



INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ

# *Resolución de Presidencia*

N° 131-IGP/2024

Lima, 21 de agosto del 2024

## VISTOS:

El Acta N° 003-2024-IGP/CGD del Comité de Gobierno Digital del Instituto Geofísico del Perú, de fecha 26 de junio de 2024, el Acta N° 004-2024-IGP/CGD del Comité de Gobierno Digital del Instituto Geofísico del Perú, de fecha 10 de julio de 2024, la Nota Informativa N° 0021-2024-IGP/GG-OTIDG y el Informe N° 0217-2024-IGP/GG-OPP; y

## CONSIDERANDO:

Que, con fecha 03 de mayo de 2023 se aprobó la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú - IGP, cuyo objeto es la de fortalecer el Instituto Geofísico del Perú (IGP), a fin de consolidar la investigación científica en los diversos campos de la Geofísica, la prestación de servicios de información que se brinda para la gestión del riesgo de desastres y regular su intervención en las Ciencias de la Tierra, en las Ciencias de la Atmósfera e Hidrosfera, en las Ciencias del Geoespacio, para reducir el impacto destructor de los peligros naturales y antrópicos, y aprovechar las oportunidades y potencialidades que brinda la Geofísica en el desarrollo socioeconómico y ambiental del país;

Que, la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú, dispone que el IGP es un organismo público ejecutor e instituto público de investigación (IPI) y forma parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), con personería jurídica de derecho público, con autonomía funcional, técnica, administrativa, económica y financiera en el ejercicio de sus atribuciones, se encuentra adscrito al Ministerio del Ambiente y tiene competencia para producir ciencia y tecnología;

Que, mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Instituto Geofísico del Perú (IGP);

Que, el Decreto Legislativo N° 1412, aprueba la Ley de Gobierno Digital, con el objeto de establecer el marco de gobernanza del gobierno digital para la adecuada gestión de la identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos, así como el régimen jurídico aplicable al uso transversal de tecnologías digitales en la

digitalización de procesos y prestación de servicios digitales por parte de las entidades de la Administración Pública en los tres niveles de gobierno;

Que, con la Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM, se crea el Comité de Gobierno Digital, indicando a las entidades de la Administración Pública su conformación. Y de conformidad con lo establecido en el literal a) del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM, es función del Comité de Gobierno Digital formular el Plan de Gobierno Digital en coordinación con los órganos, unidades orgánicas, programas y/o proyectos de la entidad;

Que, a través de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM-SEGDI, se aprueban los “Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital” de alcance obligatorio a todas las entidades de la Administración Pública, estableciéndose en su artículo 3 que el Plan de Gobierno Digital, se constituye en el único instrumento para la gestión y planificación del Gobierno Digital de la Administración Pública, y es aprobado por el titular de la entidad para un periodo mínimo de tres (03) años, debiendo ser actualizado y evaluado anualmente;

Que, al respecto, mediante la Resolución de Presidencia N° 189-IGP/2018, se aprobó la creación del Comité de Gobierno Digital del Instituto Geofísico del Perú, en la cual se les delega como una de sus funciones, la realización del Plan de Gobierno Digital de la entidad;

Que, mediante la Resolución de Presidencia N° 181-IGP/2023, sea aprueba el Plan de Gobierno Digital del Instituto Geofísico del Perú, periodo 2023-2025;

Que, a través del Acta N° 003-2024-IGP/CGD del Comité de Gobierno Digital del Instituto Geofísico del Perú, de fecha 26 de junio de 2024, dicho comité aprueba la incorporación del siguiente objetivo en el Plan de Gobierno Digital (PGD) vigente:

- Objetivo: Fortalecer las competencias digitales del personal del Instituto Geofísico del Perú.
- Indicador: Cantidad de capacitaciones que fortalezcan las competencias digitales del personal del IGP;

Que, a través del Acta N° 004-2024-IGP/CGD del Comité de Gobierno Digital del Instituto Geofísico del Perú, de fecha 10 de julio de 2024, dicho comité aprueba la actualización del portafolio de proyectos del PGD 2023-2025, en el cual se incorporarán 6 nuevos proyectos y se retirarán 4 proyectos;

Que, mediante la Nota Informativa N° 0021-2024-IGP/GG-OTIDG, la Jefa de la Oficina de Tecnologías de la Información y Datos Geofísicos (OTIDG) y miembro del Comité de Gobierno Digital, informa al Presidente del Comité de Gobierno Digital, sobre los cambios y/o actualizaciones realizadas al Plan de Gobierno Digital (PDG) periodo 2023-2025. Señalando que dichos cambios se encuentran enfocados en la revisión y modificación de los objetivos y proyectos del portafolio actual;

Que, con el Informe N° 0217-2024-IGP/GG-OPP, el jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto concluye lo siguiente:

1. *En el marco de las competencias de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, se revisó el proyecto del Plan de Gobierno Digital del IGP 2023-2025 Actualizado, el cual ha sido validado por el Comité de Gobierno Digital del IGP.*
2. *El Plan de Gobierno Digital 2023-2025 Actualizado ha sido desarrollado en conformidad con la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018- PCM/SEGDI, que establece los Lineamientos para la Elaboración del Plan de Gobierno Digital.*
3. *Este Plan Actualizado está alineado con el Objetivo Estratégico Institucional OEI.02 del Plan Estratégico Institucional (PEI) y con el Plan Operativo Institucional (POI), asegurando su coherencia con los objetivos y directrices institucionales.*
4. *En virtud de lo anterior, esta oficina emite una opinión favorable respecto a la propuesta del Plan de Gobierno Digital del IGP 2023-2025 Actualizado;*

Con el visado de la Gerencia General, la Oficina de Asesoría Jurídica, de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y de la Oficina de Tecnologías de la Información y Datos Geofísicos; y

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú - IGP, y la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Derogar el Plan de Gobierno Digital del IGP 2023-2025, aprobado mediante la Resolución de Presidencia N° 181-IGP/2023.

**Artículo 2.-** Aprobar el Plan de Gobierno Digital del IGP 2023-2025 - Actualizado, que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución de Presidencia.

**Artículo 3.-** Disponer que el Comité de Gobierno de Digital realice todas las acciones necesarias para el cumplimiento de la ejecución de los proyectos y objetivos incluidos en el Plan de Gobierno Digital del IGP 2023-2025 Actualizado.

**Artículo 4.-** Disponer la publicación de la presente resolución en el Portal Web Institucional del Instituto Geofísico del Perú [www.gob.pe/igp](http://www.gob.pe/igp).

**Regístrese, comuníquese y cúmplase.**

**Dr. Hernando Tavera Huarache**  
**Presidente Ejecutivo**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú - IGP

# **PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL IGP 2023 - 2025 ACTUALIZADO**

**INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ**

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
2. BASE LEGAL.....	3
3. ENFOQUE ESTRATÉGICO DE LA ENTIDAD.....	4
3.1. Visión Sectorial.....	4
3.2. Misión del IGP.....	4
3.3. Objetivos Estratégicos.....	4
3.4. Acciones Estratégicas.....	5
3.5. Visión Tecnológica del IGP.....	6
4. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO DIGITAL DE LA ENTIDAD.....	7
4.1. Estructura organizacional del gobierno digital y Gestión de las tecnologías Digitales.....	9
4.2. Cumplimiento de la Regulación Digital.....	14
4.3. Infraestructura tecnológica.....	22
4.4. Licencias de Software.....	26
4.5. Procesos Digitalizados de la Entidad.....	28
4.6. Servicios Públicos Digitales.....	33
4.7. Seguridad de la Información.....	36
4.8. Presupuesto de Gobierno Digital.....	37
<b>5. OBJETIVOS DEL GOBIERNO DIGITAL.....</b>	<b>38</b>
<b>6. PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE GOBIERNO DIGITAL.....</b>	<b>43</b>
<b>7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE GOBIERNO DIGITAL.....</b>	<b>45</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>46</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Geofísico del Perú – IGP, es una entidad pública adscrita al Ministerio del Ambiente cuya ley de creación se aprueba mediante el Decreto Legislativo N° 136 de fecha 12 de junio de 1981, con la finalidad de investigar y generar conocimiento en el campo de la geofísica, con el objetivo de prevenir y reducir el impacto destructor de los peligros naturales o inducidos por el hombre. El IGP tiene una destacada trayectoria en el estudio de la Sismología, Vulcanología, Astronomía y otros fenómenos naturales, como El Niño y los fenómenos Ionosféricos.

El IGP ofrece servicios de investigación y monitoreo en el campo de la Geofísica en Perú. Además, el gobierno, a través de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI, ha establecido la implementación de Planes de Gobierno Digital (PGD) con el objetivo de optimizar y transformar los servicios institucionales mediante herramientas digitales. Estos planes definen metas, proyectos, indicadores y objetivos en Gobierno y Transformación Digital, con el propósito de brindar información para facilitar la toma de decisiones por las entidades relacionadas con el SINAGERD. Este plan se actualiza y evalúa anualmente y tiene una periodicidad mínima de tres (03) años.

La elaboración del PGD está a cargo del Comité de Gobierno Digital de IGP, y se realiza en función al “Lineamiento para la formulación del Plan De Gobierno digital”. Para ello, se realizó el levantamiento de información a través de reuniones de trabajo y entrevistas programadas con diversas unidades orgánicas del IGP, incluyendo órganos estratégicos, misionales y operativos. Estas reuniones han permitido recopilar información sobre el funcionamiento, el estado de operatividad actual y proyecciones futuras en el campo de la transformación digitalización del IGP. Con esta información recopilada, se realiza un diagnóstico de la situación actual, identificando las fortalezas, necesidades y debilidades de los sistemas digitalizados y no digitalizados en los servicios institucionales, así como también los requerimientos de tecnologías de la información actuales y futuros. Además, se establece un conjunto de iniciativas tecnológicas que conformarán el portafolio de proyectos de TI alineados a crear valor público para el ciudadano.

## 2. BASE LEGAL

- Ley N° 31733 - Ley del Instituto Geofísico del Perú.
- Ley N° 27658 - Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley N° 29158 - Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 29733 - Ley de protección de datos personales
- Decreto Supremo N° 066-2011-PCM, que aprueba el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0.
- Decreto Supremo N° 081-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013 - 2017.
- Decreto Supremo N° 083-2011 -PCM, crea la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano-PIDE.
- Decreto Supremo N° 033-2018-PCM, que crea la Plataforma Digital Única del Estado Peruano y establece disposiciones adicionales para el desarrollo del Gobierno Digital.
- Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM, que dispone la creación de un Comité de Gobierno Digital en cada entidad de la Administración Pública.

- Decreto Legislativo N° 1412-2018 Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital.
- Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI, que aprueba los lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital.
- Resolución Presidencial N° 0052-IGP/2018, que aprueba el Modelo de Gestión de Conocimiento del Instituto Geofísico del Perú 2018 - 2020.
- Resolución de Presidencia N° 189 – IGP/2018, se crea el Comité de Gobierno Digital del IGP y se designa sus funciones.
- Resolución de Presidencia N° 036 - IGP/2020, se incorporan miembros al Comité de Gobierno Digital del IGP.
- Resolución de Presidencia N° 044-IGP/2020, se incorpora al Jefe de la Oficina de Administración al Comité de Gobierno Digital del IGP.

### 3. ENFOQUE ESTRATÉGICO DE LA ENTIDAD

El Plan de Gobierno Digital del IGP periodo 2023-2025, tiene como marco al Plan Estratégico Institucional vigente, el cual traza las líneas estratégicas que orientan la gestión institucional, estableciendo los objetivos institucionales a lograr alineados con las políticas nacionales establecidas en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), la Política General del Gobierno 2021 - 2026, la Política Nacional del Ambiente y el Plan Estratégico Sectorial 2017 – 2021 (Sector Ambiental). Asimismo, se consideró la Evaluación del Plan Estratégico Institucional – PEI 2020 - 2024, el diagnóstico de la situación actual del instituto y la cadena de valor contemplada en el Modelo de Gestión del conocimiento del IGP; además del análisis de la normativa que regula el planeamiento institucional del sector público.

#### 3.1. Visión Sectorial

“Un país moderno que aproveche de forma sostenible sus recursos naturales, sin dejar de preocuparse por conservar el ambiente, conciliando el desarrollo económico con la sostenibilidad ambiental en beneficio de sus ciudadanos”.

“El Instituto Geofísico del Perú tiene presencia en el territorio nacional y es parte de la comunidad científica internacional. Como institución pública de investigación, lidera con valor público la gestión del conocimiento científico en el campo geofísico en beneficio del desarrollo territorial y la sociedad peruana”.

#### 3.2. Misión del IGP

“Desarrollar investigación científica, innovación tecnológica y vigilancia permanente de fenómenos geofísicos para el bienestar de la sociedad de manera eficiente y eficaz”

#### 3.3. Objetivos Estratégicos

El Plan Estratégicos Institucional - PEI 2020-2026 contiene cinco (05) objetivos estratégicos institucionales (OEI) relacionados al rol y funciones institucionales, modernización de la gestión institucional y a la gestión del riesgo de desastres.

**Cuadro N° 001: Objetivos Estratégicos Institucionales**

Código	Descripción
--------	-------------

OEI.01	Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísica y ciencias afines de las entidades del SINAGERD
OEI.02	Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las entidades del SINAGERD
OEI.03	Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD
OEI.04	Fortalecer la gestión institucional
OEI.05	Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres del IGP

### 3.4. Acciones Estratégicas

**Cuadro N° 002: Acciones Estratégicas Institucional**

OEI	N°	Acción Estratégica Institucional
OEI.01: Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísica y ciencias afines de las entidades del SINAGERD	AEI 01.01	Investigaciones en ciencias de la tierra sólida de calidad para las entidades del SINAGERD
	AEI 01.02	Investigaciones en ciencias de la atmósfera e hidrosfera de calidad para las entidades del SINAGERD
	AEI 01.03	Investigaciones en ciencias de geo-espacio y astronomía de calidad para las entidades del SINAGERD
OEI.02: Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las entidades del SINAGERD	AEI 02.01	Estudios de la resiliencia de los ecosistemas priorizados frente a peligros geofísicos efectivos, las entidades del SINAGERD
	AEI 02.02	Estudios de la resiliencia de la población y sus medios de vida frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD
	AEI 02.03	Servicios informativos permanentes para las entidades del SINAGERD
	AEI 02.04	Asistencia técnica, sobre el uso de los servicios geofísicos, integral en beneficio de los gobiernos Regionales y Locales
OEI.03: Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD	AEI 03.01	Estaciones geofísicas operativas en beneficio de la Red Sísmica Nacional
	AEI 03.02	Servicios informativos de ocurrencia de peligros geofísicos, oportunos , para el SINAGERD
	AEI 03.03	Servicio de transparencia de información oportuna a las entidades del SINAGERD
	AEI 03.04	Servicio de vigilancia ionosférica y de clima espacial, permanente, para el SINAGERD
	AEI 03.05	Servicio de desarrollo tecnológico geofísico, innovador, para la red geofísica, innovador, para la red geofísica nacional
	AEI 04.01	Fortalecimiento de capacitación integral del personal del IGP



OEI.04: Fortalecer la gestión institucional	AEI 04.02	Servicio civil implementado en beneficio del IGP
	AEI 04.03	Convenios de cooperación nacional e internacional implementados para el IGP
	AEI 04.04	Gestión por procesos implementados en el IGP
	AEI 04.05	Promover la igualdad de oportunidad entre varones y mujeres
	AEI 04.06	Promover la integridad y la lucha contra la corrupción en el IGP
OEI.05: Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres del IGP	AEI 05.01	Gestión eficiente del riesgo de desastres en el IGP

### 3.5. Visión Tecnológica del IGP

El Instituto Geofísico del Perú - IGP, adscrito al Ministerio del Ambiente, con el liderazgo de la alta dirección, ha dado por inicio al camino de la transformación digital en la entidad con el objetivo de modernizar la gestión institucional y a fin de mejorar nuestros servicios públicos que se brinda a la ciudadanía.

En este proceso de transformación se tiene considerado el uso consciente y efectivo de las tecnologías de la información para que sirvan de soporte tecnológico a nuestros procesos estratégicos, misionales y de apoyo; en esta línea de acción, siguiendo un proceso de reflexión metodológica (con relación a la aplicación de las tecnologías digitales), en primer lugar se plantea la "Visión Tecnológica del IGP" en concordancia con los lineamientos descritos en la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, el Plan Estratégico Institucional 2020-2024, las tecnologías de vanguardia y la normatividad vigente.

Para la conceptualización de esta Visión Tecnológica se ha adoptado un Enfoque Estratégico de Tecnologías de la Información (EETI), que consiste en abordar y formular directrices que faciliten a la Oficina de Tecnologías de la Información y Datos Geofísicos (OTIDG), la identificación de iniciativas tecnológicas orientadas, principalmente, a hacer viable la misión institucional del IGP. (ver Anexo A).

#### Visión Tecnológica del IGP

"Generar valor público a través de la entrega de servicios digitales de calidad en el campo de la geofísica, asegurando la integridad y disponibilidad de la información"

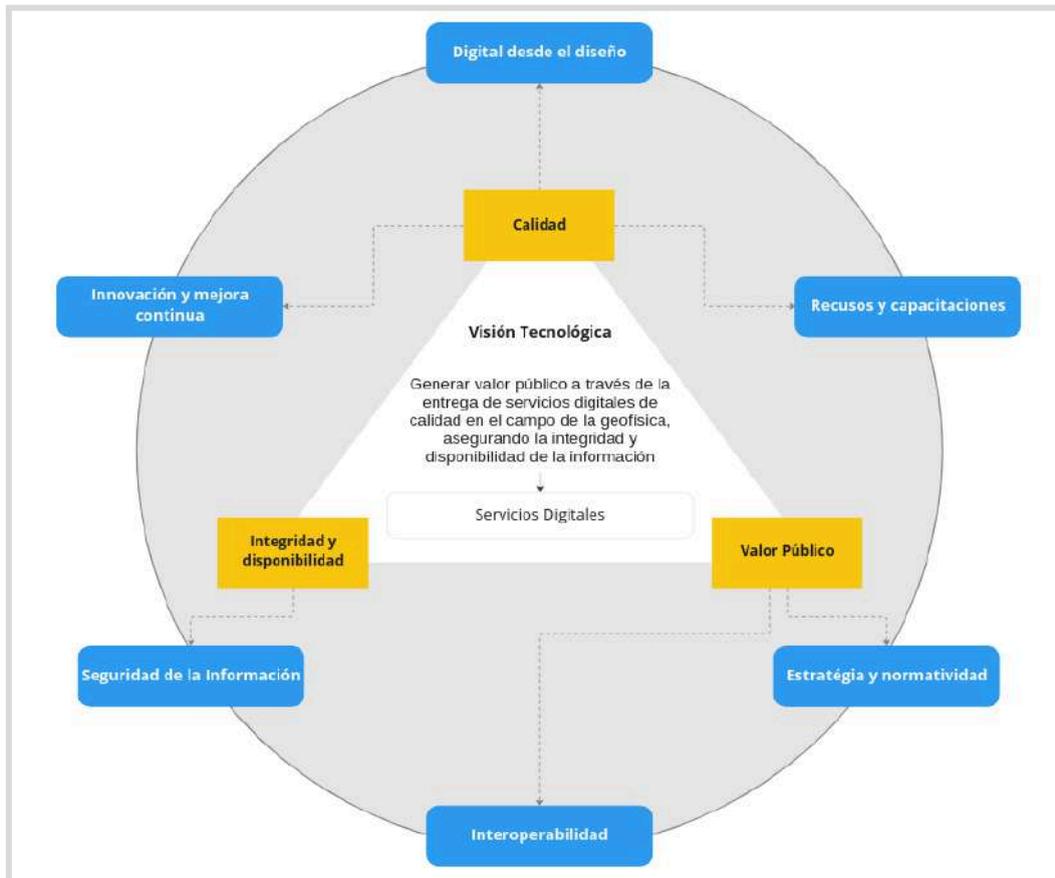


Figura N°1.- Estrategia Digital del IGP

#### 4. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO DIGITAL DE LA ENTIDAD

El gobierno y transformación digital de la entidad se encuentra en proceso de implementación; actualmente se viene realizando soluciones tecnológicas que permitan mejorar tanto las funciones misionales como administrativas del IGP, haciendo uso intensivo de las Tecnologías de Información.

En una primera fase, estas soluciones se enfocan en los procesos internos, la interacción con los ciudadanos y las instituciones de educación e investigación. En una etapa posterior, se busca integrar automáticamente la interrelación del IGP con otras entidades y organizaciones públicas y privadas mediante la tecnología de intercambio de datos, a través de la Plataforma de interoperabilidad del Estado Peruano.

Para la presente evaluación de la situación actual del Gobierno Digital, realizaremos una evaluación del Índice de Madurez Digital, utilizando como base los Modelos de Capacidad Digital de Capgemini, MIT y Deloitte. de estos marcos de referencia nos enfocaremos en las siguientes dimensiones claves:

- **Visión y Estrategia Digital:** Se refiere a tener una visión clara de cómo la organización utilizará la tecnología digital para alcanzar sus objetivos, así como una estrategia bien definida y ejecutada para lograr esa visión.
- **Liderazgo y Gobernanza:** Se trata de tener líderes capacitados y comprometidos que impulsen la transformación digital, establezcan prioridades, asignen recursos y promuevan una cultura de innovación digital en toda la organización.

- **Conocimiento del Cliente:** Implica comprender profundamente las necesidades, expectativas y comportamientos de los clientes para poder personalizar las interacciones y ofrecer experiencias relevantes y satisfactorias.
- **Experiencia del Cliente:** Se refiere a brindar una experiencia excepcional a los clientes en todos los puntos de contacto digitales, centrándose en la facilidad de uso, la personalización, la rapidez y la calidad del servicio.
- **Procesos Digitales:** Hace referencia a la digitalización y optimización de los procesos internos de la organización utilizando tecnologías digitales, con el objetivo de aumentar la eficiencia, reducir costos y mejorar la calidad.
- **Capacidad Digital del Talento:** Implica contar con un equipo de trabajo con las habilidades y competencias necesarias para aprovechar al máximo las tecnologías digitales y adaptarse a los cambios constantes en el entorno digital.
- **Cultura Digital:** Se refiere a fomentar una mentalidad y una cultura organizacional que promueva la adopción y la experimentación con nuevas tecnologías, así como la colaboración, la agilidad y la adaptabilidad en un entorno digital.
- **Selección de Tecnología:** Consiste en seleccionar y adoptar las tecnologías digitales más adecuadas para las necesidades de la organización, teniendo en cuenta la alineación con la estrategia y la capacidad de integración con los sistemas existentes.
- **Ecosistema Digital:** Hace referencia a establecer colaboraciones y alianzas estratégicas con socios, proveedores y otras organizaciones dentro del entorno digital, para aprovechar sinergias y acceder a recursos complementarios.

