



RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA EJECUTIVA N° 054-2021-SENAMHI/PREJ

Lima, 3 de noviembre de 2021.

VISTOS:

El Acta N° 06-2021-CGD, del Comité de Gobierno Digital; la Nota de Elevación N° D000080-2021-SENAMHI-OTI de fecha 29 de octubre de 2021, de la Oficina de Tecnología de la Información y de la Comunicación; y la Nota de Elevación N° D000204-2021-SENAMHI-OPP de fecha 18 de agosto de 2021, de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto; y,

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, modificada por la Ley N° 27188, establece que el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, es un organismo público descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno y autonomía técnica, administrativa y económica, dentro de los límites del ordenamiento legal del Sector Público;

Que, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013, se adscribe la referida Entidad, como organismo público ejecutor al Ministerio del Ambiente;

Que, mediante Decreto Legislativo N°1412, se 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, 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, mediante 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, en ese marco, a través del Acta N° 06-2021-CGD, el Comité de Gobierno Digital del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, constituido por Resolución Presidencial Ejecutiva N°162-2018-SENAMHI-PREJ y modificado por Resolución Presidencial Ejecutiva N°0105-2019-SENAMHI-PREJ, acordaron la aprobación del Plan de Gobierno Digital 2021 - 2023 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú;

Que, mediante la Nota de Elevación N° D000080-2021-SENAMHI-OTI de fecha 29 de octubre de 2021, la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación remitió el Informe N°

D000802-2021-SENAMHI-UFN de la misma, de la Unidad Funcional Operativa de Infraestructura Tecnológica, asimismo, adjuntaron el Plan de Gobierno Digital 2021-2013 del SENAMHI, formulada por el Comité de Gobierno Digital, y recomienda que se continúe con el trámite para la aprobación del citado Plan;

Que, con Nota de elevación N° D000204-2021-SENAMHI-OPP de fecha 18 de agosto de 2021, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto remite y hace suyo la Nota de Elevación N° D000113-2021-SENAMHI-UM de fecha 11 de agosto de 2021, de la Unidad de Modernización y Gestión de la Calidad, y la Nota de Elevación N° D000065-2021-SENAMHI-UI de fecha 18 de agosto de 2021, de la Unidad de Planeamiento e Inversión Pública, en el que emiten opinión favorable en el ámbito de sus respectivas funciones respecto al Plan de Gobierno Digital 2021-2013 del SENAMHI y se recomienda se prosiga con el trámite de la aprobación del citado Plan;

Con el visado de la Gerente General, del Director de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación, de la Directora de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, y del Director de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con la Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI, su modificatoria efectuada a través de la Ley N° 27188; el Decreto Supremo N° 003-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI; y, la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005- 2018-PCM-SEGDI, que aprueba los “Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital”.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Plan de Gobierno Digital 2021 - 2023 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Presidencial Ejecutiva.

Artículo 2.- Notificar la presente Resolución Presidencial Ejecutiva a la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia de Consejo de Ministros, para los fines correspondientes.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal Web Institucional del SENAMHI (www.senamhi.gob.pe).

Regístrese y comuníquese

KEN TAKAHASHI GUEVARA
Presidente Ejecutivo
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
del Perú – SENAMHI



PLAN DE GOBIERNO DIGITAL 2021 – 2023

**SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ –
SENAMHI**

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	2 de 94

ÍNDICE

I.	INTRODUCCION	4
II.	BASE LEGAL.....	4
III.	FINALIDAD.....	6
IV.	OBJETIVO.....	6
V.	ENFOQUE ESTRATEGICO DE LA ENTIDAD	6
5.1.	Institución	6
5.2.	Funciones.....	7
5.3.	Misión, Visión y Valores Institucionales.....	9
5.4.	Objetivos Estratégicos.....	10
5.5.	Acciones Estratégicas	13
5.6.	Políticas Internas Vigentes en Materia de Gobierno Digital	20
5.7.	Políticas, leyes y planes nacionales en materia de Gobierno Digital ..	20
VI.	SITUACION ACTUAL DEL GOBIERNO DIGITAL EN LA ENTIDAD	22
6.1.	Gobernanza Digital y Gestión de las Tecnologías Digitales.....	22
6.2.	Procesos y procedimientos de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación - OTI	29
6.3.	Cumplimiento de la Regulación Digital	30
6.4.	Infraestructura Tecnológica.....	34
6.5.	Procesos Digitalizados de la Entidad	34
6.6.	Servicios Digitales	36
6.7.	Seguridad de la Información	37
6.8.	Presupuesto ejecutado en el 2020 en Gobierno Digital	38
VII.	OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL	38
7.1.	Desafíos de Gobierno Digital	39
VIII.	PROYECTOS DE GOBIERNO DIGITAL	41
8.1.	Definición de Portafolio de Proyectos.....	42
8.2.	Listado de proyectos	42
8.3.	Alineamiento de proyectos con los objetivos de Gobierno Digital	46
8.4.	Listado de proyectos con procesos priorizados	53
IX.	CRONOGRAMA DE PROYECTOS Y VALORIZACION.....	76

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	3 de 94

X.	GESTIÓN DE RIESGOS DEL PLAN DE GOBIERNO DIGITAL:	84
10.1.	Riesgo para la formulación del Plan de Gobierno Digital	84
10.2.	Evaluación del riesgo	85
XI.	ANEXO	88
	Anexo N°1: Listado de Equipos del Centro de Datos Ubicados por Gabinetes y Clasificados por Prioridad de Atención Para la Recuperación de TIC.....	88

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	4 de 94

I. INTRODUCCION

Mediante Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI, la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros aprueba los Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital.

El Plan de Gobierno Digital (PGD) constituye el único instrumento de gestión y planificación del Gobierno Digital en la Administración Pública, y es aprobado por el titular de la entidad por un periodo mínimo de tres (03) años, debiendo ser actualizado y evaluado anualmente.

En este marco, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 162-2018-SENAMHI-PREJ, modificado con Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 105-2019-SENAMHI/PREJ, se conforma el Comité de Gobierno Digital del SENAMHI, asignando como una de sus funciones la formulación del Plan de Gobierno Digital en coordinación con los órganos, unidades orgánicas, programas y/o proyectos de la entidad, en cumplimiento de las disposiciones efectuadas a través de la Resolución Ministerial N° 087-2019-PCM, que aprueba las disposiciones para sobre la conformación y funciones del Comité de Gobierno Digital.

Por lo expuesto, el presente documento tiene por finalidad describir el enfoque estratégico, la situación actual de Gobierno Digital y sus objetivos, el portafolio de proyectos, la gestión de riesgos de manera transversal, y la consolidación de las partes integrantes del PGD, incluyendo su respectivo cronograma.

II. BASE LEGAL

- Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI, modificada por la Ley N° 27188.
- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1246, Decreto Legislativo que aprueba diversas medidas de simplificación administrativa y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1310, Decreto Legislativo que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa.

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	5 de 94

- Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital.
- Decreto de Urgencia N° 007-2020, que aprueba el Marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento.
- Decreto Supremo N° 054-2011-PCM, que aprueba el Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Supremo N° 003-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.
- Decreto Supremo N° 016-2017-PCM, que aprueba la Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales 2017 - 2021 y el Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú.
- Decreto Supremo N° 033-2018-PCM, que crea la Plataforma Digital Única del Estado Peruano y establecen disposiciones adicionales para el desarrollo del Gobierno Digital.
- Decreto Supremo N° 050-2018-PCM, que aprueba la definición de Seguridad Digital en el Ámbito Nacional.
- Decreto Supremo N° 118-2018-PCM, que declara de interés nacional las estrategias, acciones, actividades e iniciativas para el desarrollo del gobierno digital, la innovación y la economía digital en el Perú con enfoque territorial.
- Decreto Supremo N° 029-2021-PCM, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital, y establece disposiciones sobre las condiciones, requisitos y uso de las tecnologías y medios electrónicos en el procedimiento administrativo.
- Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI, que aprueba los Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital.

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	6 de 94

- Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 162-2018-SENAMHI-PREJ, modificado con Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 105-2019-SENAMHI/PREJ, que conforma el Comité de Gobierno Digital del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.
- Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 021-2021-SENAMHI/PREJ, que aprueba la extensión del horizonte del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020-2023 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI al 2024.
- Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 032-2021-SENAMHI/PREJ, que conforma el Equipo Técnico Multidisciplinario encargado de implementar el Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.

III. FINALIDAD

Establecer la estrategia de Gobierno Digital que seguirá el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI correspondiente al 2021 - 2023, en cumplimiento de la normativa de Gobierno Digital.

IV. OBJETIVO

Definir los objetivos, proyectos técnicos y administrativos de la institución en el marco de la normativa de gobierno digital, para una mejor atención a la ciudadanía.

V. ENFOQUE ESTRATEGICO DE LA ENTIDAD

5.1. Institución

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), de acuerdo a su competencia técnica especializada, provee información y conocimiento meteorológico, hidrológico y climático para la sociedad peruana de manera oportuna y confiable, para la toma de decisiones de las autoridades y público en general.

El SENAMHI como entidad pública busca modernizar los sistemas de información y servicios mediante las tecnologías de Información y

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	7 de 94

Comunicación (TICs) lo que llevará a un incremento en la eficiencia y eficacia de la difusión de información obtenida de los estudios del tiempo.

Su rol principal es planificar, organizar, coordinar, normar, dirigir y supervisar las actividades meteorológicas, hidrológicas, agrometeorológicas y ambiental atmosféricas con fines de monitoreo, pronóstico y desarrollo de estudios e investigaciones en materia de su competencia hidrometeorológica y ambiental, teniendo en cuenta el conocimiento del clima del Perú, como sus recursos naturales y como factor esencial las actividades económico sociales obteniendo predicciones meteorológicas en diversas escalas de tiempo, para el apoyo en las estrategias de reducción de los efectos perjudiciales de los fenómenos hidrometeorológicos, logrando una evaluación cuantitativa y cualitativa de los recursos hídricos para su aprovechamiento óptimo de los sectores.

