de seguridad y calidad de la información normada por la PCM/SEGDI.
- No se desarrollan los proyectos bajo el enfoque de Procesos.
- Deficiente velocidad e interconexión con las oficinas departamentales ODEIs.

Beneficios esperados:

- Alinear el uso y directrices de TI de cada dirección/oficina/área entre sí.
- Alinear la TI con las necesidades de los usuarios dentro y fuera de la Institución.
- Crear consenso y compromiso con el plan por parte de todos los afectados o implicados.
- Establecer una mentalidad de planeación estratégica de TI en la cultura de la Institución.

³ Fuente: Plan Estratégico Institucional (PEI) 2017-2019, aprobado con RJ N° 109-2017-INEI.

⁴ Fuente: Portal Web Institucional del INEI.

- Establecer la estrategia como un proceso dinámico que impulse la implementación del plan y la realización del valor esperado de TI.

Para desarrollar herramientas a nivel estratégico que nos permitan monitorear las metas y objetivos institucionales, en la institución actualmente se hace uso de herramientas de Georeferenciación, se espera también hacer uso de herramientas de Inteligencia de Negocios (BI).

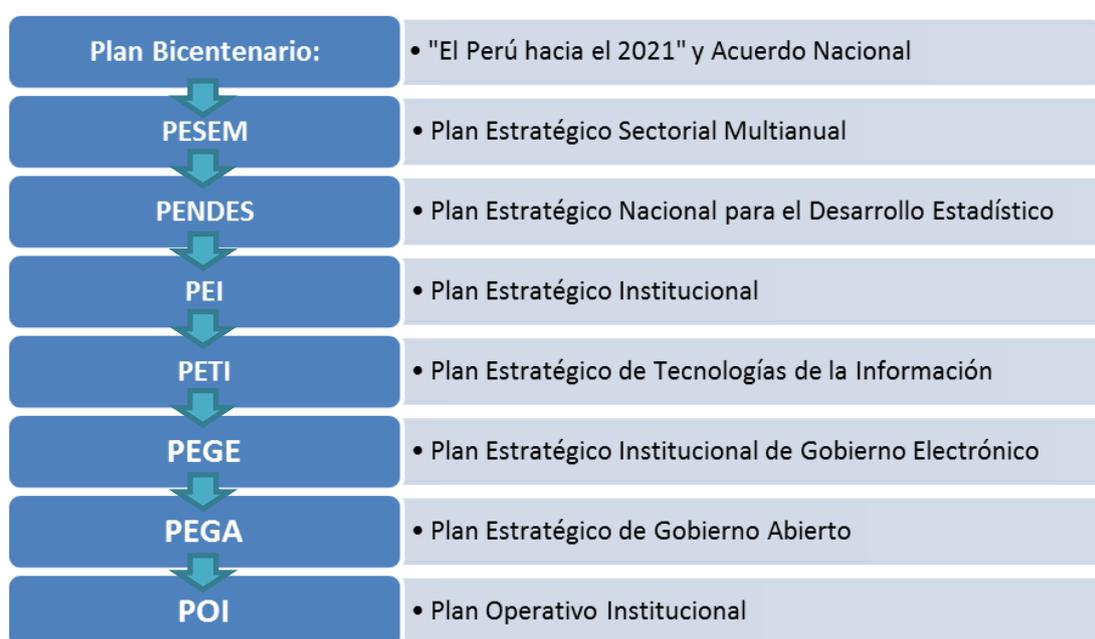
Las soluciones de georeferenciación permitirán trabajar con información geográficamente referenciada, permitiendo una gestión geográfica.

El asociar las tecnologías GIS (Sistema de Información Geográfica) y BI (Inteligencia de Negocios), permitiría lograr un nivel óptimo de información y conocimiento para la toma de decisiones.

Nuestra institución también se encuentra en proceso de implementar:

- 1) NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2ª. Edición, en cumplimiento con la R.M. N° 004-2016-PCM.
- 2) NTP ISO/IEC 12207:2016 Ingeniería de software y sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3a Edición. De acuerdo con la R.D. N° 013-2016-INACAL/DN.

Jerarquía del Planeamiento



3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS GENERALES⁵

- **OBJETIVO ESTRATÉGICO GENERAL 1**
Infraestructura Estadística Sólida y Actualizada
- **OBJETIVO ESTRATÉGICO GENERAL 2**

⁵ Fuente: Plan Estratégico Nacional para el Desarrollo Estadístico (PENDES) 2013 – 2017, Plan Estratégico Institucional (PEI) 2017-2019 del INEI

- Producción de Información Estadística atiende demanda de Información Sectorial
- **OBJETIVO ESTRATÉGICO GENERAL 3**
Sistema Estadístico Nacional fortalecido

4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y TECNOLÓGICOS DE OTIN

Tabla 1 – Objetivos estratégicos

N°	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS OTIN	DESCRIPCIÓN
1	Contribuir a desarrollar una institución competitiva basada en las TIC's	<p>Contar con una plataforma de Tecnología de Información integrada que soporte aplicaciones, bases de datos, servidores y comunicaciones, para garantizar una gestión eficiente de los servicios de TI de calidad.</p> <p>Implementar Sistemas que permitan la administración del flujo de documentos, permitiendo aplicar principios de racionalización y economía.</p> <p>Asimismo, implementar el sistema de firmas y certificados digitales (criptografía), que permita realizar transacciones electrónicas seguras y garantizar la confidencialidad e integridad de los datos.</p>
2	Planificar, evaluar y realizar el seguimiento y monitoreo utilizando TIC	<p>Implementar el sistema de control interno, para control de las actividades de desarrollo de los sistemas de información se realicen cumpliendo las directivas, normas, procedimientos y permitir atender las auditorías informáticas dentro de los plazos establecidos.</p> <p>Así como implementar sistemas de información que procesen y generen información estadística y geomática de resumen y/o de resultado de la gestión orientada a brindar soporte a la toma de decisiones de manera eficiente y oportuna y de esta manera facilitar la mejora continua de la gestión de la institución.</p>
3	Gestionar de manera eficaz y eficiente los servicios que proporciona y requiere OTIN	<p>Implementar Herramientas de Software que brinden soporte integrado a los procesos de atención a usuarios, procurando reducir los niveles de complejidad y que estén alineados a las mejores prácticas de ITIL.</p>
4	Gestionar la calidad y seguridad de la información.	<p>Elaborar, diseñar y guiar el proceso de la implementación del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN).</p> <p>Elaborar, diseñar y guiar el proceso de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), tomando como referencia los lineamientos de la NTP ISO 27001:2014 para el proceso de implementación y aplicación de los controles de seguridad.</p> <p>Implementar la Gestión por Procesos que permita mejorar la gestión operativa y automatizar los procesos administrativos y estratégicos.</p>

5. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS

Las estrategias se determinarán a través del siguiente proceso estratégico:

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – INEI
Oficina Técnica de Informática – Versión 1.0

5.1. Análisis FODA

El análisis FODA elaborado en lo referido al Tema de Nuevas Tecnologías de la institución (Fuente: Plan Operativo Informático 2015) es el siguiente:

Tabla 2 – Análisis FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disponibilidad de software especializado y a medida para el procesamiento de Censos, Encuestas y Registros administrativos (herramientas de inteligencia de negocios y de georreferenciación). ➤ Disponer de software que permite mejorar la gestión gerencial y tomar decisiones. ➤ Experiencia en atención de requerimientos de las diferentes áreas de la institución en el procesamiento de censos, encuestas y registros administrativos. ➤ Contar con personal especialista en liderar la atención de requerimientos de las áreas usuarias. ➤ Capacitación al personal a fin de incrementar sus competencias. ➤ Disponibilidad de bases de datos e información estadística procesada. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de tableros o cuadros de mando que permitan obtener una visión gráfica y rápida de los indicadores de gestión de la institución. ➤ Renovación e innovación de la infraestructura tecnológica, solamente a través de los proyectos estadísticos nacionales. ➤ Falta de instrumental para el testeo de la red y auditoría a las PCs de los usuarios. ➤ Falta de personal desarrollador con experiencia (programadores). ➤ Limitaciones presupuestarias para adquisición de software y hardware, así como para realizar la contratación de personal especializado. ➤ No incorporar la gestión por procesos en el desarrollo de los proyectos, teniendo así poca visibilidad del mismo. ➤ Falta de implementación de un sistema de control interno, careciendo de controles que permitan asegurar la protección de los activos de información (recursos informáticos). ➤ No contar con planes que permitan atender inmediatamente una interrupción de los servicios informáticos, pudiendo generar malestar e incluso afectar la imagen de la institución.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acceso a las experiencias internacionales en procesamiento de información estadística que son aplicables a la realidad nacional. ➤ Innovación permanente de recursos tecnológicos. ➤ Existencia de diversidad tecnológica y continua renovación y/o mejoramiento del mismo, específicamente para el procesamiento y difusión de la información. ➤ Existencia de proyectos nacionales que conllevan a la innovación tecnológica. ➤ Permanente solicitud de documentación, normativas y planes estratégicos para atención de solicitudes de SEGDI. ➤ Emplear tecnología informática para lograr la 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilización de software sin el respaldo de licencias correspondientes. ➤ Permanente probabilidad de acceso no autorizado a la información y a los servicios informáticos. ➤ Rápida obsolescencia de la infraestructura tecnológica, redes y comunicaciones y sistemas. ➤ Retraso en entrega de información de las áreas usuarias para completar etapas de atención a requerimientos. ➤ Resistencia al cambio del personal de las áreas usuarias. ➤ Constantes cambios en la definición de requerimientos y falta de procedimientos del

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
modernización de la institución basada en las TIC. ➤ Implementar sistemas basados en plataformas informáticas que permitan la integración e interoperabilidad de la documentación generada por la institución, mediante convenios con otras instituciones.	área usuaria.

5.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos – Matriz EFE

La matriz EFE nos permitirá evaluar la respuesta a los factores externos.

Un valor ponderado total mayor a 2.5 indica que la institución responde bien a las oportunidades y amenazas.

Un valor ponderado total menor a 2.5 indica que no se está aprovechando las oportunidades y que las amenazas pueden ocasionar daños.

En la tabla 3 se presenta la evaluación efectuada.

Tabla 3 – Matriz de Evaluación de Factores Externos – EFE

Matriz de Evaluación de Factores Externos - EFE			
Factores externos	Peso	Valor	Ponderación (PxV)
Oportunidades		(3,4)	
➤ Acceso a las experiencias internacionales en procesamiento de información estadística que son aplicables a la realidad nacional.	7%	4	0.28
➤ Innovación permanente de recursos tecnológicos.	10%	3	0.3
➤ Existencia de diversidad tecnológica y continua renovación y/o mejoramiento del mismo, específicamente para el procesamiento y difusión de la información.	10%	4	0.4
➤ Existencia de proyectos nacionales que conllevan a la innovación tecnológica.	7%	3	0.21
➤ Permanente solicitud de documentación, normativas y planes estratégicos para atención de solicitudes de SEGDI.	5%	3	0.15
➤ Emplear tecnología informática para lograr la modernización de la institución basada en las TIC.			
➤ Implementar sistemas basados en plataformas informáticas que permitan la integración e interoperabilidad de la documentación generada por la institución, mediante convenios con otras instituciones.	10%	4	0.4
	10%	4	0.4

Matriz de Evaluación de Factores Externos - EFE			
Factores externos	Peso	Valor	Ponderación (PxV)
Amenazas		(1,2)	
➤ Utilización de software sin el respaldo de licencias correspondientes.	5%	1	0.05
➤ Permanente probabilidad de acceso no autorizado a la información y a los servicios informáticos.	10%	1	0.1
➤ Rápida obsolescencia de la infraestructura tecnológica, redes y comunicaciones y sistemas.	5%	1	0.05
➤ Retraso en entrega de información de las áreas usuarias para completar etapas de atención a requerimientos.	8%	2	0.16
➤ Resistencia al cambio del personal de las áreas usuarias.	5%	2	0.1
➤ Constantes cambios en la definición de requerimientos y falta de procedimientos del área usuaria.	8%	2	0.16
TOTAL	100%		2.76

>2.5

Nota:

Los valores para la evaluación de las oportunidades son los siguientes:

4 = Muy favorable

3 = Favorable

Los valores para la evaluación de las amenazas son los siguientes:

2 = Riesgoso

1 = Muy riesgoso

5.3. Matriz de Evaluación de Factores Internos – Matriz EFI

La matriz EFI nos permitirá evaluar la respuesta de los factores internos.

Un puntaje total por encima de 2.5 indica que la institución mantiene una posición interna fuerte.

En la tabla 4 se presenta la evaluación efectuada.

Tabla 4 – Matriz de Evaluación de Factores Internos – EFI

Matriz de Evaluación de Factores Internos - EFI			
Factores Internos	Peso	Valor	Ponderación (PxV)
Fortalezas		(3,4)	
➤ Disponibilidad de software especializado y a medida para el procesamiento de Censos, Encuestas y Registros administrativos (herramientas de inteligencia de negocios y de georreferenciación).	8%	4	0.32
➤ Disponer de software que permite	6%	3	0.18

Matriz de Evaluación de Factores Internos - EFI			
Factores Internos	Peso	Valor	Ponderación (PxV)
mejorar la gestión gerencial y tomar decisiones.			
➤ Experiencia en atención de requerimientos de las diferentes áreas de la institución en el procesamiento de censos, encuestas y registros administrativos.	8%	4	0.32
➤ Contar con personal especialista en liderar la atención de requerimientos de las áreas usuarias.	8%	4	0.32
➤ Capacitación al personal a fin de incrementar sus competencias.	8%	3	0.24
➤ Disponibilidad de bases de datos e información estadística procesada.	6%	3	0.18

Matriz de Evaluación de Factores Internos - EFI			
Factores Internos	Peso	Valor	Ponderación (PxV)
Debilidades		(1,2) 2	
➤ Falta de tableros o cuadros de mando que permitan obtener una visión gráfica y rápida de los indicadores de gestión de la institución.	6%	2	0.12
➤ Renovación e innovación de la infraestructura tecnológica, solamente a través de los proyectos estadísticos nacionales.	10%	1	0.1
➤ Falta de instrumental para el testeo de la red y auditoria a las PC's de los usuarios.	5%	2	0.1
➤ Falta de personal desarrollador con experiencia (programadores).	8%	1	0.08
➤ Limitaciones presupuestarias para adquisición de software y hardware, así como para realizar la contratación de personal especializado.	8%	1	0.08
➤ No incorporar la gestión por procesos en el desarrollo de los proyectos, teniendo así poca visibilidad del mismo.	5%	2	0.1
➤ Falta de implementación de un sistema de control interno, careciendo de controles que permitan asegurar la protección de los activos de información (recursos informáticos).	6%	2	0.12
➤ No contar con planes que permitan atender inmediatamente una interrupción de los servicios informáticos, pudiendo generar malestar e incluso afectar la imagen de la institución.	8%	1	0.08
TOTAL	100%		2.34

<2.5

Nota:

Los valores para la evaluación para las fortalezas son los siguientes:

4 = Alta fortaleza

3 = Mediana fortaleza.