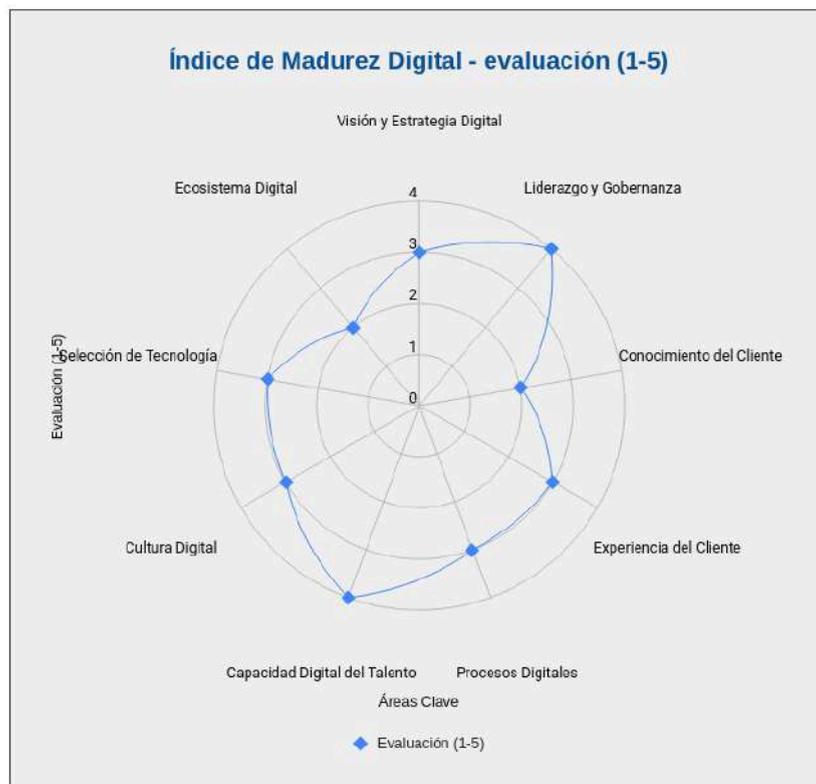


Figura N°2.- Índice de Madurez Digital

## ■ Análisis del Índice de Madurez Digital del IGP

Para el Instituto Geofísico del Perú, los resultados muestran un **nivel de madurez digital intermedio** en la organización. Se observan fortalezas en el liderazgo y la gobernanza, así como en la capacidad digital del talento. También hay áreas de mejora identificadas, como el conocimiento del cliente, la experiencia del cliente, los procesos digitales, la cultura digital, la selección de tecnología y el ecosistema digital. Estas áreas representan oportunidades para fortalecer la estrategia digital, mejorar la personalización de la experiencia del cliente, optimizar los procesos internos, fomentar una cultura digital sólida y establecer colaboraciones efectivas dentro del entorno digital. Es recomendable seguir impulsando la transformación digital mediante el desarrollo de estrategias y acciones específicas para cerrar las brechas identificadas y avanzar hacia un nivel más alto de madurez digital.

### 4.1. Estructura organizacional del gobierno digital y Gestión de las tecnologías Digitales

#### 4.1.1. Estructura organizacional del gobierno digital

El Decreto Supremo N° 033-2018-PCM, se dispone la creación del rol del Líder de Gobierno Digital en las entidades de la administración pública; indicando que el Líder de Gobierno Digital es la persona responsable de coordinar las políticas, objetivos, planes y acciones para desplegar la transformación digital y el desarrollo del Gobierno Digital en la Entidad. Asimismo, en mayo del 2019, mediante la Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM, se dispone la creación de un Comité de Gobierno Digital en cada entidad de la administración pública.

Ante ello, el IGP en cumplimiento de las resoluciones mencionadas, crea el Comité de Gobierno Digital mediante Resolución de Presidencia N° 189 – IGP/2018. Posteriormente, se realizan incorporaciones en los miembros del Comité las cuales fueron formalizadas a través de las Resoluciones de Presidencia N° 036 - IGP/2020 y la N° 044-IGP/2020, resolviendo que el Comité de Gobierno Digital está conformado por:

- El Gerente/a General, en representación del Titular de la Entidad.
- El Director científico, como líder del Gobierno Digital.
- El Jefe de la Oficina de Tecnología de Información y Datos Geofísicos.
- El Jefe de la Unidad de Recursos Humanos.
- El Responsable del área de atención al ciudadano.
- El Oficial de Seguridad de la Información.
- El Jefe de Asesoría Jurídica.
- El Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.
- El Jefe de la Oficina de Administración.

Así mismo se establecen las funciones del Comité de Gobierno Digital del Instituto Geofísico del Perú, las que se detallan a continuación:

- Formular el Plan de Gobierno Digital en coordinación con los órganos, unidades orgánicas, programas y/o proyectos de la entidad.
- Liderar y dirigir el proceso de transformación digital en la entidad.
- Evaluar que el uso actual y futuro de las tecnologías digitales sea acorde con los cambios tecnológicos, regulatorios, necesidades de la entidad, objetivos institucionales, entre otros,

con miras a implementar el Gobierno Digital.

- Gestionar la asignación de personal y recursos necesarios para la implementación del Plan de Gobierno Digital, Modelo de Gestión Documental (MGD), Modelo de Datos abiertos Gubernamentales y Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) en sus Planes Operativos Institucionales, Plan Anual de contrataciones y otros.
- Promover y gestionar la implementación de estándares y buenas prácticas en gestión y gobierno de tecnologías digitales en la entidad.
- Elaborar informes anuales que midan el progreso de la implementación del Plan de Gobierno Digital y evalúen el desempeño del Modelo de Gestión Documental (MGD), Modelo de Datos abiertos gubernamentales y Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).
- Vigilar el cumplimiento de la normatividad relacionada con la implementación del gobierno digital, interoperabilidad, seguridad de la Información y Datos abiertos en las entidades públicas.
- Promover el intercambio de datos, información, software público, así como la colaboración en el desarrollo de proyectos de digitalización entre entidades.
- Gestionar, mantener y documentar del Modelo de Gestión Documental (MGD), Modelo de Datos abiertos gubernamentales y Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) de la entidad.
- Promover la conformación de equipos multidisciplinarios ágiles para la implementación de proyectos e iniciativas de digitalización de manera coordinada con los responsables de órganos y unidades orgánicas de la entidad.
- Otras funciones que se le asigne en el ámbito de su competencia y aquellas concordantes con la materia.

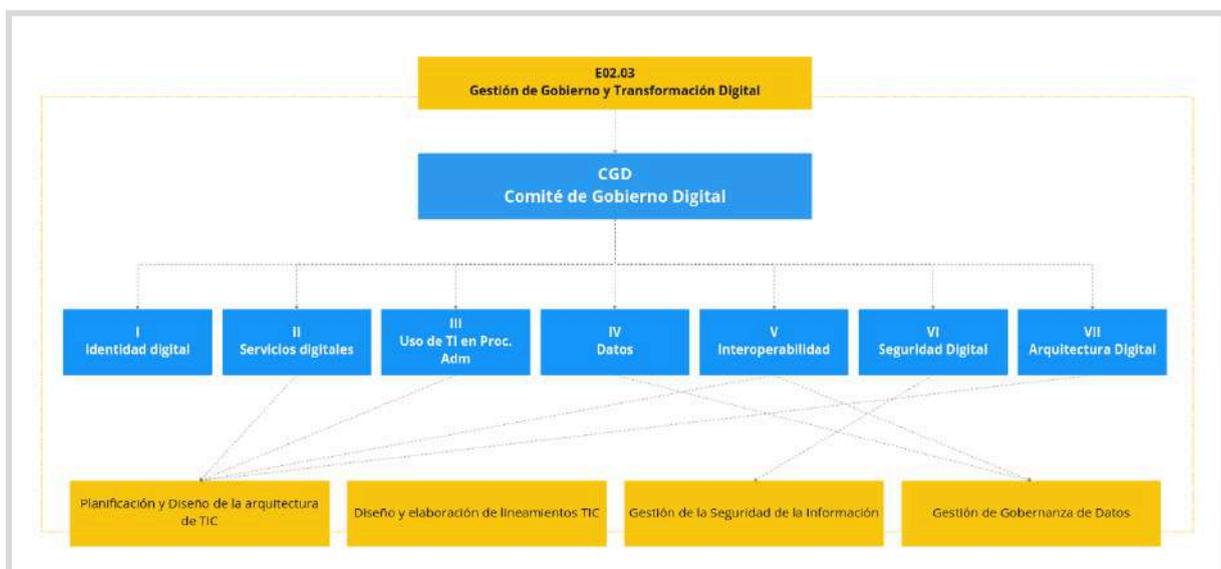


Figura N°3.- Componentes y procesos del Comité de Gobierno Digital del IGP.

#### 4.1.2. Gestión de las tecnologías Digitales

El IGP cumple con las funciones de recibir, analizar, almacenar y recolectar toda la información geofísica proveniente de las redes de estaciones recolectoras de datos distribuidos en todo el país, y que son de propiedad del IGP. Del mismo modo, se considera la información que proviene de proyectos especiales en contraparte con otras instituciones privadas nacionales e internacionales. Asimismo, contamos con bases de datos obtenidas de convenios con universidades e institutos de investigación nacional e internacional.

Requiere el uso de procesos que incluyan la valoración o diagnóstico inicial de la organización, la planeación y la ejecución de planes de acción y evaluación continua de adherencia de las buenas prácticas enmarcadas en los modelos adoptados.

El proceso de valoración o diagnóstico es importante para definir dónde se encuentran los problemas o limitaciones tecnológicas, fijar prioridades para las mejoras, y definir la medición relativa acerca del estado de madurez de los procedimientos tecnológicos de soporte que usa la organización.

Gestionar las tecnologías digitales consiste en planificar, construir, ejecutar y supervisar los aspectos operativos, así como los procesos de la entidad para el suministro de servicios públicos digitales en la forma más eficaz.

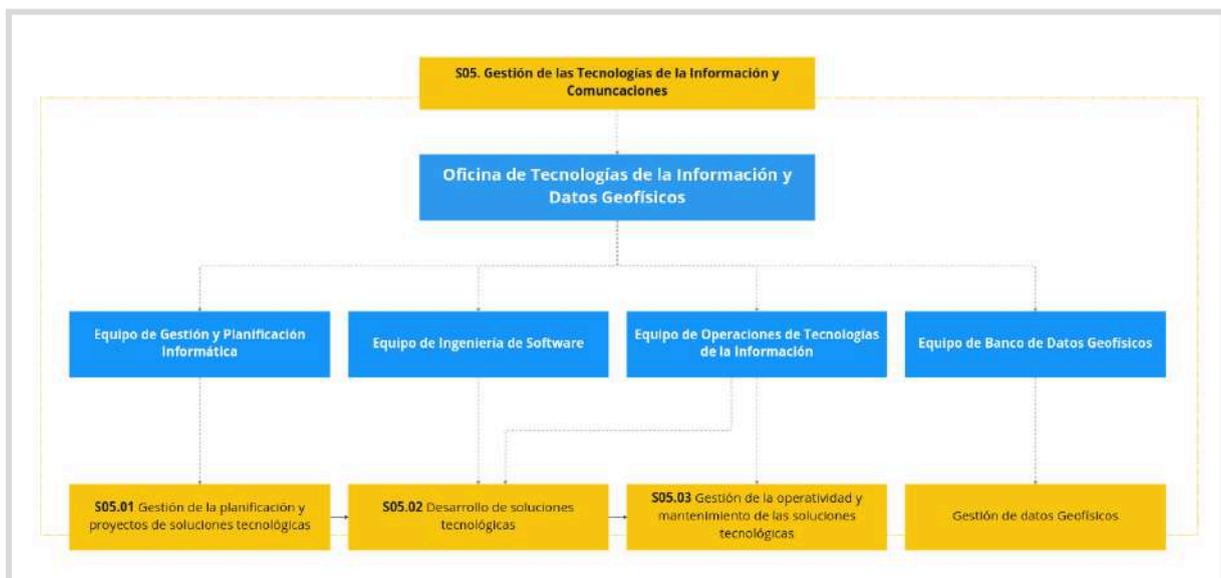


Figura N°4.- Equipo de la Oficina de Tecnología de la Información y Datos Geofísicos.

##### 4.1.2.1. Oficina de Tecnología de la Información y Datos Geofísicos

La Jefatura de la Oficina de Tecnología de la Información y Datos Geofísicos tiene las siguientes funciones:

- Asegurar de manera permanente la operatividad, respaldo y disponibilidad de los sistemas de información y Banco de Datos Geofísicos para el personal del IGP y público en general.
- Asegurar de manera permanente la operatividad de la infraestructura y servicios informáticos para el desarrollo de las actividades de las unidades orgánicas del IGP.



- Planificar, organizar y dirigir las políticas, normas y estándares institucionales dentro del marco del Gobierno Electrónico, así como el uso de recursos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para apoyar la realización de actividades de los órganos del IGP.
- Formular, mantener y actualizar los aplicativos y herramientas de tecnologías de la información del IGP orientadas a la geofísica, así como los exigidos por los sistemas administrativos públicos que permitan la realización de las actividades de los órganos del IGP.
- Impulsar de manera adecuada soluciones y proyectos de tecnologías de la información para el fortalecimiento de las actividades de las unidades orgánicas del IGP
- Planificar, evaluar y supervisar la instalación, mantenimiento y operación de los servicios de comunicaciones del IGP, así como coordinar las comunicaciones con las entidades que forman parte del Sistema Nacional de Alerta de Tsunami y el Sistema de Gestión de Riesgo de Desastres.
- Administrar la información contenida en el Portal del Estado Peruano y Portal de Transparencia del IGP conforme a las normas sobre la materia y en coordinación con los órganos correspondientes, asegurando la operatividad, disponibilidad y seguridad de los mismos.
- Promover de manera oportuna capacitaciones que orienten y guíen a las unidades orgánicas en el uso de las tecnologías de la información

#### **4.1.2.2. Equipo de Operaciones de Tecnología de la Información**

El Equipo de Operaciones de Tecnología de la Información (EOTI), se encarga del diseño y administración de la infraestructura de las TIC, brindar el mantenimiento de la operatividad de soluciones a fin de asegurar la operatividad de los servicios TIC y la disponibilidad de la información.

El Equipo de Operaciones de Tecnología de la Información tiene las siguientes funciones:

- Brindar soporte y asesoramiento tecnológico a las unidades orgánicas del IGP.
- Mantener las capacidades operativas y de seguridad de la infraestructura tecnológica, que garantice niveles adecuados de desempeño en los servicios de tecnologías de información brindados al IGP.
- Diseñar, implementar y gestionar los planes de contingencia informática y otros planes relacionados con la gestión de los riesgos de tecnologías de la información del IGP.
- Atender los requerimientos de tecnologías de información de las Unidades Orgánicas.
- Proponer proyectos y alternativas de solución que permitan el mejoramiento de los servicios, sistemas e infraestructura tecnológica del IGP.
- Controlar y monitorear los cambios y configuraciones de los activos informáticos para asegurar su adecuada gestión.

#### **4.1.2.3. Equipo de Ingeniería de Software**

El equipo de Ingeniería de Software (EIS) está encargado de desarrollar soluciones informáticas bajo un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software en el IGP. Con la metodología de trabajo basada en la gestión de proyectos para la realización de las actividades e impulsando el uso del software libre y el modelado basado en procesos, monitoreando los diferentes sistemas de la institución a fin de evaluar el funcionamiento

actual e identificar sus debilidades para así proponer mejoras que conlleven a un sistema robusto ante fallos.

El Equipo de Ingeniería de Software tiene las siguientes funciones:

- Analizar, diseñar, construir, implementar, capacitar y mantener los sistemas de información a cargo de la Oficina de Tecnología de Información de Datos Geofísicos.
- Garantizar un adecuado mantenimiento de los sistemas informáticos a cargo de la OTIDG, incorporando nuevas funcionalidades a los mismos, de acuerdo a los requerimientos que remitan las Unidades Orgánicas competentes.
- Planificar, ejecutar, monitorear y evaluar los proyectos de desarrollo propio de software.
- Desplegar los productos de software desarrollados y realizar el entrenamiento y/o capacitación respectiva.
- Realizar labores de aseguramiento de la calidad de los sistemas de información que desarrolle.

#### **4.1.2.4. Equipo de Gestión y Planificación Informática**

El equipo de Gestión y Planificación Informática (EPGI), se encargada de formular y proponer planes estratégicos, políticas, planes operativos y de gestión de proyectos de carácter tecnológico, de seguridad informática relacionados a Tecnologías de la Información evaluando el desempeño de la infraestructura tecnológica existente supervisando los indicadores de gestión de los servicios informáticos, a fin de propiciar la mejora continua en entorno digital impulsando el empleo intensivo de tecnologías de la información.

El equipo de Gestión y Planificación Informática tiene las siguientes funciones:

- Formular y proponer documentos normativos y estándares de arquitectura tecnológica relacionados a las Tecnologías de Información.
- Investigar nuevas tecnologías de información y proponerlas como proyectos de TI.
- Diseñar, modelar y evaluar los procesos de gestión y operativos de Tecnologías de la Información.

#### **4.1.2.5. Equipo del Banco de Datos Geofísicos**

El equipo del Banco de Datos Geofísicos (BDG), se encarga de gestionar los datos geofísicos crudos del Instituto Geofísico del Perú, que consta de un repositorio central de uso Institucional y para toda la comunidad interesada en información geofísica, el cual alberga todos los datos de los diferentes equipos e instrumentos que pertenecen al IGP, así como generada por los diversos proyectos especiales, convenios, campañas y datos en general que puedan ser de interés de las áreas de investigación del IGP.

El equipo del Banco de Datos Geofísicos tiene las siguientes funciones:

- Almacenamiento estructurado, permanente y seguro de datos geofísicos crudos.
- Actualización de un catálogo de datos geofísicos crudos.
- Disponibilización de datos geofísicos crudos.
- Respaldo de datos geofísicos crudos

## 4.2. Cumplimiento de la Regulación Digital

El cumplimiento de la regulación digital es parte importante para la transformación digital que la entidad se propone. Esta regulación digital nos ayuda en la adopción de tecnologías de la información que permiten y facilitan la transparencia en el proceso de la transformación digital, siendo la base operativa la automatización de procesos y procedimientos. El Instituto Geofísico del Perú dentro de su Visión tecnológica y en cumplimiento de la normativa digital se encuentra desarrollando proyectos acordes a la regulación digital; en ese sentido, se presenta a continuación el nivel de cumplimiento en el marco normativo vigente en materia de regulación digital y aspectos relacionados:

### 4.2.1. Análisis situacional en General

#### 4.2.1.1. Marco de la Ley de Gobierno Digital

**Cuadro N° 003: Cumplimiento de la Ley de Gobierno Digital**

N.	Capítulo	Descripción de cumplimiento	Estado
1	GOBIERNO DIGITAL	Se cuenta con normas internas en relación a Gobierno Digital.	Cumple
		Se cuenta con un Comité de Gobierno Digital - CGD	
2	IDENTIDAD DIGITAL	El IGP, trabaja con Certificados Digitales emitidos por RENIEC desde el 2018, los mismo que se utilizan en la gestión documental de la entidad	Cumple
3	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DIGITALES	El IGP, cuenta con Servicios Digitales de los diferentes productos o servicios misionales.	En proceso
		Se viene trabajando en la digitalización de los servicios del Observatorio Vulcanológico del Sur y del Radio Observatorio de Jicamarca	
		Se debe trabajar desde el Comité de Gobierno Digital temas de Arquitectura Digital	
4	GOBERNANZA DE DATOS	La entidad cuenta con el oficial de Datos.	En proceso
		Se cuenta con datos publicados en la Plataforma de Datos Abiertos	
		Se viene trabajando en las políticas y normas para la gobernanza y gestión adecuada de datos en la Entidad.	
5	INTEROPERABILIDAD	Se cuenta con 2 servicios web publicados en la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano - PIDE	En proceso
		Se consumen Servicios Web desde la PIDE para	



		gestión internas del IGP	
		Se viene trabajando en la Interoperabilidad del Sistema de Gestión Documental	
6	SEGURIDAD DIGITAL	Se cuenta con un Oficial de Seguridad de la Información	Cumple
		Se cuenta con un equipo CSIRT	
		Se implementó el SGSI para el servicio de Generación de la Información Sísmica	
		Se viene trabajando para incorporar el Servicio Vulcanológico al SGSI	

#### 4.2.1.2. Marco de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (2030)

**Cuadro N° 004: Cumplimiento de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública**

N°	Objetivos Prioritarios	Descripción	Estado
1	O.P.2. Mejorar la gestión interna en las entidades públicas.	Rediseño y digitalización de procesos	En proceso
		Interoperabilidad de los servicios digitales	En proceso
		Uso de Certificados y Firmas Digitales	Cumple
		Implementar herramientas para la gestión de la Seguridad de la Información	Cumple
		Capacitaciones en relación a herramientas tecnológicas	Cumple
		Rediseño funcional y diseño de arquitectura digital	En proceso
		Garantizar el uso adecuado de los datos personales en las plataformas digitales	En proceso
		Implementar pagos en línea a través de canales digitales	Pendiente
2	O.P.4. Garantizar un gobierno abierto que genere legitimidad en las intervenciones públicas.	Gobierno y gestión de Datos	En proceso

#### 4.2.1.3. Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026

**Cuadro N° 005: Cumplimiento de la Política General de Gobierno**

Eje	Descripción	Acciones en el IGP	Estado
-----	-------------	--------------------	--------

Eje 8: Gobierno y transformación digital con equidad.	8.1.1 Consolidar el ejercicio de la ciudadanía digital para todas las personas a través de su identidad digital incluyendo lenguas originarias a nivel nacional.	Uso de certificados digital en la Entidad	Cumple
	8.1.2 Impulsar la economía digital, el comercio electrónico, el emprendimiento digital, la innovación, los datos abiertos, la digitalización y resiliencia de las pymes y los procesos productivos del país.	-	-
	8.1.3 Acelerar el gobierno y transformación digital del sector público impulsando el ecosistema de tecnología y fortaleciendo la gobernanza digital en el país.	Diseño y digitalización de Servicios institucionales	En proceso
	8.1.4 Fortalecer la educación, el acceso al entorno digital, la inclusión y el talento digital en todas las personas promoviendo alianzas con el sector privado.	Capacitaciones al personal, y orientación al ciudadano en el manejo de las herramientas digitales dispuestas por la entidad	Cumple
	8.1.5 Consolidar las acciones de seguridad y confianza digital para la protección de la ciudadanía frente a los riesgos y amenazas en el entorno digital.	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del IGP	Cumple
	8.1.6 Impulsar el uso ético y el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales y los datos en favor de la ciudadanía.	Gobernanza y Gestión de datos	En proceso

#### 4.2.1.4. Compromisos de Gobierno y Transformación Digital

**Cuadro N° 006: Cumplimiento de los compromisos de Gobierno y Transformación Digital**

Comp	Compromiso	Sustento	Estado
1	Incorporar en su Plan Estratégico Institucional al 2022 el objetivo estratégico de Transformación Digital en cumplimiento del Decreto Supremo N° 029-2021-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Gobierno Digital.	Se cuenta con la actividad Estratégica de Gobierno y Transformación Digital en el Plan de Estratégico Institucional	En proceso