5.2. Funciones

Las funciones del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, conforme a la Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI, son:

- a) Organizar, operar, controlar y mantener la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Hidrológicas y Agrometeorológicas, de conformidad con las normas técnicas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y las necesidades de desarrollo nacional, a excepción de las redes de estaciones establecidas con fines específicos;
- b) Centralizar y procesar la información meteorológica, hidrológica, agrometeorológica y de fines específicos, para su respectivo análisis y oportuna aplicación por los organismos correspondientes, bajo responsabilidad;
- c) Realizar y formular los estudios e investigaciones que satisfagan las necesidades de desarrollo y defensa nacional, en lo concerniente a

su aplicación en las diferentes áreas de la meteorología, hidrología, agrometeorología y otras conexas;

- d) Asesorar y brindar el apoyo técnico que requieran las entidades públicas y privadas para el desarrollo de actividades en las que sea necesario el empleo de información y técnicas, relacionadas con las funciones del SENAMHI;
- e) Divulgar la información técnica y científica;
- f) Promover en coordinación con las Universidades, la capacitación técnica y profesional en especialidades relativas al estudio, investigación y aplicación de los diversos elementos atmosféricos e hídricos continentales;
- g) Organizar y administrar el Archivo Nacional de Información Meteorológica, Hidrológica, agrometeorológica y conexas y proporcionar la información necesaria para los planes de desarrollo nacionales, regionales y locales;
- h) Dictar normas y regulaciones relativas a la instalación, operación y mantenimiento de estaciones meteorológicas, hidrológicas y agrometeorológicas de la red nacional, así como de otras estaciones de fines específicos;
- i) Participar en todas las actividades de estudios y proyectos relacionados con el medio ambiente;
- j) El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, de acuerdo a su competencia técnica especializada, es la entidad encargada de expedir certificaciones de calibración y control del instrumental meteorológico e hidrológico, así como la de otorgar conformidad a la información meteorológica e hidrológica, que sea utilizada en el país para la elaboración de proyectos, ejecución de obras u otras actividades que se relacionen con la investigación, el comercio, la industria u otros fines productivos o no, los cuales requerirán de dicha autorización expresamente;
- k) Organizar, fomentar y dirigir, dentro del ámbito de su competencia técnica especializada, los estudios e investigaciones meteorológicas, hidrológicas, climatológicas y agrometeorológicas,

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	9 de 94

que se efectúen en el país por entidades nacionales y extranjeras, debiendo mantener para tal efecto un registro único a nivel nacional, de instituciones que cuenten con instrumental para la obtención de datos cualesquiera que sean los fines;

- l) Representar al Perú ante la Organización Meteorológica Mundial y en los certámenes relacionados con la meteorología, hidrología y agrometeorología, que se realicen en el país o en el extranjero;
- m) Celebrar acuerdos y contratos de cooperación con entidades públicas o privadas, nacionales y proponer al Presidente de la República convenios internacionales, en el ámbito de su competencia de acuerdo a los dispositivos legales vigentes;
- n) El SENAMHI queda encargado de organizar, normar y promover un sistema de vigilancia atmosférica del país, a fin de preservar los peligros de la contaminación ambiental; y,
- o) Cumplir otras funciones que le asigne la ley.

5.3. Misión, Visión y Valores Institucionales

Mediante Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, se crea el SENAMHI con la finalidad de planificar, organizar, normar, dirigir y supervisar las actividades meteorológicas, hidrológicas y conexas, mediante la investigación científica, la realización de estudios y proyectos y prestación de servicios en materia de su competencia. Por lo expuesto y en el marco de las competencias y funciones establecidas en su ley de creación; y de acuerdo a los criterios de la modernización del Estado se ha formulado la siguiente misión:

“Generar y proveer información y conocimiento meteorológico, hidrológico, agrometeorológico, y ambiental atmosférico para la Sociedad Peruana de manera oportuna y confiable”

Visión Sectorial:

Un país moderno que aproveche sosteniblemente sus recursos naturales y que se preocupe por conservar el ambiente conciliando el desarrollo económico con la sostenibilidad ambiental en beneficio de sus ciudadanos.

Valores Institucionales:

- *Respeto*
- *Honestidad*
- *Vocación de servicio*
- *Excelencia*
- *Compromiso*

5.4. Objetivos Estratégicos

En el marco la fase estratégica del Sector Ambiental, la política y la misión institucional, se definen los siguientes objetivos estratégicos institucionales del SENAMHI:

- **Objetivo Estratégico Institucional 1:** Mejorar la vigilancia meteorológica, hidrológica, agrometeorológica para la gestión integral del riesgo de desastres, recursos hídricos y de cambio climático en los distritos a nivel nacional.

El objetivo estratégico responde a mejorar la vigilancia de eventos hidrometeorológicos (precipitaciones intensas, temperaturas extremas, nevadas, niveles-caudales críticos de inundación) y climáticos (sequías, veranillos y olas de frío y calor) con énfasis a nivel de regiones y cuencas hidrográficas.

La vigilancia de peligros hidrometeorológicos, climáticos y riesgos agroclimáticos se ejecuta a nivel nacional en los 3 niveles de gobierno, comunidad científica nacional e internacional y público en general.

En tal sentido, el indicador de desempeño para medir el cambio propuesto por el objetivo y sus metas anuales son las siguientes:

Tabla N°01: Indicador del OEI 01

INDICADOR	L. BASE 2018	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META 2024
Porcentaje de distritos con vigilancia meteorológica, hidrológica y agrometeorológica de nivel adecuado.	24 %	26%	28%	32%	35%	36%

- **Objetivo Estratégico Institucional 2:** Mejorar el conocimiento y la vigilancia ambiental atmosférica de los distritos de las Zonas de Atención Prioritaria "ZAP".

Este objetivo estratégico responde a mejorar el conocimiento de las autoridades locales de las Zonas de Atención Prioritaria, a través de la provisión de información y pronósticos de monitoreo de calidad del aire y de Radiación UV, para la toma de decisiones en la localidad. El indicador para medir el cambio propuesto por el objetivo y sus metas anuales son las siguientes:

Tabla N°02: Indicador del OEI 02

INDICADOR	L. BASE 2018	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META 2024
Porcentaje de distritos de las Zonas de Atención Prioritaria con información de calidad del aire con estándares de calidad.	6 %	14%	16%	18%	20%	20%

- **Objetivo Estratégico Institucional 3:** Ampliar la oferta de servicios meteorológicos, hidrológicos, agrometeorológicos, climáticos y ambientales atmosféricos provistos con estándares de calidad, en atención a las necesidades de los sectores priorizados.

Este objetivo estratégico responde a mejorar los resultados en la toma de decisiones de los sectores priorizados, como resultado del uso de una oferta diversificada de servicios de información en atención a sus necesidades.

Los servicios de información son aquellos que implementa y brinda el SENAMHI para la atención de las necesidades particulares de los sectores y población en general. Estos servicios deben previamente evidenciar un proceso de interacción con el usuario (reunión de trabajo, taller específico, entre otros) que asegure el co-diseño del servicio, su implementación y sostenibilidad. Asimismo, este servicio puede ser mejorado en el tiempo o ampliado a otros servicios. Los sectores han sido priorizados por la institución en base a su aporte a las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC por sus siglas en

ingles), al Marco Mundial de Servicio Climático y por requerir servicios asociados a mejoras o ampliaciones de los ya implementados.

En tal sentido el indicador de desempeño para medir el cambio propuesto por el objetivo y sus metas anuales son las siguientes:

Tabla N°03: Indicador del OEI 03

INDICADOR	L. BASE 2018	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META 2024
Porcentaje de sectores priorizados con servicios meteorológicos, hidrológicos, agrometeorológicos, climáticos y ambientales atmosféricos, provistos con estándares de calidad, en atención a sus necesidades.	36 %	71%	86%	100%	100%	100%

- **Objetivo Estratégico Institucional 4:** Fortalecer la gestión institucional. El objetivo tiene como finalidad fortalecer la gestión institucional del SENAMHI, fortaleciendo los soportes administrativos de manera que coadyuven al logro de los objetivos institucionales.

El indicador mide el porcentaje de cumplimiento de las metas de las acciones estratégicas, las cuales tienen como fin:

- Promover la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y el respeto a la interculturalidad en el SENAMHI.
- Implementar la gestión por procesos con estándares de calidad en el SENAMHI.
- Implementar el gobierno digital para la mejora de los procesos institucionales.
- Fortalecer las capacidades de los trabajadores del SENAMHI.
- Gestionar los Procesos Estratégicos y de Apoyo del SENAMHI.
- Fortalecer la integridad y la lucha contra la corrupción en el SENAMHI.

Que el indicador se mantenga constante implica que las metas de las acciones estratégicas ya mencionadas se cumplen de acuerdo a lo planificado. El seguimiento y evaluación de las acciones estratégicas,

permite que éstas brinden el soporte necesario para el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales, contribuyendo así a lograr una gestión moderna y de calidad.

Tabla N°04: Indicador del OEI 04

INDICADOR	L. BASE 2018	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META 2024
Porcentaje de cumplimiento de metas de las acciones estratégicas institucionales del SENAMHI.	100 %	100%	100%	100%	100%	100%

- **Objetivo Estratégico Institucional 5:** Implementar la Gestión interna de Riesgos de Desastres en el SENAMHI. El objetivo tiene como finalidad implementar una cultura de Gestión de Continuidad Operativa, debido a que con ello se asegura que la entidad cuente con una planificación para la continuidad de las actividades críticas de su competencia ante un desastre de gran magnitud en el país o cualquier otro evento que pueda interrumpir prolongadamente las operaciones de la entidad. El indicador para medir el cambio propuesto por el objetivo y sus metas anuales son las siguientes:

Tabla N°05: Indicador del OEI 05

INDICADOR	L. BASE 2018	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023	META 2024
Porcentaje de actividades ejecutadas de los componentes de la Gestión de la continuidad operativa para la Gestión interna de Riesgos de Desastres en el SENAMHI.	13 %	55%	68%	100%	100%	100%

5.5. Acciones Estratégicas

Las acciones estratégicas institucionales se concretan en productos (bienes o servicios) que la entidad entrega a sus usuarios, tomando en cuenta sus competencias y funciones.

Los servicios finales que se brindan a los usuarios externos de la entidad son: datos, pronósticos, investigaciones y estudios meteorológicos, hidrológicos, agrometeorológicos, climáticos y ambiental atmosféricos. Asimismo, se proveen servicios a medida de acuerdo a las necesidades de los sectores.

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	14 de 94

Por otro lado, los bienes y servicios intermedios necesarios para producir los servicios finales son:

- i) Fortalecer las capacidades de los trabajadores;
- ii) Implementar el gobierno digital para la mejora de los procesos institucionales;
- iii) Implementar la gestión por procesos;
- iv) Promover la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y el respeto a la interculturalidad;
- v) Desarrollar e implementar la gestión de la continuidad operativa.