Los valores para la evaluación para las debilidades son los siguientes:

2 = Mediana debilidad

1 = Alta debilidad

5.4. Matriz FODA

La matriz FODA se elabora considerando el cruce entre las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades para determinar las estrategias que aprovechan, buscan, confrontan o evitan las mismas.

Se han podido formular las siguientes estrategias:

- Estrategias Ofensivas (Oportunidades vs Fortalezas)
- Estrategias Defensivas (Amenazas vs Fortalezas)
- Estrategias Adaptativas (Oportunidades vs Debilidades)
- Estrategias de Supervivencia (Amenazas vs Debilidades)

En la tabla 4 se presenta la matriz FODA.

Tabla 5 – Matriz FODA (*Ver Anexo N° 01*)

5.5. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico – MCPE

La Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico – MCPE, nos permitirá dar la prioridad correspondiente a las diferentes estrategias que se han definido en la matriz FODA.

Ésta se elabora en base a las estrategias definidas en la matriz FODA y el grado de relación que éstas guardan con las oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas. El puntaje que se asigna está en función a la siguiente pregunta:

¿Afecta este factor la elección de la estrategia?

1= No afecta

2= Afecta en algo

3= Afecta bastante

4= Si afecta

Tabla 6 – Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (*Ver Anexo N° 02*)

De la siguiente tabla expuesta se presenta las estrategias priorizadas de acuerdo al siguiente ranking:

Tabla 7 - Priorización de estrategias

PRIORIZACION DE ESTRATEGIAS	
RANKING	ESTRATEGIAS
1	E5. Desarrollar software a medida que permita la ejecución del CPV 2017 con herramientas que permitan incorporar inteligencia de negocios y sistemas de información geográficos.
2	E6. Innovar permanentemente los procesos de las encuestas, aprovechando las herramientas tecnológicas del mercado.
3	E3. Implementar herramientas de gestión que contribuyan a mejorar la toma de decisiones.
4	E7. Disponer de software que permita automatizar los trámites administrativos y administrar su flujo.

PRIORIZACION DE ESTRATEGIAS	
RANKING	ESTRATEGIAS
5	E8. Fomentar el uso de herramientas que agilicen el trámite administrativo, en su etapa de visado, incentivando su uso e involucrando a los usuarios es esta nueva política de cero papel y modernización del estado.
6	E9. Emplear tableros de mando que permitan la toma de decisiones con indicadores de gestión.
7	E10. Incorporar la gestión por procesos en el desarrollo de nuevos proyectos para mejorar los flujos de procesos.
8	E11. Elaborar el Plan de Contingencia, para garantizar la continuidad del negocio y las operaciones de la institución.
9	E13. Implementar el sistema de control interno en OTIN, a fin de poder controlar que las actividades de sistemas de información se desarrollen conforme a normativas vigentes.
10	E16. Implementar el sistema de seguridad de la información a fin de resguardar la información y servicios informáticos de la institución y en cumplimiento con lo normado por SEGDI.
11	E19. Emplear herramientas de software que permitan una mejor gestión de los recursos TIC, además que permita contar con información actualizada para atender pedidos de auditoría.
12	E21. Mejorar la interconexión de voz y datos de la institución, adquiriendo equipos que permitan además el testeado a la red y auditar las PC's.

La Estrategia 5 identificada (E5), se considerará en el proyecto elaborado del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE).

Las actividades para llevar a cabo el desarrollo de cada estrategia deben ser definidas.

6. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO (FCE)

Para el INEI, institución pública, los FCE se constituyen en variables que pueden afectar la orientación estratégica; Misión y Visión.

Además, para cumplir con la Acción Estratégica 17 "Mejorar la gestión institucional del INEI" del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2017-2019, se considera como factores críticos de éxito:

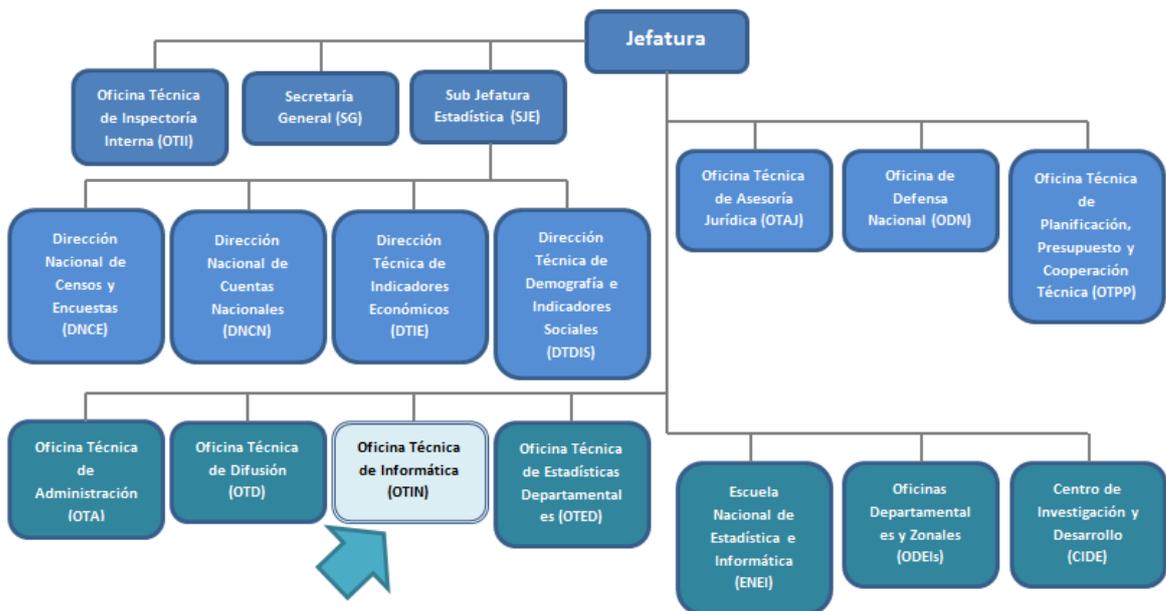
- Fortalecimiento de la Gestión Institucional. Integración de los procesos institucionales para conseguir una gestión moderna y eficiente que permita atender a las demandas de los usuarios y la sociedad.
- Respaldo de la Alta Dirección. Para lograr el éxito de los proyectos es necesario tener el respaldo de los directivos en las gestiones de los presupuestos, aspectos logísticos, entre otros.
- Liderazgo activo de la Oficina Técnica de Informática (OTIN). Se requiere que la Alta Dirección haga participar a las DDTT/NN a través del Comité de Seguridad de la Información (CSI) e involucre a las unidades de línea y áreas correspondientes.
- Alianzas estratégicas. A fin de hacer uso óptimo de los recursos, se debe analizar y formar alianzas con aquellas entidades que han concluido proyectos de manera que beneficien el desarrollo de la institución.
- Capacitación. Así como se desarrollarán proyectos tecnológicos se debe de generar las competencias necesarias que permitan su administración y el uso de resultados.

7. RIESGOS RELACIONADOS CON EL PETI

- a) Recortes presupuestarios
Por ser una institución del Estado, estamos afectos a presentar priorizaciones o procesos de austeridad que pueden priorizar otros proyectos y gastos, postergando los asignados a las TIC.
- b) Limitación en recursos de infraestructura informática y tecnológica
La OTIN está priorizando en sus adquisiciones los recursos que sirvan para la implementación y desarrollo de los proyectos contemplados en este documento. Además, está realizando las especificaciones técnicas según corresponde.
- c) Falta de capacitación oportuna del personal
Las competencias del personal deben ser continuamente renovadas, por ello se ha considerado en los proyectos que se brinden capacitaciones al personal.
- d) Pérdida de personal clave
El perder el personal clave que lidera o participa en los proyectos, puede traer retraso en el cumplimiento de las actividades en los plazos previstos. También puede traer gastos adicionales al proyecto.

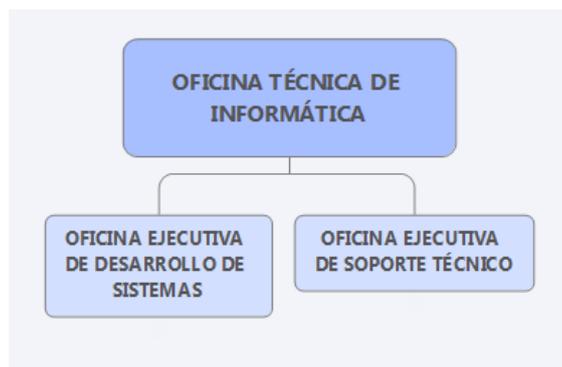
8. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La organización actual del INEI es como se indica:

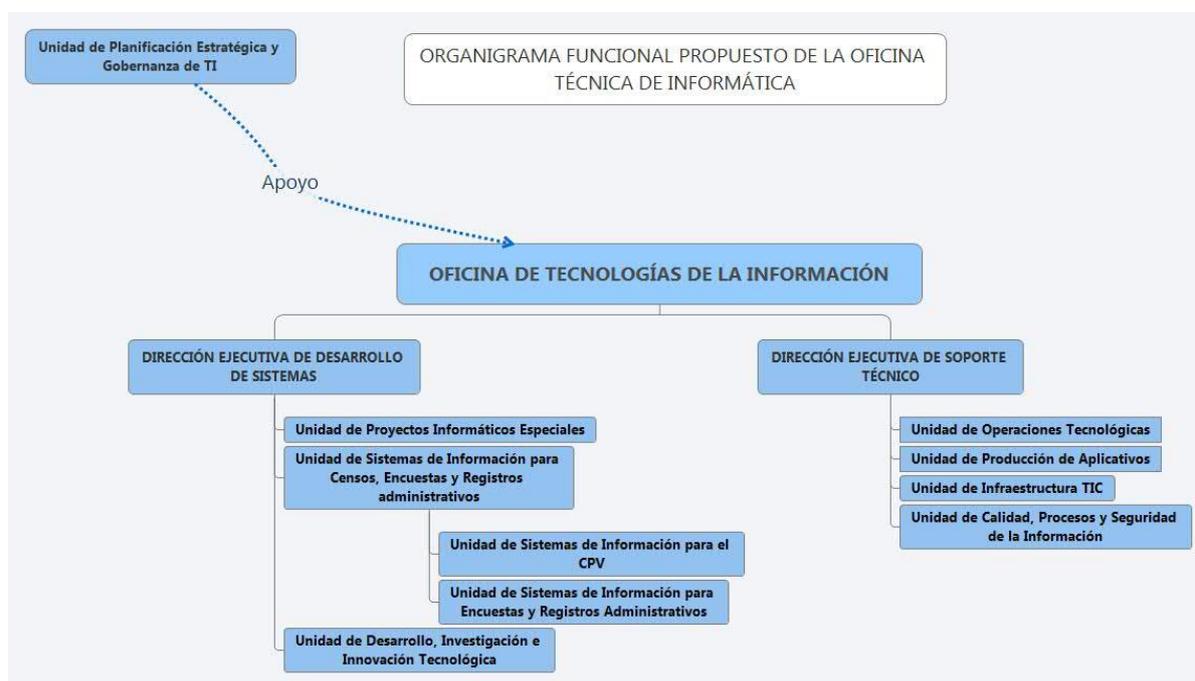


Ubicación de la Oficina Técnica de Informática (OTIN) dentro de la estructura orgánica del INEI.

La organización formal y estructurada de la OTIN:



Organización funcional propuesta de la OTIN:



9. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE PROCESOS

La Arquitectura de Procesos incluye la descripción de los procesos que se realizan dentro del INEI por diferentes aspectos de su gestión y operación.

Su propósito es establecer el modelo funcional y de operación como marco para la especificación de las tecnologías de información y comunicaciones que soportarán el funcionamiento de la Institución.

A continuación, se muestran los seis (06) Procesos de Soporte de Gestión de la Tecnología de la Información que se han encontrado en el INEI:

- Gestión estratégica y gobernanza de tecnologías de información, contiene 3 subprocesos:
 - Formular documentos de gestión de tecnología de la información.
 - Desarrollar documentos de gestión de tecnología de la información.
 - Evaluar y controlar documentos de gestión de tecnología de la información.
- Gestión de programas y proyectos de tecnologías de la información, contiene 5 subprocesos:
 - Planificar requerimientos

- Analizar y diseñar las especificaciones
- Desarrollar las especificaciones
- Realizar pruebas y controlar la calidad del sistema
- Desplegar e implementar sistema

- Gestión de las peticiones e incidentes de servicio, contiene 2 subprocesos
 - Identificar y diagnosticar petición e incidentes.
 - Asistir y solucionar la petición e incidentes.

- Gestión de la Continuidad, contiene 3 subprocesos
 - Identificar y analizar el requerimiento.
 - Desarrollar e implementar una respuesta a la continuidad.
 - Ejecutar revisiones post-reanudación.

- Gestión de la Seguridad, contiene 2 subprocesos
 - Identificar y analizar el riesgo informático.
 - Tratar y asistir al riesgo informático.

- Gestión de Activos de tecnologías de la información, contiene 3 subprocesos
 - Adquirir activos de tecnología de la información
 - Inventariar activos de tecnología de la información. Controlar activos de tecnología de la información.

10. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE DATOS

La arquitectura de datos de la Institución está desarrollando el modelo de datos del negocio y en su definición ha de comprender:

- La configuración de la base de datos
- La forma de almacenamiento de los datos
- La arquitectura de Meta Datos
- El modelo o modelos de integración de datos

De acuerdo al último inventario de activos realizado en la Oficina Técnica de Informática – OTIN a diciembre del 2016, se cuenta con un total de 579 activos referentes a base de datos considerando la categoría del activo PRODUCCIÓN.