2	Designar al Líder de Gobierno Digital, en cumplimiento al Decreto Supremo N°033-2018-PCM y la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N°004-2018-PCM/SEGDI	Se cuenta con el Líder de Gobierno y Transformación Digital. Resolución Presidencial N° 012-IGP/2022, donde se designa a EDMUNDO NORABUENA ORTIZ como Líder de Gobierno y Transformación Digital.	Cumple
3	Constituir el Comité de Gobierno Digital en cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM y la Resolución Ministerial N° 087-2019-PCM	Se cuenta con el Comité de Gobierno Digital. Resolución Presidencial N° 012-IGP/2022, donde se designa a EDMUNDO NORABUENA ORTIZ como Líder de Gobierno y Transformación Digital.	Cumple
4	Elaborar y aprobar su Plan de Gobierno Digital alineado al Plan Estratégico Institucional y coordinado con el Plan Operativo Institucional, Plan Anual de Contrataciones, entre otros; en cumplimiento de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI.	Plan de Gobierno Digital 2020 - 2022	Cumple
5	Incorporar su página web a la Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano GOB.PE <u>en cumplimiento del Decreto Supremo N° 033-2018-PCM.</u>	Se ha incorporado a la Plataforma Digital Única del Estado Peruano Gob.pe	Cumple
6	Desplegar el Modelo de Gestión Documental, en cumplimiento al artículo 8 del Decreto Legislativo No 1310, la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N°001-2017-PCM/SEGDI y modificatoria.	Se cuenta con un Sistema de Gestión Documental y el uso de Certificados Digitales. Se tiene como pendiente la Interoperabilidad	Cumple
7	Implementar el equipo de respuestas ante incidentes de seguridad digital en cumplimiento del Decreto de Urgencia N°007-2020 y Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Se ha conformado el Equipo CSIRT, para la gestión de incidencias en el IGP	Cumple
8	Publicar Datos Abiertos en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos, para lo cual es necesario que su entidad cumpla con lo establecido en el Decreto Legislativo N°1412 Ley de Gobierno Digital y Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Se publicaron datos institucionales en la Plataforma de Datos Abierto	Cumple



9	Incorporar la información territorial a la Plataforma Digital Georreferenciada del Estado, para lo cual es necesario que su entidad cumpla con lo establecido en el Decreto Legislativo N°1412 Ley de Gobierno Digital y Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Se ha publicado los parámetros sísmicos del IGP y catálogos sísmicos en la Plataforma Digital Georreferenciada del Estado	Cumple
10	Lanzar la estrategia digital de la entidad con los servidores públicos internos y en los medios de difusión externos, a fin de fortalecer el despliegue y aprovechamiento de las tecnologías digitales en beneficio de los ciudadanos, en cumplimiento del Decreto Supremo N°118-2018-PCM.	Se realizaron capacitaciones respecto a Gobierno Digital en la Entidad. Se encuentra en proceso de elaboración el Plan de Difusión de la estrategia Digital del IGP	En proceso
11	Designación del Oficial de Seguridad Digital en cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 029-2021-PCM y el artículo 5 de la Resolución Ministerial N°166-2017-PCM	Se cuenta con el Oficial de Seguridad de la Información	Cumple
12	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en cumplimiento del Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Se cuenta con la certificación ISO 27001:2013	Cumple
13	Designación del Funcionario Responsable del Software Público y Obligatoriedad de compartir el Software Público en cumplimiento del Decreto Supremo N°051-2018-PCM.	Funcionario Responsable del Software Público. Resolución Presidencial N° 128-IGP/2018, donde se designa a MARIA ROSA LUNA GUZMÁN como Responsable del Software Público	Cumple
14	Formulación del Plan de Transición al Protocolo IPV6 en cumplimiento del Decreto Supremo N°081-2017- PCM.	se cuenta con el Plan de Transición al protocolo IPV6, Se encuentra en proceso de implementación la transición al protocolo IPV6	Cumple
15	Disponer de una mesa de partes digital en cumplimiento del Decreto Supremo N°205-2020-PCM.	Se ha implementado la Mesa de Partes Virtual del IGP	Cumple
16	Publicar la información del Texto Único de Procedimientos Administrativos en la Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano GOB.PE_(antes en Portal de Servicios al	Se ha publicado en la Plataforma Digital Única de Estado Peruano el Texto Único de Procedimiento Administrativo (TUPA)	Cumple



	Ciudadano y Empresas), en cumplimiento del Decreto Supremo N° 033-2018-PCM y el Decreto Legislativo No 1452 que modifica la Ley N° 27444”.		
17	Cumplir con la Encuesta Nacional de Activos Digitales del Estado (antes ENRIAP), en cumplimiento de la Resolución Ministerial N°310-2013-PCM” y Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Se viene registrando periódicamente la Encuesta Nacional de Activos Digital del Estado	Cumple
18	Publicar y consumir los servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado en cumplimiento con lo establecido en el Decreto Supremo N° 083-2011-PCM y sus complementarios, Decreto Legislativo N° 1246, Decreto Supremo N° 051-2017-PCM y Decreto Supremo N° 067-2017-PCM.	Se publicaron servicios web respecto a los servicios de publicación de Parámetros sísmicos y volcanes Se consumen servicios de la PIDE: reniec. sunedu, sunat. sunarp, antecedentes policiales	Cumple

#### 4.2.2. Simplificación Administrativa

En el Marco del Decreto Legislativo N° 1246 que aprueba “diversas medidas de simplificación administrativa” y Decreto Legislativo N° 1310 que aprueba “medidas adicionales de simplificación administrativa”; el IGP viene implementando la digitalización de los siguientes procesos administrativos:

**Cuadro N° 007: Cumplimiento de la simplificación administrativa**

Norma	Avance en el IGP	Estado
<b>NTP-ISO/IEC 12207:2016</b> Ciclo de vida del software	Se cuenta con un procedimiento MAPRO N° 014-2020-IGP/GG-OPP para el desarrollo de software en la entidad.	En proceso
<b>Decreto Supremo N° 083-2011-PCM</b> Plataforma Nacional de Interoperabilidad	Se ha publicado en la PIDE los siguientes servicios web: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Servicio web de sismos</li> <li>● Servicio web de volcanes</li> </ul>	En proceso
<b>Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales</b> Firmas digitales	La Directiva N° 008-2018/IGP del Instituto Geofísico del Perú establece el uso de la firma digital de acuerdo con la Ley de Firmas y Certificados Digitales y su reglamento. La directiva entró en vigencia el 7 de diciembre de 2018 y actualmente el IGP está trabajando con certificados y firmas digitales.	Cumple
<b>NTP ISO/IEC 27001:2014</b> Seguridad de la información	Se ha implementado el ISO 27001:2013 en el Proceso de Generación de la Información Sísmica Nacional, con el que se cuentan	Cumple



	políticas y controles en seguridad de la información	
Decreto Supremo N° 004-2013-PCM que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública en Perú	Se ha trabajado en la sistematización de diversos procesos del IGP, incluyendo procesos core, estratégicos y de apoyo, en línea con la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública en Perú, aprobada por el Decreto Supremo N° 004-2013-PCM.	Cumple
<b>Decreto Legislativo N° 1310</b> Modelo de Gestión Documental	El IGP está trabajando en la implementación del Modelo de Gestión Documental de la institución siguiendo la Resolución N° 001-2017-PCM/SEGDI, el Comité de Gobierno Digital ha estado trabajando en la implementación del Modelo de Gestión Documental por Etapas con la Oficina de Tecnología de la Información y Datos Geofísicos. Actualmente, ya se han implementado el Sistema de Trámite Documentario y el uso de Certificados Digitales para Firmas Digitales, y se está desarrollando la tercera etapa (Interoperabilidad).	En proceso
<b>Lineamientos para el Uso de Servicios en la Nube</b> Computación en la nube	Se cuenta con Infraestructura contratados en la nube para los principales servicios del IGP	Cumple
DECRETO SUPREMO N° 051-2018-PCM  Software público	La resolución de Presidencia N° 128 – IGP/2018 del IGP nombra al Jefe de la Oficina de Tecnología de la Información y Datos Geofísicos como el encargado del Software Público del instituto. No obstante, aún falta evaluar y/o publicar el software diseñado y desarrollado por la entidad en la plataforma del Software Público.	En proceso
<b>Decreto Supremo N° 081-2017-PCM</b> Protocolo IPv6	Se cuenta con el Plan de migración de la IPv6	En proceso
<b>Decreto Legislativo N° 1412</b> Datos abiertos	En el marco del Decreto Legislativo N° 1412, se ha publicado en la plataforma Nacional de Datos abiertos información relacionada a catálogo sísmico y zonificación sísmica.	Cumple
<b>Plan de Desarrollo de Personas</b> Alfabetización digital	Se realizan capacitaciones constantes al personal del IGP a través de PDP	Cumple
<b>Resolución Ministerial N° 325-2007-PCM</b> Datos espaciales	Se cuenta con el plan de implementación de la infraestructura de datos espaciales, el comité IDE IGP, y se publicaron los servicios de reportes sísmicos y monitoreo de peligros	Cumple



	volcánicos.	
<b>Ley N° 29733</b> Ley de Protección de Datos Personales	Se cuenta con la Política de Datos personales	En proceso
<b>Gobierno Digital</b>	El Instituto Geofísico del Perú tiene a disposición un plan de gobierno digital correspondiente al periodo 2020-2023, y actualmente está en proceso de desarrollo del Plan de Gobierno Digital para el periodo 2023-2025.	Cumple
<b>Decreto Supremo 033-2018-PCM</b> Plataforma del estado peruano GOB.PE	El IGP anunció el 8 de noviembre del 2019 a través de la Resolución de Presidencia N° 110-IGP/2019 su migración y reestructuración al portal GOB.PE. La implementación se llevó a cabo con éxito y el lanzamiento oficial en todos los dominios del IGP tuvo lugar el 02 de Enero del 2020.	Cumple
<b>Protocolo IPv6</b>	El IGP cuenta con un Plan de Transición del Protocolo de Red IPv4 a IPv6 2018–2022 emitido por la Oficina de Tecnología de la Información y Datos Geofísicos mediante la NOTA INFORMATIVA N° 005-2019-IGP/GG-OTIDG	En proceso

- Mejores prácticas en tecnologías de la información

**Cuadro N° 008: Mejores prácticas en TIC**

Mejores Prácticas	Marco de trabajo	Estado
Arquitectura empresarial	TOGAF	En proceso
Seguridad de la Información	ISO/IEC 27001, NIST Cybersecurity Framework, CIS Controls	Cumple
Backup y recuperación de datos	ISO 22301, ITIL, COBIT	En proceso
Gestión de proyectos	PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum	En proceso
Mejora continua	ITIL, Six Sigma, Lean	En proceso
Capacitación y desarrollo del personal	CMMI, ITIL	Cumple

Metodologías ágiles	Scrum, Kanban	En proceso
Gestión por procesos	BPMN, BPA	Cumple

Para el sustento de cada punto evaluado anteriormente se adjunta el “Anexo B” donde se realiza la evaluación en función a las acciones tomadas en el IGP.

### 4.3. Infraestructura tecnológica

El equipo de operaciones TI de la Oficina de Tecnologías de Información y Datos Geofísicos ha recopilado datos y está llevando a cabo consideraciones y evaluaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica del IGP en diversas ubicaciones, como la Sede de Mayorazgo, Sede de Camacho, Observatorio de Huancayo - Anexo Sicaya, Sede de Arequipa, Radio Observatorio de Jicamarca, Oficina de Chiclayo y Oficina de Ancón. Se están analizando los siguientes componentes en detalle:

#### 4.3.1. Equipos de red y comunicaciones

Los equipos de red y comunicaciones del IGP están tercerizados, lo que asegura una alta disponibilidad de los servicios, redundancia en la infraestructura y atención técnica por parte de los proveedores. Esto permite contar con una conexión estable y confiable, así como una rápida respuesta ante incidencias. La tercerización garantiza que el IGP cuenta con una infraestructura de red sólida y confiable para satisfacer las necesidades de conectividad y comunicación de la institución y sus usuarios.

**Cuadro N° 009.- Equipos de Seguridad Perimetral (Firewall)**

Firewall	Marca	Modelo	Proveedor
Sede Camacho	Fortinet	Fortigate 1500D	Entel
Sede Camacho	Fortinet	Fortigate 200E	Entel
Sede Mayorazgo	Fortinet	Fortigate 1500D	Entel
Sede Arequipa	Fortinet	Fortigate 60E	Misticom
Sede Arequipa	Fortinet	Fortigate 60F	Misticom
Sede Huancayo	Fortinet	Fortigate 80E	America Movil
Sede Jicamarca	Fortinet	Fortigate 100D	Propiedad del IGP

#### 4.3.2. Equipo de la red interna de comunicaciones

El análisis de los equipos de comunicaciones revela la siguiente información: se cuenta con un total de 52 routers, de los cuales 38 están vigentes y 14 no vigentes. Además, se han identificado 4 routers en mal estado. En cuanto a los switches, se han registrado 144 en total, de los cuales 49 están

vigentes y 95 no vigentes. Se ha observado que 12 switches presentan algún tipo de fallo. En relación a los access points, se han contabilizado 173 en total, de los cuales 110 están vigentes y 63 no vigentes. Asimismo, se han detectado 5 access points en mal estado. (Ver Anexo C).

#### Vista de activos respecto al estado situacional reportado por los usuarios

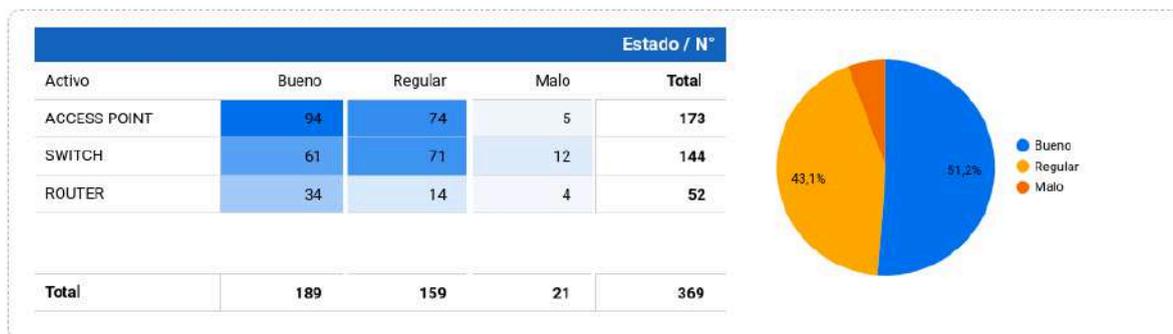


Figura N°5.- Infraestructura de comunicaciones - vista de estado

#### Vista de activos respecto a la vigencia del activo (7 años en equipos de comunicaciones)

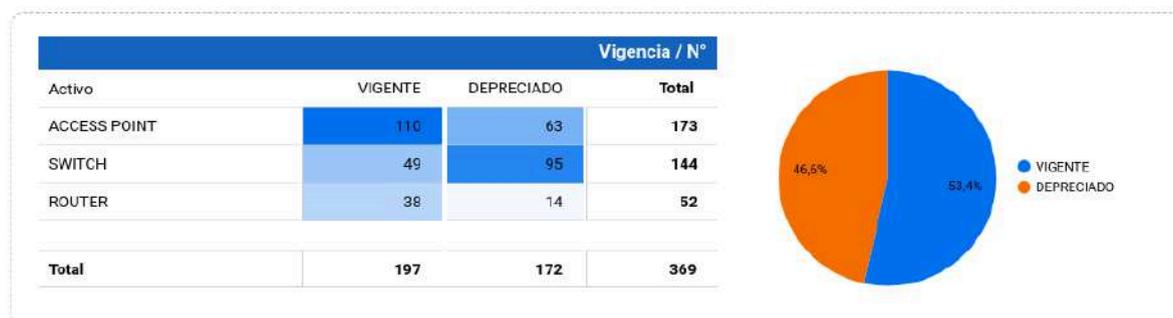


Figura N°6.- Infraestructura de comunicaciones - vista de vigencia

Basándonos en los resultados del análisis, se puede concluir que existe una proporción significativa de equipos de comunicaciones no vigentes en la infraestructura actual. En concreto, el 46% de los equipos de comunicaciones se encuentran en una condición de no vigencia, lo cual indica la necesidad de renovación y actualización de estos dispositivos. Además, se ha identificado un número considerable de equipos en mal estado, lo cual puede afectar negativamente el rendimiento y la confiabilidad de las comunicaciones. En consecuencia, se recomienda tomar medidas urgentes para renovar los equipos de comunicaciones no vigentes y reemplazar los dispositivos defectuosos, a fin de garantizar un funcionamiento óptimo de la infraestructura de comunicaciones y mantener la continuidad de los servicios ofrecidos tanto al personal de la entidad como a la ciudadanía.

#### 4.3.3. Servidores de aplicación

El análisis de los servidores revela que, de los 101 servidores totales, 43 pertenecen al Cluster IGP, mientras que los restantes 58 están destinados a la operatividad de los servicios digitales. Al evaluar el estado de estos servidores, se observa que el 79% de los servidores del Cluster IGP se encuentran como no vigentes, lo cual indica una necesidad urgente de actualización. Por otro lado, se identifica

que el 86% de los servidores destinados a los servicios digitales también se encuentran en estado no vigente.

### Vista de activos respecto a la vigencia del activo (5 años en servidores)



Figura N° 7.- Vigencia de servidores del IGP

Con el fin de realizar un análisis adecuado del estado de los servidores, se dividirán en dos categorías: los servidores asociados al Cluster y los servidores encargados de brindar soporte a los servicios digitales de la entidad. Esta distinción permitirá examinar de manera separada la situación de ambos conjuntos de servidores y evaluar sus respectivas necesidades de renovación o actualización.

### Servidores del CLUSTER

El análisis del cluster revela que de los 43 servidores totales, un 79% (34 servidores) se encuentra no vigente y necesita ser renovado. Esta proporción indica una infraestructura obsoleta y potencialmente ineficiente, lo que puede tener un impacto significativo en el rendimiento y la disponibilidad del cluster.

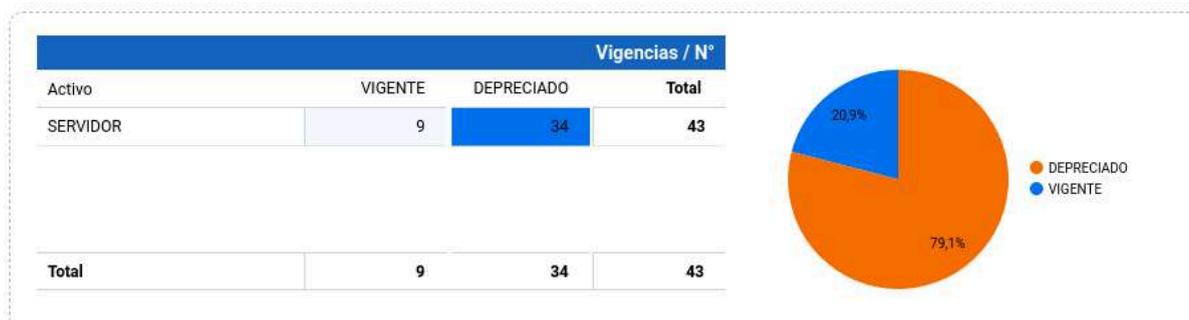


Figura N° 8.- Vigencia de servidores en el Cluster

Es importante destacar que en la actualidad se están llevando a cabo los trámites necesarios para renovar la infraestructura del Cluster. Esta iniciativa contribuirá a fortalecer la disponibilidad de este servicio crucial para el IGP (Instituto Geofísico del Perú).

### Servidores para los servicios digitales

De los servidores utilizados para los servicios digitales de la entidad, se observa que un 86% (49 servidores) se encuentra no vigente y requiere una renovación. Esto implica que la mayoría de los servidores actualmente en uso presentan un estado obsoleto y necesitan ser actualizados para garantizar un rendimiento óptimo de los servicios digitales.

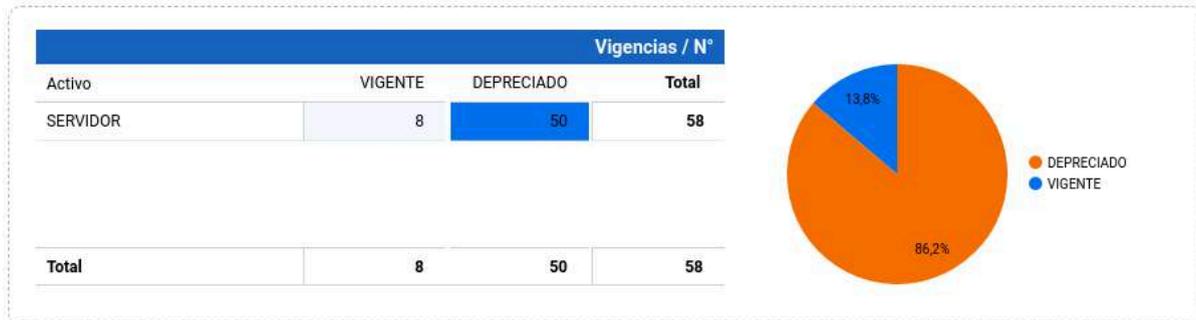


Figura N° 9.- Vigencia de servidores de servicios

Con base en los resultados del análisis, se pueden extraer las siguientes conclusiones. En primer lugar, es crucial priorizar la actualización de los servidores del Cluster IGP, dado que la mayoría de ellos se encuentran como no vigentes. Estas gestiones de actualización que ya se están llevando a cabo son un paso para mejorar la infraestructura del Cluster y garantizar su funcionamiento óptimo.

Sin embargo, también es fundamental reconocer la importancia de los servidores destinados a los servicios digitales, dado que el 86% de ellos se encuentra en estado no vigente. Estos servidores son esenciales para garantizar la operatividad de los servicios digitales ofrecidos por la organización, por lo que se requiere una atención inmediata y una priorización en su actualización.

#### 4.3.4. Equipos informáticos

El análisis del inventario de equipos de cómputo en todas las sedes del IGP hasta diciembre de 2022 revela que se dispone de un total de 814 equipos, incluyendo PC, laptops y tablets. Sin embargo, se observa que un preocupante 12% (104 equipos) se encuentra en mal estado, lo que indica un deterioro de la infraestructura tecnológica existente.

Al examinar la vigencia de los equipos para un estudio más detallado, se constata que solo el 24% de los equipos se encuentra en estado vigente, mientras que el 76% restante se encuentra no vigente. Esta proporción desfavorable subraya la necesidad de implementar planes de actualización para estos equipos no vigentes. (Ver Anexo E).

#### Vista de activos respecto a la vigencia del activo (7 años en equipos de computo)

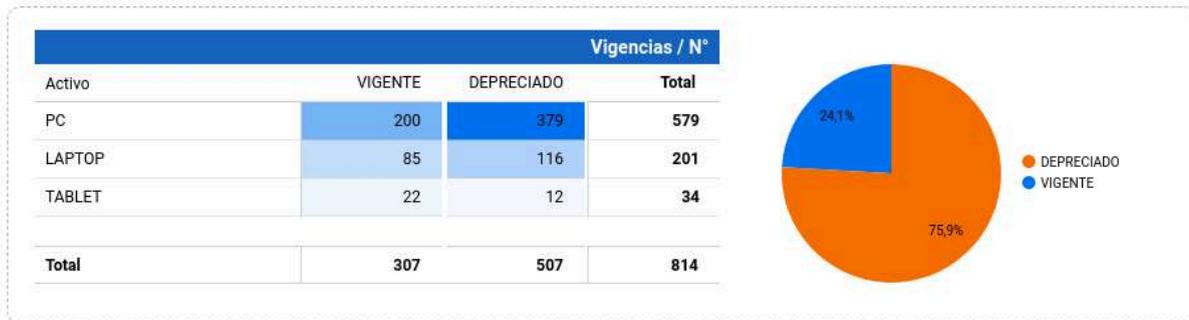


Figura N° 10.- Vigencia de equipos de Cómputo, Cómputo Portátil y Tablets

#### 4.3.5. Equipos de uso compartido

Entre los equipos de uso compartido, se han identificado los siguientes datos: hay un total de 73 impresoras, de las cuales 58 están actualmente en uso y 15 presentan algún problema técnico. En cuanto a los proyectores, se cuenta con 57 unidades, de las cuales 55 están en funcionamiento y 2 presentan problemas técnicos. También se registran 11 scanners, de los cuales 9 están en uso y 2 están malogrados. En cuanto a los teléfonos, se dispone de un total de 183 unidades, siendo 170 las que están en uso y 13 las que se encuentran en mal estado. En términos de vigencia, considerando el estándar de 7 años para estos equipos, se tienen 119 equipos vigentes y 205 no vigentes, según se detalla en el Anexo F. Estos datos proporcionan una visión clara sobre la disponibilidad y el estado de los equipos de uso compartido en la entidad.