Tabla N°06: Acciones Estratégicas para el OEI 01

OEI. 01 Mejorar la vigilancia meteorológica, hidrológica, agrometeorológica para la gestión integral del riesgo de desastres, recursos hídricos y de cambio climático en los distritos a nivel nacional.									
Acciones Estratégicas Institucionales (AEI)	Indicadores	L. Base 2018	V. Actual 2018	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Responsable
AEI 01.01: Pronósticos meteorológicos, hidrológicos, agrometeorológicos y climáticos, con estándares de calidad y oportunos para la población a nivel distrital.	Porcentaje de distritos con pronósticos meteorológicos, hidrológicos y agrometeorológicos difundidos de manera oportuna.	13%	13%	14%	16%	17%	18%	19%	Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica
AEI 01.02: Datos meteorológicos, hidrológicos, agrometeorológicos y climáticos de la red nacional de estaciones, con estándares de calidad, oportunos y disponibles a nivel nacional.	Porcentaje de datos de la red nacional de estaciones con estándares de calidad y oportunidad, disponibles para su difusión.	77%	77%	79%	81%	83%	85%	87%	Dirección de Redes de Observación y Datos
AEI 01.03: Estudios e investigaciones meteorológicas, hidrológicas, agrometeorológicas y climáticas vinculadas a la gestión del riesgo de desastres, recursos hídricos y cambio climático, con estándares de calidad para el beneficio de la población nacional.	Porcentaje de estudios e investigaciones meteorológicas, hidrológicas, agrometeorológicas, y climáticas, vinculadas a la gestión del riesgo de desastres, recursos hídricos y cambio climático, con estándares de calidad y difundidos.	17%	17%	43%	71%	100%	100%	100%	Dirección de Hidrología

Tabla N°07: Acciones Estratégicas para el OEI 02

OEI.02									
Mejorar el conocimiento y la vigilancia ambiental atmosférica de los distritos de las Zonas de Atención Prioritaria "ZAP".									
Acciones Estratégicas Institucionales (AEI)	Indicadores	L. Base 2018	V. Actual 2018	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Responsable
AEI 02.01: Pronósticos de calidad del aire oportunos y de calidad para la población de los distritos en Zonas de Atención Prioritaria "ZAP".	Porcentaje de distritos de las Zonas de Atención Prioritaria con pronósticos de calidad del aire de manera oportuna.	6%	14%	14%	16%	18%	20%	20%	Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica
AEI 02.02: Datos ambiental atmosféricos con calidad, oportunidad y disponibles, de la red de estaciones de calidad del aire en los distritos priorizados de las Zonas de Atención Prioritaria "ZAP".	Porcentaje de datos de la red de estaciones de calidad del aire en los distritos priorizados de las Zonas de Atención Prioritaria "ZAP", con calidad y oportunidad, disponibles para su difusión.	85%	85%	86%	87%	88%	89%	90%	Dirección de Redes de Observación y Datos
AEI 02.03: Estudios ambientales atmosféricos generados con estándares de calidad de las Zonas de Atención Prioritaria "ZAP".	Porcentaje de Zonas de Atención Prioritaria con estudios ambientales atmosféricos generados con estándares de calidad y difundidos	3%	3%	3%	3%	6%	10%	13%	Dirección de Hidrología

Tabla N°08: Acciones Estratégicas para el OEI 03

OEI.03 Ampliar la oferta de servicios meteorológicos, hidrológicos, agrometeorológicos, climáticos y ambientales atmosféricos provistos con estándares de calidad, en atención a las necesidades de los sectores priorizados.									
Acciones Estratégicas Institucionales (AEI)	Indicadores	L. Base 2018	V. Actual 2018	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Responsable
AEI 03.01: Servicios de información meteorológica, hidrológica, agrometeorológica, climática y ambiental atmosférica provistos con estándares calidad de acuerdo a las necesidades de los sectores priorizados.	Porcentaje de servicios de información meteorológica, hidrológica, agrometeorológica, climática y ambiental atmosférica provistos con estándares de calidad, a los sectores priorizados.	39%	39%	78%	89%	100%	100%	100%	Dirección de Agrometeorología
AEI 03.02: Estudios especializados en atención a las necesidades identificadas de los sectores priorizados.	Porcentaje de estudios especializados en atención a las necesidades identificadas de los sectores priorizados.	12%	12%	53%	76%	100%	100%	100%	Dirección de Hidrología

Tabla N°09: Acciones Estratégicas para el OEI 04

OEI.04 Fortalecer la gestión institucional.									
Acciones Estratégicas Institucionales (AEI)	Indicadores	L. Base 2018	V. Actual 2018	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Responsable
AEI 04.01: Promover la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y el respeto a la interculturalidad en el SENAMHI.	Porcentaje de implementación del Plan de Acción de Género e Interculturalidad 2020 - 2023 del SENAMHI.	0%	0%	42%	75%	100%	100%	100%	Presidencia Ejecutiva
AEI 04.02: Implementar la gestión por procesos con estándares de calidad en el SENAMHI.	Porcentaje de procesos misionales priorizados de último nivel de desagregación con certificación ISO 9001:2015.	0%	0%	8%	16%	20%	27%	31%	Oficina de Planeamiento y Presupuesto
AEI 04.03: Implementar el gobierno digital para la mejora de los procesos institucionales.	Porcentaje de procesos institucionales priorizados con soluciones tecnológicas implementadas.	9%	9%	33%	43%	57%	67%	78%	Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación
AEI 04.04: Fortalecer las capacidades de los trabajadores del SENAMHI.	Porcentaje de servidores civiles con competencias y rendimiento fortalecidos.	18%	18%	28%	43%	60%	67%	73%	Oficina de Recursos Humanos
AEI 04.05: Gestionar los Procesos Estratégicos y de Apoyo del SENAMHI.	Porcentaje de procesos Estratégicos y de Apoyo del SENAMHI fortalecidos.	26%	26%	64%	95%	100%	100%	100%	Gerencia General
AEI 04.06: Fortalecer la integridad y la lucha contra la corrupción en el SENAMHI.	Porcentaje promedio del cumplimiento de las acciones de integridad institucional alineadas a la Política Nacional de Integridad y Lucha contra la Corrupción.	100%	100%	40%	60%	80%	100%	100%	Gerencia General

Tabla N° 10: Acciones Estratégicas para el OEI 05

OEI.0 5 Implementar la Gestión interna de Riesgos de Desastres en el SENAMHI.									
Acciones Estratégicas Institucionales (AEI)	Indicadores	L. Base 2018	V. Actual 2018	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023	Meta 2024	Responsable
AEI 05.01: Desarrollar e implementar la gestión de la continuidad operativa.	Porcentaje de cumplimiento de las acciones que conforman el Plan de continuidad Operativa del SENAMHI.	0%	0%	0%	25%	50%	70%	90%	Gerencia General
AEI 05.02: Integrar la gestión de la continuidad operativa a la cultura organizacional.	Porcentaje de servidores públicos del SENAMHI capacitados en GRD.	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	Gerencia General

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	20 de 94

5.6. Políticas Internas Vigentes en Materia de Gobierno Digital

- **Datos Abiertos**

Con Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 032-2021-SENAMHI/PREJ, se conforma el Equipo Técnico multidisciplinario encargado de implementar el Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, en el marco de las disposiciones efectuadas por el Decreto Supremo N°016-2017- PCM.

- **Procedimiento de Gestión Documental**

La entidad cuenta con un procedimiento para la gestión documental denominado “Recepción, Emisión, Despacho y Archivo de Documentos V.01” – PR-GG-005, aprobado con fecha 15 de diciembre de 2020.

5.7. Políticas, leyes y planes nacionales en materia de Gobierno Digital

Una de las actividades principales para el desarrollo del Plan de Gobierno Digital comprende la revisión de las políticas, leyes, planes nacionales y documentos institucionales relacionadas al Gobierno Digital con la finalidad de desarrollar e impulsar una gestión pública eficiente, digital y orientada al ciudadano, teniendo a la tecnología como un habilitador clave.

En ese sentido y como resultado de un análisis, se ha tomado como referencia los siguientes documentos teniendo en cuenta que poseen dentro de sus lineamientos, objetivos, ejes o políticas un mayor o menor grado de influencia en el presente Plan de Gobierno Digital.

- **Plan Bicentenario**

Mediante el Decreto Supremo N°054-2011-PCM se promulga el Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021, cuyos criterios se sustentan en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en el desarrollo concebido como libertad y en las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional.

Dicho Plan menciona el avance de las tecnologías de las comunicaciones y los nuevos inventos que abren un panorama

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	21 de 94

promisorio para la humanidad. Una sociedad planetaria diversa pero intercomunicada hace que el progreso y los beneficios de la globalización sean reclamados por todos. El reto de la inclusión, el desarrollo sostenible y la preservación del medio ambiente impulsan la universalización de la democracia. El Plan Bicentenario propone objetivos generales y específicos, precisa indicadores para avanzar hacia las metas fijadas y plantea programas estratégicos.

- Eje Estratégico 1: Derechos fundamentales y dignidad de las personas
- Eje Estratégico 2: Oportunidades y acceso a los servicios
- Eje Estratégico 3: Estado y gobernabilidad
- Eje Estratégico 4: Economía, competitividad y empleo
- Eje Estratégico 5: Desarrollo regional e infraestructura
- Eje Estratégico 6: Recursos naturales y ambiente

- **Ley de Gobierno Digital**

Mediante el Decreto Legislativo 1412, se aprueba la Ley de Gobierno Digital, cuya finalidad es la de mejorar la prestación y acceso de servicios digitales en condiciones interoperables, seguras, disponibles, escalables, ágiles, accesibles, y que faciliten la transparencia para el ciudadano y personas en general. Asimismo, se encarga de promover la colaboración entre las entidades de la Administración Pública, así como la participación de ciudadanos y otros interesados para el desarrollo del gobierno digital y sociedad del conocimiento.

Este marco comprende un conjunto de principios, políticas, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos utilizados por las entidades de la administración pública en la gobernanza, gestión e implementación de tecnologías digitales para la digitalización de procesos, datos, contenidos y servicios digitales de valor para los ciudadanos. A través de ella, el Ministerio del Ambiente se encuentra habilitada para realizar

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	22 de 94

el uso transversal de tecnologías digitales en la digitalización de procesos y prestación de servicios digitales a la ciudadanía.

VI. SITUACION ACTUAL DEL GOBIERNO DIGITAL EN LA ENTIDAD

6.1. Gobernanza Digital y Gestión de las Tecnologías Digitales

a. Estructura Organizacional del Gobierno Digital

Actualmente, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, para cumplir con la función de liderar y dirigir el proceso de transformación digital de la entidad, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM, modificado por la Resolución Ministerial N° 087-2019-PCM, procedió a conformar el Comité de Gobierno Digital y a asignar sus respectivas funciones, a través de la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 162-2018-SENAMHI-PREJ, modificada mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 105-2019-SENAMHI/PREJ, el cual está integrado, conforme al siguiente detalle:

- El/la Presidente/a Ejecutivo/a o su representante.
- El/la Líder de Gobierno Digital.
- El/la Directora/a de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- El/la Oficial de Seguridad de la Información.
- El/la Director/a de la Oficina de Recursos Humanos.
- El/la Responsable de la Unidad Funcional de Atención al Ciudadano y Gestión Documental.
- El/la Director/a de la Oficina de Asesoría Jurídica.
- El/la Director/a de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

b. Gestión de Gobierno Digital

Dado que la estrategia de transformación digital tiene como base la aplicación de diversos ejes tecnológicos, el Comité de Gobierno Digital debe trabajar de forma conjunta y articulada con la Oficina de Tecnologías de La Información y la Comunicación (OTI), órgano de apoyo e impulsor de la transformación digital en entidad.