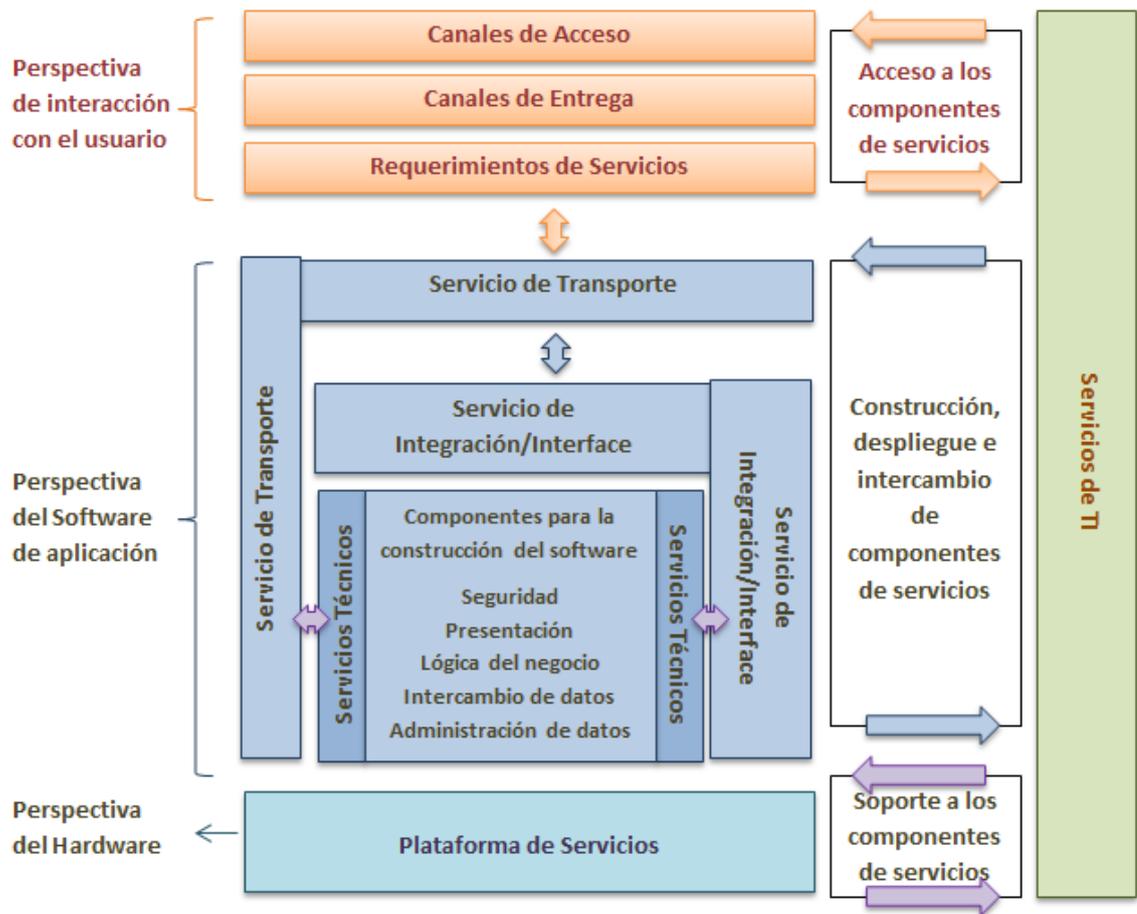
11. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE SISTEMAS

De acuerdo al último inventario de activos realizado en la Oficina Técnica de Informática – OTIN a diciembre de 2016, se cuenta con un total de 144 activos referentes a aplicaciones de la institución custodiadas por la OTIN cuyos propietarios y usuarios son las diferentes DDTT de INEI.

De acuerdo al tipo de uso se han catalogado en: aplicaciones de uso externo, aplicaciones de uso interno y aplicaciones de uso tanto interno como externo.

De acuerdo al valor del activo se han catalogado en: aplicaciones de valor alto, aplicaciones de valor medio y aplicaciones de valor bajo.

Esquema de Arquitectura Tecnológica de Soporte de Aplicaciones



12. DISEÑO DE ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES

De acuerdo al último inventario de activos realizado en la Oficina Técnica de Informática – OTIN a diciembre de 2016, se cuenta con un total de 136 activos referentes a equipos de comunicación de la institución custodiadas por la OTIN.

De acuerdo a la categoría del activo, tenemos: 104 equipos switch, 5 switch administrables, 4 equipos modem router, 1 router y 9 equipos acces point, entre otros.

13. PORTAFOLIO DE PROYECTOS

Se deberán identificar, clasificar y registrar los proyectos iniciales.

Se consideran 8 proyectos, que se han clasificado según la leyenda siguiente:

PGTI -> Proyecto de Gestión de Tecnología e Información

PSI -> Proyecto de Sistemas de Información

PTI -> Proyecto de Tecnología de Información

Tabla 8 – Listado de proyectos del portafolio

N°	Clasif.	Proyecto	Año	Tiempo duración estimado
1	PGTI_01	Sistema de Gestión Documental: a) Sistema de trámite documentario b) Sistema archivístico electrónico	2017	12 meses
2	PGTI_02	Sistema de Firmas y certificados digitales a. Para documentos internos y gestionados en el Sistema de Tramite Documentario.	2017	12 meses
3	PGTI_03	Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando	2017 - 2018	24 meses
4	PSI_01	Sistema Integrado de Estadísticas de Criminalidad y Seguridad Ciudadana	2017 - 2021	60 meses
5	PSI_02	Mejoramiento del Sistema Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS	2017 - 2021	60 meses
6	PSI_03	Implementación de la Infraestructura de datos Espaciales del INEI (IDE-INEI)	2018 - 2020	36 meses
7	PGTI_04	Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN)	2017 - 2018	24 meses
8	PGTI_05	Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)	2017 - 2018	24 meses
9	PGTI_06	Implementación de Sistema de Control Interno de OTIN	2017	12 meses
10	PGTI_07	Gestión de Procesos de negocios	2017 - 2019	36 meses
11	PTI_01	Mejora de la interconexión de voz y datos en la sede central y ODEIS	2017 - 2018	24 meses

Tabla 9 – Listado de proyectos vs Estrategias priorizadas

Cód. Estrategia	Descripción de la Estrategia	Clasif.	Proyecto
E5	Desarrollar software a medida que permita la ejecución del CPV 2017 con herramientas que permitan incorporar inteligencia de negocios y sistemas de información geográficos.	---	Censo Nacional de Población y Vivienda 2017 (considerado en el PEGE)
E6	Innovar permanentemente los procesos de las encuestas, aprovechando las herramientas tecnológicas del mercado.	PGTI_07	Gestión de Procesos de negocios
E16	Implementar el sistema de seguridad de la información a fin de resguardar la información y servicios informáticos de la institución y en cumplimiento con lo normado por SEGDI.	PGTI_05	Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)
E9	Emplear tableros de mando que permitan la toma de decisiones con indicadores de gestión.	PGTI_03	Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando
E7	Disponer de software que permita automatizar los trámites administrativos y	PGTI_01	Sistema de Gestión Documental: a) Sistema de trámite

Cód. Estrategia	Descripción de la Estrategia	Clasif.	Proyecto
	administrar su flujo.		documentario b) Sistema archivístico electrónico
E3	Implementar herramientas de gestión y aplicaciones que contribuyan a mejorar la toma de decisiones.	PGTI_03	Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando
		PSI_01	Sistema Integrado de Estadísticas de Criminalidad y Seguridad Ciudadana
		PSI_02	Mejoramiento del Sistema Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS
		PSI_03	Implementación de la Infraestructura de datos Espaciales del INEI (IDE-INEI)
E11	Elaborar el Plan de Contingencia Informático, para garantizar la continuidad del negocio y las operaciones de la institución.	PGTI_04	Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN)
E19	Emplear herramientas de software que permitan una mejor gestión de los recursos TIC, además que permita contar con información actualizada para atender pedidos de auditoría.	PGTI_01	Sistema de Gestión Documental: a) Sistema de trámite documentario b) Sistema archivístico electrónico
E10	Incorporar la gestión por procesos en el desarrollo de nuevos proyectos para mejorar los flujos de procesos.	PGTI_07	Gestión de Procesos de negocios
E13	Implementar el sistema de control interno en OTIN, a fin de poder controlar que las actividades de sistemas de información se desarrollen conforme a normativas vigentes.	PGTI_06	Implementación de Sistema de Control Interno de OTIN
E21	Mejorar la interconexión de voz y datos de la institución, adquiriendo equipos que permitan además el testeado a la red y auditar las PC's.	PTI_01	Mejora de la interconexión de voz y datos en la sede central y ODEIS
E8	Fomentar el uso de herramientas que agilicen el trámite administrativo, en su etapa de visado, incentivando su uso e involucrando a los usuarios en esta nueva política de cero papel y modernización del estado.	PGTI_02	Sistema de Firmas y certificados digitales

La información a contemplar para cada proyecto es la siguiente:

- **Código del Proyecto:** Permite identificar el Proyecto de manera correlativa.
- **Nombre del Proyecto:** Nombre que permite identificar al proyecto de acuerdo a la naturaleza de su alcance y la tecnología asociada.
- **Objetivo:** Permite conocer el objetivo proyecto.
- **Descripción:** Permite conocer la descripción del proyecto.
- **Justificación:** Detalla la justificación para implementar el proyecto indicando la situación actual, los beneficios y el impacto de no contar con el mismo.
- **Alcance:** Indica el alcance que tiene el proyecto.

- **Grupos de interés:** Indica quiénes se benefician con el proyecto.
- **Costos:** Indica los costos para ejecutar el proyecto.
- **Riesgos:** Indica los riesgos de ejecutar el proyecto.
- **Consideraciones:** Indica las consideraciones a tomar de ejecutar el proyecto.
- **Tiempo estimado:** Indica el tiempo que se estima para la ejecución del proyecto.
- **Estrategia de Implementación:** Indica las estrategias sugeridas para la implementación del proyecto.

10.1 FICHAS TÉCNICA DE PROYECTOS PROPUESTOS

Código de Proyecto	PGTI_01 a.
Nombre del Proyecto	Sistema de Gestión Documental / Sistemas de Tramite Documentario
Objetivo	Gestionar la documentación externos en forma digitalizada y de los documentos electrónicos internos oficiales con firma digital a través del nuevo Sistema de Tramite Documentario en el INEI, contribuyendo al desarrollo de una gestión documental ágil y ecoeficiente, mediante la reducción del empleo de documentos físicos, reemplazando por documentos digitales con valor legal, adoptando buenas prácticas que hagan dinámica las comunicaciones en beneficios de nuestros administrados.
Descripción	El Sistema de Trámite Documentario - STD, es una herramienta informática utilizada para automatizar el trámite administrativo de los documentos, con el fin de optimizar su manejo y control. Dicho sistema registra y adjunta original y/o mediante medios electrónicos, la documentación que ingresa al INEI para su gestión y posterior atención.
Justificación	<p>Anteriormente el INEI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Usaba un sistema de trámite que permitía solo registro de documentos externos sin adjuntar el documento digitalizado. <p>Además, dicho sistema contaba con problemas con el sistema operativo en el que se configurada, haciendo vulnerable la PC a todo tipo de código malicioso.</p> <p>Los beneficios esperados que se obtendrán con la implementación de este proyecto son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminución del tiempo promedio en el trámite o atención de un documento, debido a que se eliminan tareas repetitivas, evitando olvido y/o documentos traspapelados. ▪ Ubicación rápida de un documento en trámite ▪ Disminución del uso del papel, reduciendo los gastos por este concepto. ▪ Automatizar los procedimientos administrativos

Código de Proyecto	PGTI_01 a.								
Nombre del Proyecto	Sistema de Gestión Documental / Sistemas de Tramite Documentario								
	<p>Impacto de no tenerla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento del tiempo promedio en el trámite o atención de un documento, debido a que se repiten las tareas, ocasionando olvido y/o documentos traspapelados. ▪ La ubicación de un documento en trámite tarda mucho tiempo al tener que sumergirse en voluminosos archivos físicos para ubicar un determinado documento. ▪ Incremento de costo en el uso de papel y otros recursos, aumentando los gastos por estos conceptos. ▪ Procesos administrativos con problemas. 								
Alcance	Todos los órganos y unidades orgánicas que forman el INEI.								
Grupos de Interés	Todos los usuarios de la institución.								
Costos	<p><u>Inversión Software – Sistema de Gestión Documental</u></p> <p>Referido al monto estimado de implementación y adquisición de equipos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Monto Estimado (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inversión de Recursos Humanos: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo al STD • Analista Programador </td> <td>3,600.00</td> </tr> <tr> <td>Inversión de Software Inversión de hardware (equipos)</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Total S/.</td> <td>3,600.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Otras restricciones: Antes de iniciar el proyecto se debe de contar con la plataforma (Hardware y Software) necesaria, la cual deberá ser implementada mediante convenio interinstitucional.</p>	Descripción	Monto Estimado (S/.)	Inversión de Recursos Humanos: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo al STD • Analista Programador 	3,600.00	Inversión de Software Inversión de hardware (equipos)	0.00	Total S/.	3,600.00
Descripción	Monto Estimado (S/.)								
Inversión de Recursos Humanos: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo al STD • Analista Programador 	3,600.00								
Inversión de Software Inversión de hardware (equipos)	0.00								
Total S/.	3,600.00								
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trámite de los documentos externos e internos ▪ Posibilidad de generar insatisfacción de los usuarios por una resistencia al cambio. 								
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar el Sistema de Tramite Documentario para determinar su seguridad de información, las modificaciones y nuevas funcionalidades que se adapten mejor a las necesidades de los usuarios de la institución. ▪ Capacitación al personal responsable en el uso del Sistema de Tramite Documentario. ▪ Participación activa de los órganos y unidades orgánicas del INEI. 								
Tiempo Estimado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 meses (2017) 								

Código de Proyecto	PGTI_01 a.
Nombre del Proyecto	Sistema de Gestión Documental / Sistemas de Tramite Documentario
Estrategia de Implementación	<p>Para el proceso de implementación se sugiere considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de la Alta Dirección. • Aprobación de los lineamientos en el uso del Sistema de Tramite Documentario • Difundir y capacitar en el uso del nuevo sistema de trámite documentario en el INEI para los diferentes perfiles. • Sensibilización en el uso del Sistema de Tramite Documentario a través capacitaciones, charlas, motivaciones etc.

Código de Proyecto	PGTI_01 b.
Nombre del Proyecto	Sistema de Gestión Documental / Sistema archivístico electrónico
Objetivo	<p>El proyecto tiene como objetivo la administración del flujo de documentos, permitiendo la recuperación de información, determinar el tiempo que los documentos deben guardarse, eliminarse y asegurar la conservación indefinida de los documentos de mayor valor institucional de acuerdo a los principios de racionalización y economía. Con estos sistemas se permitirá salvaguardar los archivos originales y agilizar la consulta con los archivos digitales.</p>
Descripción	<p>Las Herramientas de Software deben de soportar las siguientes funcionalidades de manera integrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de procesos y Workflow • Gestión de la documentación • Gestión Cero papeles • Administración de contenidos <p>Estos Software deben permitir además la gestión y el control de los archivos digitales de la documentación de importancia de la institución. Además, debe permitir clasificar y ubicar rápidamente la documentación física en caso se requiera.</p>
Justificación	<p>La situación actual del INEI, presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Documentación archivada, ocupando espacios físicos. – Distintos tipos de documentación en riesgo de deterioro. – Carencia de flujo de procesos. <p>Los beneficios esperados que se obtendrán con la implementación de este proyecto son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contar con un banco de imágenes (documentos digitalizados). ▪ Mantener una base de datos que vincule el tema con la imagen.