Figura N°11.- Vigencia de equipos compartidos

#### 4.4. Licencias de Software

Respecto al uso y adquisición de las licencias de software en el IGP, se debe regir a la ley 28612, Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública. En este contexto, se realizó el análisis respectivo (Ver figura N° 016), el mismo que revela un panorama de las diferentes categorías de licencias de software y su distribución. Destaca la importancia de la seguridad, ya que la categoría de ANTIVIRUS ocupa la mayor cantidad de unidades (400). Esto sugiere una preocupación significativa por la protección contra virus y malware en el entorno analizado, lo cual es fundamental para salvaguardar la integridad y confidencialidad de la información.

La categoría de OFFICE también es relevante, con una cantidad de unidades de (242), lo que indica un enfoque en la eficiencia y las tareas relacionadas con la oficina. El software de oficina desempeña un papel crucial en la productividad diaria, permitiendo la creación, edición y gestión de documentos, hojas de cálculo y presentaciones.

La categoría de Licencias de SISTEMA OPERATIVO (207 unidades) refleja el compromiso de la entidad en brindar software licenciado para los sistemas operativos de los trabajadores. Los sistemas operativos desempeñan un papel fundamental en el entorno informático al administrar los recursos de hardware y proporcionar servicios a los programas de aplicación. En un contexto que demanda una infraestructura de red y una gestión eficiente de sistemas, contar con sistemas operativos confiables es esencial para garantizar un entorno de trabajo óptimo. La disponibilidad de licencias adecuadas respalda esta necesidad y demuestra el compromiso de la entidad con la legalidad y el rendimiento de sus sistemas operativos.

Por otro lado, las categorías de SOFTWARE ESPECIALIZADO (66), UTILIDADES (45), SISTEMA OPERATIVO - SERVIDORES (25), SOFTWARE DE DESARROLLO (4) y OTROS (2) tienen una presencia más limitada en comparación. Esto sugiere que, aunque son importantes, no son una prioridad destacada en este contexto específico. Sin embargo, es posible que estos tipos de software desempeñen roles específicos y cruciales para ciertos usuarios o departamentos dentro de la organización.

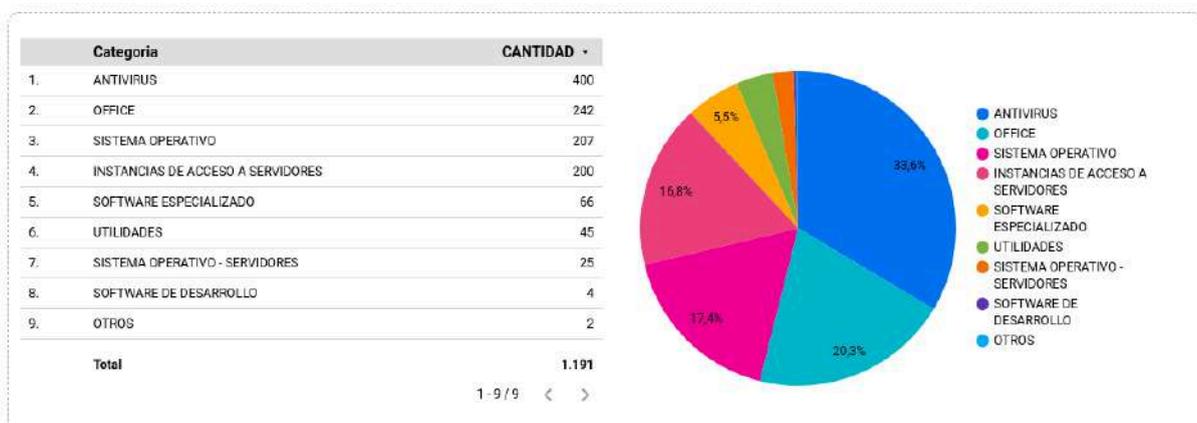


Figura N° 12.- Proporción de Tipos de Software Licenciado

En resumen, el análisis refleja un enfoque en la seguridad (ANTIVIRUS), la productividad (OFFICE) y la gestión de Sistemas operativos (SISTEMA OPERATIVO), mientras que las otras categorías tienen una presencia menor en comparación. Esta distribución refleja las necesidades y prioridades actuales del entorno analizado, enfocándose en salvaguardar la seguridad, optimizar la productividad y garantizar un entorno informático eficiente y confiable.

Respecto a las vigencias del software, se tiene pendientes de renovación las siguientes licencias para el año 2023.

Categoría	SOFTWARE	CAN...
1. ANTIVIRUS	Antivirus Institucional ITARIAN	400
2. SOFTWARE ESPECIALIZA...	Actualización ArcGis For Desktop Basic CU	3
3. SOFTWARE ESPECIALIZA...	Renovación licencia ArcGis Desktop	1
4. UTILIDADES	Adobe suite creative cloud	1
5. SOFTWARE ESPECIALIZA...	Renovación licencia ArcGis Server	1
6. SOFTWARE ESPECIALIZA...	GEOSOFT RESEARCH - GEOSCIENCIE	1
<b>Total</b>		<b>407</b>

1 - 6 / 6 < >

Figura N°13.- Licencias con fecha de vencimiento - año 2023.

#### 4.5. Procesos Digitalizados de la Entidad

Para el análisis de los procesos digitalizados de la entidad, nos basaremos en los procesos aprobados en el mapa de procesos del Modelo de Gestión del Conocimiento (periodo 2018-2020), el cual fue aprobado mediante la Resolución Presidencial N° 052-IGP/2018. Dentro de este modelo se ha desarrollado un mapa de procesos que identifica cuatro áreas principales de enfoque: *Gestión de la Observación Geofísica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, Gestión del Impacto de la Geofísica en el Desarrollo Sostenible y Gestión del Conocimiento*. La entidad ha dirigido sus esfuerzos de transformación y digitalización hacia estos procesos con el propósito de mejorar la calidad de sus servicios y facilitar su acceso mediante el uso de tecnología. El IGP ha trabajado en la sistematización y digitalización tanto de los procesos misionales como de los procesos de apoyo, con el objetivo de ofrecer servicios de mayor calidad y completamente digitalizados.



Figura N°14.- Mapa de Macroprocesos del IGP / MGC 2018 - 2020

Detallaremos las actividades llevadas a cabo por la Oficina de Tecnologías de Información y datos geofísicos para digitalizar los servicios y procesos de la entidad bajo los procesos estratégicos, misionales y de soporte de la organización.

#### **4.5.1. Procesos Estratégicos**

##### **E.01 Gestión de la Planificación**

En la actualidad, la OTIDG no dispone de una herramienta digital desarrollada internamente. No obstante, la gestión de la planificación en la entidad se lleva a cabo utilizando herramientas digitales externas al IGP. Un ejemplo de ello es la plataforma de CEPLAN, la cual es utilizada como una herramienta digital para la planificación de la operatividad institucional.

##### **E.02 Gestión de la Modernización y Desarrollo Institucional**

En la actualidad, el Instituto Geofísico del Perú (IGP) no dispone de una herramienta digital específica para la gestión integral de sus procesos, que abarque desde el diseño hasta la implementación, mejoras y evaluación de desempeño. Sin embargo, el IGP sigue comprometido con la mejora continua y la modernización de la institución. En este sentido, se ha adoptado la norma ISO 9001 como un marco de referencia para la gestión de la calidad, y se están realizando esfuerzos para cumplir con los estándares establecidos por dicha norma.

##### **E.03 Gestión de las comunicaciones e Imagen Institucional**

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) cuenta con una amplia gama de herramientas de comunicación institucional para informar sobre los servicios que brinda la entidad. Estas incluyen la Plataforma Digital Única del Estado (Gob.pe), que proporciona un espacio oficial para la difusión de información institucional. Además, el IGP dispone de sitios web institucionales dedicados que ofrecen información detallada sobre los servicios y líneas de investigación en áreas como Ciencias de la Tierra sólida, Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera, Ciencias del Geoespacio y Astronomía. Asimismo, se utilizan activamente las redes sociales como un medio adicional para comunicar y difundir información relevante sobre los servicios del IGP. Estas herramientas digitales son esenciales para establecer una comunicación efectiva con los stakeholders y mantenerlos informados sobre las actividades y avances del Instituto Geofísico del Perú.

##### **E.04 Gestión de las Relaciones Interinstitucionales y de Cooperación**

El Instituto Geofísico del Perú ha implementado un módulo web para la gestión de convenios institucionales, que facilita la publicación de normas, procedimientos y convenios de colaboración suscritos con entidades tanto a nivel nacional como internacional. Este módulo tiene como objetivo principal poner a disposición de los stakeholders y la ciudadanía en general la información relevante sobre los convenios y colaboraciones del IGP. Asimismo, el IGP cuenta con protocolos de interoperabilidad a nivel de aplicaciones, lo que le permite ofrecer sus servicios a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE) y otras entidades, mediante convenios interinstitucionales. Estas iniciativas buscan fortalecer las relaciones interinstitucionales y la cooperación, garantizando la transparencia y el acceso a la información relacionada con las actividades del IGP.

##### **E.05 Gestión del Control Interno**

En la actualidad, no se dispone de herramientas digitales que brinden apoyo a la gestión del control interno en el Instituto Geofísico del Perú.

#### 4.5.2. Procesos Misionales

##### **M.01 Gestión de la Observación Geofísica, Desarrollo e Innovación Tecnológica**

En el proceso de "Observación Geofísica, Desarrollo e Innovación Tecnológica" del IGP, se pone énfasis en la operación y gestión de la Red Sísmica Nacional, que desempeña un papel fundamental en la generación de información sísmica.

Además, en este proceso, el Radio Observatorio de Jicamarca se dedica a la realización de proyectos de innovación tecnológica en el ámbito de la geofísica, aplicando tecnologías avanzadas para mejorar las capacidades y soluciones tecnológicas en este campo.

##### **M.02 Gestión de la Investigación Científica**

En relación a la gestión de la investigación científica, se ha establecido que las Tecnologías de la Información (TI) desempeñan un papel crucial. En este proceso misional, se han implementado diversas herramientas y plataformas digitales. Entre ellas, se destaca la existencia de un cluster dedicado a la investigación, el cual permite la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los investigadores. Asimismo, se cuenta con el Repositorio Geofísica Nacional, un espacio digital donde se almacenan y comparten los resultados de investigaciones geofísicas.

Además, se han desarrollado portales web específicos para los programas de investigación, facilitando el acceso a información detallada sobre los programas de investigación del IGP. Por otro lado, se ha establecido un portal MET para la disponibilización de información climática.

##### **M.03 Gestión de la Información y del Conocimiento**

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) se encuentra en proceso de desarrollo del proyecto "Sistema Integrado de Registro - SIR", el cual funcionará como una herramienta integral de gestión para la entidad. Este proyecto está en línea con el Modelo de Gestión del Conocimiento aprobado mediante la Resolución de Presidencia N° 052 - IGP/2018. El "Sistema Integrado de Registro - SIR" será una herramienta clave en el Cuadro de Mando Integral de la institución, permitiendo la medición y monitoreo de los indicadores clave de rendimiento en tiempo real.

El IGP está trabajando en la implementación de una plataforma para la gestión del conocimiento alineada con la norma ISO 30401:2018. Esta norma establece los requisitos para un sistema de gestión del conocimiento eficaz y proporciona pautas para la identificación, captura, almacenamiento, transferencia y utilización del conocimiento dentro de una organización. Al adoptar la norma ISO 30401:2018, el IGP busca fortalecer su capacidad en la gestión del conocimiento, promoviendo la colaboración, el aprendizaje y la innovación en el ámbito de la geofísica.

##### **M.04 Vigilancia de Peligros Geoambientales**

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) es reconocido por sus servicios integrales en la gestión de riesgos y desastres. A través de una sólida infraestructura y tecnología de vanguardia, el IGP se dedica a la generación de información sísmica, volcánica y al monitoreo de huaicos, brindando así una valiosa contribución a la seguridad de la población.



Para cumplir con esta importante labor, el IGP opera una red de estaciones sistémicas estratégicamente ubicadas en todo el país, que permiten el monitoreo sísmico en tiempo real. Además, cuenta con el Centro Vulcanológico del Sur, el cual se encarga del monitoreo constante de la actividad volcánica en la región. Asimismo, a través del Centro de Monitoreo de Huaicos, el IGP genera información vital sobre las quebradas de Huaycoloro y Rioseco en Lima.

Con el fin de asegurar un acceso fácil y oportuno a la información generada, el IGP ha desarrollado páginas web intuitivas y accesibles tanto para las entidades públicas como para los ciudadanos. Estas plataformas en línea ofrecen una interfaz amigable y permiten acceder a los datos procesados y disponibles en tiempo real.

Los servicios principales del IGP en la gestión de riesgos y desastres incluyen el CENSIS (Centro Sismológico Nacional), CENVUL (Centro Vulcanológico Nacional) y CEMOHUI (Centro de Monitoreo de Huaicos). Estos servicios, respaldados por la experiencia y el compromiso del IGP, constituyen una fuente confiable de información y una herramienta fundamental para la toma de decisiones en situaciones de emergencia.

#### 4.5.3. Procesos de Soporte

##### S.01 Gestión de Recursos Humanos

La Unidad de Recursos Humanos del IGP cuenta con herramientas digitales para optimizar sus procesos y procedimientos de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Autoridad Nacional del Servicio Civil - Servir y el Instituto Geofísico del Perú - IGP. En este sentido, se ha desarrollado el **Sistema de Recursos Humanos** del IGP, que permite a todo el personal, incluyendo al equipo de recursos humanos, gestionar de manera eficiente la información y los procesos relacionados con la unidad. Además, se ha implementado un aplicativo que permite consultar los antecedentes e información de los postulantes a los puestos del IGP a través de servicios web, lo cual es fundamental para el proceso de contratación de personal a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado.

Además de estas funcionalidades, se han creado diversas aplicaciones para mejorar la eficiencia de los procesos. Entre ellas se encuentra la **Ficha Sintomatológica**, que permite registrar los síntomas de los colaboradores de manera digital, facilitando así el seguimiento y control de la salud en el entorno laboral. Asimismo, se ha desarrollado una aplicación para el **registro de visitas al IGP**, lo cual agiliza el proceso de control y seguimiento de las personas que ingresan a las instalaciones.

Otra aplicación destacada es la destinada a las **convocatorias de personal**, en la actualidad este sitio solo es un entorno comunicativo más no de gestión del proceso de selección y contratación de nuevos colaboradores. Esta herramienta digital será optimizada y mejorada con el fin de proporcionar una plataforma centralizada para la gestión de las convocatorias, permitiendo una mayor transparencia y eficiencia en todo el proceso.

El Sistema de Recursos Humanos del IGP también cuenta con un componente de **gestión de firma digital**, que facilita la firma de contratos, adendas y boletas de pago de manera electrónica. Esto agiliza y simplifica los trámites administrativos, reduciendo el uso de papel y optimizando los tiempos de respuesta.

Adicionalmente, se han implementado aplicaciones para el registro de **asistencia de personal y papeleta de permisos**, brindando una solución digital para el control y registro de la asistencia de los colaboradores, así como para la solicitud y aprobación de permisos.

Actualmente, se está trabajando en la actualización y mejora del Sistema de Recursos Humanos del IGP, en cumplimiento con la ley de Servir. Estos esfuerzos buscan agregar nuevos componentes y funcionalidades que se ajusten a los requerimientos y regulaciones establecidos, con el objetivo de optimizar la gestión del talento humano en la institución y garantizar su eficiencia y transparencia.

### **S.02 Gestión de Administración de Recursos Financieros y Presupuestales**

Para la gestión administrativa y de recursos financieros, el IGP utiliza dos plataformas implementadas por el gobierno nacional y gestionadas por el MEF. Estas son el Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF y el Sistema Integrado de Gestión Administrativa - SIGA. El SIAF se encarga de registrar la información de ingresos y gastos de la institución, así como de proporcionar reportes y estados de gestión de pagos. Por su parte, el SIGA es una herramienta muy útil que controla y registra la adquisición de bienes, servicios, viáticos y caja chica. Además, el SIGA contribuye al ordenamiento y simplificación de los procesos de gestión administrativa en el marco de la modernización de la gestión pública. Para mejorar aún más estos procesos, se está evaluando la posibilidad de desarrollar o integrar en los sistemas la gestión del Plan Operativo Institucional. Asimismo, se cuenta con un módulo de requerimientos para la gestión de recursos e insumos institucionales, brindando un enfoque integral en la gestión de los recursos del IGP.

### **S.03 Gestión de Abastecimiento**

En cuanto a las herramientas disponibles, se destaca el módulo de movimientos de bienes que permite realizar un seguimiento detallado de los activos, así como el kardex digital que brinda información precisa sobre las transacciones relacionadas. Además, se cuenta con el Componente de Gestión de Adquisiciones dentro del Sistema de Gestión Administrativa - SIGA, el cual facilita y transparenta el proceso de adquisición de bienes y servicios. Asimismo, el módulo de gestión de viajes permite registrar y almacenar la información relevante de los viajes realizados por parte de los investigadores, optimizando la gestión de dichos desplazamientos. Estas herramientas contribuyen a una mejor organización y control de los recursos en el IGP.

### **S.04 Gestión de Asesoramiento Jurídico**

No cuenta con procesos digitalizados.

### **S.05 Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

El proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el IGP desempeña un papel fundamental en la planificación, desarrollo y operación de los sistemas de información de la entidad, así como en la gestión de servicios digitales adquiridos como IaaS, PaaS y SaaS, junto con servicios para la administración de servicios de Internet. Estos procesos se adhieren a los estándares de calidad establecidos por la norma ISO 9001, y se destacan varios procedimientos clave en esta área. Uno de ellos es el Procedimiento de Desarrollo de Soluciones Informáticas, que establece directrices para el desarrollo de soluciones tecnológicas. Otro es el Procedimiento de Gestión de Incidencias TIC, que define cómo abordar y resolver problemas técnicos de manera efectiva. Además, el Procedimiento de Respaldo de la Información garantiza la protección y disponibilidad de los datos.

Estos procedimientos son esenciales para el desarrollo y funcionamiento de los sistemas, los cuales desempeñan un papel vital en la ejecución de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo del IGP.

### S.06 Gestión Documental

En el IGP, se ha implementado el Modelo de Gestión Documental siguiendo las regulaciones establecidas por el Estado Peruano. Desde 2017, mediante la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGD, se ha puesto en marcha una mesa de partes virtual para la recepción de documentos en el ámbito virtual, así como un Sistema de Trámite Documentario para la gestión administrativa interna. Además, se utilizan certificados digitales para la firma de documentos en entornos virtuales. Para mejorar aún más el sistema, se planea trabajar en la interoperabilidad con otras entidades para el envío de documentos digitales, además de complementar la mesa de partes virtual con un módulo de notificaciones. Por otro lado, se está desarrollando el Sistema de Archivo Digital de la entidad y el Registro Documental (REDOC). Estas iniciativas buscan optimizar la gestión documental y promover la eficiencia en la administración de los registros en el IGP.

### S.07 Gestión de las Inversiones

No cuenta con procesos digitalizados.

#### 4.6. Servicios Públicos Digitales

El IGP ofrece servicios digitales tanto para entidades como para ciudadanos, con el objetivo de facilitar un acceso más eficiente. Actualmente, se dispone de un portafolio de servicios digitales que se describen a continuación:

**Cuadro N° 010: Portafolio de Servicios Digitales IGP**

Cod. Servicio Digital	Tipos de Servicio / Proceso	SERVICIOS DIGITAL	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
<b>SERV_DIG_001</b>	Servicio Administrativo	Atención y Orientación al Ciudadano	<p>El IGP cuenta con un responsable de Atención y Orientación al Ciudadano donde se ofrece la atención presencial y telefónica al ciudadano, para la absolución de consultas en general</p> <p>Puedes acceder de manera <b>presencial</b> a Calle Badajoz N° 169 Urb. Mayorazgo IV Etapa Ate, Lima - Perú.</p> <p><b>Central Telefónica:</b> (51) 13172300</p> <p><b>Virtual:</b> comunicaciones@igp.gob.pe  <a href="https://www.gob.pe/igp">https://www.gob.pe/igp</a></p>
<b>SERV_DIG_002</b>	Servicio Administrativo	Atención de reclamos	<p>El IGP cuenta con un libro de reclamaciones físico en todas sus sedes a nivel nacional así como de manera virtual. De acuerdo a lo establecido en el DS N° 042-2011-PCM toda</p>



			entidad del Estado debe contar con un Libro de Reclamaciones en el cual los ciudadanos pueden expresar su disconformidad con la atención brindada por la Entidad. <a href="https://reclamos.servicios.gob.pe/?institucion_id=84/">https://reclamos.servicios.gob.pe/?institucion_id=84/</a> <a href="https://intranet.igp.gob.pe/bac/libroreclamaciones/formulario_registro">https://intranet.igp.gob.pe/bac/libroreclamaciones/formulario_registro</a>
SERV_DIG_003	Servicio Administrativo	Buzón de sugerencias	El IGP cuenta con un buzón de sugerencias de manera virtual, donde los ciudadanos pueden realizar sus sugerencias con respecto a los servicios que presta la Entidad, a fin de evaluarlas y tomar las acciones correspondientes en busca de la mejora continua. <a href="https://intranet.igp.gob.pe/bac/sugerencias/formulario_registro">https://intranet.igp.gob.pe/bac/sugerencias/formulario_registro</a>
SERV_DIG_004	Servicio Administrativo	Mesa de partes Virtual	La Mesa de Partes Virtual del IGP recibe documentos las 24 horas del día, de lunes a domingo. <a href="https://www.igp.gob.pe/servicios/mesa-partes-virtual">https://www.igp.gob.pe/servicios/mesa-partes-virtual</a>
SERV_DIG_005	Servicio Administrativo	Atención de denuncias Anticorrupción y Administrativas	Sistema de formulación y registro de denuncias Anticorrupción y Administrativas <b>Denuncias Anticorrupción:</b> <a href="https://denuncias.servicios.gob.pe/">https://denuncias.servicios.gob.pe/</a> <b>Denuncias Administrativas:</b> <a href="https://intranet.igp.gob.pe/bac/denuncias-administrativas/formulario_registro">https://intranet.igp.gob.pe/bac/denuncias-administrativas/formulario_registro</a> <b>Presencial:</b> Calle Badajoz N° 169 Urb. Mayorazgo IV Etapa Ate, Lima - Perú.
SERV_DIG_006	Servicio Administrativo	Convocatorias del personal - Convocatorias IGP	Convocatoria de personal para el IGP <a href="https://www.igp.gob.pe/convocatorias/">https://www.igp.gob.pe/convocatorias/</a>
SERV_DIG_007	Servicio Administrativo	Acceso a la Información pública	Sistema Oficial del Estado Peruano que permite al ciudadano acceder a información sobre la gestión interna de la institución según el principio de transparencia y el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley Transparencia y Acceso a la Información Pública



			<a href="https://intranet.igp.gob.pe/servicios/tupa/sai">https://intranet.igp.gob.pe/servicios/tupa/sai</a> <a href="#">p/</a>
<b>SERV_DIG_008</b>	Servicio Administrativo	Página Web Institucional GOB.PE Disponibilización de la Información Institucional	Portal web donde se disponibiliza la información institucional <a href="https://www.gob.pe/igp">https://www.gob.pe/igp</a>
<b>SERV_DIG_009</b>	Servicio Administrativo	Biblioteca Institucional - Biblioteca IGP	Servicio brinda información que contribuye con el conocimiento e investigación del personal de la institución, los estudiantes universitarios o egresados que desarrollan sus tesis en el IGP, la comunidad educativa y el público en general. <a href="http://biblioteca.igp.gob.pe/">http://biblioteca.igp.gob.pe/</a>
<b>SERV_DIG_010</b>	Servicio Misional / Operativo	Repositorio Geofísico Nacional (REGEN) Disponibilización de la Información científica Institucional	El Repositorio Geofísico Nacional es una herramienta que nos permite recopilar, preservar, organizar y difundir a estudiantes, investigadores y público en general más de mil producciones científicas para contribuir con la difusión de la investigación en el campo de la geofísica y otros ámbitos científicos. <a href="https://repositorio.igp.gob.pe/">https://repositorio.igp.gob.pe/</a>
<b>SERV_DIG_011</b>	Servicio Misional / Operativo	Portal Web ÚltimoSismo Disponibilización del reporte sísmico	Sistema que disponibiliza los parámetros sísmicos de los sismos reportados por el IGP. <a href="https://ultimosismo.igp.gob.pe/">https://ultimosismo.igp.gob.pe/</a>
<b>SERV_DIG_012</b>	Servicio Misional / Operativo	ACELDAT-PERÚ Disponibilización de datos acelerométricos del suelo	<b>ACELDAT-PERÚ</b> es un servicio que el Instituto Geofísico del Perú pone a disposición de los científicos e ingenieros para la rápida disponibilidad de datos de aceleración del suelo registrados por la Red Acelerométrica Nacional después de ocurrido un sismo de magnitud igual o mayor a M5.0. <a href="https://www.igp.gob.pe/servicios/aceldat-peru/">https://www.igp.gob.pe/servicios/aceldat-peru/</a>
<b>SERV_DIG_013</b>	Servicio Misional / Operativo	Sistema de Alerta sísmica temprana - SASPE Disponibilización de la Información del Sistema de Alerta sísmica temprana	El Sistema de Alerta Sísmica del Perú (SASPe) es un servicio de generación de información, monitoreo, alerta, difusión y comunicación cuyo objetivo es alertar con segundos de anticipación, el momento en la cual el área urbana va ser sacudida por las ondas sísmicas.