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	23 de 94

La OTI, según el ROF del SENAMHI, tiene las siguientes funciones:

- Desarrollar, evaluar y actualizar el planeamiento estratégico de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de la entidad en concordancia con los objetivos institucionales y necesidades de los Órganos de la entidad.
- Formular, proponer y evaluar las políticas y planes en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la entidad, en concordancia con lineamientos de política establecidos.
- Proponer y ejecutar proyectos tecnológicos de desarrollo de sistema de información.
- Programar, desarrollar y administrar los sistemas de información y comunicaciones que sirvan de apoyo a las actividades operativas de gestión de la entidad.
- Administrar los procesos de la seguridad de la información y las comunicaciones.
- Abastecer el soporte de recursos tecnológicos a los sistemas de información y las comunicaciones institucionales.
- Asistir al sistema de archivo, trámite, procedimientos y directivas para la regulación de los procesos de atención a los ciudadanos.
- Formular y proponer los estándares, procedimientos y directivas para la regulación de los procesos de atención a los ciudadanos.
- Organizar, conducir y ejecutar la provisión de información y orientación al ciudadano de acuerdo a la normatividad vigente.
- Cumplir con las normas, estándares y directivas emitidas por el Ente Rector del Sistema Nacional de Informática.

- Promover el gobierno electrónico a través del uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Formular, proponer e implementar los lineamientos de políticas y normas sobre recursos informáticos, comunicaciones y la administración del soporte para las bases de datos o similares y la transmisión de las observaciones meteorológicas, hidrológicas, agro meteorológicas y ambientales.
- Elaborar, proponer e implementar el Plan de Contingencia de Sistemas de Información.
- Elaborar, desarrollar, ejecutar, evaluar y mantener el Plan Operativo Informático en armonía con las políticas trazadas por la Alta Dirección.
- Efectuar el soporte tecnológico Informático para el portal web institucional, portal de transparencia, y otros medios de comunicación.
- Planificar y ejecutar el mantenimiento preventivo y correctivo del parque informático e inventario de hardware y software en coordinación con la Unidad de Logística.
- Otras funciones que le sean asignadas por la Secretaria General, en el ámbito de su competencia.

Para un mejor manejo operacional en cumplimiento al Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, mediante Resolución Presidencial Ejecutiva N° 0171–2016/SENAMHI-PREJ-SG-OTI, y su modificatoria efectuada a través de la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 255-2016/SENAMHI, se establece la creación de las siguientes unidades funcionales operativas para la OTI:

- Unidad Funcional Operativa de Sistemas de Información (UFI).
- Unidad Funcional Operativa de Infraestructura Tecnológica (UFN).

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	25 de 94

Las Unidades Funcionales Operativas de la OTI, según la Resolución de Secretaria General N° 54-2016/SENAMHI, tienen las siguientes funciones:

- **Unidad Funcional Operativa de Sistemas de Información (UFI):**

- Brindar asistencia técnica a los usuarios de sistemas desarrollados en el SENAMHI, y asegurar el registro, análisis, gestión de incidentes y problemas con el fin de incrementar los niveles de confiabilidad.
- Gestionar el análisis, diseño, construcción, implementación, y mantenimiento de los sistemas de información institucionales, en concordancia con las metodologías de desarrollo aprobadas y las políticas de seguridad establecidas.
- Planificar, ejecutar, monitorear y evaluar los proyectos de desarrollo propio de software, así como participar, evaluar y aprobar los que sean realizados por terceros, dentro del ámbito de su competencia.
- Garantizar una adecuada gestión de los requerimientos referidos al desarrollo y mantenimiento de sistemas de información, así como el apoyo técnico para registrar y publicar la información del SENAMHI en el portal institucional.
- Desplegar los productos de software desarrollados y realizar el entrenamiento y/o capacitación respectiva.
- Definir las arquitecturas de procesos, información y aplicaciones que sirvan como base para los sistemas a ser implementados, conjuntamente con las áreas usuarias.
- Formular y mantener las metodologías y estándares de desarrollo de software para el SENAMHI, supervisando su cumplimiento en las diversas fases del ciclo de vida del software.

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	26 de 94

- Realizar labores de aseguramiento de la calidad de los sistemas de información que desarrolle y que garantice el cumplimiento de los requerimientos funcionales, el cumplimiento de estándares y la optimización de los recursos informáticos.
- Desarrollar el análisis, modelamiento y administración de datos relevantes relacionados con las actividades institucionales, a fin de generar el conocimiento necesario para facilitar la toma de decisiones a nivel estratégico.
- Desarrollar los mecanismos para la integración de información interna o externa que requiera el SENAMHI, necesaria para la toma de decisiones;
- Instalación del motor de base de datos, en colaboración y coordinación con el administrador de redes, que consiste en realizar tareas de instalación y configuración del motor de la Base de Datos, actualizaciones, herramientas administrativas, cambios de hardware, planificación de capacidad, etc.
- Controlar la seguridad de la Base de Datos que incluye la altas y bajas de usuarios, creación de roles y auditorias de seguridad.
- Monitorear y optimizar del rendimiento de la Base de Datos.
- Realizar las copias de seguridad (Backups) y participar en la política de copias de seguridad y recuperación de datos.
- Prevención de riesgos a través de la información de los cambios de hardware y software en el servidor, programar mantenimientos, probar copias de seguridad, etc.
- Apoyar a los desarrolladores que incluye el diseño del modelo de datos, la optimización (TUNING), construcción de procedimientos almacenados y triggers, definición de estándares de diseño y nomenclatura.
- Documentar todo lo relativo a la Base de Datos.

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	27 de 94

- Análisis, desarrollo e implementación de sistemas de datos espaciales del SENAMHI.
 - Mantenimiento de los sistemas GIS interoperable.
 - Desarrollar servicios GIS interoperables - Web y Móvil.
 - Mejora continua del sistema de catálogo de metadatos del SENAMHI.
 - Elaborar directivas de procedimientos y estándares para la producción cartográfica en el SENAMHI; y,
 - Las demás tareas que le asigne el director de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- **Unidad Funcional Operativa de Infraestructura Tecnológica (UFN)**
- Brindar apoyo a los usuarios cuando se presenta problemas de software y/o hardware.
 - Realizar servicios técnicos a los equipos, de acuerdo a la solicitud del usuario, o en caso de presentar falla.
 - Apoyar a usuarios en operaciones de implementación o adecuación de servicios informáticos.
 - Instalación y mantenimiento de software propio.
 - Configuración de dispositivos de hardware y otros periféricos.
 - Inventario y control de hardware y software.
 - Informar las condiciones de uso, status y vigencia de todo el software que maneja la institución, de manera que esta información pueda ser manejada como soporte para la toma de decisiones.
 - Presentar propuestas de políticas de uso de equipos informáticos.
 - Formación y capacitación de los usuarios.

- Desarrollo de planes de mantenimiento de equipos informáticos.
- Asesorar en la elaboración de especificaciones técnicas para la adquisición de productos y/o servicios.
- Mantener niveles adecuados del desempeño, capacidad operativa y seguridad de la infraestructura informática, redes de comunicaciones, servicios de tecnologías de información y la plataforma tecnológica;
- Diseñar, implementar y gestionar el plan de contingencia informático y el plan de continuidad de negocios de la institución en el ámbito de su competencia.
- Administrar y asegurar la disponibilidad y el acceso a los aplicativos, base de datos y redes corporativas en producción, teniendo en cuenta las necesidades de los órganos.
- Diseñar, implementar y mantener la infraestructura tecnológica, los sistemas de seguridad informática y la arquitectura tecnológica de nuevos sistemas de información, considerando los requerimientos del Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) y las necesidades de las Direcciones del SENAMHI.
- Definir e implementar el proceso de atención de los requerimientos de tecnologías de la información de las direcciones del SENAMHI, así como el registro, clasificación y gestión de incidentes y problemas que permita mejorar el desempeño de los servicios brindados.
- Proponer proyectos y alternativas de solución que permitan el mejoramiento de los servicios, sistemas e infraestructura de tecnologías de información del SENAMHI.
- Gestionar y verificar los trabajos encargados a terceros relacionados con la instalación y mantenimiento de la infraestructura tecnológica y aplicativa del SENAMHI.

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	29 de 94

- Proveer la información, los mecanismos y herramientas para la actualización del inventario de activos informáticos.
- Definir y dar mantenimiento de las políticas y planes de seguridad informático para el SENAMHI.
- Coordinar la implementación de la infraestructura de seguridad.
- Proponer la implementación de nuevas tecnologías de seguridad informática.
- Estudiar los incidentes de seguridad informática en el SENAMHI, coordinando con las áreas que correspondan, las actividades necesarias para su solución.
- Proponer proyectos relacionados con la seguridad física y lógica para el SENAMHI, y.
- Las demás tareas que le asigne el director de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación

6.2. Procesos y procedimientos de la de la Gestión del Gobierno Digital en el SENAMHI

- a. La Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación es dueña del proceso A.04 Gestión del Gobierno Digital, que tiene por objetivo Gestionar las tecnologías de la información y la Comunicación en el SENAMHI en concordancia con los objetivos y estrategias institucionales y necesidades de los Órganos de la entidad en armonía con las disposiciones legales aplicables y las políticas de gestión pública.

Dentro del Manual de Procedimientos – MAPRO del SENAMHI, se definen 4 procesos de nivel 1 cuya ejecución está a cargo de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación:

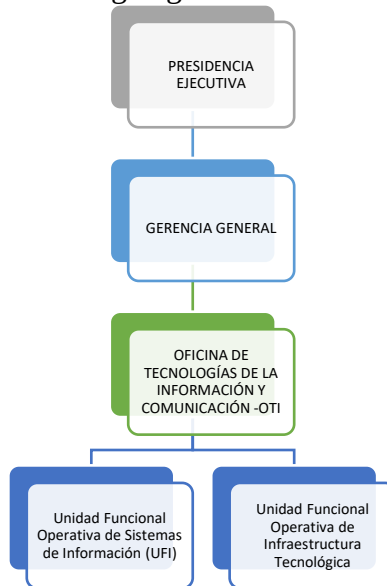
Tabla 11: Manual de Procesos Nivel 1 de la OTI

A.04	Gestión de Gobierno Digital	A.04.01	Gestión de la Seguridad de la Información
		A.04.02	Gestión de Operación del Servicio de TI
		A.04.03	Gestión de Sistemas de Información
		A.04.04	Gestión Normativa de TI

b. Ubicación de la OTI en la organización.