Código de Proyecto	PGTI_01 b.						
Nombre del Proyecto	Sistema de Gestión Documental / Sistema archivístico electrónico						
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicio de archivo de la documentación actual. ▪ Ahorro en el tiempo de búsqueda. ▪ Evitar deterioros de la documentación y posibles siniestros. ▪ Liberar espacio físico. ▪ Minimizar el uso y gasto de papel. ▪ Administrar los documentos, de manera que inclusive puedan trabajarse de manera compartida. ▪ Agilizar el trámite documentario. <p>Impacto de no tenerla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deterioro de la documentación. ▪ Falta de espacio físico para archivar la documentación. Incluyendo costos de almacenamiento. ▪ Tiempo de búsqueda indeterminado. ▪ Mantener el uso de papel, generando un gasto anual que se incluye en el presupuesto anual. ▪ Continuar con el trámite documentario manual que en ocasiones genera demoras. 						
Alcance	Todos los usuarios del INEI que lo requieran de acuerdo a sus funciones y necesidades.						
Grupos de Interés	Todos los usuarios de la institución.						
Costos	<p><u>Inversión Software – Sistema de Gestión Documental</u></p> <p>Referido al monto estimado de implementación y adquisición de equipos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Monto Estimado (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inversión de Software: Incluye instalación, configuración e implementación de 2 servicios, servicios de metadatos y servicio de búsquedas del SharePoint. Versión del Software: SharePoint Server 2013</td> <td>2,643.20</td> </tr> <tr> <td>Total S/.</td> <td>2,643.20</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Monto Estimado (S/.)	Inversión de Software: Incluye instalación, configuración e implementación de 2 servicios, servicios de metadatos y servicio de búsquedas del SharePoint. Versión del Software: SharePoint Server 2013	2,643.20	Total S/.	2,643.20
Descripción	Monto Estimado (S/.)						
Inversión de Software: Incluye instalación, configuración e implementación de 2 servicios, servicios de metadatos y servicio de búsquedas del SharePoint. Versión del Software: SharePoint Server 2013	2,643.20						
Total S/.	2,643.20						
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posibilidad de generar insatisfacción de los usuarios por una resistencia al cambio. ▪ Posibilidad que los usuarios no utilicen toda la potencialidad del software por el limitado proceso de entrenamiento. 						

Código de Proyecto	PGTI_01 b.
Nombre del Proyecto	Sistema de Gestión Documental / Sistema archivístico electrónico
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar el Sistema de Gestión Documental antes de su implementación, para determinar si es que se puede integrar con alguna solución de trámite documentario o workflow que ayude a completar el proceso de gestión documental. ▪ Evaluar la herramienta de gestión de contenidos, para determinar que se adapte mejor a las necesidades de los usuarios de la institución. ▪ Capacitación al personal responsable de la gestión documental.
Tiempo Estimado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 meses (2017)
Estrategia de Implementación	<p>Para el proceso de implementación se sugiere considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difundir y capacitar en el uso del sistema de Gestión documental al personal involucrado (personal técnico y usuarios). • La implementación de un Sistema de Gestión Documental implica el cambio de forma de trabajo. Por lo tanto, debe ir acompañado con un proceso y estrategia de gestión del cambio, a través del cual se concientice a todos los involucrados sobre la nueva forma de trabajo y los beneficios que se obtendrán. • Los documentos que se desarrollen y que son requeridos para el funcionamiento de los Sistemas deben ser claramente explicados y entendidos por el personal involucrado. • Apoyo de la Alta Dirección.

Código de Proyecto	PGTI_02
Nombre del Proyecto	Proyecto – Sistema de firmas y certificados digitales
Objetivo	Uso del Certificado y Firma Digital para los documentos electrónicos internos oficiales y gestionados por el nuevo Sistema de Trámite Documentario.
Descripción	Los Certificados y Firmas Digitales, es aquella firma electrónica que cumple con todas las funciones de la firma manuscrita, en particular se trata de aquella firma electrónica basada en criptografía asimétrica. Permite la identificación del signatario, la integridad del contenido y tiene la misma validez que el uso de una firma manuscrita, siempre y cuando haya sido generada dentro de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE). La firma digital está vinculada únicamente al signatario.
Justificación	<p>La situación actual del INEI, presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No hace uso del Certificado y Firma Digital oficialmente. <p>Los beneficios esperados que se obtendrán con la implementación de este proyecto son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción del empleo de documentos físicos, reemplazando por documentos digitales con valor legal.

Código de Proyecto	PGTI_02								
Nombre del Proyecto	Proyecto – Sistema de firmas y certificados digitales								
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminución del tiempo promedio en el trámite. ▪ Aumento en la productividad. ▪ Uso de nueva tecnología por el trabajador. <p>Impacto de no tenerla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento en el costo del uso del papel y otros recursos. ▪ Aumento en el tiempo del trámite. ▪ Falta de empleo de tecnología informática. 								
Alcance	Todos los órganos y unidades orgánicas que forman el INEI.								
Grupos de Interés	Alta Dirección, DDTT/DDNN, personal autorizado.								
Costos	<p><u>Inversión Software</u></p> <p>Referido al monto estimado de implementación según referencias del mercado en productos similares.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Monto Estimado (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inversión de Software – Firma y Certificado digital</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Inversión de Hardware</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Total S/.</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Otras restricciones: Antes de iniciar el proyecto se debe de contar con la plataforma (Hardware y Software) necesaria, la cual deberá ser implementada mediante convenio interinstitucional.</p>	Descripción	Monto Estimado (S/.)	Inversión de Software – Firma y Certificado digital	0.00	Inversión de Hardware	0.00	Total S/.	0.00
Descripción	Monto Estimado (S/.)								
Inversión de Software – Firma y Certificado digital	0.00								
Inversión de Hardware	0.00								
Total S/.	0.00								
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La falta de empleo de los TICs para un mejor servicio al administrado. ▪ Procesos deficientes de gestión al no hacer uso de los Certificados y Firmas Digitales. 								
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar otro software equivalente del Refirma a fin de ver otras posibilidades de mejoras en el uso del Certificado y Firma Digital. ▪ Capacitación al personal autorizado del uso de las firmas y certificados digitales. 								
Tiempo Estimado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12 meses (2017) 								
Estrategia de Implementación	<p>Para el proceso de implementación se sugiere considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de la Alta Dirección. • Aprobación de los lineamientos en el uso de los Certificados y Firmas Digital. • Capacitación en el uso del Certificado y Firma Digital. 								

Código de Proyecto	PGTI_02
Nombre del Proyecto	Proyecto – Sistema de firmas y certificados digitales
	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización en el uso del Certificado y Firma Digital. • Implementación del Sistema de Tramite para la gestión de los documentos internos con Certificado y Firma Digital.

Código de Proyecto	PGTI_03
Nombre del Proyecto	Proyecto – Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando
Objetivo	El objetivo del proyecto es la implementación de un Sistema de Gestión Gerencial, Geomática y de Tableros de Mando explotando la información estadística de resumen y/o de resultado de la gestión orientada a brindar soporte a la toma de decisiones de manera eficiente y oportuna y, de esta manera, facilitar la mejora continua de la gestión, así como contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la institución.
Descripción	<p>El proyecto comprende la implementación de software y herramientas que permiten mejorar la gestión administrativa, estadística y geomática en la institución, así como la explotación y generación de información consolidada, de resumen, de análisis, y de generación de indicadores orientadas a la toma de decisiones tanto a nivel estratégico, táctico como operativo. Las herramientas y sistemas que comprende son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reportes Gerenciales ▪ Data Warehouse ▪ Tableros o Cuadros de Mando Integral ▪ Sistemas de Información Geográficos <p>Reportes gerenciales, módulo que permitirá procesar y visualizar información elaborada por las diferentes áreas del INEI, tanto a nivel táctico como estratégico (la información operativa se obtendrá de los sistemas de información propuestos). Esta información se visualizará a través de reportes de diferentes formatos (como paneles de indicadores, gráficos, planillas, resúmenes, tablas de referencia cruzada, entre otros) información consolidada y resumida para la toma de decisiones.</p> <p>La visualización de la información considerará diferentes criterios de ordenamiento y filtros a través de parámetros como localidades, fechas, categorías, frecuencias de tiempos (diarios, semanales, quincenales, mensuales, trimestrales, semestrales, anuales), entre otros.</p> <p>La implementación del Data Warehouse comprende la selección, adquisición, capacitación e implementación de una herramienta de Data Warehouse cuya tecnología esté alineada a los estándares y modelo de arquitectura tecnológica definidos por la Oficina Técnica de Informática - OTIN.</p> <p>La herramienta de Data Warehouse permitirá centralizar y estructurar los datos de estos sistemas de tipo transaccional para el análisis. Esta centralización se realizará a través de procesos de captura de información de los sistemas de información. Cabe resaltar que es</p>

Código de Proyecto	PGTI_03
Nombre del Proyecto	Proyecto – Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando
	<p>necesaria una priorización de la información a ser procesada de los sistemas de información, así como establecer los parámetros de los cubos a generar.</p> <p>La implementación del Tablero o Cuadro de Mando Integral, comprende selección, adquisición, capacitación e implementación de un software de Tablero Cuadro de Mando Integral, cuya tecnología esté alineada a los estándares y modelo de arquitectura tecnológica definidos por la OTIN. Esta debe de constituirse en una herramienta de soporte a la gestión con la performance (eficiencia y eficacia) del INEI.</p> <p>El desarrollo del Tablero o Cuadro de mando integral considera la captura de información de resultado de los sistemas de información que sirva para procesar los indicadores definidos para el tablero.</p> <p>Funcionalmente el Tablero o Cuadro de Mando Integral permite obtener una visión rápida de cómo marcha la institución, a través de un panel gráfico (relojes y/o semáforos, entre otros) que representa los indicadores de gestión de la institución. Muestra los datos relevantes, en indicadores que resumen mucha información, oportunos e integrados de manera clara y confiable.</p> <p>La implementación del Tablero o Cuadro de Mando Integral considera la definición de los principales indicadores de gestión de los procesos centrales del negocio. Así también se considerarán los indicadores de los procesos de soporte correspondientes a la Gestión Administrativa.</p> <p>Sistemas de Información Geográfica</p> <p>El uso de herramientas de geomática permitirá la captura, tratamiento y almacenamiento de información geográfica de la información cartográfica consolidada, además de su análisis, interpretación y difusión.</p>
Justificación	<p>Situación Actual</p> <p>La falta de una base de datos centralizada única en el INEI así como la falta de automatización de algunas funciones, origina que se maneje la información de manera individual y no integrada lo cual origina que el personal invierta mayor tiempo de trabajo en la elaboración de informes ejecutivos debido al trabajo manual de buscar la información, consolidarla y presentarla. En este sentido, actualmente se requiere del esfuerzo del personal operativo para preparar la información gerencial lo que implica un mayor tiempo de espera para contar con esa información.</p> <p>Así también el soporte de sistemas de información que se implementará a través del PETI originará a mediano o largo plazo que el INEI disponga de considerable información la cual deberá ser explotada adecuadamente para la mejora continua de la gestión así como la toma de decisiones. Bajo este contexto, se plantea el Sistema de Información Gerencial como un medio de analizar y disponer de la información de manera procesada y de acuerdo a los requerimientos de la institución.</p> <p>Beneficios</p> <p>El contar con sistemas de información de soporte a la toma de decisiones repercutirá principalmente en decisiones tomadas de una manera objetiva, cuantificada y sustentada, para brindar un mejor servicio al</p>

Código de Proyecto	PGTI_03
Nombre del Proyecto	Proyecto – Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando
	<p>ciudadano, así como lograr una mejor calidad de la información estadística. Así también brindará los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejora en el proceso de toma de decisiones del INEI al poner a disposición del personal que corresponda la información pertinente de manera oportuna. ▪ Eliminar la duplicidad de trabajo, varias áreas trabajando un mismo reporte gerencial. ▪ El personal dispondrá de mayor tiempo para el análisis de la información al reducir el tiempo invertido en la elaboración de reportes gerenciales. ▪ Tener una visión geoespacial de la información estadísticas al poder visualizar los datos por medios de mapas interactivos. ▪ Reducir las islas de información, al tener la información consolidada y centralizada a través del sistema, permitiendo que la información esté disponible para todos, dejando de ser exclusiva de algunas áreas. ▪ Facilitar a los niveles jerárquicos superiores e intermedios, el monitoreo de información en línea de los resultados de la operación en el Sector. ▪ Facilitar el monitoreo mensual del avance de las metas y el estado de sus indicadores de gestión. ▪ Disponer de la información necesaria de una manera mucho más visual e intuitiva.
Alcance	<p>El Sistema de Información Gerencial requiere de la información registrada y/o procesada en los sistemas actuales y propuestos, de manera que su implementación será progresiva en la medida en que se vaya generando esta información y sirva a su vez para la generación de información de nivel ejecutivo, gerencial y/o de resultado.</p> <p>Actuales fuentes de información: censos, encuestas, registros administrativos e indicadores, etc.</p> <p>El Sistema de Información Gerencial comprende la aplicación de tres enfoques tecnológicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El desarrollo de reportes gerenciales utilizando la plataforma de desarrollo propuesta para los sistemas de información del INEI (lenguaje de programación y base de datos) 2) La aplicación de una herramienta tecnológica para desarrollar Inteligencia de Negocios y Geomática 3) La adquisición de una solución informática para la generación de un cuadro de mando integral. <p>A continuación, se detallará el alcance para implementar cada componente:</p>

Código de Proyecto	PGTI_03
Nombre del Proyecto	Proyecto – Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando
	<p><u>Desarrollo de Reportes Gerenciales</u></p> <p>Si bien el desarrollo de Reportes Gerenciales corresponde a una actividad continua para la creación, mejoras y/o modificaciones a los reportes gerenciales, en esta primera etapa, se definirán los reportes gerenciales iniciales de soporte a la gestión y a la toma de decisiones según la prioridad definida por el Comité de Sistemas.</p> <p><u>Herramienta de inteligencia de negocios (Datawarehouse)</u></p> <p>Este proceso requiere del protagonismo de los usuarios, que son quienes conocen los requerimientos de información, así como las características de la información que necesitan. En este sentido, se proponen las siguientes grandes etapas para la implementación de la tecnología para inteligencia de negocios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Difusión del concepto de inteligencia de negocios en el INEI (lo cual incluirá la presentación y demostración de las herramientas tecnológicas que conformarán el Datawarehouse). ▪ Instalación de actualización y Configuración del Software. ▪ Análisis y Diseño de Extracción, consolidación y carga de datos. ▪ Diseño de Datamarts. ▪ Implementación de los Datamarts. ▪ Capacitación y Puesta en Marcha. <p><u>Sistema de Tablero o Cuadro de Mando Integral</u></p> <p>La implementación de este sistema requiere primero de la definición por el INEI de los indicadores que requieren para la medición del desempeño de la gestión, así como para la toma de decisiones a fin de saber si se cuenta con la información para la generación de los mismos. Esta etapa comprende las siguientes principales actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Especificación detallada de la Estrategia del INEI (objetivos, indicadores, acciones) ▪ Instalación y Configuración del Software ▪ Implementación de la solución.
Grupos de Interés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefatura, Secretaría, DDTT, DDEE, DDNN
Costos	