			<a href="https://www.igp.gob.pe/servicios/saspe/index.php">https://www.igp.gob.pe/servicios/saspe/index.php</a>
<b>SERV_DIG_01 4</b>	Servicio Misional / Operativo	Monitoreo y alerta temprana de erupciones volcánicas	El Centro Vulcanológico Nacional (CENVUL) es el servicio oficial del Estado peruano, implementado y administrado por el Instituto Geofísico del Perú (IGP), responsable de realizar el monitoreo y alerta temprana de erupciones volcánicas en el país. <a href="https://www.igp.gob.pe/servicios/centro-vulcanologico-nacional/">https://www.igp.gob.pe/servicios/centro-vulcanologico-nacional/</a>
<b>SERV_DIG_01 5</b>	Servicio Misional / Operativo	Plataforma Digital de Datos Espaciales - IDE Disponibilización de la información Geoespacial del IGP	a IDE - IGP dispone de herramientas para el uso de los ciudadanos tales como: consultas de los servicios georreferenciados, geoprocésamiento de la información geofísica, intersección de capas, impresión de mapas, entre otros; cuyo principal objetivo es brindar al ciudadano la información de manera fácil e interactiva al momento de su visualización y/o consulta. <a href="https://www.igp.gob.pe/servicios/infraestructura-de-datos-espaciales/">https://www.igp.gob.pe/servicios/infraestructura-de-datos-espaciales/</a>
<b>SERV_DIG_01 6</b>	Servicio Misional / Operativo	Servicio del monitoreo del Geoespacio	Servicio de adquisición de datos ionosféricos en el Radio Observatorio de Jicamarca.
<b>SERV_DIG_01 7</b>	Servicio Misional / Operativo	Servicio computacional de alto rendimiento	Nuestro sistema de procesamiento paralelo o distribuido. Consta de un conjunto de computadoras independientes, interconectadas entre sí, de tal manera que funcionan como un solo recurso computacional que se encuentran al servicio de la investigación en el IGP.

#### 4.7. Seguridad de la Información

En la actualidad, el IGP ha obtenido la certificación ISO 27001:2013, la cual garantiza la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información relacionada con la generación de información sísmica. Como parte de esta certificación, se ha establecido una Política General de Seguridad de la Información y políticas específicas alineadas con las cláusulas y dominios del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). Además, se ha designado un Oficial de Seguridad de la Información para supervisar y velar por la implementación efectiva de estas políticas. También se ha creado un Comité de Gobierno Digital, el cual tiene la responsabilidad de implementar el SGSI en toda la entidad.

Como objetivo futuro, se pretende ampliar la integración de los servicios principales del IGP dentro del alcance de la certificación ISO, comenzando con el Servicio Vulcanológico Nacional. Esto permitirá fortalecer aún más la seguridad de la información en todas las áreas clave de la institución y garantizar un enfoque integral en la protección de los datos y la continuidad operativa.

#### 4.8. Presupuesto de Gobierno Digital

En relación al financiamiento destinado a Tecnologías de la Información en el IGP, es importante mencionar que la evaluación se llevará a cabo utilizando el presupuesto asignado a la Oficina de Tecnologías de la Información y Datos Geofísicos en el año 2022.

En lo que respecta al presente año, es relevante destacar que el Instituto Geofísico del Perú contó con un presupuesto de 32 millones de soles, de los cuales 1.7 millones se destinaron a inversiones en tecnologías de la información. Esta asignación señala que el IGP destinó el 5.3% de su presupuesto a la operatividad y el mantenimiento de las Tecnologías de la Información. Además, es importante agregar que este 5.3% se distribuyó en inversiones relacionadas con la operatividad, gastos fijos y recursos humanos.



Figura N° 15: Presupuesto de TIC en el 2022

En relación a los distintos tipos de gastos efectuados por la Oficina de Tecnologías de la Información y Datos Geofísicos en el IGP, es fundamental destacar que estos se desglosan en tres categorías principales: inversión operativa, gastos fijos y recursos humanos, los cuales incluyen personal contratado bajo el régimen CAS, aquellos regidos por el Decreto Legislativo 728 y también locadores de servicios.



Figura N° 16: Presupuesto de TIC por tipo de gasto

También es relevante considerar otro gráfico que proporciona una perspectiva adicional sobre la inversión en Tecnologías de la Información en la Oficina de Tecnologías de la Información y Datos Geofísicos en el IGP. Este gráfico detalla la asignación presupuestal en relación a diferentes categorías de gasto, resaltando cómo las actividades de la Oficina están alineadas con las actividades operativas de la OTIDG.

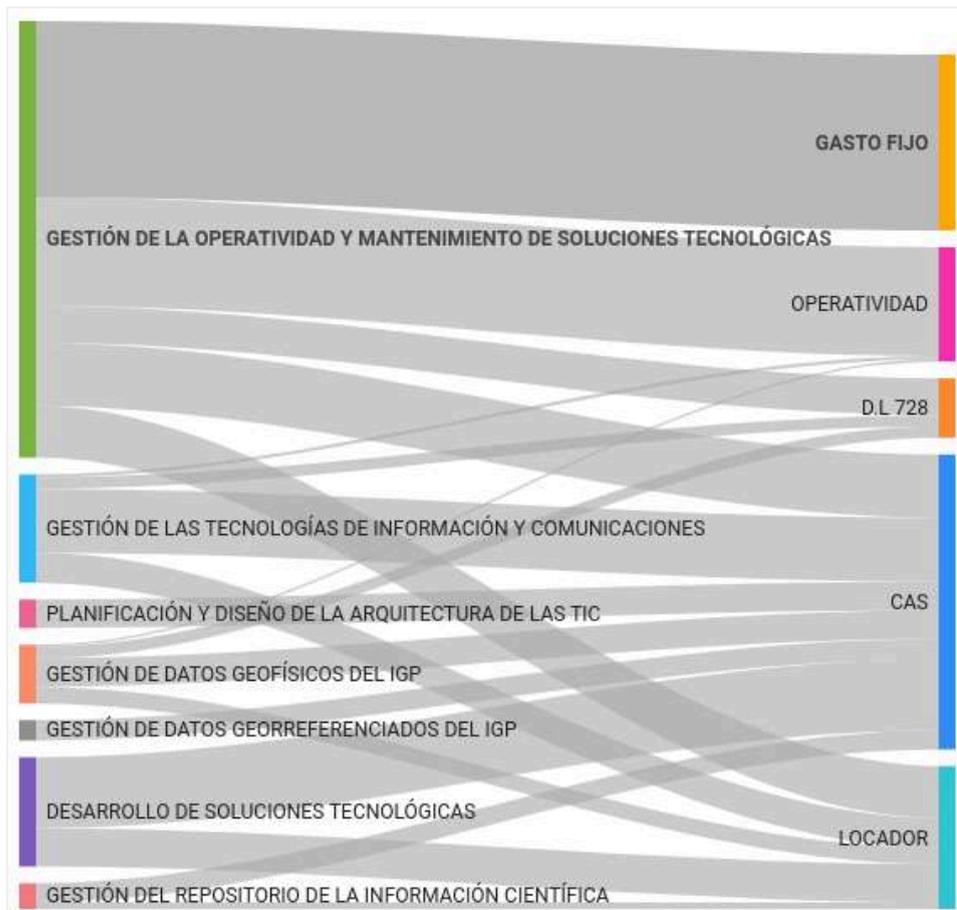


Figura N° 17: Presupuesto de TIC por actividad operativa

## 5. OBJETIVOS DEL GOBIERNO DIGITAL

Para definir los objetivos de gobierno digital fue necesario definir los desafíos o grandes retos que la entidad deberá abordar para desarrollar el Gobierno Digital. Así mismo, para identificar los

principales desafíos o grandes retos que el IGP afrontará para el desarrollo de Gobierno Digital se llevaron a cabo reuniones de trabajo y análisis de documentos. A continuación se muestra la lista de desafíos que se considera para el IGP:

**Cuadro N° 011: Relación entre componentes de TI y desafíos en TI**

N°	Componente de TI	Desafío o Reto
1	Infraestructura tecnológica	Renovar la infraestructura tecnológica para garantizar su disponibilidad y eficiencia.
2	Soluciones tecnológicas	Diseñar, desarrollar e Implementar soluciones tecnológicas de calidad
3	Servicios / Procesos digitales	Implementar la transformación digital de servicios y procesos en la entidad.
4	Seguridad de la información	Proteger los datos, información y sistemas contra posibles amenazas y vulnerabilidades
5	Gobierno y gestión de datos	Implementar un modelo de gobierno y gestión de datos para asegurar su calidad y uso adecuado.
6	Competencias Digitales	Capacitar y desarrollar competencias digitales del personal para mejorar su desempeño.
7	Marco legal	Actualizar políticas y normativas en materia de TI para garantizar el cumplimiento normativo y regulatorio.

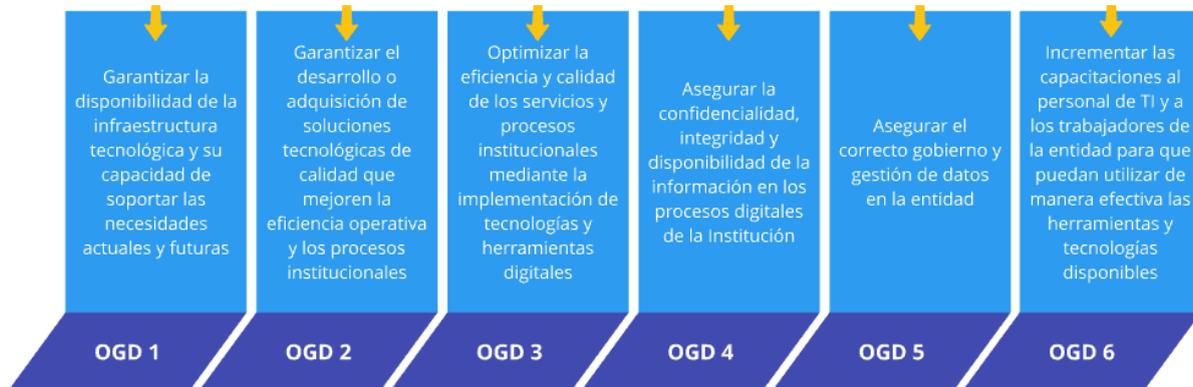
Se evaluaron siete componentes de Tecnología de la Información TI en los cuales se puede considerar el IGP ha identificado desafíos en TI, De estos, se seleccionaron seis desafíos prioritarios que afectan directamente las actividades del IGP. Estos desafíos se describen en el siguiente diagrama:



*Figura N°18.- Desafíos priorizados en Tecnologías de la Información*

Los objetivos de Gobierno Digital que se definen en este documento han sido resultado de un análisis de visión tecnológica alineándose a los desafíos o grandes retos que la entidad se propone con el fin de generar un valor público y tener una llegada más accesible al ciudadano.

En ese sentido, se han definido seis (06) Objetivos de Gobierno Digital (OGD), los mismos que se detallan a continuación:



*Figura N°19.- Objetivos de Gobierno Digital priorizados*

En base a los desafíos y objetivos de gobierno digital, en el siguiente cuadro veremos la relación que tiene entre ellos y el componente en el que se enmarca cada objetivo de gobierno digital.

**Cuadro N° 012: Relación entre desafíos en TI y Objetivos tecnológicos**

N°	Componente de TI	Desafío o Reto	Objetivos tecnológicos
1	Infraestructura tecnológica	Renovar la infraestructura tecnológica para garantizar su disponibilidad y eficiencia.	Garantizar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica y su capacidad de soportar las necesidades actuales y futuras.
2	Soluciones tecnológicas	Diseñar, desarrollar e Implementar soluciones tecnológicas de calidad	Garantizar el desarrollo o Adquisición de soluciones tecnológicas de calidad que mejoren la eficiencia operativa y los procesos institucionales.
3	Servicios / Procesos digitales	Implementar la transformación digital de servicios y procesos en la entidad.	Optimizar la eficiencia y calidad de los servicios y procesos institucionales mediante la implementación de tecnologías y herramientas digitales.
4	Seguridad de la información	Proteger los datos, información y sistemas contra posibles amenazas y vulnerabilidades	Asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en los procesos digitales de la Institución.
5	Gobierno y gestión de datos	Implementar un modelo de gobierno y gestión de datos para asegurar su calidad y uso adecuado.	Asegurar el correcto gobierno y gestión de datos en la entidad.
6	Competencias	Capacitar y desarrollar	Capacitar al personal de TI y a

N°	Componente de TI	Desafío o Reto	Objetivos tecnológicos
	Digitales	competencias digitales del personal para mejorar su desempeño	los trabajadores de la entidad para que puedan utilizar de manera efectiva las herramientas y tecnologías disponibles.

La figura que sigue ilustra cómo los Objetivos de Gobierno Digital están en sintonía y contribuirán a los Objetivos Estratégicos Institucionales definidos en el Plan Estratégico Institucional. (Para obtener más información, consultar el Anexo I).

	ODG.01	ODG.02	ODG.03	ODG.04	ODG.05	ODG.06
OEI 01	X	-	X	-	X	-
OEI 02	X	X	X	X	X	-
OEI 03	X	X	X	X	X	-
OEI 04	X	-	X	X	-	X
OEI 05	X	X	-	X	-	X

Figura N° 020.- Matriz de alineamiento de OGD con Objetivos Estratégicos Institucionales.

A continuación se muestra el Mapa Estratégico de Gobierno Digital orientado a una visión macro de la entidad basado en las dimensiones y objetivos de Gobierno Digital:

## Mapa Estratégico de Gobierno Digital

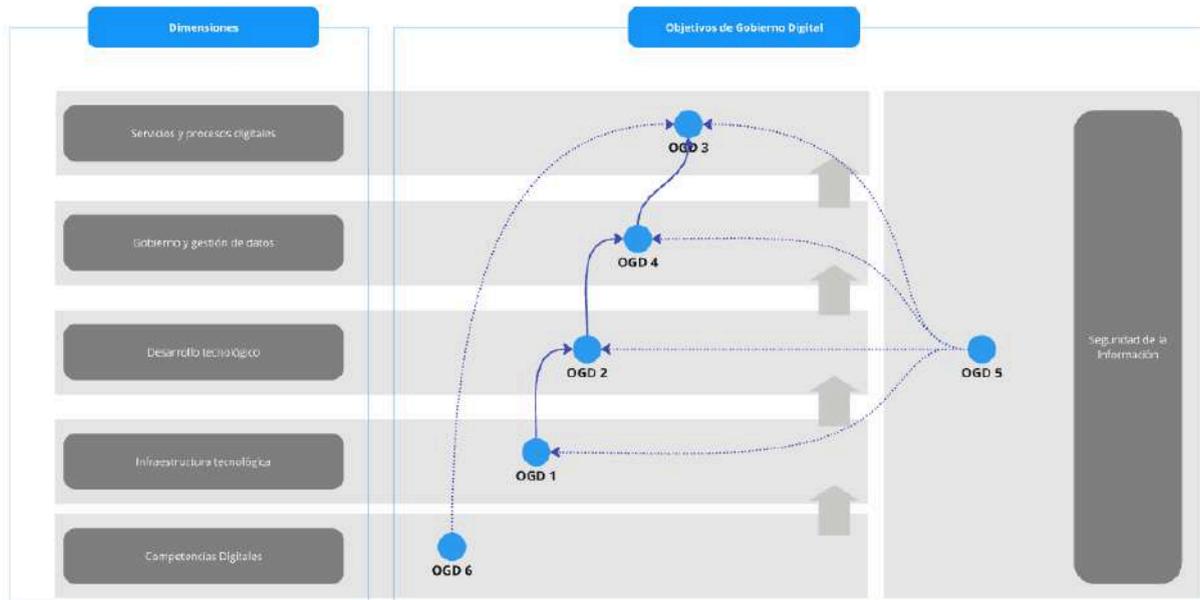


Figura N°21.- Modelo de Mapa Estratégico de Gobierno Digital

Asimismo, se presentan los indicadores y metas que se emplearán para monitorear y evaluar el cumplimiento de cada uno de los objetivos definidos, en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 013.- Indicadores y metas (Ver Anexo J - Ficha de Indicadores y Metas)**

Indicadores y Metas							
N°	Objetivo de gobierno digital		Indicador	Base	2023	2024	2025
1	<b>OGD 01</b> Garantizar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica y su capacidad de soportar las necesidades actuales y futuras.	1.1	Porcentaje de disponibilidad de la Infraestructura Tecnológica	-	-	-	-
		1.2	Porcentaje de Capacidad de la Infraestructura Tecnológica	-	-	-	-
2	<b>OGD 02</b> Adquirir o desarrollar	2.1	Cumplimiento de la normativa ISO 12207 en la	No cuent	80%	100%	100%



	soluciones tecnológicas de calidad que mejoren la eficiencia operativa y los procesos institucionales.		implementación de soluciones tecnológicas.	a con Línea base			
<b>3</b>	<b>OGD 03</b> Optimizar la eficiencia y calidad de los servicios y procesos institucionales mediante la implementación de tecnologías y herramientas digitales.	3.1	Porcentaje de servicios o procesos con herramientas tecnológicas implementadas	-	45%	64%	100%
<b>4</b>	<b>OGD 04</b> Asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en los procesos digitales de la Institución.	4.1	Nivel de cumplimiento de las políticas y normativas de seguridad de la información.	20%	20%	40%	40%
<b>5</b>	<b>OGD 05</b> Asegurar el correcto gobierno y gestión de datos en la entidad.	5.1	Cumplimiento del modelo de gobierno y gestión de datos.	13%	13%	50%	100%
<b>6</b>	<b>OGD 06</b> Capacitar al personal de TI y a los trabajadores de la entidad para que puedan utilizar de manera efectiva las herramientas y tecnologías disponibles.	6.1	Cantidad de capacitaciones en el uso efectivo de herramientas y tecnologías disponibles.	-	1	2	2

## 6. PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE GOBIERNO DIGITAL

Para definir la cartera de proyectos dentro del marco de los objetivos de gobierno digital de la entidad se ha realizado a través de reuniones con el comité de Gobierno Digital, considerando a las partes interesadas clave de la entidad (incluyendo propietarios y usuarios de servicios finales, diferentes niveles de gobiernos involucrados o afectados por el proyecto, entre otros);

Asimismo, evaluando la necesidad y asegurando el costo-beneficio de los proyectos identificando los beneficios económicos, sociales y políticos esperados para justificar las inversiones públicas en digitalización que se implementarán en el IGP.

El IGP a su vez viene trabajando con herramientas tecnológicas que son de gran utilidad para las actividades que realizan el personal de la institución; así mismo, dentro del presente plan tiene también como uno de sus objetivos implementar nuevas herramientas tecnológicas que serán de gran ayuda para una mejor eficiencia en las funciones del personal, proyectos de investigación, entre

otros que se realizan en la institución a fin fortalecer el desarrollo orientado a la transformación digital del IGP. (Ver Anexo K)

En un inicio se elaboró una lista preliminar de proyectos de Gobierno Digital enfocados en los tres niveles de procesos del IGP, siendo estos aprobados por el Comité de Gobierno Digital del IGP, que serán implementados durante el periodo 2020 - 2022 (Ver Anexo L), los cuales contemplan tanto proyectos para la mejora de la gestión interna, como de cara al ciudadano o al administrado.

Cabe mencionar que para la ejecución de estos proyectos se tendrá en cuenta la prioridad, el presupuesto asignado, las metas operativas de cada unidad orgánica y la factibilidad de la implementación en el tiempo hasta el 2022, para ello se ha elaborado una ficha detallada de cada proyecto y de su producto de cada uno de ellos (Ver Anexo M). Según esto, actualmente ya venimos desarrollando proyectos de gobierno digital que se encuentran presupuestados y programados en el POI, estos serán incorporados al plan de Gobierno Digital actual.

**a. Proyecto de cara al ciudadano o administrado:**

Los proyectos de cara al ciudadano o administrado, tiene como fin desarrollar la provisión de un servicio público digital de cara al ciudadano o administrado; así mismo, estos proyectos tienen en consideración los lineamientos que desarrolla la Secretaría de Gobierno Digital, conforme a lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto Supremo N° 033-2018-PCM, considerando las necesidades y experiencia del ciudadano, así como mecanismos de identificación, interoperabilidad, datos abiertos, seguridad de la información y protección de datos conforme a la normativa vigente.