En el actual organigrama del SENAMHI, la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación – OTI depende directamente de la Gerencia General que a su vez depende de la Presidencia Ejecutiva del SENAMHI.

Figura Nro. 01: Organigrama de OTI – SENAMHI:



6.3. Cumplimiento de la Regulación Digital

En esta sección, se analiza la implementación del SENAMHI de la regulación digital existente:

El Decreto Supremo N° 081-2017-PCM, que aprueba la formulación de un Plan de Transición al Protocolo IPV6 en las entidades de la Administración Pública. Con Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 156-2018/SENAMHI, se aprueba el Plan de Transición de Protocolo de Red IPv4 a IPv6 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI.

Mediante la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, se regula la utilización de la firma electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita. Por lo cual, a través de la Resolución de Secretaría General N° 024-2018/SENAMHI, se delega en el Director de la Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación del SENAMHI, las facultades de la Secretaría General, con la finalidad de solicitar la emisión y cancelación de los certificados digitales de suscriptores a nombre de la entidad, para lo cual asumirá las obligaciones estipuladas en el artículo 15 del Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

Con Decreto Supremo N° 083-2011-PCM, que crea la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE. El SENAMHI es un consumidor de la PIDE, entre los servicios que consume están los de SUNEDU, SUNARP, CULTURA y PNP.

A través de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 002-2019-PCM-SEGDI, se aprueban los Estándares de Interoperabilidad de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE). Al respecto, el SENAMHI considera los Estándares de Interoperabilidad dentro del marco normativo emitido.

Con Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM-SEGDI, se aprueba el Modelo de Gestión Documental en el marco del Decreto Legislativo N° 1310. Sobre el particular, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 040-2018/SENAMHI, se conforma un Equipo de Trabajo para la implementación del Modelo de Gestión Documental – MGD del SENAMHI.

Mediante Decreto Legislativo N° 681, y modificatorias, se dictan normas que regulan el uso de tecnologías avanzadas en materia de archivo de documentos e información tanto respecto a la elaborada en forma

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	32 de 94

convencional cuanto la producida por procedimientos informáticos en computadoras. A través de la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 0182-2019-SENAMHI/PREJ, se autoriza la conversión de los documentos del archivo oficial del SENAMHI, al sistema de microformas digitales con valor legal y probatorio.

Con Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, se aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2ª Edición”. Por consiguiente, el SENAMHI, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N°007-2019-SENAMHI/PREJ, se actualiza la conformación del Comité de Gestión de Seguridad de la Información del SENAMHI.

A través del Decreto Supremo N° 003-2013-JUS, que aprueba Reglamento de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales. Sobre el particular, es preciso señalar que el SENAMHI cumple con alinearse al Reglamento de la Ley N° 29733, protegiendo los datos personales de los ciudadanos.

Con Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2018-PCM/SEGDI, se aprueban los Lineamientos para uso de servicios en la nube para entidades de la Administración Pública del Estado Peruano. El SENAMHI cuenta con servicios en la nube.

Mediante Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, se aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTPISO/IEC 12207:2016-Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3a Edición”. En cumplimiento a la norma el SENAMHI se encuentra elaborando un documento de gestión interna que establece las Normas y Procedimientos del Ciclo de Vida del Software.

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	33 de 94

A través del Decreto Supremo N° 013-2003-PCM, que dicta medidas necesarias para garantizar la legalidad de la adquisición de programas de software en entidades y dependencias del Sector Público. Sobre el particular, el SENAMHI adopta las medidas necesarias para garantizar la legalidad de la adquisición de programas de software.

Con Decreto Supremo N° 069-2011-PCM, se crea Portal de la Información de Datos Especiales del Perú (GEOIDEP). Al respecto, mediante Resolución Presidencial Ejecutiva N°167-2017/SENAMHI, se aprueba la implementación del Proyecto de Infraestructura de Datos Espaciales del SENAMHI (IDSEP). El SENAMHI cuenta con una plataforma de Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) institucional que proporciona información y servicios interoperables de datos espaciales en la GEOIDEP; y que actualmente se encuentra considerado como un nudo de nivel avanzado.

A través de la Resolución Ministerial N° 241-2014-PCM, se aprueba la Directiva N° 001-2014-PCM/ONGEI, “Directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre Entidades de la Administración Pública”. Sobre el particular, el SENAMHI viene adoptando los estándares de servicios web de información georreferenciada para el intercambio de datos establecida en la presente Resolución Ministerial.

Mediante Decreto Supremo N° 016-2017-PCM, se aprueba la “Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú 2017-2021” y del “Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú”; asimismo, se crea el Portal Nacional de Datos Abiertos como sistema informático que facilita el acceso al Catálogo Nacional de los Datos Abiertos de la Administración Pública; por lo cual, el SENAMHI mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 032-2021/SENAMHI-PREJ, conforma el Equipo Técnico multidisciplinario encargado de implementar el Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del SENAMHI.

6.4. Infraestructura Tecnológica

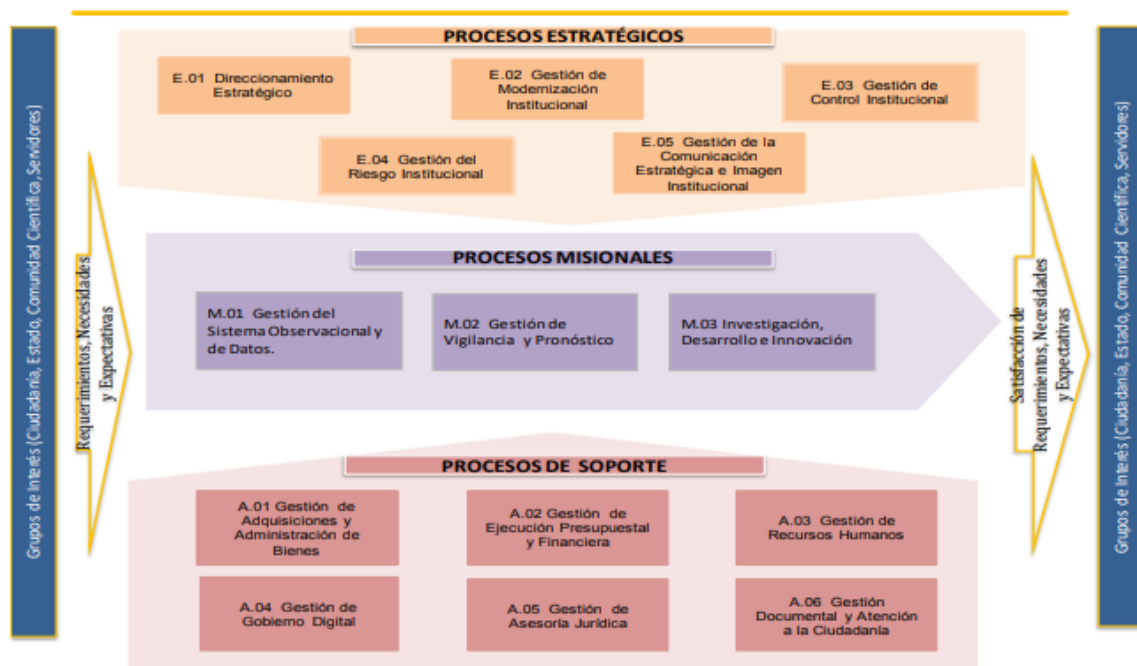
El SENAMHI cuenta con una red de datos en su institución de alcance LAN (Red de Área Local), contando con el siguiente equipamiento en su centro de datos. (Anexo 01).

6.5. Procesos Digitalizados de la Entidad

Mediante Resolución de Gerencia General N° 035-2020-SENAMHI/GG, de fecha 31 de diciembre de 2020, se dispone lo siguiente:

- Modificar el Mapa de Procesos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.
- Aprobar el Manual de Procedimientos - MAPRO del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Figura N°02: Mapa de procesos del SENAMHI



- Procesos de nivel 0

- E.01. Direcciónamiento Estratégico.
- E.02. Gestión de Modernización institucional.
- E.03. Gestión de Control Institucional.
- E.04. Gestión de Riesgo Institucional.

- E.05. Gestión de la Comunicación Estratégica e Imagen Institucional.
- M.01. Gestión del Sistema Observacional y de datos.
- M.02. Gestión de vigilancia y pronósticos.
- M.03. Investigación, Desarrollo e Innovación
- A.01. Gestión de Adquisiciones y Administración de Bienes.
- A.02. Gestión de Ejecución Presupuestal y Financiera.
- A.03. Gestión de Recursos Humanos.
- A.04. Gestión de Gobierno Digital.
- A.05. Gestión de Asesoría Jurídica.
- A.06. Gestión Documental y Atención a la Ciudadanía.

En el marco de lo expuesto, la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación es dueña del proceso A.04 Gestión del Gobierno Digital, siendo los procesos de último nivel que la comprenden y sobre los cuales se realizará el análisis de riesgos, los que se listan a continuación:

Tabla N°12: Inventario aprobado de procesos Gestión del Gobierno Digital

A.04	Gestión de Gobierno Digital	A.04.01	Gestión de la Seguridad de la Información	A.04.01.01	Gestión de Control de accesos a los Sistemas Informáticos y recursos tecnológicos
				A.04.01.02	Gestión de la seguridad perimetral.
				A.04.01.03	Gestión de backups
				A.04.01.04	Gestión de restauración
				A.04.01.05	Auditoría a la seguridad de la información
		A.04.02	Gestión de Operación del Servicio de TI	A.04.02.01	Gestión de la atención de requerimientos de soporte técnico informático
				A.04.02.02	Gestión preventivo y correctivo de equipos informáticos y redes de comunicaciones de datos
				A.04.02.03	Administración de los Servicios de Telefonía Fija, Internet y Cable
				A.04.02.04	Gestión de Cambios
				A.04.02.05	Gestión de licencias de software
				A.04.02.06	Gestión de telefonía móvil
				A.04.02.07	Gestión de recursos tecnológicos
		A.04.03	Gestión de Sistemas de Información	A.04.03.01	Gestión de la adquisición de sistemas informáticos
				A.04.03.02	Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos
		A.04.04	Gestión Normativa de TI	A.04.04.01	Gestión de Planes y Documentos Normativos de TI
				A.04.04.02	Gestión de Proyectos de TI
				A.04.04.03	Gestión de Mejora Continua de los Servicios de TI

6.6. Servicios Digitales

Debemos tener en cuenta que, según el artículo 23 del Decreto Legislativo N° 1412, el Marco de Servicios Digitales del Estado Peruano comprende la interacción de los ciudadanos y personas en general con los servicios digitales provistos de forma total o parcial a través de Internet u otra red equivalente por las entidades de la Administración Pública. En base a ello, en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, se identificaron los siguientes Servicios Digitales a través de levantamiento de información:

Tabla N°13: Servicios Digitales

Tipo de información	Descripción	Canal
Información Meteorológica	Comprende información meteorológica el cual incluye monitoreo de temperatura, pronóstico meteorológico, avisos de lluvia a muy corto plazo, aviso de corto plazo (24 H), avisos meteorológicos, información de radiación UV, calidad del aire, imágenes de satélite, vigilancia de volcanes e incendios forestales	Web

Tipo de información	Descripción	Canal
Información climática	Incluye información climática tales como condiciones climáticas actuales, pronóstico climático, el Niño, mapa climático nacional e información de helada friajes y nevadas	Web
Información hidrológica	Contiene información hidrológica en el cual se cuenta con el monitoreo hidrológico, pronóstico de caudales, aviso de crecida de ríos, aviso de posible activación de quebradas, información de los ríos a nivel nacional e indicadores de sequías	Web
Información Agrometeorológica	Incluye información agrometeorológica el cual consta del monitoreo agroclimático, pronóstico agroclimático y pronóstico de riesgo agroclimático	Web
Información de datos hidrometeorológicos	Comprende información de datos espaciales (IDSESP), datos hidrometeorológicos de estaciones, datos de lluvia acumulada, descarga de datos de libre acceso y solicitud de datos hidrometeorológicos	Web
Servicios al ciudadano	Consta de los servicios e información orientadas al ciudadano, tales como servicios TUSNE, TUPA, libro de reclamaciones, estado de trámite, estudios e investigaciones, boletines y acceso al repositorio institucional	Web
Herramientas hidrometeorológicas	Abarca información técnica y especializada como análisis meteorológico, indicadores climáticos y visor de curva de intensidad duración frecuencia.	Web
IDSESP	Plataforma que brinda información de cartografía a través de servicios en web interoperables, desarrollados en el SENAMHI, disponibles en forma libre, accediendo a datos y mapas en forma remota a través de internet de manera eficiente y rápida	Web
GEOVISOR	A través del Visor Cartográfico, se muestra múltiples capas de información espacial, representativas del SENAMHI, para ser compartida con los diferentes sectores y entidades que lo requieran	Web
GEOSERVICIOS	Este componente contiene un conjunto de enlaces de servicios de mapas en web (WMS); y muestran información de mapas dinámicos que pueden ser incorporados a entornos de software de sistemas de información geográfica.	Web
CATALOGO DE METADATOS	A través de cada una de las fichas se tiene libre acceso a la información descriptiva y característica de la imagen; así como a la descarga de la información publicada en la Plataforma IDSESP	Web

6.7. Seguridad de la Información

Mediante Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, se aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "ISO NTP/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos 2a. Edición", en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática. Por lo que

esta norma es la que se aplica en el SENAMHI respecto a seguridad de la información.

6.8. Presupuesto ejecutado en el 2020 en Gobierno Digital

En el 2020, el presupuesto ejecutado por la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación ha sido de S/. 1'479,120.54, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N°14: Presupuesto 2020 - Canalizadora

CANALIZADORA		
Gestión de Gobierno Digital	Operaciones de TI gestionadas para la generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos	S/69,211.00
	Seguridad de la información gestionada para la generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos	S/75,500.00
	Sistemas de información gestionados	S/288,000.00
Total		S/432,711.00

Tabla N°15: Presupuesto 2020 - UGP

UGP		
Gestión de Gobierno Digital	Normativa de TI gestionada	S/39,640.32
	Normativa de TI gestionada para la generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos	S/10,540.00
	Operaciones de TI gestionadas para la generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos	S/433,665.76
	Proceso de gestión de gobierno digital administrado	S/21,280.04
	Seguridad de la información gestionada para la generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos	S/217,673.44
	Sistemas de información gestionados	S/323,609.98
Total		S/1,046,409.54

VII. OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL

De conformidad con los Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital, en esta etapa se identifican los desafíos que afrontará la institución, para luego definir los objetivos de Gobierno Digital en la entidad.

7.1. Desafíos de Gobierno Digital

El Comité de Gobierno Digital del SENAMHI, para identificar los objetivos de gobierno digital, determinó los desafíos que afrontará la entidad para el desarrollo de Gobierno Digital. Los desafíos son:

- Desafío N°1: Gestión del Cambio
- Desafío N°2: Asegurar la generación de beneficios para la entidad en base a las inversiones de tecnologías digitales
- Desafío N°3: Asegurar que la experiencia del ciudadano con los servicios digitales sea plena y satisfactoria
- Desafío N°4: Digitalizar servicios
- Desafío N°5: Garantizar la seguridad de la información
- Desafío N°6: Asegurar que el personal tenga las competencias digitales necesarias para aprovechar las ventajas de las tecnologías digitales.
- Desafío N°7: Asegurar que la infraestructura tecnología brinde flexibilidad, escalabilidad e interoperabilidad.

Los objetivos del Gobierno Digital definidos en el presente documento muestran el resultado de un proceso de análisis, estos objetivos se alinean a los objetivos o acciones estratégicas del Plan Estratégico Institucional - PEI del SENAMHI.

A continuación, se muestra los diez (10) objetivos del gobierno digital:

Tabla N°16: Objetivos de Gobierno Digital

OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL	
OBJETIVO N°1:	Mejorar los procesos de Gestión de TI
OBJETIVO N°2:	Optimizar los procesos misionales del SENAMHI a través de las TICS
OBJETIVO N°3:	Fortalecer las capacidades del personal de TI
OBJETIVO N°4:	Fortalecer las capacidades en Gobierno Digital
OBJETIVO N°5:	Mejorar la infraestructura tecnológica
OBJETIVO N°6:	Gestionar los riesgos de TI
OBJETIVO N°7:	Mejorar el desempeño de los servicios de TI
OBJETIVO N°8:	Promover el desarrollo de servicios en línea orientados al ciudadano

OBJETIVO N°9:	Asegurar la continuidad, disponibilidad y seguridad de los servicios de TI
OBJETIVO N°10:	Desarrollar cultura de mejorar de servicios de TI orientados a los usuarios

Asimismo, los indicadores y metas de los referidos objetivos se encuentran descritos en el siguiente cuadro:

Tabla N°17: Objetivos de Gobierno Digital

INDICADORES Y METAS					
Nro.	Objetivo	Indicador	Meta 2021	Meta 2022	Meta 2023
1	Mejorar los procesos de Gestión de TI	Numero de procesos de gobierno digital definidos o fortalecidos.	6	6	6
2	Optimizar los procesos misionales del SENAMHI a través de las TICS	Porcentaje de procesos misionales priorizados fortalecidos con la implementación de soluciones de Tecnologías de la información y la comunicación.	40%	40%	40%
3	Fortalecer las capacidades del personal de TI	Cantidad de capacitaciones que ayuden a fortalecer las competencias del personal de TI	2	2	2
4	Fortalecer las capacidades en Gobierno Digital	Cantidad de capacitaciones que ayuden a fortalecer las competencias de los servidores de la Entidad	2	2	2
5	Mejorar la infraestructura tecnológica	Nivel de disponibilidad de los servicios de Tecnologías de la información y la comunicación.	0.7	0.7	0.7
6	Gestionar los riesgos de TI	Porcentaje de servicios de Tecnologías de la información y la comunicación incluidos en las evaluaciones de riesgo de la OTI.	60%	60%	60%
7	Mejorar el desempeño de los servicios de TI	Porcentaje de servicios de Tecnologías de la información y la comunicación que cuentan con medición del desempeño.	40%	41.82%	18.18%
8	Promover el desarrollo de servicios en línea orientados al ciudadano	Numero de servicios en línea orientados al ciudadano.	4	7	6
9	Asegurar la continuidad, disponibilidad y seguridad de los servicios de TI	Porcentaje de servicios de Tecnologías de la información y la comunicación que cuentan con SLAs.	70%	70%	70%
10	Desarrollar cultura de mejorar de servicios de TI orientados a los usuarios	Cantidad de capacitaciones que fomenten la cultura de mejora de Servicios de TI a los usuarios	4	6	4

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	41 de 94

VIII. PROYECTOS DE GOBIERNO DIGITAL

Para la definición del portafolio de proyectos se ha tomado en consideración la clasificación de proyectos, señalada en los Lineamientos de formulación del PGD, la cual ha sido alineada al esquema de agrupamiento de proyectos, como parte de la definición del Enfoque Estratégico, los cuales están asociados a los pilares de transformación digital del organismo.

Asimismo, como parte de la estrategia de mejora continua y la gestión por procesos que se viene implementando en la entidad, el desarrollo de los proyectos debe estar alineados al diseño de la Arquitectura Empresarial (AE) del SENAMHI, diseño que debe ser de constante mantenimiento para el uso adecuado para la mejora de procesos e inversiones en tecnología.

La AE propuesta para la entidad se basa en el alineamiento de los procesos misionales al cumplimiento estratégico de la entidad, la cual se implementa a través de la metodología del TOGAF con el objetivo de contar con Sistemas de Tecnologías de la Información, que dispongan de información confiable y oportuna, alineada a los procesos y ser ágil para responder rápidamente a los cambios.

La supervisión, monitoreo y seguimiento del cumplimiento de los proyectos de gobierno digital lo realizará la OTI, cada 3 meses por el/la Oficial de Seguridad de la Información del SENAMHI.

Todos los proyectos pueden ser modificados dependiendo de los requerimientos y prioridades que se den en el SENAMHI.

Tabla N°18: Tipo de Proyecto según el Modelo de Alineamiento

Tipo de Proyecto	Clasificación según el Modelo de Alineamiento (Enfoque Estratégico)
De cara al ciudadano o administrado	Atención a Grupos de Interés: Servicios Digitales
De Mejora de la Gestión Interna	Procesos de Negocio: Mejora, innovación y automatización de procesos.
	Procesos de Negocio: Gobierno y explotación de datos
	Seguridad de la información
	Infraestructura tecnológica

De igual manera, por cada proyecto, se especifica el nivel de prioridad (Alta, Media y Baja), el cual ha sido catalogado en base a diversos criterios tales como: impacto en los grupos de interés, análisis de riesgos, cumplimiento normativo y el nivel de contribución a los objetivos estratégicos del PEI.

8.1. Definición de Portafolio de Proyectos

Para la definición del portafolio de proyectos se ha tomado en consideración la clasificación de proyectos, señalada en los Lineamientos de formulación del PGD:

- Proyectos orientados al ciudadano
- Proyectos de mejora de la gestión interna
- Para la priorización se han tomado en cuenta los siguientes criterios:
- Alineamiento a los Objetivos Estratégicos de la Entidad
- Alineamiento a los Objetivos de Gobierno Digital
- Cumplimiento normativo o atención a regulaciones

8.2. Listado de proyectos

A continuación, se listan los proyectos de Gobierno Digital priorizados para el periodo 2021-2023, alineados al diseño de la Arquitectura Empresarial (AE) del SENAMHI.