Código de Proyecto	PGTI_03										
Nombre del Proyecto	Proyecto – Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando										
	<p><u>Inversión:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Monto Estimado (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Inversión - construcción e implementación del Reportes Gerenciales</td> <td>168,000.00</td> </tr> <tr> <td>- Inversión de Software – Data Warehouse, Tablero o Cuadro de Mando Integral</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>- Inversión de Hardware</td> <td>80,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total S/.</td> <td>248,000.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Otras restricciones: Antes de iniciar el proyecto se debe de contar con la plataforma (Hardware y Software) necesaria, la cual deberá ser implementada con financiamiento externo.</p>	Descripción	Monto Estimado (S/.)	- Inversión - construcción e implementación del Reportes Gerenciales	168,000.00	- Inversión de Software – Data Warehouse, Tablero o Cuadro de Mando Integral	0.00	- Inversión de Hardware	80,000.00	Total S/.	248,000.00
Descripción	Monto Estimado (S/.)										
- Inversión - construcción e implementación del Reportes Gerenciales	168,000.00										
- Inversión de Software – Data Warehouse, Tablero o Cuadro de Mando Integral	0.00										
- Inversión de Hardware	80,000.00										
Total S/.	248,000.00										
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No contar en el momento oportuno con información pertinente sobre la temática de los reportes, cubos, indicadores a desarrollar en el Sistema de Información Gerencial. ▪ Retraso en la selección de proveedores para la implementación de la solución, debido a la rigidez del Reglamento de Contrataciones y Adquisiciones del Estado. ▪ Retrasos en el cumplimiento de lo planificado por priorización de otras actividades que afectan la participación activa del personal del INEI. ▪ Falta de colaboración o falta de una participación proactiva por parte de los usuarios. ▪ Que no se defina un contrato adecuado para el alcance y duración del proyecto. ▪ Falta de una gestión adecuada del proyecto debido a su alcance y tiempo de duración. ▪ Falta de una planificación adecuada de la gestión de riesgos del proyecto. ▪ Que no se implemente la plataforma tecnológica acorde con los requerimientos del sistema y de forma oportuna. 										
Consideraciones para la Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Familiarización de los usuarios con el proceso de inteligencia de negocios a implementar (concepto y tecnología de soporte). ▪ Comité de Usuarios conformado, el cual será el representante de los usuarios del INEI a fin de asegurar la correcta interpretación de los requerimientos funcionales y necesidades de la institución. ▪ Arquitectura y plataforma Tecnológica definida para los Sistemas de Información. ▪ Participación directa de Jefatura y Secretaría del INEI, como 										

Código de Proyecto	PGTI_03
Nombre del Proyecto	Proyecto – Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando
	<p>sponsor del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyo y participación activa de los niveles superiores e intermedios, con el fin de desarrollar fuentes de información confiable e importante para la toma de decisiones operativas y estratégicas.
Tiempo Estimado	<ol style="list-style-type: none"> 1) Módulo de Reportes Gerenciales: 4 meses 2) Implementación de Data Warehouse: 10 meses Actualización y consolidación, configuración e Implementación 3) Implementación de Tablero o Cuadro de Mando Integral: 10 meses Adquisición, configuración e Implementación
Estrategia de Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar el desarrollo de Reportes Gerenciales, como una forma para que la Institución de manera gradual, identifique la información de utilidad para la toma de decisiones proveniente de los sistemas de información. Con ello facilitar la posterior implementación de la herramienta de Inteligencia de Negocios con el conocimiento de la información que dispone. ▪ Formar equipos de participación con representantes de todas las áreas del INEI para proponer los reportes gerenciales requeridos y definirlos en forma conjunta, a fin de evitar duplicidad de informes. ▪ Para la aplicación de la herramienta de Inteligencia de Negocios, definir la información relacionada a un proceso como piloto para iniciar la implementación de esta herramienta. ▪ Además, se plantea la implementación del Tablero o Cuadro de Mando Integral, que comprende principalmente la medición de la gestión a través de indicadores finales de resultado, para lo cual se requerirá que los principales sistemas informáticos hayan sido implementados a fin de poder contar con la información necesaria para procesar los indicadores.

Código de Proyecto	PSI_01
Nombre del Proyecto	Sistema Integrado de Estadísticas de Criminalidad y Seguridad Ciudadana
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la dirección de los procesos del sistema • Disminuir los tiempos de producción estadística • Garantizar el enlace de los datos • Implementar servicios web o plataforma de interoperabilidad
Descripción	Desarrollar el sistema integrado de estadísticas de criminalidad y seguridad ciudadana que permite la consulta de hechos delictivos, víctimas, victimarios y la trazabilidad del hecho delictivo en el tiempo, en forma tabular, gráfica y georreferencia bajo una herramienta de inteligencia de negocios.
Justificación	Contar con una herramienta de apoyo al diseño de políticas públicas en materia de criminalidad y seguridad ciudadana.

Código de Proyecto	PSI_01
Nombre del Proyecto	Sistema Integrado de Estadísticas de Criminalidad y Seguridad Ciudadana
Grupos de Interés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usuarios de INEI y público en general
Costos	<p>Costo 2017: S/. 38,330.80</p> <p>Costo 2018: S/. 48,650.12</p>
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de colaboración o falta de una participación proactiva por parte de los usuarios. ▪ Que no se defina un contrato adecuado para el alcance y duración del proyecto. ▪ Falta de una gestión adecuada del proyecto debido al tiempo de duración. ▪ Falta de una planificación adecuada de la gestión de riesgos del proyecto. ▪ Que no se implemente la plataforma tecnológica acorde con los requerimientos del sistema y de forma oportuna.
Consideraciones para la Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitectura y plataforma Tecnológica definida para los Sistemas de Información. ▪ Participación directa de Jefatura y Secretaría del INEI, como sponsor del proyecto.
Tiempo Estimado	<ol style="list-style-type: none"> 1) Desarrollo e implementación: 12 meses 2) Actualización: 12 meses 3) Mantenimientos: 36 meses
Estrategia de Implementación	<p>Elaborar el sistema con información que recoge la institución a través de Censos y Encuestas, así como información proporcionada por las instituciones que integran el Comité Estadístico Interinstitucional de la Criminalidad (CEIC) y otras entidades vinculadas a la temática.</p>

Código de Proyecto	PSI_02
Nombre del Proyecto	Mejoramiento del Sistema Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Re- diseñar la arquitectura del sistema, manteniendo los conceptos de Inteligencia de Negocios. • Cambiar la manera que se accede a los indicadores por medio de las pantallas iniciales. • Reutilización de los gráficos en los tableros de mando para la optimización del Sistema.
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Re-Diseño del Sistema del Sistema Objetivos de Desarrollo Sostenible <ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis de requerimiento ○ Elaboración de Actas de Constitución de Proyecto ○ Cronogramas y Plan de Trabajo

Código de Proyecto	PSI_02
Nombre del Proyecto	Mejoramiento del Sistema Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollo ○ Pruebas del Producto ○ Entregas del producto ○ Desarrollo de producto para el Soporte
Justificación	Implementar un sistema que permita evaluar el avance del país en el progreso de los 17 ODS de la agenda 2030, establecidos en Setiembre 2015 por las Naciones Unidas, orientados a erradicar la pobreza, proteger el planeta y que las personas vivan con niveles de bienestar y en paz.
Grupos de Interés	Instituciones Ejecutoras de políticas públicas, investigadores, académicos y público en general.
Costos	Costo 2017: S/. 82,244.60 Costo 2018: S/. 52, 050.59
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de colaboración o falta de una participación proactiva por parte de los usuarios. ▪ Que no se defina un contrato adecuado para el alcance y duración del proyecto. ▪ Falta de una gestión adecuada del proyecto debido al tiempo de duración. ▪ Falta de una planificación adecuada de la gestión de riesgos del proyecto. ▪ Que no se implemente la plataforma tecnológica acorde con los requerimientos del sistema y de forma oportuna.
Consideraciones para la Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitectura y plataforma Tecnológica definida para los Sistemas de Información. ▪ Participación directa de Jefatura y Secretaría del INEI, como sponsor del proyecto.
Tiempo Estimado	<ol style="list-style-type: none"> 1) Desarrollo e implementación: 12 meses 2) Actualización: 12 meses 3) Mantenimientos: 36 meses
Estrategia de Implementación	Alimentar el sistema con información de las diversas entidades del Estado para ponerla a disposición de los ejecutores de políticas públicas, investigadores, académicos y público en general.

Código de Proyecto	PSI_03
Nombre del Proyecto	Implementación de la Infraestructura de datos Espaciales del INEI (IDE-INEI)
Objetivo	Permitir el acceso y la gestión de conjuntos de datos y servicios geográficos (descritos a través de sus metadatos), disponibles en Internet, que cumple una serie normas, estándares y especificaciones que regulan y garantizan la

Código de Proyecto	PSI_03
Nombre del Proyecto	Implementación de la Infraestructura de datos Espaciales del INEI (IDE-INEI)
	interoperabilidad de la información geográfica.
Descripción	Permitir el acceso y la gestión de conjuntos de datos y servicios geográficos (descritos a través de sus metadatos), disponibles en Internet, que cumple una serie normas, estándares y especificaciones que regulan y garantizan la interoperabilidad de la información geográfica.
Justificación	Dar a conocer la información geográfica disponible de la institución. Facilitar el acceso a los datos espaciales disponibles de la institución a través de su publicación en línea.
Grupos de Interés	Trabajadores de la Institución y público en general que requiera la información procesada de calidad a nivel adecuado de seguridad.
Costos	Costo 2018: S/. 64, 811.06
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de colaboración o falta de una participación proactiva por parte de los usuarios. ▪ Que no se defina un contrato adecuado para el alcance y duración del proyecto. ▪ Falta de una gestión adecuada del proyecto debido al tiempo de duración. ▪ Falta de una planificación adecuada de la gestión de riesgos del proyecto. ▪ Que no se implemente la plataforma tecnológica acorde con los requerimientos del sistema y de forma oportuna.
Consideraciones para la Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitectura y plataforma Tecnológica definida para los Sistemas de Información. ▪ Participación directa de Jefatura y Secretaría del INEI, como sponsor del proyecto.
Tiempo Estimado	<ol style="list-style-type: none"> 1) Desarrollo e implementación: 12 meses 2) Actualización: 12 meses 3) Mantenimientos: 12 meses
Estrategia de Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formular e implementar un plan para la incorporación progresiva de información. ▪ Capacitar al personal.

Código de Proyecto	PGTI_04
Nombre del Proyecto	Proyecto – Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN)
Objetivo	Elaborar, diseñar y guiar el proceso la implementación del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN), efectuando un diagnóstico

Código de Proyecto	PGTI_04
Nombre del Proyecto	Proyecto – Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN)
	para además elaborar el Plan de Continuidad de Negocio de acuerdo a la realidad actual de las tecnologías de información y según los procesos críticos del INEI.
Descripción	<p>A través de un SGCN se asegura que el Plan de Continuidad de Negocio (PCN), de manera dinámica, esté continuamente actualizado. La supervisión, el monitoreo y la evaluación de la efectividad de los planes, mediante comités, equipos, políticas, procedimientos, pruebas y la difusión del Plan, aseguran que el personal de la Institución esté preparado y entrenado para hacer frente a contingencias o desastres.</p> <p>Los componentes principales que un SGCN debe comprender:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política para la Administración y Mantenimiento de la Gestión de la Continuidad de Negocio • Estructura de Gobierno (equipos, roles y responsabilidades del SGCN) • Metodología para realizar el análisis de Impacto del Negocio (BIA). <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de Continuidad de Negocio de los procesos críticos según RTO (Recovery Time Objective - Tiempo de Recuperación Objetivo) y RPO (Recovery Point Objective - Punto de Recuperación Objetivo) – Tiempos estimados de recuperación, identificados en el BIA (Business Impact Analysis- Análisis de Impacto sobre el negocio). • Planes: Plan de Continuidad de Negocio (PCN), Plan de Recuperación de Desastre (DRP) alineado al BIA y consistente con el PCN, Plan de Pruebas, Plan de Gestión de Crisis, Plan de Emergencia o Contingencia, Plan de Riesgo. • Proceso continuo para la revisión, monitoreo y evaluación del SGCN. • Proceso continuo de capacitación y difusión del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio <p>Además, requerirá de la elaboración de las directivas y procedimientos que correspondan para la aplicación de los planes del SGCN.</p> <p>A continuación, se muestra un esquema gráfico donde se puede visualizar el dinamismo de un SGCN:</p> <p style="text-align: center;">BCP o Plan de Continuidad del Negocio BCP – Business Continuity Plan</p>

Código de Proyecto	PGTI_04
Nombre del Proyecto	Proyecto – Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN)



Análisis de Impacto de Negocio o BIA

ESQUEMA BÁSICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE NEGOCIOS



RTO: Tiempo transcurrido entre una interrupción y la recuperación.
 RPD: Tiempo entre el último respaldo y el evento.

Justificación	<p>Actualmente el INEI no cuenta con un Plan de Continuidad de Negocio (PCN). El PCN debe formar parte de un Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio para lograr que su actualización sea continua y represente siempre los requerimientos de la Institución.</p> <p>Los beneficios esperados son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener un marco de referencia a través del cual se gestione continuamente la continuidad de negocio. ▪ Mantener los servicios críticos de información en funcionamiento continuo, sin interrupciones. ▪ Preparar al personal de la Institución frente a desastres o contingencia, de tal forma que los servicios críticos se restablezcan en tiempos óptimos.
---------------	---

Código de Proyecto	PGTI_04
Nombre del Proyecto	Proyecto – Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de los planes de continuidad y mantenerlos permanentemente actualizados y de acuerdo a los requerimientos de la Institución. <p>Impacto de no tenerla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con la implementación de los nuevos sistemas, los servicios del INEI tenderán a depender, en mayor grado, de los sistemas informáticos. La interrupción de estos servicios, por lo tanto, tendrá un impacto significativo. ▪ La interrupción de los servicios en períodos del año críticos de la institución, generará malestar en los usuarios (Gobierno y ciudadanos) y, por lo tanto, afectar la imagen de la Institución.
Alcance	<p>El Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio debe cubrir la Sede Central y cada una de las ODEI, de acuerdo a la identificación de sus procesos críticos y el análisis de riesgo de acuerdo a las vulnerabilidades de cada uno de estos locales.</p> <p>Se debe aplicar una prueba, o simulacro, a través del cual se pueda determinar la coherencia y la efectividad de los planes.</p>
Grupos de Interés	El INEI, así como el gobierno y los ciudadanos, dentro del contexto que requerirán servicios de información ininterrumpidos proporcionados por el INEI.
Costos	<p><u>Costos de Consultoría</u></p> <p>Se propone contratar servicios de consultoría para realizar la siguiente actividad principal del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio, principales actividades propuestas: <ul style="list-style-type: none"> – Desarrollo e implementación del Plan de Continuidad de Negocio. – Implementación del SGCN (de acuerdo a los elementos señalados en la parte de descripción de la presente ficha) – Identificación de estándares y normas de buenas prácticas a ser aplicadas: <ul style="list-style-type: none"> • BS 25999 – estándar británico, norma certificable referida a la Gestión de la Continuidad de Negocio. • Buenas Prácticas según COBIT 5 referido al tema de Continuidad de los Servicios TIC • Desarrollo de políticas y procedimientos del SGCN • Evaluación e implementación de Indicadores para la evaluación del SGCN.