**b. Proyecto de Gestión Interna:**

Dentro del portafolio de proyectos se tiene diversos proyectos de gestión interna, que buscan la eficiencia administrativa, cumplimiento normativo, así como también políticas de Estado. Estos proyectos de gestión interna tienen por finalidad desarrollar capacidades o fortalecer las condiciones internas de la entidad para mejorar el desempeño de los colaboradores, incrementar la eficiencia en los procesos, optimizar el uso de recursos, mejorar la gestión e intercambio de datos e información entre las áreas, unidades orgánicas o entidades, entre otros.

**c. Infraestructura**

Estos proyectos permitirán garantizar la disponibilidad y operatividad de los sistemas y servicios digitales de la Institución permitiendo la escalabilidad de los sistemas orientados al gobierno digital.

**Cuadro N° 014.- Lista de Proyectos del Plan de Gobierno Digital 2023 - 2025**

N°	Proyecto	Producto Final	Categoría
PGD_01	Implementar Sistema Integrado de Registro	Sistema Integrado de Registro	Gestión Interna
PGD_02	Implementación del Sistema para el Observatorio del Conocimiento Científico sobre Cambio Climático	Sistema para el Observatorio del Conocimiento Científico sobre Cambio Climático	De cara al ciudadano
PGD_03	Implementación del Sistema de Gestión de la Información sobre la	Sistema de Gestión de la Información sobre la Investigación	De cara al ciudadano



	Investigación		
PGD_04	Implementación del Sistema de Recursos Humanos V2	Sistema de Recursos Humanos V2	Gestión Interna
PGD_05	Implementación del Sistema de Gestión Documental V2	Sistema de Gestión Documental V2	De cara al ciudadano
PGD_06	Implementación del Sistema de publicación de parámetros vulcanológicos	Sistema de publicación de parámetros vulcanológicos	De cara al ciudadano
PGD_07	Implementación del Panel de monitoreo volcánico	Panel de monitoreo volcánico	De cara al ciudadano
PGD_08	Implementación del Sistema web para el monitoreo de la recepción y disponibilidad de Datos Geofísicos del IGP	Sistema web para el monitoreo de la recepción y disponibilidad de Datos Geofísicos	Gestión Interna
PGD_09	Implementación del Sistema de Gestión de proyectos de investigación científica	Sistema de Gestión de proyectos de investigación científica	Gestión Interna
PGD_10	Implementación del Sistema de Gestión de Archivo Digital	Sistema de Gestión de Archivo Digital	Gestión Interna
PGD_11	Implementación de la plataforma digital ClimaData	Plataforma digital ClimaData	De cara al ciudadano
PGD_12	Implementación del aplicación móvil #IGP (Android)	Aplicación móvil #IGP (Android)	De cara al ciudadano
PGD_13	Implementación del Visor del Comportamiento Dinámico de Suelos (CDS)	Visor del Comportamiento Dinámico de Suelos (CDS)	De cara al ciudadano

## 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE GOBIERNO DIGITAL

El presente cronograma estará sujeto a la disposición del presupuesto y recursos asignados de cada proyecto en mención. Es decir, proyectos que estén contemplados en el Plan Operativo Institucional del periodo correspondiente y proyectos a ser ejecutados con recursos internos .

A continuación, se muestra el cronograma de implementación en el marco del presente plan descrito en el Anexo N.

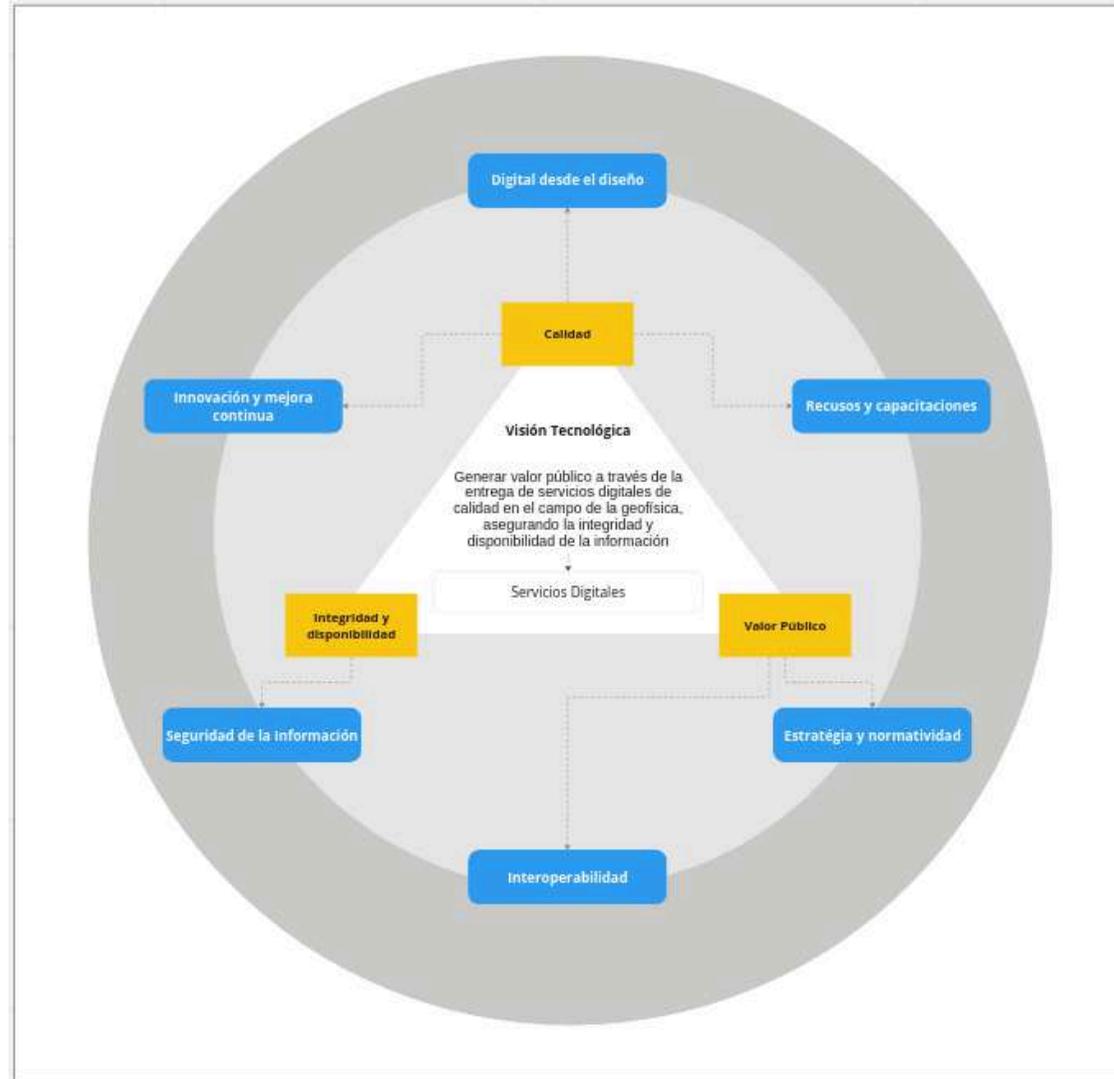


## 8. ANEXOS

- ANEXO A - VISIÓN TECNOLÓGICA
- ANEXO B - CUMPLIMIENTO DE REGULACIÓN DIGITAL
- ANEXO C - RED Y COMUNICACIONES
- ANEXO D - SERVIDORES
- ANEXO E - EQUIPOS DE CÓMPUTO, LAPTOP, TABLET
- ANEXO F - EQUIPOS USOS VARIOS
- ANEXO G - EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO
- ANEXO H - LICENCIAS DE SOFTWARE
- ANEXO I - MATRIZ ALINEAMIENTO OGD A OEI Y AEI
- ANEXO J - FICHA INDICADORES Y METAS
- ANEXO K - HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS
- ANEXO L - PORTAFOLIO DE PROYECTOS IGP
- ANEXO M - FICHA DE PROYECTOS
- ANEXO N - CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS



## ANEXO A: VISIÓN TECNOLÓGICA



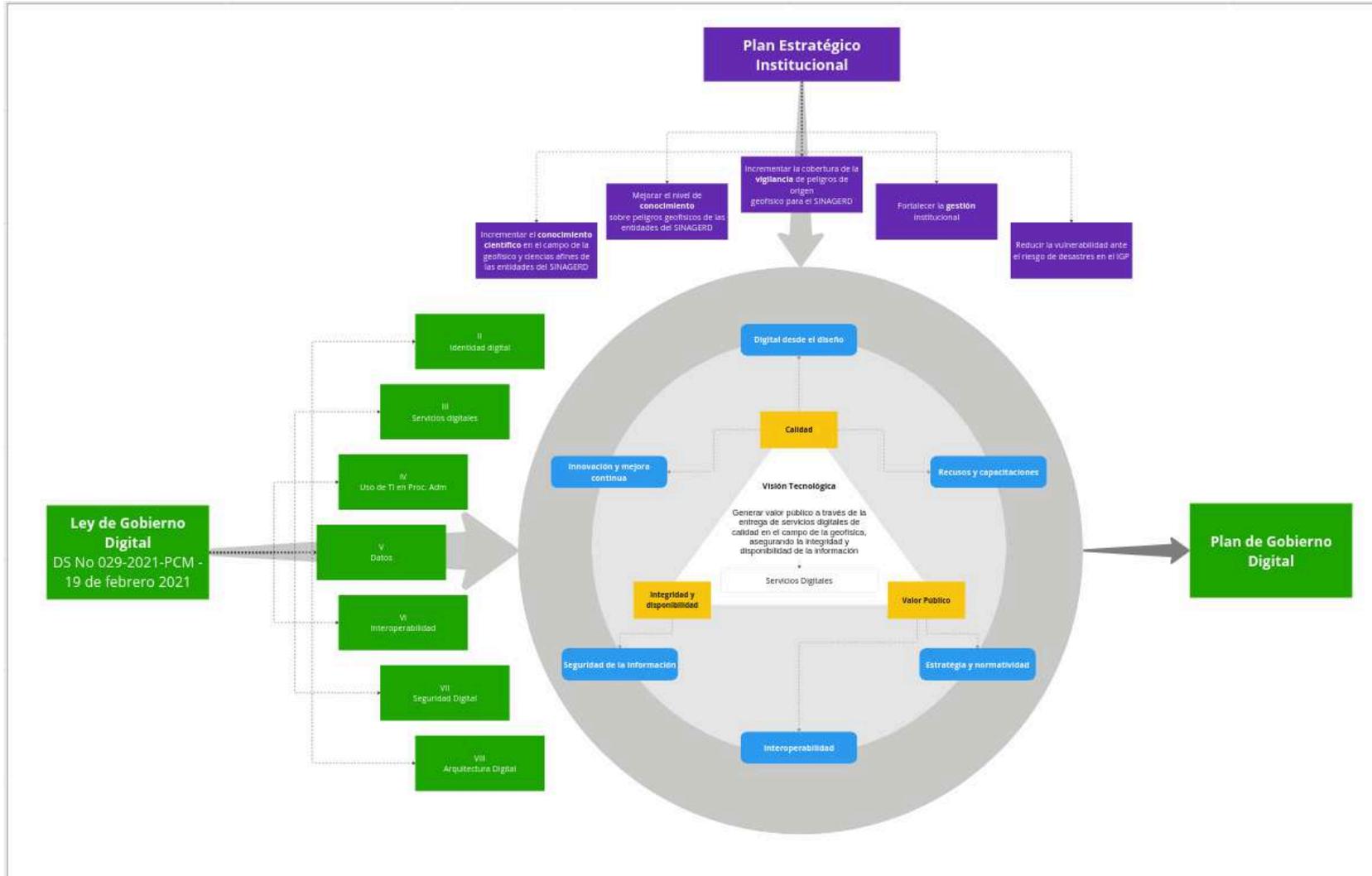


PERÚ

Ministerio del Ambiente

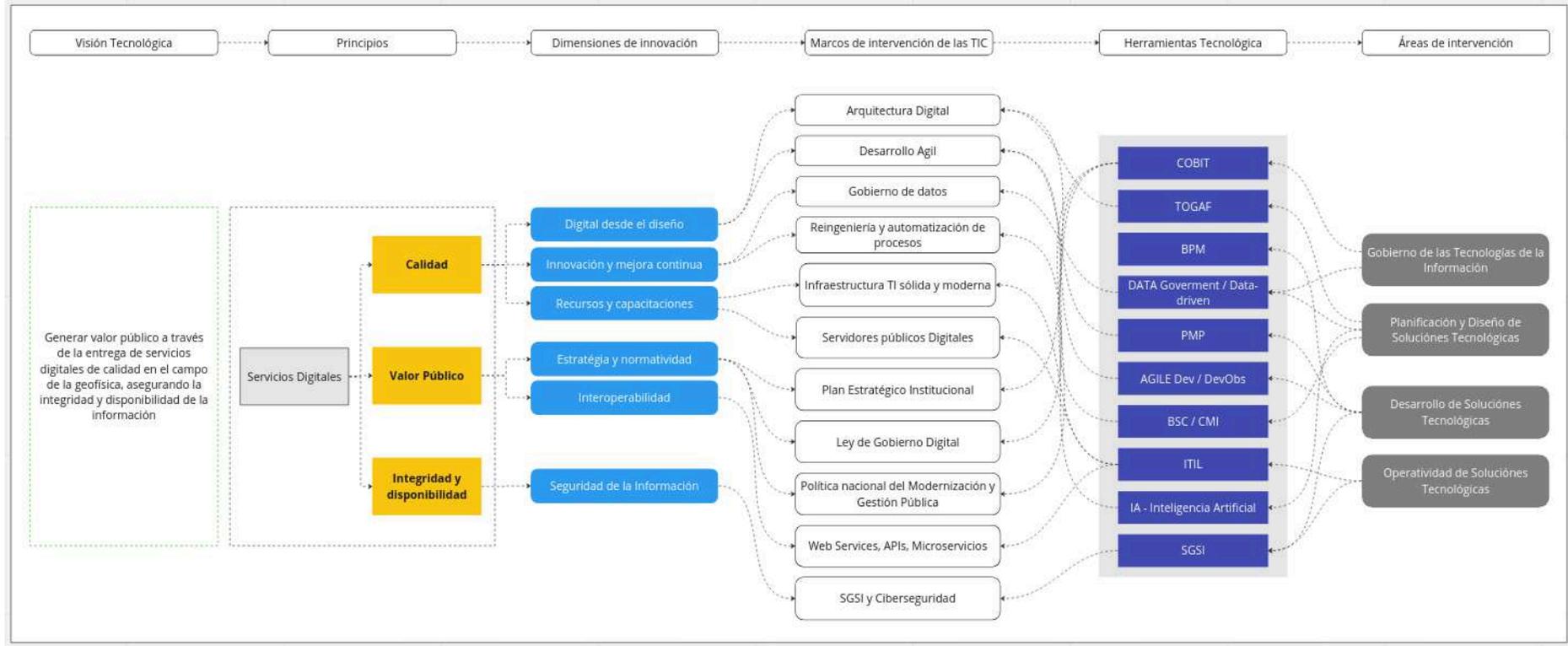
Instituto Geofísico del Perú - IGP

### Relación entre Plan Estratégico Institucional, la Ley de Gobierno Digital y la visión tecnológica del IGP





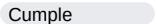
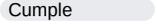
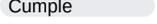
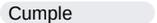
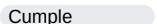
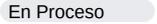
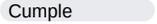
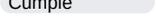
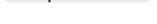
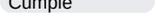
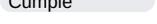
### Relación entre Plan Estratégico Institucional y en Plan de Gobierno Digital





ANEXO B - CUMPLIMIENTO DE REGULACIÓN DIGITAL

Norma	Capítulos / componentes	Descripción del capítulo / componente	Estado	Avance	Avance de la Norma	
Ley de Gobierno Digital	Gobierno Digital	Conformar el Comité de Gobierno Digital	Cumple	100%	68%	
		Elaborar el Plan de Gobierno Digital	Cumple	100%		
	Identidad Digital	Implementar el uso de Certificados Digital para la gestión institucional	Cumple	100%		
	Prestación de servicios digitales	Digitalizar los servicios digitales de la entidad	En Proceso	40%		
		Implementar la Arquitectura Digital en la Entidad	Pendiente	0%		
	Gobernanza de datos	Implementar el Gobierno de Datos en la Entidad	Pendiente	5%		
	Interoperabilidad	Brindar servicios web a través de las plataformas de interoperabilidad del estado	Cumple	100%		
Seguridad Digital	Implementar la Seguridad de la Información en la Entidad	Cumple	100%			
Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública 2030	O.P.2. Mejorar la gestión interna en las entidades públicas.	Rediseño y digitalización de procesos	En Proceso	40%	52%	
		Interoperabilidad de los servicios digitales	Cumple	100%		
		uso de Certificados y Firmas Digitales	Cumple	100%		
		Implementar herramientas para la gestión de la Seguridad de la Información	Cumple	100%		
		Capacitaciones en relación a herramientas tecnológicas	Cumple	100%		
		Rediseño funcional y diseño de arquitectura digital	Pendiente	0%		
		Garantizar el uso adecuado de los datos personales en las plataformas digitales	En Proceso	20%		
	Implementar pagos en línea a través de canales digitales	Pendiente	0%			
O.P.4. Garantizar un gobierno abierto que genere legitimidad en las intervenciones	Gobierno y gestión de Datos	Pendiente	5%			
Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026	Eje 8: Gobierno y transformación digital con equidad.	8.1.1 Consolidar el ejercicio de la ciudadanía digital para todas las personas a través de su identidad digital incluyendo lenguas originarias a nivel nacional.	Cumple	100%	73%	
		8.1.2 Impulsar la economía digital, el comercio electrónico, el emprendimiento digital, la innovación, los datos abiertos, la digitalización y resiliencia de las pymes y los procesos productivos del país.	Pendiente	0%		
		8.1.3 Acelerar el gobierno y transformación digital del sector público impulsando el ecosistema de tecnología y fortaleciendo la gobernanza digital en el país.	En Proceso	40%		
		8.1.4 Fortalecer la educación, el acceso al entorno digital, la inclusión y el talento digital en todas las personas promoviendo alianzas con el sector privado.	Cumple	100%		
		8.1.5 Consolidar las acciones de seguridad y confianza digital para la protección de la ciudadanía frente a los riesgos y amenazas en el entorno digital.	Cumple	100%		
		8.1.6 Impulsar el uso ético y el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales y los datos en favor de la ciudadanía.	Cumple	100%		
Incorporar en su Plan Estratégico Institucional al 2022 el objetivo estratégico de Transformación Digital	Incorporar en su Plan Estratégico Institucional al 2022 el objetivo estratégico de Transformación Digital	Incorporar en su Plan Estratégico Institucional al 2022 el objetivo estratégico de Transformación Digital en cumplimiento del Decreto Supremo N° 029-2021-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Gobierno Digital.	En Proceso	30%		
		Designar al Líder de Gobierno Digital	Designar al Líder de Gobierno Digital, en cumplimiento al Decreto Supremo N°033-2018-PCM y la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N°004-2018-PCM/SEGDI	Cumple		100%
		Constituir el Comité de Gobierno Digital	Constituir el Comité de Gobierno Digital en cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM y la Resolución Ministerial N° 087-2019-PCM	Cumple		100%

Compromisos de Gobierno Digital	Elaborar y aprobar su Plan de Gobierno Digital	Elaborar y aprobar su Plan de Gobierno Digital alineado al Plan Estratégico Institucional y coordinado con el Plan Operativo Institucional, Plan Anual de Contrataciones, entre otros; en cumplimiento de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI.	Cumple 	100%	93%
	Incorporar su página web a la Plataforma Digital Única del Estado Peruano	Incorporar su página web a la Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano GOB.PE en cumplimiento del Decreto Supremo N° 033-2018-PCM.	Cumple 	100%	
	Desplegar el Modelo de Gestión Documental	Desplegar el Modelo de Gestión Documental, en cumplimiento al artículo 8 del Decreto Legislativo No 1310, la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N°001-2017-PCM/SEGDI y modificatoria.	Cumple 	100%	
	Implementar el equipo de respuestas ante incidentes de seguridad digital	Implementar el equipo de respuestas ante incidentes de seguridad digital en cumplimiento del Decreto de Urgencia N°007-2020 y Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Cumple 	100%	
	Publicar Datos Abiertos en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos	Publicar Datos Abiertos en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos, para lo cual es necesario que su entidad cumpla con lo establecido en el Decreto Legislativo N°1412 Ley de Gobierno Digital y Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Cumple 	100%	
	Incorporar la información territorial a la Plataforma Digital Georreferenciada del Estado	Incorporar la información territorial a la Plataforma Digital Georreferenciada del Estado, para lo cual es necesario que su entidad cumpla con lo establecido en el Decreto Legislativo N°1412 Ley de Gobierno Digital y Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Cumple 	100%	
	Lanzar la estrategia digital de la entidad	Lanzar la estrategia digital de la entidad con los servidores públicos internos y en los medios de difusión externos, a fin de fortalecer el despliegue y aprovechamiento de las tecnologías digitales en beneficio de los ciudadanos, en cumplimiento del Decreto Supremo N°118-2018-PCM.	En Proceso 	50%	
	Designación del Oficial de Seguridad Digital	Designación del Oficial de Seguridad Digital en cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 029-2021-PCM y el artículo 5 de la Resolución Ministerial N°166-2017-PCM	Cumple 	100%	
	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en cumplimiento del Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Cumple 	100%	
	Designación del Funcionario Responsable del Software Público	Designación del Funcionario Responsable del Software Público y Obligatoriedad de compartir el Software Público en cumplimiento del Decreto Supremo N°051-2018-PCM.	Cumple 	100%	
	Formulación del Plan de Transición al Protocolo IPV6	Formulación del Plan de Transición al Protocolo IPV6 en cumplimiento del Decreto Supremo N°081-2017- PCM.	Cumple 	100%	
	Disponer de una mesa de partes digital	Disponer de una mesa de partes digital en cumplimiento de Decreto Supremo N°205-2020-PCM.	Cumple 	100%	
	Publicar la información del Texto Único de Procedimientos Administrativos en Gob.pe	Publicar la información del Texto Único de Procedimientos Administrativos en la Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano GOB.PE (antes en Portal de Servicios al Ciudadano y Empresas), en cumplimiento del Decreto Supremo N° 033-2018-PCM y el Decreto Legislativo No 1452 que modifica la Ley N° 27444".	Cumple 	100%	
	Cumplir con la Encuesta Nacional de Activos Digitales del Estado	Cumplir con la Encuesta Nacional de Activos Digitales del Estado (antes ENRIAP), en cumplimiento de la Resolución Ministerial N°310-2013-PCM" y Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.	Cumple 	100%	
Publicar y consumir los servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado	Publicar y consumir los servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado en cumplimiento con lo establecido en el Decreto Supremo N° 083-2011-PCM y sus complementarios, Decreto Legislativo N° 1246, Decreto Supremo N° 051-2017-PCM y Decreto Supremo N° 067-2017-PCM.	Cumple 	100%		

<b>Promedio de cumplimiento de normas en Tecnologías de la Información</b>	<b>72%</b>
--	------------



PERÚ

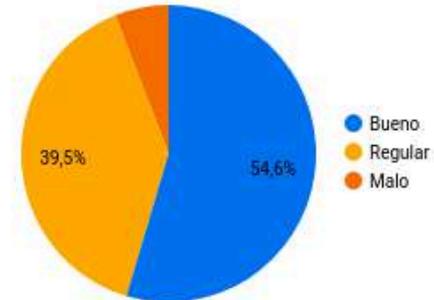
Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú - IGP