Tabla N°19: Listado de Proyectos de Gobierno Digital para el Periodo 2021-2023 – Prioridad y Beneficiarios

PORTAFOLIO DE PROYECTOS – GOBIERNO DIGITAL			
N°	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD	BENEFICIARIOS
1	Sistema de solicitud, seguimiento y generación de reportes de servicios TUPA	Alta	Ciudadano
2	RENAMHI - Modulo de planificación y seguimiento de las evaluaciones en campo de los administrados.	Alta	interno
3	Sistema de Gestión de Metadatos de Estaciones (análisis)	Alta	interno
4	Sistema de Gestión de Metadatos de Estaciones	Alta	interno
5	Aplicativo de Registro de Metadatos de Estaciones	Alta	interno
6	Rediseño de la base de datos técnica del SENAMHI v 1.0	Alta	interno
7	Sistema de digitalización y procesamiento de bandas hidrometeorológicas - DIGIBANDA v 2.0	Alta	interno
8	Sistema de monitoreo de datos de estaciones convencionales v 2.0 (Voz y Data)	Alta	interno
9	App de registro de datos de estaciones convencionales v 2.0 (Voz y Data)	Alta	interno
10	Sistema de Visualización de Planillas Climatológicas v 1.0	Media	interno
11	Sistema de Control de Calidad - SISCAL v 2.0	Alta	interno
12	Sistema de Control de Calidad - SISCAL v 3.0	Alta	interno
13	Sistema de Codificación y Transmisión de datos codificados en Formato Buffer v 2.0	Media	interno
14	Sistema de Inventario de Datos con Control de Calidad v 1.0	Media	interno
15	Ampliación de los Puntos de Transmisión de Información de las Estaciones Convencionales	Media	interno
16	Plataforma Agrometeorológica - Módulo de Cálculo de índices y Gráficos v 1.0	Alta	interno
17	Plataforma Agrometeorológica - Módulo de Gestión y Monitoreo Agrometeorológico v 1.0	Alta	interno
18	Sistema Integrado de Gestión de Avisos Meteorológicos del SENAMHI – SIGAMET v 2.0	Alta	Ciudadano
19	Sistema de Gestión de Calidad del Aire v 1.0	Alta	interno
20	Modelo para Pronóstico de Calidad de Aire v 2.0	Alta	Ciudadano
21	Sistema de Generación de Pronóstico de Dispersión de Contaminantes debido a Incendios Forestales v 1.0	Alta	Ciudadano
22	Sistema de Generación de Pronóstico Estacional de Calidad del Aire v 1.0	Alta	Ciudadano
23	Sistema de Pronóstico Inmediato (NOWCASTING) v 2.0	Alta	Ciudadano
24	Aplicativo de Generación de Avisos CAP v 1.0	Alta	Ciudadano

PORTAFOLIO DE PROYECTOS – GOBIERNO DIGITAL

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD	BENEFICIARIOS
25	RENAMHI - Sistema de Transmisión de Datos de Estaciones de Vigilancia Atmosférica Manual - EVAM v 1.0	Alta	interno
26	Sistema de Avisos de Condiciones Atmosféricas Favorables a Incendios Forestales v 1.0	Alta	Ciudadano
27	Servicios Interoperables de Caracterización y clasificación Climática en la IDESEP	Alta	Ciudadano
28	Implementación de Servicios WFS SENAMHI SERNANP	Alta	Ciudadano
29	Sistema de Validación de Requisitos de Documentos relacionado al Servicio Ambiental Exclusivo.	Alta	Ciudadano
30	Servicios Interoperables de Caracterización de Sequías, en la IDESEP	Alta	Ciudadano
31	Servicio de Implementación de Alertas	Media	interno
32	Sistema de Monitoreo y Pronóstico de Sequías Hidrológicas v 2.0	Alta	Ciudadano
33	Sistema de Monitoreo de Movimientos en Masa Potenciales generados por Lluvias Intensas (SILVIA) v 2.0	Alta	Ciudadano
34	Sistema de Base de Datos Espaciales (Tipo RASTER - PISCO)	Alta	interno
35	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Aforos v 1.0 (PHISIS)	Alta	interno
36	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Gestión y Monitoreo v 1.0 (PHISIS)	Alta	interno
37	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Avisos Hidrológicos v 1.0 (PHISIS)	Alta	Ciudadano
38	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Aforos v 2.0 (PHISIS)	Alta	interno
39	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Gestión y Monitoreo v 2.0 (PHISIS)	Alta	interno
40	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Avisos y pronósticos Hidrológicos v 2.0 (PHISIS)	Alta	Ciudadano
41	Servicio de Implementación de Contingencia para la Generación de Avisos Hidrológicos	Alta	interno
42	Elaboración del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI v 1.0	Alta	interno
43	Implementación del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI v 1.0	Alta	interno
44	Renovación por Obsolescencia de Equipos Informáticos para Colaboradores	Media	interno
45	Plataforma de Interoperabilidad del SENAMHI v 2.0 (PIDE SENAMHI)	Media	interno
46	Implementación de Infraestructura para la Plataforma de Interoperabilidad del SENAMHI v 2.0 (PIDE SENAMHI)	Media	interno
47	Elaboración de Plan de Gobierno Digital (PGD)	Alta	interno
48	Servicio de Migración de Servidores	Alta	interno
49	Servicio de Implementación de Red Privada Virtual - VPN	Media	interno

PORTAFOLIO DE PROYECTOS – GOBIERNO DIGITAL

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD	BENEFICIARIOS
50	Implementación del Mejoramiento de la Plataforma Tecnológica en el Marco del Convenio Tripartito MINAM OEFA	Alta	interno
51	Servicio de Implementación del Plan de transición del protocolo de red IPV4 a IVP6	Media	interno
52	Elaboración de DGI de Procesos UFI	Alta	interno
53	Implementación de Servicios para el Portal de Datos Abiertos	Alta	Ciudadano
54	App Institucional v 1.0	Alta	Ciudadano
55	Elaboración del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF en SENAMHI	Alta	interno
56	Implementación del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF en SENAMHI	Alta	interno
57	Implementación de Servicios WFS SENAMHI MINAM	Alta	Ciudadano
58	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión por Procesos v 1.0 (SIGP - MAPRO)	Alta	interno
59	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Planificación y Programación Presupuestaria v 2.0 (SIGP - MPPP)	Alta	interno
60	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Ejecución y Seguimiento Presupuestaria v 3.0 (SIGP - MESP)	Alta	interno
61	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Mejoras y Control Interno v 4.0 (SIGP - MMCI)	Alta	interno
62	Sistema de Bienes Patrimoniales v 1.0	Media	interno
63	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Caja Chica v 1.0 (SIGP - MGCC)	Media	interno
64	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Cartas Fianzas v 1.0 (SIGP - MGCF)	Media	interno
65	RENAMHI - Sistema de Planilla de Viáticos v 1.0	Media	interno
66	Sistema de Recursos Humanos - Modulo de Legajos v 2.0	Alta	interno
67	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Rendimiento v 1.0 (SIGP - GDR2021)	Alta	interno
68	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Rendimiento v 2.0 (SIGP - GDR2022)	Alta	interno
69	Sistema de Inventario Nacional - Modulo de Equipo de Protección Personal v 1.0	Baja	interno
70	Sistema Integrado de Recursos Humanos - Análisis	Alta	interno
71	Sistema Integrado de Recursos Humanos - Diseño y Desarrollo	Alta	interno
72	Ventanilla Virtual SENAMHI v 1.0	Alta	Ciudadano

	PLAN DE GOBIERNO DIGITAL DEL SENAMHI	Versión	01
		Página	46 de 94

PORTAFOLIO DE PROYECTOS – GOBIERNO DIGITAL			
N°	NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD	BENEFICIARIOS
73	RENAMHI - Ventanilla Virtual SENAMHI v 2.0	Alta	Ciudadano
74	Servicios interoperables SAT (incluye datos Ráster del Radar e Imágenes Satelitales)	Media	Ciudadano
75	Plataforma Monitor de Índices de Sequías	Alta	Ciudadano

8.3. Alineamiento de proyectos con los objetivos de Gobierno Digital

A continuación, se presenta la vinculación entre los proyectos y los Objetivos de Gobierno Digital en el presente documento.

Tabla N°20: Alineamiento de proyectos con los objetivos de Gobierno Digital

PORTAFOLIO DE PROYECTOS – GOBIERNO DIGITAL		OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL											
Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	BENEFICIARIOS	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	
1	Sistema de solicitud, seguimiento y generación de reportes de servicios TUPA	Ciudadano							Si	Si		Si	
2	RENAMHI - Modulo de planificación y seguimiento de las evaluaciones en campo de los administrados.	interno	Si	Si					Si				
3	Sistema de Gestión de Metadata de Estaciones (análisis)	interno	Si	Si					Si				
4	Sistema de Gestión de Metadata de Estaciones	interno	Si	Si					Si				
5	Aplicativo de Registro de Metadata de Estaciones	interno	Si	Si					Si				
6	Rediseño de la base de datos técnica del SENAMHI v 1.0	interno	Si	Si				Si	Si		Si		
7	Sistema de digitalización y procesamiento de bandas hidrometeorológicas - DIGIBANDA v 2.0	interno	Si	Si					Si				
8	Sistema de monitoreo de datos de estaciones convencionales v 2.0 (Voz y Data)	interno	Si	Si					Si				
9	App de registro de datos de estaciones convencionales v 2.0 (Voz y Data)	interno	Si	Si					Si				
10	Sistema de Visualización de Planillas Climatológicas v 1.0	interno	Si	Si					Si				
11	Sistema de Control de Calidad - SISCAL v 2.0	interno	Si	Si					Si				
12	Sistema de Control de Calidad - SISCAL v 3.0	interno	Si	Si					Si				
13	Sistema de Codificación y Transmisión de datos codificados en Formato Buffer v 2.0	interno	Si	Si					Si				
14	Sistema de Inventario de Datos con Control de Calidad v 1.0	interno	Si	Si					Si				
15	Ampliación de los Puntos de Transmisión de Información de las Estaciones Convencionales	interno					Si	Si	Si		Si		

[illegible]