Código de Proyecto	PGTI_04									
Nombre del Proyecto	Proyecto – Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN)									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Costos</th> <th>Monto Estimado (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Primera Etapa: Diseño e implementación del SGCN</td> <td>30,000.00</td> </tr> <tr> <td>Segunda Etapa: Acompañamiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total S/.</td> <td>30,000.00</td> </tr> </tbody> </table>	Costos	Monto Estimado (S/.)	Primera Etapa: Diseño e implementación del SGCN	30,000.00	Segunda Etapa: Acompañamiento		Total S/.	30,000.00	
Costos	Monto Estimado (S/.)									
Primera Etapa: Diseño e implementación del SGCN	30,000.00									
Segunda Etapa: Acompañamiento										
Total S/.	30,000.00									
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posibilidad que la imagen de la Institución se afecte por servicios no restablecidos de manera oportuna, frente a una contingencia. ▪ Posibilidad que los servicios críticos de la Institución se pierda en periodos críticos, generando molestia de alcance nacional. 									
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se deberá promover la elaboración y estandarización de un marco de trabajo para la continuidad de negocio. ▪ La continuidad de negocio no solo compete al personal técnico de la OTIN, sino que involucra a todo el personal, por lo tanto, la difusión debe estar enfocado a todas las áreas, en especial al personal que conforma los equipos de continuidad de negocio. ▪ Crear una cultura de gestión de evaluación permitirá mantener los planes convenientemente actualizados. 									
Tiempo Estimado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primera Etapa: 8 meses ▪ Segunda Etapa: 16 meses 									
Estrategia de Implementación	<p>Para el proceso de implementación se sugiere considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La implementación del SGCN debe ir acompañado de un proceso de difusión conveniente dirigido a todos los involucrados. • Los planes y documentos que se actualicen o desarrollen, y que son requeridos para el funcionamiento del SGCN, deben ser claramente explicados y entendidos por el personal involucrado. • Se debe proporcionar un procedimiento para monitorear la eficiencia y efectividad del SGCN. • Se propone el desarrollo de la Consultoría en dos etapas: <ul style="list-style-type: none"> – Diseño e implementación del SGCN (diseño, aprobación, difusión, pruebas del plan) – Aplicación y puesta en marcha del SGCN (acompañamiento en el funcionamiento de los componentes del SGCN: funcionamiento de la organización (comité y equipos), aplicación de políticas y procedimientos, implementación de estrategias de continuidad, monitoreo del funcionamiento del SGCN, otros) 									

Código de Proyecto	PGTI_05
Nombre del Proyecto	Proyecto – Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de Información (SGSI)
Objetivo	Elaborar, diseñar y guiar el proceso la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), tomando como referencia los lineamientos de la NTP ISO 27001:2014 para el proceso de implementación y aplicación de los controles de seguridad.
Descripción	<p>A través de un SGSI se asegura que el Plan de Seguridad de Información, de manera dinámica, esté continuamente actualizado. La supervisión, el monitoreo y la evaluación del Plan de Seguridad de Información, mediante una organización enmarcada en, políticas, procedimiento, controles, con metodologías formales de análisis de riesgos y de la clasificación de activos, aseguran que los activos informáticos, en especial los más sensibles, estén razonablemente protegidos.</p> <p>Componentes principales de un SGSI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodología para la gestión de riesgos, análisis y evaluación de riesgos (amenazas, vulnerabilidades, impacto, activos involucrados, controles para minimizar riesgos), criterios de aceptación de riesgos y niveles de aceptación, tratamiento de riesgos. - Política de Seguridad de Información. - Organización de la Seguridad de Información, considerando directriz de operación y de administración de recursos. - Método de Clasificación. - Plan de Seguridad de Información, que incluye plan de acción priorizado para la implementación de controles de seguridad. - Marco General de los componentes del SGSI acorde con la realidad del INEI, en el cual se identifican los componentes que deben conformar el SGSI y su articulación: organización de seguridad, plan de seguridad de información, gestión de riesgos, políticas y controles de seguridad de información, monitoreo del cumplimiento de estándares, actualización y mejoramiento del SGSI, entre otros. - Procedimientos frente incidentes o eventos de seguridad. - Lineamientos referenciales para la verificación del buen funcionamiento del SGSI: Plan de Monitoreo, Plan de Auditoría (registro de acciones para minimizar debilidades), Plan de Mejoras, esquemas para validar la efectividad de las mejoras, esquemas de control del funcionamiento del SGSI. - Plan de Capacitación y Sensibilización del SGSI. Introducción del SGSI dentro de la Cultura Organizacional. <p>A continuación, se muestra un esquema gráfico donde se puede visualizar los componentes de un SGSI:</p>

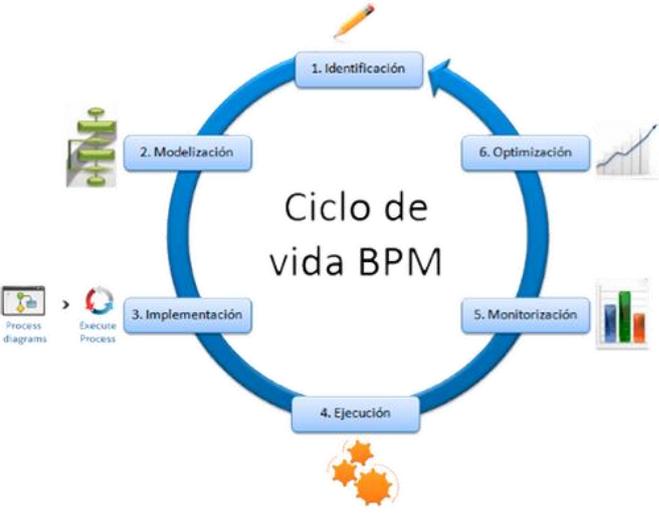
Código de Proyecto	PGTI_05
Nombre del Proyecto	Proyecto – Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de Información (SGSI)
	
Justificación	<p>Actualmente el INEI no cuenta con un Plan de Seguridad de Información, que incluya lineamiento o políticas de Seguridad de Información desarrollados de acuerdo a NTP ISO 27001:2014. El Plan de Seguridad de la Información debe formar parte de un Sistema de Gestión de Seguridad de Información para lograr que su actualización sea continua y represente siempre los requerimientos de seguridad de la Institución.</p> <p>Los beneficios esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener un marco de referencia a través del cual se gestione continuamente la Seguridad de la Información. ▪ Elevar los niveles de protección de los activos críticos de información de la Institución, bajo los conceptos de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. ▪ Preparar al personal de la Institución a reportar los incidentes de seguridad de información. ▪ Mejorar la gestión y control de incidentes de seguridad. ▪ Mantener el Plan de Seguridad de información actualizado, que incluya planes de acción priorizados para la implementación de controles de seguridad, los mismos que son identificados continuamente a través de la gestión de riesgos. <p>Impacto de no tenerla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activos de información críticos expuestos o vulnerables a amenazas. ▪ El daño cometido sobre activos de información desprotegidos puede generar interrupciones significativas.
Alcance	<p>El Sistema de Gestión de Seguridad de Información debe cubrir la Sede Central del INEI y cada una de las ODEI, de acuerdo a la identificación de sus procesos críticos y el análisis de riesgo de cada uno de los activos de información.</p>

Código de Proyecto	PGTI_05						
Nombre del Proyecto	Proyecto – Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de Información (SGSI)						
	Se debe verificar el cumplimiento de los controles implementados y evaluar la eficiencia de la implementación de los planes de acción incluidos en el Plan de Seguridad de Información.						
Grupos de Interés	Toda la institución.						
Costos	<p><u>Costos de Consultoría</u></p> <p>Actividad principal del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de Información bajo las siguientes principales actividades propuestas: <ul style="list-style-type: none"> – Revisión y validación del actual Plan de Seguridad de Información – Revisar y evaluar las políticas de seguridad de información implementadas y verificar su aplicabilidad. – Actualización del Plan de Seguridad de Información. – Implementación del SGSI (de acuerdo a los elementos señalados en la parte de descripción de la presente ficha) – Identificación de estándares y normas de buenas prácticas a ser aplicadas: <ul style="list-style-type: none"> • ISO 27001, ISO 27002 – referidos a la Gestión de la Seguridad de Información. • Buenas Prácticas según COBIT 5, referido al tema de Continuidad de los Servicios TIC • Desarrollo de políticas y procedimientos del SGSI • Evaluación e implementación de Indicadores para la evaluación del SGSI <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Costos</th> <th>Monto Estimado (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diseño e implementación del SGSI</td> <td style="text-align: right;">0.00</td> </tr> <tr> <td>Total S/.</td> <td style="text-align: right;">0.00</td> </tr> </tbody> </table>	Costos	Monto Estimado (S/.)	Diseño e implementación del SGSI	0.00	Total S/.	0.00
Costos	Monto Estimado (S/.)						
Diseño e implementación del SGSI	0.00						
Total S/.	0.00						
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posibilidad que la imagen de la Institución se afecte por servicios interrumpidos, frente a amenazas contra algún activo crítico de información. ▪ Posibilidad que las políticas de información no se cumplan por falta de difusión o porque los controles no están efectivamente implementados 						
Tiempo Estimado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño e implementación del SGSI: 24 meses 						
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se deberá promover la elaboración y estandarización de un marco de trabajo para la seguridad de la información. ▪ La seguridad de la información no solo compete al personal técnico de la Oficina Técnica de Informática, sino que involucra a todo el personal, 						

Código de Proyecto	PGTI_05
Nombre del Proyecto	Proyecto – Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de Información (SGSI)
	<p>por lo tanto, la difusión debe estar enfocada a todas las áreas, en especial al personal que es responsable de activos de información sensibles o críticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear una cultura de gestión de evaluación permitirá mantener el plan de seguridad de información convenientemente actualizado
Estrategia de Implementación	<p>Para el proceso de implementación se sugiere considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La implementación del SGSI debe ir acompañado de un proceso de difusión conveniente dirigido a todo el personal del INEI, sobre todo a aquellos que trabajen directamente con activos críticos o sensibles de información. • Los planes y documentos que se actualicen o desarrollen, y que son requeridos para el funcionamiento del SGSI, deben ser claramente explicados y entendidos por el personal involucrado. • Se debe proporcionar un procedimiento para monitorear la eficiencia y efectividad del SGSI. • La consultoría debe incluir una propuesta para lograr un nivel alto de protección a través de la Gestión Unificada de Amenazas (UTM: Unified Threat Management) y los costos involucrados en su implementación. Considerando: <ul style="list-style-type: none"> – Sistema de Prevención de Intrusos (IPS) – Antivirus/Antispyware/Antimalware – Web Filtering – Antispam – Firewall – Políticas para prevenir DoS (Negación de Servicio) – Políticas para prevenir Sniffer • Se propone el desarrollo de la Consultoría en dos etapas: <ul style="list-style-type: none"> – Diseño e implementación del SGSI (diseño, aprobación, difusión, aplicación de políticas y controles de seguridad de información) – Aplicación y puesta en marcha del SGSI (acompañamiento en el funcionamiento de los componentes del SGSI: funcionamiento de la organización (comité), aplicación de políticas y procedimientos, implementación y aplicación metodologías para la gestión de riesgos y clasificación de activos, monitoreo del funcionamiento del SGSI, entre otros aspectos)

Código de Proyecto	PGTI_06
Nombre del Proyecto	Proyecto – Implementación de Sistema de Control Interno de OTIN
Objetivo	Implementar el sistema de control interno en OTIN, a fin de poder controlar que las actividades de sistemas de información se realicen cumpliendo procedimientos, directivas y normas establecidas, además de apoyar el trabajo de la auditoría informática y auditorías externas.
Descripción	<p>A través de un Sistema de Control Interno en OTIN, se realizan actividades manuales y/o automáticas para prevenir, corregir errores o irregularidades que puedan afectar el funcionamiento de un sistema para conseguir sus objetivos.</p> <p>Su objetivo es asegurar la protección de todos los recursos informáticos y mejorar los índices de economía, eficiencia y efectividad de los procesos operativos automatizados de la institución.</p> <p>Con el control interno fundamentalmente se tendrían controles de dos tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles manuales; ejecutados por el personal del área usuaria o de informática sin la utilización de herramientas computacionales. • Controles Automáticos; incorporados en el software, llámense estos de operación, de comunicación, de gestión de base de datos, programas de aplicación, etc. <p>Y controles según su finalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles Preventivos, para tratar de evitar la producción de errores o hechos fraudulentos, como por ejemplo el software de seguridad que evita el acceso a personal no autorizado. • Controles Detectivos; trata de descubrir a posteriori errores o fraudes que no haya sido posible evitarlos con controles preventivos. • Controles Correctivos; tratan de asegurar que se subsanen todos los errores identificados mediante los controles detectivos.
Justificación	<p>Actualmente la OTIN-INEI no cuenta con un sistema de Control interno, que permita controlar que todas las actividades relacionadas a los sistemas de información automatizados se realicen cumpliendo las normas, estándares, procedimientos y disposiciones legales establecidas interna y externamente.</p> <p>Los beneficios esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poder controlar que todas las actividades se realizan cumpliendo los procedimientos y normas fijados, evaluar su aplicación y asegurarse del cumplimiento de las normas legales. ▪ Colaborar y apoyar el trabajo de Auditoría Informática interna/externa. ▪ Poder definir, implantar y ejecutar mecanismos y controles para comprobar el grado de cumplimiento de los servicios informáticos. ▪ Realizar en los diferentes sistemas y entornos informáticos el control de las diferentes actividades que se realizan. <p>Impacto de no tenerla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carecer de controles que permitan asegurar la protección de todos los recursos informáticos.

Código de Proyecto	PGTI_06						
Nombre del Proyecto	Proyecto – Implementación de Sistema de Control Interno de OTIN						
	<ul style="list-style-type: none"> Continuar atendiendo observaciones de auditorías internas y/o externas de manera no planificada. 						
Alcance	Únicamente la OTIN.						
Grupos de Interés	OTIN						
Costos	<p>Costos</p> <p>Se propone contratar servicios de personal especialista:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Costos</th> <th>Monto Estimado (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contratación de especialista</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Total S/.</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>	Costos	Monto Estimado (S/.)	Contratación de especialista	0.00	Total S/.	0.00
Costos	Monto Estimado (S/.)						
Contratación de especialista	0.00						
Total S/.	0.00						
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad que los controles no se cumplan por falta de difusión o porque no están efectivamente implementados. Posibilidad de generar insatisfacción del personal por una resistencia al cambio y aplicación de controles. 						
Tiempo Estimado	<ul style="list-style-type: none"> Implementación: 12 meses 						
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá promover la elaboración y estandarización de un marco de trabajo para el control interno. Mantener alineados los controles con los principios (COSO) y normas de Contraloría General de la República (RC N° 320-2006-CG). Capacitación al personal responsable de la aplicación de los controles que se establezcan. 						
Estrategia de Implementación	<p>Para el proceso de implementación se sugiere considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar del Plan de Control Interno. Implementar procedimientos para la auditoria de bases de datos. Implementar la normativa gubernamental vigente y las buenas prácticas del sector privado (COSO). 						