## ANEXO C - REDES Y COMUNICACIONES

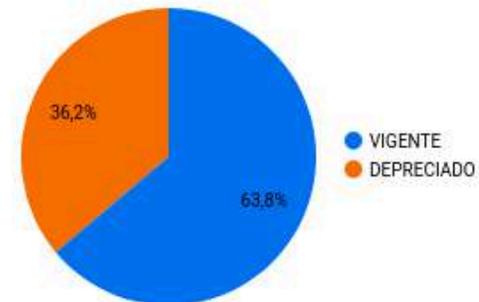
### Cantidad de Activos informáticos

Activo	Estado / N°			Total
	Bueno	Regular	Malo	
ROUTER	146	89	13	248
SWITCH	113	87	16	216
ACCESS POINT	102	85	10	197
<b>Total</b>	<b>361</b>	<b>261</b>	<b>39</b>	<b>661</b>



### Vigencias de Activos informáticos

Activo	Vigencia / N°		Total
	VIGENTE	DEPRECIADO	
ROUTER	223	25	248
SWITCH	87	129	216
ACCESS POINT	112	85	197
<b>Total</b>	<b>422</b>	<b>239</b>	<b>661</b>



Vigencia considerada de 7 años



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

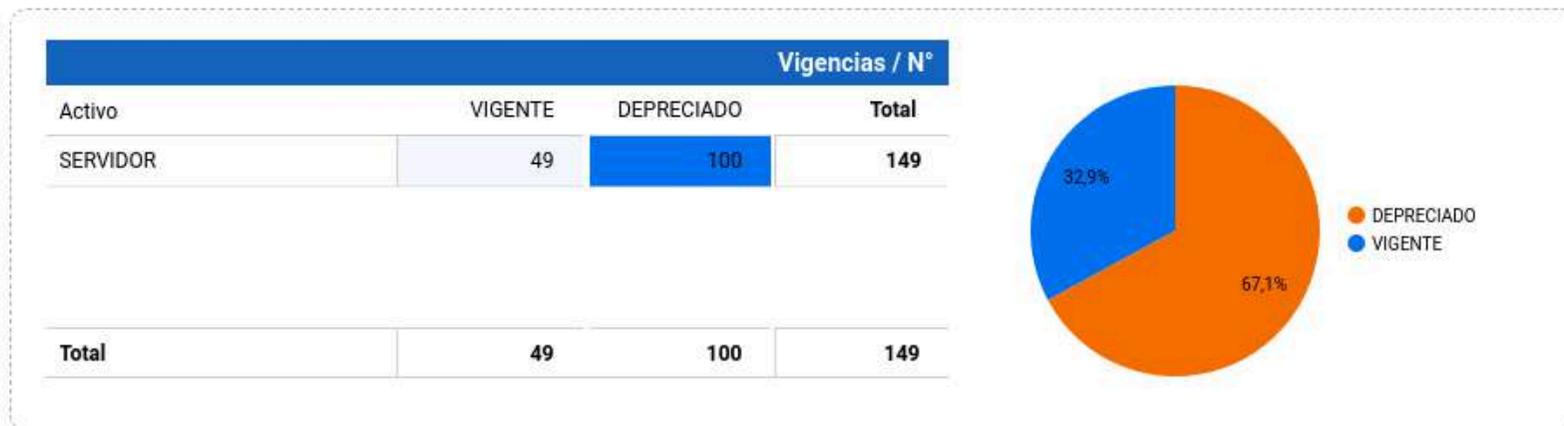
Instituto  
Geofísico del Perú - IGP

## ANEXO D - SERVIDORES

### Cantidad de Activos informáticos



### Vigencias de Activos informáticos



Vigencia considerada de 5 años.



PERÚ

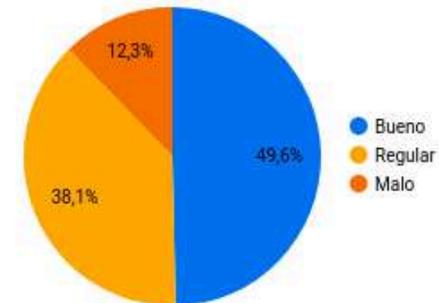
Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú - IGP

## ANEXO E - EQUIPOS DE CÓMPUTO, LAPTOP, TABLET

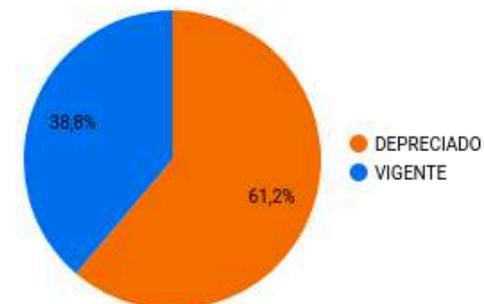
### Cantidad de Activos informáticos

Activo	Estado / N°			Total
	Bueno	Regular	Malo	
PC	288	213	78	579
LAPTOP	83	92	26	201
TABLET	50	18	-	68
<b>Total</b>	<b>421</b>	<b>323</b>	<b>104</b>	<b>848</b>



### Vigencias de Activos informáticos

Activo	Vigencia / N°		Total
	VIGENTE	DEPRECIADO	
PC	200	379	579
LAPTOP	85	116	201
TABLET	44	24	68
<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>519</b>	<b>848</b>



Vigencia considerada de 7 años



PERÚ

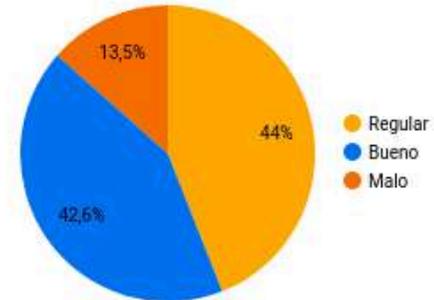
Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú - IGP

## ANEXO F - EQUIPOS USOS VARIOS

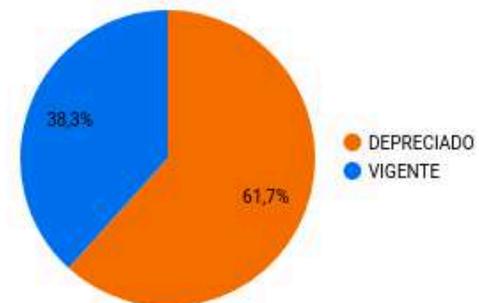
### Cantidad de Activos informáticos

Activo	Estado / N°			Total
	Regular	Bueno	Malo	
IMPRESORA	30	28	15	73
PROYECTOR	30	25	2	57
ESCANER	2	7	2	11
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>60</b>	<b>19</b>	<b>141</b>



### Vigencias de Activos informáticos

Activo	Vigencia / N°		Total
	VIGENTE	DEPRECIADO	
IMPRESORA	22	51	73
PROYECTOR	21	36	57
ESCANER	11	-	11
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>87</b>	<b>141</b>



Vigencia considerada de 7 años



### ANEXO G - EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO

#### Cantidad de Activos informáticos



#### Vigencias de Activos informáticos



Vigencia considerada de 7 años



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú - IGP

## ANEXO H - LICENCIAS DE SOFTWARE

N item	Categoría	CANTIDAD
1	Antivirus	400
2	Sistemas Operativos	426
3	Ofimática	449
4	Procesamiento de Datos	15
5	Diseño y Gráficos	10
6	Especializado	40
7	Desarrollo	3
8	Otros	13



ANEXO I - MATRIZ ALINEAMIENTO OGD A OEI Y AEI

Objetivos Estratégicos Institucionales	COD AEI	AEI Descripción	Objetivos de Gobierno Digital					
			OGD 01	OGD 02	OGD 03	OGD 04	OGD 05	OGD6
OEI.01: Incrementar el conocimiento científico en el campo de la geofísica y ciencias afines de las entidades del SINAGERD.	AEI 01.01	Investigaciones en ciencias de la tierra solida de calidad para las entidades del SINAGERD	X		X		X	
	AEI 01.02	Investigaciones en ciencias de la atmósfera e hidrósfera de calidad para las entidades del SINAGERD	X		X		X	
	AEI 01.03	Investigaciones en ciencias de geo-espacio y astronomía de calidad para las entidades del SINAGERD	X		X		X	
OEI.02: Mejorar el nivel de conocimiento sobre peligros geofísicos de las entidades del SINAGERD	AEI 02.01	Estudios de la resiliencia de los ecosistemas priorizados frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD						
	AEI 02.02	Estudios de la resiliencia de la población y sus medios de vida frente a peligros geofísicos efectivos, para las entidades del SINAGERD						
	AEI 02.03	Servicios informativos permanentes para las entidades del SINAGERD	X	X	X	X	X	
	AEI 02.04	Asistencia técnica, sobre el uso de los servicios geofísicos, integral en beneficio de los Gobiernos Regionales y Locales						
OEI.03: Incrementar la cobertura de la vigilancia de peligros de origen geofísico para el SINAGERD	AEI 03.01	Estaciones geofísicas operativas en beneficio de la Red Sísmica Nacional						
	AEI 03.02	Servicios informativos de ocurrencia de peligros geofísicos, oportunos, para el SINAGERD	X	X	X	X	X	
	AEI 03.03	Servicio de transferencia de información oportuna a las entidades del SINAGERD	X	X		X		
	AEI 03.04	Servicio de vigilancia ionosférica y de clima espacial, permanente, para el SINAGERD						
	AEI 03.05	Servicio de Desarrollo Tecnológico geofísico, innovador, para la red geofísica naciona						
OEI.04: Fortalecer la gestión institucional	AEI 04.01	Fortalecimiento de capacidades integral del personal del IGP						X
	AEI 04.02	Servicio civil implementado en beneficio del IGP						
	AEI 04.03	Convenios de cooperación internacional implementados en el IGP						
	AEI 04.04	Gestión por procesos implementados en el IGP	X		X	X		X
	AEI 04.05	Promover la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres						
	AEI 04.06	Promover la integridad y la lucha contra la corrupción en el IGP						
OEI.05: Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres en el IGP	AEI 05.01	Gestión eficiente del riesgo de desastres en el IGP	X	X		X		



ANEXOS J - Indicadores y Metasobjetivos del PGD

N°	Objetivo de gobierno digital	OGD Alineado	ID Indicador	Indicador	Base	2023	2024	2025
1	Garantizar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica y su capacidad de soportar las necesidades actuales y futuras.	OGD 01	1.1	Porcentaje de disponibilidad de la Infraestructura Tecnológica	-	95%	95%	95%
	Garantizar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica y su capacidad de soportar las necesidades actuales y futuras.	OGD 01	1.2	Porcentaje de Capacidad de la Infraestructura Tecnológica	-	75%	75%	75%
2	Adquirir o desarrollar soluciones tecnológicas de calidad que mejoren la eficiencia operativa y los procesos institucionales.	OGD 02	2.1	Cumplimiento de la normativa ISO 12207 en la implementación de soluciones tecnológicas.	-	80%	100%	100%
3	Optimizar la eficiencia y calidad de los servicios y procesos institucionales mediante la implementación de tecnologías y herramientas digitales.	OGD 03	3.1	Porcentaje de servicios o procesos con herramientas tecnológicas implementadas	-	45%	64%	100%
4	Asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en los procesos digitales de la Institución.	OGD 04	4.1	Nivel de cumplimiento de las políticas y normativas de seguridad de la información.	20%	20%	40%	40%
5	Asegurar el correcto gobierno y gestión de datos en la entidad.	OGD 05	5.1	Cumplimiento del modelo de gobierno y gestión de datos.	13%	13%	50%	100%
6	Capacitar al personal de TI y a los trabajadores de la entidad para que puedan utilizar de manera efectiva las herramientas y tecnologías disponibles.	OGD 06	6.1	Cantidad de capacitaciones en el uso efectivo de herramientas y tecnologías disponibles.	-	1	2	2



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú - IGP

### ANEXO K - Herramientas tecnológicas

Nº	Nuevas herramientas tecnológicas	Estado actual	2023	2024	2025
1	Inteligencia artificial (IA)	-		X	X
2	Análisis de datos	X	X		
3	Big data	-			
4	Ciencia de datos	-			X
5	Ciberseguridad	-		X	
6	Computación en la nube	X	X		
7	DevSecObs	-		X	X
8	Arquitectura empresarial	-			X
9	Gestión de proyectos TICs	X	X		



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteInstituto  
Geofísico del Perú - IGP

## ANEXO L - Portafolio de Proyectos de Gobierno Digital

N°	Proyecto	Producto Final	Fecha Inicio	Fecha de Cierre	Requisitos de los proyectos			Categoría	Clasificación	Presupuesto sin Rec. Humano	Año de culminación		
					Normatividad y Procedimientos	Herramientas tecnológicas	Infraestructura tecnológica				2023	2024	2025
PGD_01	Implementar Sistema Integrado de Registro	Sistema Integrado de Registro	1/1/2023	15/6/2025	X	X	X	Gestión Interna	Estratégico	S/.45,500.00	X	X	X
PGD_02	Implementación del Sistema para el Observatorio del Conocimiento Científico sobre Cambio Climático	Sistema para el Observatorio del Conocimiento Científico sobre Cambio Climático	1/5/2023	1/10/2023	X	X	X	De cara al ciudadano	Funcional	S/.98,000.00	X		
PGD_03	Implementación del Sistema de Gestión de la Información sobre la Investigación	Sistema de Gestión de la Información sobre la Investigación	1/1/2024	31/12/2024	X	X		De cara al ciudadano	Funcional	S/.47,000.00		X	
PGD_04	Implementación del Sistema de Recursos Humanos V2	Sistema de Recursos Humanos V2	1/1/2023	31/12/2024		X		Gestión Interna	Apoyo / Soporte	S/.39,500.00	X	X	
PGD_05	Implementación del Sistema de Gestión Documental V2	Sistema de Gestión Documental V2	16/10/2023	28/2/2025	X	X		De cara al ciudadano	Apoyo / Soporte	S/.38,500.00	X	X	X
PGD_06	Implementación del Sistema de publicación de parámetros vulcanológicos	Sistema de publicación de parámetros vulcanológicos	1/4/2024	31/10/2024	X	X	X	De cara al ciudadano	Funcional	S/.18,000.00		X	
PGD_07	Implementación del Panel de monitoreo volcánico	Panel de monitoreo volcánico	1/4/2024	30/9/2024		X		De cara al ciudadano	Funcional	S/.14,000.00		X	
PGD_08	Implementación del Sistema web para el monitoreo de la recepción y disponibilidad de Datos Geofísicos del IGP	Sistema web para el monitoreo de la recepción y disponibilidad de Datos Geofísicos	3/4/2023	31/3/2025	X	X		Gestión Interna	Funcional	S/.35,100.00	X	X	X
PGD_09	Implementación del Sistema de Gestión de proyectos de investigación científica	Sistema de Gestión de proyectos de investigación científica	1/7/2024	31/12/2025	X	X		Gestión Interna	Funcional	S/.84,000.00		X	X
PGD_10	Implementación del Sistema de Gestión de Archivo Digital	Sistema de Gestión de Archivo Digital	1/1/2025	31/12/2025	X	X	X	Gestión Interna	Apoyo / Soporte	S/.49,500.00			X
PGD_11	Implementación de la plataforma digital ClimaData	Plataforma digital ClimaData	26/7/2023	30/9/2024	X	X		De cara al ciudadano	Funcional	S/.51,500.00	X	X	
PGD_12	Implementación del aplicación móvil #IGP (Android)	Aplicación móvil #IGP (Android)	15/9/2023	30/6/2024		X		De cara al ciudadano	Funcional	S/.42,000.00	X	X	
PGD_13	Implementación del Visor del Comportamiento Dinámico de Suelos (CDS)	Visor del Comportamiento Dinámico de Suelos (CDS)	14/3/2024	31/5/2024		X		De cara al ciudadano	Funcional	S/.6,000.00		X	

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 01 - Implementar Sistema Integrado de Registro</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Sistema Integrado de Registro</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	El objetivo de este proyecto es desarrollar un sistema para el manejo de indicadores en el Instituto Geofísico del Perú (IGP), con el fin de mejorar la gestión de la entidad y su capacidad de tomar decisiones informadas. El sistema estará diseñado para recopilar, analizar y presentar información relevante de manera clara y accesible a los usuarios del IGP, incluyendo directivos, gerentes y responsables de áreas.					
<b>Gestión de Requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos del proyecto</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Procedimiento para la recolección y procesamiento de datos	Documento que establece los pasos y responsabilidades para recopilar, procesar y almacenar los datos necesarios para calcular los KPIs. algunos procedimientos que deberían contemplarse:				
	Diseño de los KPIs	Identificación de los KPIs más relevantes para medir el desempeño de la institución, con su respectiva definición, fórmula de cálculo y frecuencia de medición.				
	Desarrollo de un sistema de reporte de KPIs	Sistema que permita visualizar y analizar los KPIs de manera eficiente y accesible para los usuarios. Incluye la definición de las vistas, gráficos y reportes necesarios para cada usuario o grupo de				
	Implementación del sistema	Instalación y configuración del sistema de manejo de indicadores en los servidores de la institución, asegurando su disponibilidad y accesibilidad a los usuarios autorizados.				
	Capacitación en el uso del sistema	Actividad de capacitación para los usuarios que utilizarán el sistema, con el objetivo de asegurar el correcto entendimiento y uso de los KPIs y la plataforma de reporte.				
	Monitoreo y evaluación del sistema	Actividad que permite identificar oportunidades de mejora en el sistema de manejo de indicadores y los procesos de recolección de datos, con el objetivo de garantizar la calidad de los datos y la				
	Documentación de los entregables	Documentación de los entregables del proyecto, incluyendo manuales de uso, manuales técnicos y documentación de los procesos de desarrollo e implementación.				
<b>Alcance</b>	Seguimiento, monitoreo y evaluación de los servicios digitales y sistemas administrativos del IGP, utilizando un cuadro de mando integral que permita medir y analizar el desempeño de la entidad en diferentes áreas clave					
<b>Tipo de Proyecto</b>	Proyecto de cara al ciudadano o administrado		Proyecto de Gestión Interna	X	Infraestructura	
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Unidades orgánicas.					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	Seguimiento, monitoreo y evaluación de la gestión institucional					
<b>Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).</b>	no disponibilidad de los datos para el diseño del tablero o recopilación de los datos. falta de presupuesto y personal para el desarrollo del proyecto					
<b>Dificultades o limitaciones</b>	No aplica.					
<b>Costo estimado</b>	S/.45,500.00					
<b>Tiempo o plazo estimado</b>	30 meses.					
<b>Responsable del proyecto</b>	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 02 - Implementación del Sistema para el Observatorio del Conocimiento Científico sobre Cambio Climático.</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Sistema para el Observatorio del Conocimiento Científico sobre Cambio Climático.</b>					
Descripción del proyecto	Creación de una plataforma digital que permita a investigadores registrarse, acceder y contribuir con interpretaciones de artículos científicos sobre cambio climático. La plataforma incluiría la opción de adquirir información automáticamente a través de Scopus. Además, la plataforma permitiría la configuración de comunidades, subcomunidades y colecciones para facilitar la búsqueda y el acceso al conocimiento científico.					
<b>Gestión de Requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Procedimientos para gestionar interpretaciones	Documento que establece los procedimientos y responsabilidades para la gestión de interpretaciones de artículos científicos sobre cambio climático. Incluye el registro de investigadores, la cosecha de investigaciones, la interpretación de artículos, el control de				
	Diseño de la arquitectura	Documento que describe la arquitectura de la solución, incluyendo la definición de los componentes de software, la interacción entre ellos, la integración con Scopus y los requisitos de infraestructura necesarios.				
	Desarrollo de la plataforma	Entrega de una plataforma web que permita a los investigadores registrarse, acceder y contribuir con interpretaciones de artículos científicos sobre cambio climático. La plataforma incluirá la opción de adquirir información automáticamente a través de Scopus, la				
	Capacitaciones	Actividades de capacitación para los usuarios de la plataforma, incluyendo la definición de los contenidos, la preparación de los materiales y la ejecución de las sesiones de capacitación.				
	Implementación de la solución	Instalación y configuración de la solución en la infraestructura definida, asegurando su disponibilidad y accesibilidad a los usuarios autorizados. Incluye la definición de los plazos y la coordinación con el equipo de infraestructura.				
	Documentación de la solución	Documentación de los entregables del proyecto, incluyendo manuales de uso, manuales técnicos y documentación de los procesos de desarrollo e implementación.				
<b>Alcance</b>	Desarrollo de una plataforma digital que permita a investigadores registrarse y acceder a información científica sobre cambio climático, así como contribuir con interpretaciones de artículos científicos. La plataforma deberá contar con la opción de adquirir información automáticamente a través de Scopus y permitir la configuración de comunidades, subcomunidades y colecciones para facilitar la búsqueda y el acceso al conocimiento científico.					
<b>Tipo de Proyecto</b>	X	Proyecto de cara al ciudadano o administrado		Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	La brecha a cubrir con el proyecto es la falta de una plataforma digital que permita a los investigadores acceder, registrar y contribuir con interpretaciones de artículos científicos sobre cambio climático de manera eficiente y colaborativa.					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	Retrasos en la obtención de los datos bibliográficos de Scopus. Problemas de calidad de los datos. Problemas de adopción de la plataforma. Problemas de escalabilidad.					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/.98,000.00					
Tiempo o plazo estimado	5 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 03 - Implementación del Sistema de Gestión de la Información sobre la Investigación.</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Sistema de Gestión de la Información sobre la Investigación.</b>					
Descripción del proyecto	Configuración e instalación del sistema, la definición de los procesos de carga y actualización de información, la capacitación de los usuarios en el uso de la plataforma, y la documentación de la solución implementada.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Procedimientos para la gestión de la información	Documento que establece los pasos y responsabilidades para la recolección, procesamiento y gestión de la información de investigación en el sistema CRIS.				
	Diseño de la arquitectura del sistema CRIS	Definición de la estructura y componentes del sistema CRIS, incluyendo la integración con la plataforma de Concytec.				
	Desarrollo e implementación del sistema CRIS	Implementación y configuración del sistema CRIS en la plataforma de Concytec, asegurando su disponibilidad y accesibilidad a los usuarios autorizados.				
	Capacitación de usuarios en el uso del sistema CRIS	Actividad de capacitación para los usuarios que utilizarán el sistema CRIS, con el objetivo de asegurar el correcto entendimiento y uso de la plataforma.				
	Documentación de la solución	Documentación de los entregables del proyecto, incluyendo manuales de uso, manuales técnicos y documentación de los procesos de desarrollo e implementación.				
<b>Alcance</b>						
<b>Tipo de Proyecto</b>	X	Proyecto de cara al ciudadano o administrado		Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Unidades Orgánicas de Línea, Comunidad Científica, Ciudadanos.					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	Cubre la brecha de gestión integrada y automatizada de la información relacionada con la investigación, permitiendo una mejor gestión y visibilidad de las actividades y resultados de investigación					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	Falta de recursos. Cambios en los requisitos del alcance.					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/.47,000.00					
Tiempo o plazo estimado	12 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 04 - Implementación del Sistema de Recursos Humanos V2.</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Sistema de Recursos Humanos V2.</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	Configuración e instalación del sistema, la definición de los procesos de carga y actualización de información, la capacitación de los usuarios en el uso de la plataforma, y la documentación de la solución implementada.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Análisis de requerimientos	Documento que identifica y documenta los requerimientos del sistema de recursos humanos y su integración con los sistemas existentes de la organización. Debe incluir los siguientes componentes: registro y gestión del personal, planificación de recursos humanos, selección y contratación, capacitación y				
	Diseño de la solución	Documento que describe la arquitectura y el diseño detallado del sistema de recursos humanos, incluyendo la definición de la base de datos, los flujos de información, los módulos y la interfaz de usuario.				
	Desarrollo de la solución	Implementación del sistema de recursos humanos según las especificaciones definidas en el diseño de la solución.				
	Pruebas y validación	Pruebas y validación de la funcionalidad del sistema de recursos humanos para garantizar su calidad y cumplimiento de los requerimientos.				
	Capacitación	Sesiones de capacitación para los usuarios finales del sistema de recursos humanos.				
	Implementación	Puesta en marcha del sistema de recursos humanos en la organización, incluyendo la instalación del software, la integración con los sistemas existentes y la migración de datos.				
	Documentación	Documentación detallada del sistema de recursos humanos, incluyendo manuales de usuario, guías de instalación, procedimientos operativos y de mantenimiento.				
<b>Alcance</b>	Desarrollar e implementar una solución tecnológica que permita a las entidades del Estado cumplir con las disposiciones de SEVIR en materia de gestión de recursos humanos. La solución debe contemplar la automatización de los procesos de selección, contratación, capacitación, evaluación y desempeño del personal, así como la generación de reportes y estadísticas que permitan la toma de decisiones basadas en datos.					
<b>Tipo de Proyecto</b>		Proyecto de cara al ciudadano o administrado	X	Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Internos: Empleados y funcionarios de la entidad que se encargan de la gestión de recursos humanos. Externos: Ciudadanos que requieren servicios relacionados con la gestión de recursos humanos.					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	Automatización de procesos de recursos humanos, mejora de la eficiencia y eficacia de los servicios relacionados con la gestión de recursos humanos.					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	Riesgos negativos: Resistencia al cambio por parte de los trabajadores, retrasos en la implementación debido a problemas técnicos, falta de adopción por parte de los usuarios finales. Riesgos positivos: Mejora en la satisfacción del cliente interno y externo, mejora en la eficiencia y eficacia de los servicios relacionados con la gestión de recursos humanos.					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/ 39,500.00					
Tiempo o plazo estimado	24 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 05 - Implementación del Sistema de Gestión Documental V2</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Sistema de Gestión Documental V2</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	El proyecto "Implementación del Sistema de Gestión Documental V2" consiste en la migración de un sistema ya existente a una nueva versión, así como la identificación y desarrollo de los componentes que no están presentes en la nueva versión. Además, se debe realizar un análisis y evaluación de la factibilidad de pasar a la nueva versión del sistema, seguido de la capacitación y la puesta en producción.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Análisis de factibilidad	Evaluación técnica y operativa de la migración.				
	Identificación de componentes faltantes	Identificación y documentación de funcionalidades que deben ser desarrolladas para la nueva versión.				
	Desarrollo de componentes faltantes	Implementación de funcionalidades identificadas como faltantes en la nueva versión.				
	Capacitación del personal	Diseño y ejecución de sesiones de capacitación para el personal encargado del uso del sistema.				
	Pruebas de validación	Verificación del correcto funcionamiento del sistema mediante pruebas de validación previas a su puesta en uso.				
	Implementación del sistema en producción	Despliegue del sistema en el ambiente de producción y puesta en marcha del mismo.				
	Documentación de la solución	Generación de documentación técnica y de usuario.				
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto es la migración del sistema de gestión documental actual a la versión 2, incluyendo el análisis y la evaluación de la factibilidad del cambio, la identificación de componentes que no se encuentran en la nueva versión y su desarrollo, la capacitación del personal y la implementación en producción.					
<b>Tipo de Proyecto</b>		Proyecto de cara al ciudadano o administrado	X	Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Unidades orgánicas					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	Dificultades en la gestión de documentos, falta de eficiencia y eficacia en el proceso de documentación.					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de incumplimiento de plazos debido a la complejidad de la migración.</li> <li>- Riesgo de pérdida de datos en el proceso de migración.</li> <li>- Riesgo de interrupción del servicio durante el proceso de migración.</li> </ul>					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/.38,500.00					
Tiempo o plazo estimado	16 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 06 - Implementación del Sistema de publicación de parámetros vulcanológicos</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Sistema de publicación de parámetros vulcanológicos</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	El proyecto tiene como objetivo desarrollar un sistema avanzado para la publicación de parámetros vulcanológicos, permitiendo la creación de productos, almacenados en formato PDF, enviados por correo electrónico y publicados en una plataforma web y una aplicación móvil. Este sistema mejorará la estabilidad, confiabilidad y rendimiento del sistema actual mediante la actualización de la infraestructura de comunicaciones y la implementación de medidas de tolerancia a fallos y redundancia. Además, se optimizará la interfaz de usuario para una experiencia más intuitiva y eficiente. Utilizando el paradigma Modelo-Vista-Controlador (MVC) y una arquitectura de endpoints, se garantizará una comunicación eficiente y segura. Estas mejoras permitirán una recopilación y difusión más rápida y precisa de información crítica sobre la actividad volcánica, mejorando la gestión de riesgos naturales y la seguridad pública al proporcionar acceso inmediato y confiable a las alertas y reportes necesarios para la toma de decisiones informadas.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Funcionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo de Boletines</li> <li>- Módulo de Reportes diarios</li> <li>- Módulo de Alerta de Lahares</li> <li>- Módulo de Alerta de Cenizas</li> </ul>				
	No funcionales	La interfaz de usuario debe ser intuitiva y acorde con la imagen institucional. De acuerdo al diseño propuesto por el especialista en UI/UX				
	Seguridad	El acceso debe ser estrictamente restringido a los usuarios autorizados				
	Adicionales	Publicación en telegram o whatass, inclusión de formato VOA, Módulo de correos, módulo de volcanes				
<b>Alcance</b>	Los Módulos mencionados en el apartado anterior. No se contempla publicación en redes sociales.					
<b>Tipo de Proyecto</b>		Proyecto de cara al ciudadano o administrado	<b>x</b>	Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	CENVUL, Entidades públicas, Ciudadanos					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	Resolver las deficiencias del sistema actual, como incrementar el número de destinos y minimizar la entrada repetida de datos. Centralizar la administración de parámetros/información volcánica.					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	<p>Riesgo: Retrasos en la implementación debido a problemas técnicos o dificultades en la actualización del sistema.</p> <p>Riesgo: Fallas en la infraestructura actualizada que pueden afectar la disponibilidad del sistema de publicación y la entrega oportuna de la información a las entidades pertinentes.</p>					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/.18,000.00					
Tiempo o plazo estimado	6 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 07 - Implementación del Panel de monitoreo volcánico</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Panel de monitoreo volcánico</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	El proyecto es una aplicación web GIS desarrollada para el monitoreo de volcanes. Esta herramienta interactiva permite a los usuarios visualizar mapas temáticos y acceder a datos geoespaciales detallados sobre la actividad volcánica en Perú. Facilita el análisis y la toma de decisiones relacionadas con la gestión de riesgos volcánicos, proporcionando información esencial para la planificación y la respuesta ante emergencias volcánicas.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Documento de inicio de proyecto	Acta donde se determine: Definición de objetivos, alcance, cronograma y recursos.				
	Desarrollo de la plataforma	Creación de la aplicación web GIS para el monitoreo de la actividad volcánica, integrando datos geoespaciales y funcionalidades interactivas.				
	Pase a producción	Implementación y despliegue de la plataforma en un entorno operativo.				
	Documentación de cierre de proyecto	Acta de cierre de proyecto que incluye la declaración de conformidad por parte del área usuaria y las características de la aplicación.				
<b>Alcance</b>	El proyecto está diseñado para el uso de gestión interna por autoridades y personal científico del Instituto Geofísico del Perú (IGP) para el monitoreo de la actividad volcánica. La plataforma web GIS permitirá la visualización y análisis de datos geoespaciales relacionados con volcanes, facilitando la toma de decisiones informadas en la gestión de riesgos volcánicos. Incluye herramientas interactivas para explorar mapas temáticos y acceder a información detallada, apoyando así la planificación y respuesta ante emergencias volcánicas.					
<b>Tipo de Proyecto</b>		Proyecto de cara al ciudadano o administrado	X	Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Gobiernos regionales, gobiernos locales y personal científico del IGP					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	La brecha que cierra el proyecto es el desarrollo de una aplicación web GIS que permite a los tomadores de decisiones visualizar y analizar datos sobre la actividad volcánica, facilitando la gestión de riesgos volcánicos.					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).						
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/.14,000.00					
Tiempo o plazo estimado	5 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 08 - Implementación del Sistema web para el monitoreo de la recepción y disponibilidad de Datos Geofísicos del IGP</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Sistema web para el monitoreo de la recepción y disponibilidad de Datos Geofísicos</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	Aplicación web desde la cual el personal investigador del IGP, puede visualizar la disponibilidad de datos geofísicos crudos custodiados por la OTIDG, seleccionar estaciones en un rango de fechas y descargarlos para realizar sus labores de investigación, dentro de las instalaciones del IGP. Esta aplicación permitirá al personal de OTIDG monitorear la recepción de datos por parte de RGE.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Módulo de Inicio de Sesión	El sistema web debe tener un módulo de login que permita a los usuarios (investigadores) de la Oficina de Datos Geofísicos acceder mediante credenciales otorgadas. Es obligatorio para poder visualizar el contenido del sistema.				
	Gestión de recepción de datos	El sistema web debe gestionar la recepción y verificar la integridad de los datos enviados por la oficina de Datos de Redes Geofísicas. Se utilizará un método de reconocimiento basado en HASH por cada transacción de datos, comparando el HASH generado en el servidor de la oficina con el HASH generado al recibir el paquete en el servidor del Centro de Datos. Los datos se envían en bloques para protegerlos de ataques.				
	Filtrado	Al ingresar mediante el módulo de login, los usuarios acceden a una interfaz de búsqueda con filtros. Los filtros disponibles son: fecha, sector, estaciones, y redes.				
	Visualización	Los datos se pueden visualizar en un mapa geográfico donde se seleccionan estaciones específicas o rangos de estaciones. Datos continuos: Se muestra un calendario que indica el estado de los datos por fecha, incluyendo información como tamaño del paquete de datos y cantidad de archivos. Cada día del calendario tiene un color que representa el porcentaje de datos, con una leyenda explicativa, y cada mes incluye un total estadístico de la proporción de datos. Datos por evento: Se selecciona un evento específico en el calendario para ver información detallada sobre esa fecha.				
	Selección y Descarga:	Los usuarios pueden descargar los datos filtrados y visualizados. También pueden reiniciar los filtros para comenzar una nueva búsqueda.				
<b>Alcance</b>	El sistema permitirá la visualización, filtrado y descarga de usuarios que cuenten con usuaria, contraseña y autorización del jefe de unidad de línea. Respecto del monitoreo de la recepción se implementará el puerto de recepción; es responsabilidad de RGE implementar el puerto de envío de datos. El sistema será de uso interno y no podrá usarse desde fuera de la red interna (LAN) del IGP					
<b>Tipo de Proyecto</b>	X	Proyecto de cara al ciudadano o administrado		Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Personal investigador del IGP					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	La brecha que cubrirá el sistema web es la necesidad de una herramienta que facilite a los investigadores la visualización y gestión de los datos geofísicos disponibles, permitiéndoles realizar solicitudes específicas de datos de manera eficiente.					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	Resistencia al cambio, falta de recursos y financiamiento adecuados, falta de apoyo y compromiso de la alta dirección.					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/.35,100.00					
Tiempo o plazo estimado	23 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 07 - Implementación del Sistema de Gestión de proyectos de investigación científica</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Sistema de Gestión de proyectos de investigación científica</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	El proyecto consiste en implementar una plataforma digital integral para la gestión eficiente de proyectos de investigación científica. Proporcionará funcionalidades como registro de proyectos, gestión de recursos, seguimiento del progreso, colaboración, gestión de documentos y generación de informes. Beneficiará a investigadores, gestores y equipos de investigación, cerrando la brecha actual en la gestión dispersa y manual de proyectos científicos.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Documento de requerimientos	Documento que detalla los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.				
	Diseño de la arquitectura	Documento o diagrama que describe la arquitectura técnica y estructura del sistema.				
	Prototipo e implementación del Sistema	Prototipo interactivo que demuestra las principales funcionalidades del sistema. Plataforma completamente implementada y lista para su despliegue y uso en producción.				
	Manual de usuario	Documento que proporciona instrucciones detalladas sobre cómo utilizar el sistema.				
	Documentación técnica	Documentación técnica completa que describe la estructura, componentes y API del sistema.				
	Pruebas y garantía de calidad	Informes de pruebas realizadas para verificar y validar el funcionamiento del sistema.				
	Capacitación del personal	Sesiones de capacitación para el personal involucrado en la gestión del sistema.				
<b>Alcance</b>	Esto abarca los módulos de registro de proyectos, gestión de recursos, seguimiento del progreso, colaboración y comunicación, gestión de documentos, administración de permisos y roles, informes y análisis, e integración con herramientas externas.					
<b>Tipo de Proyecto</b>	X	Proyecto de cara al ciudadano o administrado		Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Los beneficiarios del proyecto son los investigadores científicos, gestores de proyectos, equipos de investigación y personal administrativo involucrado en la gestión y desarrollo de proyectos científicos.					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	La brecha a atender es la falta de un sistema centralizado y eficiente para la gestión de proyectos de investigación científica.					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	Resistencia al cambio Limitaciones de presupuesto y recursos Seguridad de datos Desafíos de integración Desalineación con las necesidades de los usuarios Dependencia tecnológica					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/.84,000.00					
Tiempo o plazo estimado	17 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 10 - Implementación del Sistema de Gestión de Archivo Digital</b>				
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Sistema de Gestión de Archivo Digital</b>				
<b>Descripción del proyecto</b>	El proyecto de "Implementación del Sistema de Gestión de Archivo Digital" tiene como objetivo principal desarrollar e implementar una solución informática para gestionar de manera eficiente y efectiva los archivos digitales de una organización. El sistema busca reemplazar los tradicionales archivos en papel por una plataforma digital que permita el almacenamiento, organización y acceso rápido a la información.				
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>				
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Documento de Requisitos	Un documento detallado que captura todos los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.			
	Diseño de la Arquitectura del Sistema	Un diseño detallado de la arquitectura del sistema de gestión de archivo digital.			
	Prototipo del Sistema	Un prototipo funcional del sistema que permite validar la usabilidad y la interacción con los usuarios.			
	Sistema de Gestión de Archivo Digital Implementado	El sistema de gestión de archivo digital completo y funcional.			
	Documentación del Sistema	Un conjunto completo de documentación que describe el funcionamiento del sistema.			
	Plan de Capacitación	Un plan detallado para la capacitación de los usuarios finales y administradores del sistema.			
<b>Alcance</b>	El alcance del proyecto "Implementación del Sistema de Gestión de Archivo Digital" se centra en el desarrollo e implementación de una solución integral para el almacenamiento, organización y acceso eficiente de documentos digitales en una organización. El sistema proporcionará un repositorio seguro y centralizado para almacenar los archivos, permitiendo la clasificación por categorías, etiquetas y metadatos.				
<b>Tipo de Proyecto</b>	X	Proyecto de cara al ciudadano o administrado		Proyecto de Gestión Interna	Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Personal de la organización que trabaja con archivos y documentos digitales, incluyendo usuarios y administradores.				
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	Reemplazar el uso de archivos en papel por un sistema digital para una gestión más eficiente y accesible de la información.				
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistencia al cambio por parte del personal.</li> <li>- Problemas de integración con sistemas existentes.</li> <li>- Pérdida de datos durante la migración de archivos.</li> <li>- Vulnerabilidades de seguridad en el nuevo sistema.</li> </ul>				
Dificultades o limitaciones	No aplica.				
Costo estimado	S/.49,500.00				
Tiempo o plazo estimado	12 meses.				
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geoficos.				

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 11 - Implementación de la plataforma digital ClimaData</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Plataforma digital ClimaData</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	El proyecto ClimaData es un sistema de descarga de datos meteorológicos de precisión que simplifica la obtención de información climática. Permite a los usuarios seleccionar estaciones meteorológicas, filtrar instrumentos y definir rangos de fechas personalizados para acceder a datos cruciales. ClimaData se concibe como una herramienta esencial para la toma de decisiones informadas en una variedad de sectores, garantizando la disponibilidad de información climática precisa y confiable.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Gestión de Recepción de Datos	El sistema web debe gestionar y verificar la integridad de los datos recibidos de la oficina de SCAH, asegurando que estén disponibles en todo momento para control y consultas posteriores.				
	Filtrado de Instrumentos por Estaciones	Los usuarios podrán filtrar instrumentos de medición climática por estaciones, viendo una lista ordenada por estado (Operativo, En reparación, De Baja) y detalles como tipo de estación, nombre del instrumento, variable y unidad de medida, y fechas de datos activos para descarga.				
	Exploración de Datos Libremente	El sistema permitirá la navegación y exploración de datos sin necesidad de registro o inicio de sesión.				
	Autenticación Obligatoria en el Sistema	Solo los usuarios registrados podrán descargar datos del sistema.				
	Registro de Usuario	El sistema permitirá registrar usuarios con datos personales detallados y enviará un correo electrónico para validar la cuenta.				
	Descarga de Datos por Rango de Fechas	El sistema permitirá descargar datos en un rango de fechas definido por el usuario, con la opción de cambiar la intención de uso de los datos descargados, en formato .rar.				
	Limitación del Tamaño de Descarga	Las descargas de datos estarán limitadas a un máximo de 200 MB.				
	Gestión de Descargas de Usuario	Las descargas se gestionarán mediante colas, permitiendo a los usuarios seleccionar y descargar datos de diferentes instrumentos, y revisar y volver a descargar en caso de fallos.				
	Seguimiento de Descargas	Los administradores podrán hacer seguimiento de las descargas de los usuarios, obteniendo información detallada sobre la fecha y hora exacta de cada descarga.				
Disponibilidad de Datos	El sistema deberá asegurar la disponibilidad de datos recibidos de las estaciones, con una estructura detallada para la estación torre de gradiente, incluyendo medidas de temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, y flujo de calor a diferentes profundidades.					
<b>Alcance</b>	El aplicativo web, permitirá filtrar, consultar y visualizar datos meteorológicos de estaciones climáticas del proyecto LAMAR. Gestionará la descarga de datos de instrumentos de medición climáticos de estas estaciones, gestionar la entrega y recepción de datos climáticos en formato de text y netcdf. La descarga de datos se realizará mediante un sistema de cola, proporcionando los datos en formatos comprimidos como tar.gz, .zip o .rar. El sistema no incluirá la impresión de los reportes ofrecidos.					
<b>Tipo de Proyecto</b>	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	X	Proyecto de Gestión Interna			Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Personal investigador del IGP, estudiantes, comunidad científica y público en general					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	La brecha a cubrir es la falta de un sistema centralizado y eficiente para la gestión de datos meteorológicos de estaciones climáticas del proyecto LAMAR. Actualmente, no existe una solución que permita filtrar, consultar, visualizar y descargar estos datos de manera automatizada y accesible.					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	Existe el riesgo de interrupción del servicio durante la transición, así como la resistencia al cambio por parte del personal, lo que podría generar demoras o problemas en la implementación de IPv6.					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/ .51,500.00					

Tiempo o plazo estimado	14 meses.
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 11 - Implementación del aplicación móvil #IGP (Android)</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Aplicación móvil #IGP (Android)</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	#IGP es una aplicación móvil que integra los principales servicios del IGP hacia el ciudadano. Entre los servicios están: CENSIS, CENVUL, ACELDAT-Perú, REGEN, Planetario Nacional IGP e IDE IGP. También muestra información acerca del IGP, órganos de línea y facilidades científicas.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Funcionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo de Simos</li> <li>- Módulo de Volcanes</li> <li>- Módulo de REGEN</li> <li>- Módulo de ACELDAT-Perú</li> <li>- Módulo de Planetario Nacional IGP</li> <li>- Módulo de información general</li> <li>- Configuraciones</li> </ul>				
	No funcionales	La interfaz de usuario debe ser intuitiva y acorde con la imagen institucional. De acuerdo al diseño propuesto por el especialista en UI/UX				
	Adicionales	La aplicación debe recibir notificaciones push de los diferentes servicios (Sismos, Volcanes, REGEN, etc)				
<b>Alcance</b>	El desarrollo del proyecto contempla la funcionalidad de cada uno de los módulos, configuraciones y la recepción de notificaciones push.					
<b>Tipo de Proyecto</b>		Proyecto de cara al ciudadano o administrado	<b>X</b>	Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	IGP, ciudadanía					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	Necesidad de resaltar la imagen institucional y poner en valor los diferentes servicios del IGP					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	El cronograma se puede ver retraso por cambios/actualización de tecnologías					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/.42,000.00					
Tiempo o plazo estimado	9 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PGD 11 - Implementación del Visor del Comportamiento Dinámico de Suelos (CDS)</b>					
<b>Nombre del Producto</b>	<b>Producto 01 - Visor del Comportamiento Dinámico de Suelos (CDS)</b>					
<b>Descripción del proyecto</b>	El visor del mapa de estudios sobre el Comportamiento Dinámico de Suelos es una aplicación interactiva y accesible que permite a los usuarios explorar y visualizar datos geofísicos sobre el tipo de suelo en diferentes partes del país. Diseñada para ser responsive, se adapta a diversas resoluciones y dispositivos, garantizando una experiencia de usuario fluida tanto en computadoras de escritorio como en móviles. Su interfaz amigable y moderna facilita la navegación y la interacción directa con el mapa, proporcionando información detallada y específica sobre los suelos en cada región, convirtiéndola en una herramienta poderosa para el análisis geofísico.					
<b>Gestión de requerimientos</b>	<b>Descripción de requerimientos</b>					
<b>Requerimientos del proyecto</b>	Funcionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtro para Departamentos</li> <li>- Filtro para Ciudades</li> <li>- Filtro para Tipos de capa</li> <li>- Indicador de opacidad</li> </ul>				
	No funcionales	La interfaz de usuario debe ser intuitiva y acorde con la imagen institucional. De acuerdo al diseño propuesto por el especialista en UI/UX				
	Adicionales	La aplicación esta habilitada para poder ser ejecutada tanto en dispositivos móviles y desktop				
<b>Alcance</b>	Las funcionalidades mencionadas en los requerimientos					
<b>Tipo de Proyecto</b>	x	Proyecto de cara al ciudadano o administrado		Proyecto de Gestión Interna		Infraestructura
<b>Beneficiarios (Internos o externos)</b>	Ciudadanía en general					
<b>Problemas para solucionar / Brecha a atender.</b>	Mostrar los estudios de notificación a los interesados (Tomadores de decisión, ciudadanos, etc)					
Riesgo (resumen de riesgos positivos y negativos del proyecto, que puede estar enmarcados en la incertidumbre que se presenta a nivel de alcance, cronograma y costo).	-					
Dificultades o limitaciones	No aplica.					
Costo estimado	S/.6,000.00					
Tiempo o plazo estimado	2 meses.					
Responsable del proyecto	Oficina de Tecnología de la información y Datos Geofísicos.					