Código de Proyecto	PGTI_07
Nombre del Proyecto	Proyecto – Gestión de Procesos del negocio
Objetivo	<p>El objetivo del Proyecto es gestionar los procesos del negocio de tal manera que permitan mejorar la gestión operativa y automatizar los procesos administrativos y de negocio del INEI.</p> <p>Con la gestión de procesos del negocio, se debe mejorar el desempeño (eficiencia y eficacia) y la optimización de los procesos del negocio del INEI.</p>
Descripción	<p>El Proyecto comprende gestionar los procesos del negocio, permitiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordinación de las actividades y decisiones Detección de tareas innecesarias Mejora continua de los procesos Consolidar la información del negocio 
Justificación	<p>Situación Actual</p> <p>Actualmente el INEI cuenta con el mapeo de procesos de la entidad en donde abarcan los macro procesos estratégicos, misionales y se soporte, así como del listado de procesos y subprocesos que corresponden, faltando aún de los principales sistemas y procesos del negocio, por lo que se plantea la ejecución del presente proyecto.</p> <p>Beneficios</p> <p>La gestión de procesos de negocio, brindará los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementación de procesos horizontales (“cross funcional”) de una forma ágil y efectiva. ▪ Integración de la información del negocio dispersa en diferentes sistemas. ▪ Participación de los usuarios en todas las etapas del ciclo de vida de los procesos (diseño, ejecución, seguimiento y evolución). ▪ Monitoreo del cumplimiento de los factores clave del negocio.

Código de Proyecto	PGTI_07						
Nombre del Proyecto	Proyecto – Gestión de Procesos del negocio						
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medio para el mejoramiento y eficiencia continua de los procesos de negocio. ▪ Mejora de los tiempos de respuesta de TI ante cambios y nuevos requerimientos: - Mayor rapidez en la incorporación de mejoras a los procesos de negocio. - Reducción de tiempo a menos de la mitad en la incorporación de nuevas funcionalidades. <p>Impacto de no tenerla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demora en la implementación de las aplicaciones o sistemas. ▪ No contar con visibilidad de los proyectos estratégicos de la institución. 						
Alcance	La gestión de los procesos de negocio, atenderán desde la Alta dirección, DDTT/DDNN, colaboradores inclusive personal de campo.						
Grupos de Interés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toda la institución 						
Costos	<p><u>Costo:</u> Se propone contratar servicios de personal especialista:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Costos</th> <th>Monto Estimado (S/.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contratación de especialista Costo mensual S/. 5,000.00</td> <td>90,000.00</td> </tr> <tr> <td>Total S/.</td> <td>90,000.00</td> </tr> </tbody> </table>	Costos	Monto Estimado (S/.)	Contratación de especialista Costo mensual S/. 5,000.00	90,000.00	Total S/.	90,000.00
Costos	Monto Estimado (S/.)						
Contratación de especialista Costo mensual S/. 5,000.00	90,000.00						
Total S/.	90,000.00						
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de colaboración o falta de una participación proactiva por parte de los usuarios involucrados. ▪ Que no se defina el plan de proyecto adecuado para el alcance y duración del proyecto. ▪ Falta de una gestión adecuada del proyecto debido a su alcance y tiempo de duración. ▪ Falta de una planificación adecuada de la gestión de riesgos del proyecto. 						
Consideraciones para la Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Familiarización de los usuarios con el sistema a implementar, de manera progresiva para evitar el rechazo. ▪ Participación directa de la Alta Dirección del INEI, como sponsor del proyecto. 						
Tiempo Estimado	2017 – 2019 (36 meses)						
Estrategia de Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar el ciclo de vida de BPM: identificación, modelado, simulación o automatización, ejecución, monitoreo, optimización. ▪ Involucrar a la Alta dirección y todos las DDTT de la institución. 						

Código de Proyecto	PTI_01
Nombre del Proyecto	Proyecto – Mejora de la Interconexión de voz y datos en la sede central y ODEIS
Objetivo	El proyecto tiene como objetivo mejorar la interconexión de voz y datos de la institución y la mayor cantidad posible de sedes operativas. Esto permitirá poner a disposición de la red de sedes del INEI, el conjunto de aplicaciones actualmente disponibles y aquellas que se proyectan desarrollar e implementar acorde con la cartera de proyectos de sistemas del PETI.
Descripción	<p>Es muy importante en el INEI, mantener una comunicación constante con todas sus Instancias a fin de compartir información con los interesados, estableciendo procesos y estándares únicos y uniformes, con controles centralizados sobre los procesos.</p> <p>Actualmente se tiene la necesidad de integrar dichas Sedes a los servicios informáticos que ofrece el INEI, genera la necesidad de evaluar con especialistas en telecomunicaciones, respecto a la solución al problema de comunicaciones en estas zonas para mejora de la interconexión con las mismas.</p> <p>El enlace que se defina, además de permitir el uso de las aplicaciones del INEI, permitirá acceder al servicio de internet en forma centralizada y controlada.</p> <p>Asimismo, se plantean las mejoras de:</p> <ol style="list-style-type: none"> Difusión de la información mediante transmisión por internet y a través de televisión y radio Servicios de telefonía Servicio de internet Videovigilancia Videoconferencias
Justificación	<p>El Proyecto propuesto se justifica por las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Necesidad de todas las sedes operativas del INEI puedan acceder de manera equitativa a los distintos servicios de información que se disponen y se proyectan disponer. Mejorar el intercambio de información entre las sedes operativas y sede central. <p>Los beneficios esperados son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integrar a las oficinas sin comunicación a los servicios informáticos disponibles. Mejorar el intercambio de información entre las distintas sedes operativas. Contribuir a la estandarización de los procesos. Mejorar los procesos de control. Mejorar los tiempos de atención de los requerimientos propios de la Institución.

Código de Proyecto	PTI_01																
Nombre del Proyecto	Proyecto – Mejora de la Interconexión de voz y datos en la sede central y ODEIS																
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimización de los costos como consecuencia de la reducción de procesos manuales. ▪ Poder realizar el respaldo de información de las ODEIS en forma remota. ▪ Difusión de la información a través de varios medios de comunicación: televisión, radio. ▪ Mejora en las comunicaciones a través del servicio de telefonía (fija y móvil). ▪ Mejoras en el servicio de internet. ▪ Mejorar la videovigilancia mediante la videovigilancia IP. ▪ Mejorar el servicio y calidad de videoconferencias. <p>Impacto de no tenerla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener un grupo de sedes sin hacer uso de las distintas aplicaciones corporativas. ▪ Escalabilidad limitada. ▪ Limitación en las comunicaciones. 																
Alcance	Toda la institución, incluidas las 26 Sedes operativas a nivel nacional.																
Grupos de Interés	Toda la institución, Sedes operativas																
Costos Estimados	<p><u>Inversión</u> El monto estimado:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Costos</th> <th>Monto Estimado (S/.) a un año.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Servicio de interconexión (voz, datos e Internet)</td> <td>1'500,000.00</td> </tr> <tr> <td>Servicio de telefonía</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Servicio de telefonía móvil</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Herramientas de videovigilancia (software y hardware)</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Herramientas de videoconferencia (software y hardware)</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Central Telefónica (hardware)</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Total S/.</td> <td>1'500,000.00</td> </tr> </tbody> </table>	Costos	Monto Estimado (S/.) a un año.	Servicio de interconexión (voz, datos e Internet)	1'500,000.00	Servicio de telefonía	0.00	Servicio de telefonía móvil	0.00	Herramientas de videovigilancia (software y hardware)	0.00	Herramientas de videoconferencia (software y hardware)	0.00	Central Telefónica (hardware)	0.00	Total S/.	1'500,000.00
Costos	Monto Estimado (S/.) a un año.																
Servicio de interconexión (voz, datos e Internet)	1'500,000.00																
Servicio de telefonía	0.00																
Servicio de telefonía móvil	0.00																
Herramientas de videovigilancia (software y hardware)	0.00																
Herramientas de videoconferencia (software y hardware)	0.00																
Central Telefónica (hardware)	0.00																
Total S/.	1'500,000.00																
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerar para interconexión: tecnologías inalámbricas, ADSL, fibra óptica, radioenlace, metro Ethernet, etc. ▪ El ancho de banda mínimo debería ser 8 Mbps al 100% garantía. ▪ Se debe evaluar propuestas de videovigilancia IP, para adquirir los 																

Código de Proyecto	PTI_01																								
Nombre del Proyecto	Proyecto – Mejora de la Interconexión de voz y datos en la sede central y ODEIS																								
	<p>equipos y herramientas que correspondan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se debe evaluar propuestas de videoconferencia, para adquirir los equipos y herramientas que correspondan. ▪ Se debe evaluar propuestas mejora con los proveedores de los servicios de internet y telefonía. ▪ Se debe evaluar propuestas de central telefónica, para adquirir los equipos y herramientas que correspondan. 																								
Tiempo Estimado	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Meses OTA</th> <th>Meses OTIN</th> <th>Total Meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Servicio de interconexión</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Telefonía</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Internet</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Videovigilancia</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Videoconferencia</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Meses OTA	Meses OTIN	Total Meses	Servicio de interconexión	3	3	6	Telefonía	4	2	6	Internet	2	1	3	Videovigilancia	3	3	6	Videoconferencia	2	1	3
	Meses OTA	Meses OTIN	Total Meses																						
Servicio de interconexión	3	3	6																						
Telefonía	4	2	6																						
Internet	2	1	3																						
Videovigilancia	3	3	6																						
Videoconferencia	2	1	3																						
Estrategia de Implementación	<p>Se sugiere considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un proceso y/o directiva para la regulación del uso de los servicios de comunicación. • Los documentos que se desarrollen y que son requeridos para el buen uso y funcionamiento de los servicios, deben ser claramente explicados y entendidos por el personal involucrado. 																								

14. PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción del PETI debe ser complementario a la ejecución de los proyectos del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE), cuidando que la asignación de los recursos, tanto tecnológicos como humanos, no afecten las actividades de la OTIN.

La implementación de infraestructura tecnológica adecuada, permitirá desarrollar los Proyectos del portafolio mencionados, los mismos que en su mayoría serán trabajados con personal de OTIN, todo esto para cumplir con la Acción Estratégica 17 “Mejorar la gestión institucional del INEI” del Objetivo Estratégico Institucional 3 “Fortalecer el liderazgo y posicionamiento del Sistema Estadístico Nacional”, del PEI 2017-2019.

Tabla 10 – Plan de Acción

Plan de Acción						
Nº	Proyecto	2017	2018	2019	2020	2021
1	Sistema de Gestión Documental:	X				

Plan de Acción						
	a) Sistema de trámite documentario b) Sistema archivístico electrónico					
2	Sistema de Firmas y certificados digitales a. Para documentos internos y gestionados en el Sistema de Tramite Documentario.	X				
3	Gestión Gerencial, geomática y de Tableros de Mando	X	X			
4	Sistema Integrado de Estadísticas de Criminalidad y Seguridad Ciudadana	X	X	X	X	X
5	Mejoramiento del Sistema Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS	X	X	X	X	X
6	Implementación de la Infraestructura de datos Espaciales del INEI (IDE-INEI)		X	X	X	
7	Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN)	X	X			
8	Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)	X	X			
9	Implementación de Sistema de Control Interno de OTIN	X				
10	Gestión de Procesos de negocios	X	X	X		
11	Mejora de la interconexión de voz y datos en la sede central y ODEIS	X	X			

15. ESTRATEGIA DE RECURSOS

Asignación de recursos responsables de llevar a cabo las estrategias. Desarrollar la siguiente Matriz de Asignación de Responsabilidades – RAM por cada estrategia:

Tabla 11 – Cuadro RACI

Cuadro RACI			
Entregable	CSI	SG	DT (OTIN)
Plan Estratégico de Tecnología de Información	I	A,C	R
Acta de Reunión del Comité de TI	I	C,I	I
Comunicado del Comité de TI	I	C,I	I
Política de Seguridad	A,R	A,R	I
Responsabilidades de la Gestión de la Seguridad	A,R	A,C	I

R=Es Responsable A=Aprueba C=Es Consultado I=Es Informado

CSI = Comité de Seguridad de la Información

SG = Secretario General

DT = Director Técnico

Los recursos humanos serán seleccionados del personal de la institución con capacidades que permitan llevar a cabo las estrategias. Asimismo, se debe capacitar a dicho personal para que pueda cumplir con las actividades que correspondan.

En caso, no se cuente con el personal capacitado, se procederá a realizar la contratación del mismo, previa evaluación.

16. PERIODICIDAD DEL PLAN ESTRATÉGICO

El presente Plan Estratégico tiene un horizonte de tiempo de cinco (05) años, después del cual se revisará y reformulará.

Los proyectos consideran su ejecución según el cronograma adjunto (Tabla 10), durante los siguientes años (últimos del cronograma) se considera el monitoreo y seguimiento de los mismos.

17. ANEXOS

14.1 ANEXO N° 01: Matriz FODA

14.2 ANEXO N° 02: Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico

ANEXO 01 – MATRIZ FODA

		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	F1	Disponibilidad de software especializado y a medida para el procesamiento de Censos, Encuestas y Registros administrativos (herramientas de inteligencia de negocios y de georreferenciación).	D1	Falta de tableros o cuadros de mando que permitan obtener una visión gráfica y rápida de los indicadores de gestión de la institución.	
	F2	Disponer de software que permite mejorar la gestión gerencial y tomar decisiones.	D2	Renovación e innovación de la infraestructura tecnológica, solamente a través de los proyectos estadísticos nacionales.	
	F3	Experiencia en atención de requerimientos de las diferentes áreas de la institución en el procesamiento de censos, encuestas y registros administrativos.	D3	Falta de instrumental para el testeado de la red y auditoría a las PCs de los usuarios.	
	F4	Contar con personal especialista en liderar la atención de requerimientos de las áreas usuarias.	D4	Falta de personal desarrollador con experiencia (programadores).	
	F5	Capacitación al personal a fin de incrementar sus competencias.	D5	Limitaciones presupuestarias para adquisición de software y hardware, así como para realizar la contratación de personal especializado.	
	F6	Disponibilidad de bases de datos e información estadística procesada.	D6	No incorporar la gestión por procesos en el desarrollo de los proyectos, teniendo así poca visibilidad del mismo.	
			D7	Falta de implementación de un sistema de control interno, careciendo de controles que permitan asegurar la protección de los activos de información (recursos informáticos).	
			D8	No contar con planes que permitan atender inmediatamente una interrupción de los servicios informáticos, pudiendo generar malestar e incluso afectar la imagen de la institución.	
OPORTUNIDADES		ESTRATEGIAS (FO)		ESTRATEGIAS (DO)	
O1	Acceso a las experiencias internacionales en procesamiento de información estadística que son aplicables a la realidad nacional.	E1	Incrementar las oportunidades de capacitación al personal que les permita emplear la tecnología informática que permitan la modernización de la institución. (F5, O2, O6)	E9	Emplear tableros de mando que permitan la toma de decisiones con indicadores de gestión. (D1, O6)
O2	Innovación permanente de recursos tecnológicos.	E2	Explotar la información de bases de datos procesadas y compartirlas con otras entidades públicas nacionales e internacionales para fines de cooperación y desarrollo del país. (F6, O1, O4)	E10	Incorporar la gestión por procesos en el desarrollo de nuevos proyectos para mejorar los flujos de procesos. (D6, O2)
O3	Existencia de diversidad tecnológica y continua renovación y/o mejoramiento del mismo, específicamente para el procesamiento y difusión de la información.	E3	Implementar herramientas de gestión que contribuyan a mejorar la toma de decisiones. (F2, O3)	E11	Elaborar el Plan de Contingencia, para garantizar la continuidad del negocio y las operaciones de la institución. (D8, O5, O6)
O4	Existencia de proyectos nacionales que conllevan a la innovación tecnológica.	E4	Promover convenios que permitan la implementación de sistemas que permitan la integración e interoperabilidad permitiendo agilizar los trámites de la administración pública y el intercambio de información. (F6, O7)	E12	Renovar la infraestructura tecnológica y el parque informático permanentemente, a fin contar con tecnología de punta que permitan atender los requerimientos. (D2, O2)
O5	Permanente solicitud de documentación, normativas y planes estratégicos para atención de solicitudes de ONGEI.	E5	Desarrollar software a medida que permita la ejecución del CPV 2017 con herramientas que permitan incorporar inteligencia de negocios y sistemas de información geográficos. (F1, O6)	E13	Implementar el sistema de control interno en OTIN, a fin de poder controlar que las actividades de sistemas de información se desarrollen conforme a normativas vigentes. (D7, O6)
O6	Emplear tecnología informática para lograr la modernización de la institución basada en las TIC.	E6	Innovar permanentemente los procesos de las encuestas, aprovechando las herramientas tecnológicas del mercado. (F4, O6)	E14	Contratación de personal, con experiencia en herramientas tecnológicas actuales. (D4, O2)
O7	Implementar sistemas basados en plataformas informáticas que permitan la integración e interoperabilidad de la documentación generada por la institución, mediante convenios con otras instituciones.	E7	Disponer de software que permita automatizar los trámites administrativos y administrar su flujo. (F1, O7)		
		E8	Fomentar el uso de herramientas que agilicen el trámite administrativo, en su etapa de visado, incentivando su uso e involucrando a los usuarios es esta nueva política de cero papel y modernización del estado. (F5, O6)		
AMENAZAS		ESTRATEGIAS (FA)		ESTRATEGIAS (DA)	
A1	Utilización de software sin el respaldo de licencias correspondientes.	E15	Promover la formalización de los software que se utilizan promoviendo la adquisición o actualización de software incluso sugiriendo el uso de software libre según corresponda, en cumplimiento del uso legal del software. (A1, F1, F2)	E18	Considerar en el presupuesto de la OTIN la renovación de la infraestructura tecnológica y el parque informático. (D2, D5, A3)
A2	Permanente probabilidad de acceso no autorizado a la información y a los servicios informáticos.	E16	Implementar el sistema de seguridad de la información a fin de resguardar la información y servicios informáticos de la institución y en cumplimiento con lo normado por ONGEI. (A2, F6)	E19	Emplear herramientas de software que permitan una mejor gestión de los recursos TIC, además que permita contar con información actualizada para atender pedidos de auditoría. (D3, A1, A3)
A3	Rápida obsolescencia de la infraestructura tecnológica, redes y comunicaciones y sistemas.	E17	Renovar la infraestructura tecnológica y el parque informático, a fin de contar con tecnología de punta para la atención de los requerimientos. (A3, F2)	E20	Apoyar a implementar un sistema de control que permita asegurar la protección de todos los recursos informáticos. (D7, A2)
A4	Retraso en entrega de información de las áreas usuarias para completar etapas de atención a requerimientos.			E21	Mejorar la interconexión de voz y datos de la institución, adquiriendo equipos que permitan además el testeado a la red y auditar las PC's. (D3, A3)
A5	Resistencia al cambio del personal de las áreas usuarias.				
A6	Constantes cambios en la definición de requerimientos y falta de procedimientos del área usuaria.				

ANEXO N° 02: Tabla 5 – Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico

FORTALEZAS	PESOS	E1		E2		E3		E4		E5		E6		E7		E8		E9		E10		E11	
		Puntaje	Ponderado																				
Disponibilidad de software especializado y a medida para el procesamiento de Censos, Encuestas y Registros administrativos (herramientas de inteligencia de negocios y de georreferenciación).	0.08	2	0.16	4	0.32	2	0.16	2	0.16	4	0.32	4	0.32	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08
Disponer de software que permite mejorar la gestión gerencial y tomar decisiones.	0.06	1	0.06	1	0.06	4	0.24	1	0.06	2	0.12	1	0.06	2	0.12	2	0.12	4	0.24	2	0.12	1	0.06
Experiencia en atención de requerimientos de las diferentes áreas de la institución en el procesamiento de censos, encuestas y registros administrativos.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08
Contar con personal especialista en liderar la atención de requerimientos de las áreas usuarias.	0.08	3	0.24	1	0.08	1	0.08	2	0.16	4	0.32	4	0.32	1	0.08	1	0.08	4	0.32	3	0.24	1	0.08
Capacitación al personal a fin de incrementar sus competencias.	0.08	4	0.32	3	0.24	3	0.24	2	0.16	3	0.24	2	0.16	4	0.32	3	0.24	4	0.32	3	0.24	3	0.24
Disponibilidad de bases de datos e información estadística procesada.	0.06	1	0.06	4	0.24	3	0.18	2	0.12	2	0.12	2	0.12	1	0.06	1	0.06	3	0.18	1	0.06	2	0.12
OPORTUNIDADES																							
Acceso a las experiencias internacionales en procesamiento de información estadística que son aplicables a la realidad nacional.	0.07	3	0.21	1	0.07	3	0.21	2	0.14	2	0.14	3	0.21	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07	2	0.14
Innovación permanente de recursos tecnológicos.	0.10	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2
Existencia de diversidad tecnológica y continua renovación y/o mejoramiento del mismo, específicamente para el procesamiento y difusión de la información.	0.10	2	0.2	1	0.1	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	1	0.1	2	0.2
Existencia de proyectos nacionales que conlleven a la innovación tecnológica.	0.07	1	0.07	1	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	2	0.14	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07	2	0.14
Permanente solicitud de documentación, normativas y planes estratégicos para atención de solicitudes de ONGEI.	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	2	0.1	1	0.05	1	0.05	2	0.1	4	0.2
Emplear tecnología informática para lograr la modernización de la institución basada en las TIC.	0.10	3	0.3	2	0.2	2	0.2	2	0.2	1	0.1	2	0.2	2	0.2	3	0.3	3	0.3	2	0.2	2	0.2
Implementar sistemas basados en plataformas informáticas que permitan la integración e interoperabilidad de la documentación generada por la institución, mediante convenios con otras instituciones.	0.10	2	0.2	3	0.3	1	0.1	4	0.4	2	0.2	3	0.3	2	0.2	1	0.1	1	0.1	1	0.1	2	0.2
DEBILIDADES																							
Falta de tableros o cuadros de mando que permitan obtener una visión gráfica y rápida de los indicadores de gestión de la institución.	0.06	1	0.06	1	0.06	3	0.18	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	4	0.24	1	0.06	1	0.06
Renovación e innovación de la infraestructura tecnológica, solamente a través de los proyectos estadísticos nacionales.	0.10	2	0.2	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	2	0.2	1	0.1	1	0.1	2	0.2	2	0.2
Falta de instrumental para el testeo de la red y auditoría a las PCs de los usuarios.	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	3	0.15
Falta de personal desarrollador con experiencia (programadores).	0.08	1	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	4	0.32	4	0.32	3	0.24	3	0.24	4	0.32	3	0.24	1	0.08
Limitaciones presupuestarias para adquisición de software y hardware, así como para realizar la contratación de personal especializado.	0.08	1	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16	4	0.32	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	2	0.16
No incorporar la gestión por procesos en el desarrollo de los proyectos, teniendo así poca visibilidad del mismo.	0.05	1	0.05	1	0.05	4	0.2	1	0.05	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	1	0.05	4	0.2	1	0.05
Falta de implementación de un sistema de control interno, careciendo de controles que permitan asegurar la protección de los activos de información (recursos informáticos).	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	2	0.12
No contar con planes que permitan atender inmediatamente una interrupción de los servicios informáticos, pudiendo generar malestar e incluso afectar la imagen de la institución.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	4	0.32
AMENAZAS																							
Utilización de software sin el respaldo de licencias correspondientes.	0.05	1	0.05	3	0.15	4	0.2	2	0.1	2	0.1	3	0.15	3	0.15	4	0.2	3	0.15	4	0.2	3	0.15
Permanente probabilidad de acceso no autorizado a la información y a los servicios informáticos.	0.10	1	0.1	2	0.2	3	0.3	2	0.2	3	0.3	2	0.2	2	0.2	4	0.4	1	0.1	1	0.1	3	0.3
Rápida obsolescencia de la infraestructura tecnológica, redes y comunicaciones y sistemas.	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	2	0.1	2	0.1	1	0.05	1	0.05	2	0.1
Retraso en entrega de información de las áreas usuarias para completar etapas de atención a requerimientos.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	4	0.32	3	0.24	3	0.24	1	0.08	2	0.16	3	0.24	1	0.08
Resistencia al cambio del personal de las áreas usuarias.	0.05	4	0.2	1	0.05	1	0.05	1	0.05	2	0.1	3	0.15	4	0.2	4	0.2	3	0.15	4	0.2	2	0.1
Constantes cambios en la definición de requerimientos y falta de procedimientos del área usuaria.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	4	0.32	3	0.24	3	0.24	1	0.08	1	0.08	3	0.24	1	0.08
	2.00		3.37		3.34		3.91		3.51		4.75		4.56		3.94		3.64		4.04		3.82		3.89

ANEXO N° 02: Tabla 5 – Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico

	PESOS	E12		E13		E14		E15		E16		E17		E18		E19		E20		E21	
		Puntaje	Ponderado																		
FORTALEZAS																					
Disponibilidad de software especializado y a medida para el procesamiento de Censos, Encuestas y Registros administrativos (herramientas de inteligencia de negocios y de georreferenciación).	0.08	2	0.16	2	0.16	1	0.08	1	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16	3	0.24	2	0.16	2	0.16
Disponer de software que permite mejorar la gestión gerencial y tomar decisiones.	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	1	0.06
Experiencia en atención de requerimientos de las diferentes áreas de la institución en el procesamiento de censos, encuestas y registros administrativos.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	3	0.24	2	0.16	1	0.08
Contar con personal especialista en liderar la atención de requerimientos de las áreas usuarias.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	4	0.32	2	0.16	2	0.16
Capacitación al personal a fin de incrementar sus competencias.	0.08	3	0.24	3	0.24	1	0.08	1	0.08	4	0.32	3	0.24	3	0.24	3	0.24	2	0.16	3	0.24
Disponibilidad de bases de datos e información estadística procesada.	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06	1	0.06	3	0.18	2	0.12	1	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06
OPORTUNIDADES																					
Acceso a las experiencias internacionales en procesamiento de información estadística que son aplicables a la realidad nacional.	0.07	1	0.07	2	0.14	1	0.07	1	0.07	2	0.14	1	0.07	1	0.07	1	0.07	2	0.14	1	0.07
Innovación permanente de recursos tecnológicos.	0.10	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	3	0.3	1	0.1	1	0.1
Existencia de diversidad tecnológica y continua renovación y/o mejoramiento del mismo, específicamente para el procesamiento y difusión de la información.	0.10	1	0.1	2	0.2	2	0.2	1	0.1	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	1	0.1	1	0.1
Existencia de proyectos nacionales que conlleven a la innovación tecnológica.	0.07	2	0.14	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	1	0.07	1	0.07
Permanente solicitud de documentación, normativas y planes estratégicos para atención de solicitudes de ONGEI.	0.05	1	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	4	0.2	1	0.05	1	0.05	1	0.05	2	0.1	1	0.05
Emplear tecnología informática para lograr la modernización de la institución basada en las TIC.	0.10	2	0.2	1	0.1	2	0.2	2	0.2	1	0.1	2	0.2	2	0.2	2	0.2	1	0.1	3	0.3
Implementar sistemas basados en plataformas informáticas que permitan la integración e interoperabilidad de la documentación generada por la institución, mediante convenios con otras instituciones.	0.10	2	0.2	2	0.2	2	0.2	1	0.1	2	0.2	2	0.2	2	0.2	1	0.1	2	0.2	1	0.1
DEBILIDADES																					
Falta de tableros o cuadros de mando que permitan obtener una visión gráfica y rápida de los indicadores de gestión de la institución.	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06
Renovación e innovación de la infraestructura tecnológica, solamente a través de los proyectos estadísticos nacionales.	0.10	4	0.4	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	4	0.4	3	0.3	2	0.2	1	0.1	4	0.4
Falta de instrumental para el testeo de la red y auditoría a las PCs de los usuarios.	0.05	4	0.2	2	0.1	1	0.05	1	0.05	3	0.15	2	0.1	3	0.15	1	0.05	2	0.1	4	0.2
Falta de personal desarrollador con experiencia (programadores).	0.08	1	0.08	1	0.08	4	0.32	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08
Limitaciones presupuestarias para adquisición de software y hardware, así como para realizar la contratación de personal especializado.	0.08	3	0.24	2	0.16	1	0.08	4	0.32	3	0.24	4	0.32	4	0.32	4	0.32	1	0.08	4	0.32
No incorporar la gestión por procesos en el desarrollo de los proyectos, teniendo así poca visibilidad del mismo.	0.05	1	0.05	2	0.1	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	2	0.1	1	0.05
Falta de implementación de un sistema de control interno, careciendo de controles que permitan asegurar la protección de los activos de información (recursos informáticos).	0.06	1	0.06	4	0.24	1	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06	1	0.06	1	0.06	4	0.24	2	0.12
No contar con planes que permitan atender inmediatamente una interrupción de los servicios informáticos, pudiendo generar malestar e incluso afectar la imagen de la institución.	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	3	0.24	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	2	0.16
AMENAZAS																					
Utilización de software sin el respaldo de licencias correspondientes.	0.05	1	0.05	2	0.1	2	0.1	4	0.2	3	0.15	1	0.05	2	0.1	4	0.2	1	0.05	2	0.1
Permanente probabilidad de acceso no autorizado a la información y a los servicios informáticos.	0.10	1	0.1	4	0.4	1	0.1	1	0.1	4	0.4	1	0.1	1	0.1	1	0.1	2	0.2	3	0.3
Rápida obsolescencia de la infraestructura tecnológica, redes y comunicaciones y sistemas.	0.05	3	0.15	2	0.1	2	0.1	1	0.05	2	0.1	2	0.1	3	0.15	2	0.1	2	0.1	2	0.1
Retraso en entrega de información de las áreas usuarias para completar etapas de atención a requerimientos.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08
Resistencia al cambio del personal de las áreas usuarias.	0.05	1	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	3	0.15	3	0.15	1	0.05
Constantes cambios en la definición de requerimientos y falta de procedimientos del área usuaria.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08
	2.00		3.32		3.81		2.84		2.75		4.23		3.47		3.46		3.89		3.27		3.65