PORTAFOLIO DE PROYECTOS – GOBIERNO DIGITAL		OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL											
N°	NOMBRE DEL PROYECTO	BENEFICIARIOS	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	
31	Servicio de Implementación de Alertas	interno						Si	Si		Si		
32	Sistema de Monitoreo y Pronóstico de Sequías Hidrológicas v 2.0	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si		Si	
33	Sistema de Monitoreo de Movimientos en Masa Potenciales generados por Lluvias Intensas (SILVIA) v 2.0	Ciudadano	Si	Si					Si	Si		Si	
34	Sistema de Base de Datos Espaciales (Tipo RASTER - PISCO)	interno	Si	Si					Si				
35	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Aforos v 1.0 (PHISIS)	interno	Si	Si					Si				
36	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Gestión y Monitoreo v 1.0 (PHISIS)	interno	Si	Si					Si				
37	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Avisos Hidrológicos v 1.0 (PHISIS)	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si		Si	
38	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Aforos v 2.0 (PHISIS)	interno	Si	Si					Si				
39	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Gestión y Monitoreo v 2.0 (PHISIS)	interno	Si	Si					Si				
40	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Avisos y pronósticos Hidrológicos v 2.0 (PHISIS)	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si		Si	
41	Servicio de Implementación de Contingencia para la Generación de Avisos Hidrológicos	interno						Si	Si		Si		
42	Elaboración del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI v 1.0	interno	Si	Si				Si	Si		Si		
43	Implementación del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI v 1.0	interno	Si	Si				Si	Si		Si		

PORTAFOLIO DE PROYECTOS – GOBIERNO DIGITAL		OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL											
Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	BENEFICIARIOS	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	
44	Renovación por Obsolescencia de Equipos Informáticos para Colaboradores	interno					Si	Si	Si		Si		
45	Plataforma de Interoperabilidad del SENAMHI v 2.0 (PIDE SENAMHI)	interno	Si	Si	Si	Si			Si		Si		
46	Implementación de Infraestructura para la Plataforma de Interoperabilidad del SENAMHI v 2.0 (PIDE SENAMHI)	interno											
47	Elaboración de Plan de Gobierno Digital (PGD)	interno	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	Si	Si	
48	Servicio de Migración de Servidores	interno					Si	Si	Si		Si		
49	Servicio de Implementación de Red Privada Virtual - VPN	interno						Si	Si		Si		
50	Implementación del Mejoramiento de la Plataforma Tecnológica en el Marco del Convenio Tripartito MINAM OEFA	interno					Si	Si	Si		Si		
51	Servicio de Implementación del Plan de transición del protocolo de red IPV4 a IVP6	interno					Si	Si	Si		Si		
52	Elaboración de DGI de Procesos UFI	interno	Si	Si	Si			Si	Si	Si		Si	
53	Implementación de Servicios para el Portal de Datos Abiertos	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si	Si	Si	
54	App Institucional v 1.0	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si		Si	
55	Elaboración del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF en SENAMHI	interno	Si	Si	Si			Si	Si	Si		Si	
56	Implementación del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF en SENAMHI	interno	Si	Si	Si			Si	Si	Si		Si	
57	Implementación de Servicios WFS SENAMHI MINAM	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si		Si	
58	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión por Procesos v 1.0 (SIGP - MAPRO)	interno	Si	Si					Si				

PORTAFOLIO DE PROYECTOS – GOBIERNO DIGITAL		OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL											
Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	BENEFICIARIOS	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	
59	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Planificación y Programación Presupuestaria v 2.0 (SIGP - MPPP)	interno	Si	Si					Si				
60	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Ejecución y Seguimiento Presupuestaria v 3.0 (SIGP - MESP)	interno	Si	Si					Si				
61	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Mejoras y Control Interno v 4.0 (SIGP - MMCI)	interno	Si	Si					Si				
62	Sistema de Bienes Patrimoniales v 1.0	interno	Si	Si					Si				
63	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Caja Chica v 1.0 (SIGP - MGCC)	interno	Si	Si					Si				
64	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Cartas Fianzas v 1.0 (SIGP - MGCF)	interno	Si	Si					Si				
65	RENAMHI - Sistema de Planilla de Viáticos v 1.0	interno	Si	Si					Si				
66	Sistema de Recursos Humanos - Modulo de Legajos v 2.0	interno	Si	Si					Si				
67	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Rendimiento v 1.0 (SIGP - GDR2021)	interno	Si	Si					Si				
68	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Rendimiento v 2.0 (SIGP - GDR2022)	interno	Si	Si					Si				
69	Sistema de Inventario Nacional - Modulo de Equipo de Protección Personal v 1.0	interno	Si	Si					Si				
70	Sistema Integrado de Recursos Humanos - Análisis	interno	Si	Si					Si				
71	Sistema Integrado de Recursos Humanos - Diseño y Desarrollo	interno	Si	Si					Si				
72	Ventanilla Virtual SENAMHI v 1.0	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si		Si	
73	RENAMHI - Ventanilla Virtual SENAMHI v 2.0	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si		Si	



**PLAN DE GOBIERNO DIGITAL
DEL SENAMHI**

Versión

01

Página

52 de 94

PORTAFOLIO DE PROYECTOS – GOBIERNO DIGITAL		OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL											
N°	NOMBRE DEL PROYECTO	BENEFICIARIOS	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	
74	Servicios interoperables SAT (incluye datos Ráster del Radar e Imágenes Satelitales)	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si		Si	
75	Plataforma Monitor de Índices de Sequias	Ciudadano	Si	Si		Si			Si	Si		Si	

8.4. Listado de proyectos con procesos priorizados

Tabla N°21: Listado de Proyectos Priorizados

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
1	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de solicitud, seguimiento y generación de reportes de servicios TUPA	Sistema de registro, seguimiento y generación de reportes de solicitudes y expedientes de servicio TUPA relacionados al RENAMHI, conformidad de datos y modelamiento de Dispersión de Contaminantes.	Atención y seguimiento de solicitudes de Acceso a la información Pública A.06.01.03	Gestión del Trámite Documentario y atención de solicitudes A.06.01
2	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	RENAMHI - Modulo de planificación y seguimiento de las evaluaciones en campo de los administrados.	RENAMHI – Modulo de registro de información de la planificación, seguimiento, comisiones, evaluaciones y documentación de la visita de campo a los administrados.	Implementación del Sistema Observacional M.01.01.02 Implementación del Registro Nacional de Estaciones M.01.01.02.10	Administración del Sistema Observacional M. 01.01
3	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de Gestión de Metadata de Estaciones (análisis)	Análisis y elaboración de prototipo del sistema	Implementación del Sistema Observacional M.01.01.02 Gestión de metadata M.01.01.02.07	Administración del Sistema Observacional M. 01.01
4	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de Gestión de Metadata de Estaciones	Sistema de registro de información de metadata de la estación, instrumental, mantenimiento y entorno (estación convencional y automática, incluye RENAMHI)	Implementación del Sistema Observacional M.01.01.02 Gestión de metadata M.01.01.02.07	Administración del Sistema Observacional M. 01.01
5	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Aplicativo de Registro de Metadata de Estaciones	Aplicativo de Registro de Metadata de estaciones en relación al Convenio de Lima Metropolitana	Implementación del Sistema Observacional M.01.01.02	Administración del Sistema

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
				Gestión de metadata M.01.01.02.07	Observacional M. 01.01
6	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Rediseño de la base de datos técnica del SENAMHI v 1.0	Análisis del estado de la base de datos técnica del SENAMHI (Esquemas, datos almacenados, etc.)	Gestión de la adquisición de sistemas informáticos A.04.03.01 Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión de Sistemas de Información A.04.03
7	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de digitalización y procesamiento de bandas hidrometeorológicas - DIGIBANDA v 2.0	Sistema relacionado al proceso de digitalización, procesamiento, visualización y reportes de bandas hidrometeorológicas del SENAMHI en entorno web	Rescate de Datos M.01.02.03 Digitalización de bandas M.01.02.03.02 Control de Calidad M.01.02.04 Control de Calidad de la Digitalización y Datos Interpretados M.01.02.04.02	Administración del Sistema de Gestión de Datos M.01.02
8	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de monitoreo de datos de estaciones convencionales v 2.0 (Voz y Data)	Sistema de monitoreo y actualización de datos de estaciones convencionales registrados por los observadores.	Recepción de datos en tiempo real M.01.02.01 Recepción y Validación de Datos Meteorológicos e Hidrológicos V&D en Tiempo Real de Estaciones Convencionales M.01.02.01.03	Administración del Sistema de Gestión de Datos M.01.02

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
9	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	App de registro de datos de estaciones convencionales v 2.0 (Voz y Data)	Aplicativo móvil de registro de datos de estaciones convencionales por los observadores	Recepción de datos en tiempo real M.01.02.01 Recepción y Validación de Datos Meteorológicos e Hidrológicos V&D en Tiempo Real de Estaciones Convencionales M.01.02.01.03	Administración del Sistema de Gestión de Datos M.01.02
10	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de Visualización de Planillas Climatológicas v 1.0	Sistema de visualización de planillas climatológicas digitalizadas del SENAMHI de las estaciones convencionales.	Control de Calidad M. 01.02.04 Control de Calidad de la Digitalización y Datos Interpretados M.01.02.04.02	Administración del Sistema de Gestión de Datos M.01.02
11	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de Control de Calidad - SISCAL v 2.0	Módulo de registro de incidencias de estaciones automáticas en la que se incorpore opciones de alerta y reportes.	Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión de Sistemas de Información A.04.03
12	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de Control de Calidad - SISCAL v 3.0	Mejoramiento del Sistema de Control de Calidad incluyendo el control a los datos de estaciones convencionales	Control de Calidad M.01.02.03	Administración del Sistema de Gestión de Datos M.01.02

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
13	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de Codificación y Transmisión de datos codificados en Formato Buffer v 2.0	Sistema a través del cual se busca recopilar, codificar y transmitir la información de variables en formato Buffer a las diferentes instituciones nacionales e internacionales	M.01.02.04.01 Control de calidad de datos M.01.02.05.01 Procesamiento de Datos	Administración del Sistema de Gestión de Datos M.01.02
14	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Sistema de Inventario de Datos con Control de Calidad v 1.0	Sistema a través del cual se busca contar con un inventario de los datos que han pasado control de calidad	M.01.02.04.01 Control de calidad de datos M.01.02.05.01 Procesamiento de Datos	Administración del Sistema de Gestión de Datos M.01.02
15	DIRECCION DE REDES DE OBSERVACIÓN Y DATOS	Ampliación de los Puntos de Transmisión de Información de las Estaciones Convencionales	Adquisición y ampliación del servicio de telefonía y equipos móviles, a fin de ampliar los puntos de toma de datos de las estaciones convencionales, reduciendo la brecha de falta de información, a nivel nacional.	Recepción de datos en tiempo real M.01.02.01	Administración del Sistema de Gestión de Datos M.01.02

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
16	DIRECCION DE AGROMETEOROLOGIA	Plataforma Agrometeorológica - Módulo de Cálculo de índices y Gráficos v 1.0	Módulo que permite el cálculo y generación de índices agrometeorológicos, a partir del procesamiento de datos agrometeorológicos	Modelamiento Agrometeorológico M.02.01.05 Elaboración de Pronostico Agrometeorológico M.02.03.10	Modelamiento Numérico de Datos Meteorológicos, Climáticos, Hidrológicos, Agrometeorológicos y Ambiental Atmosféricos M.02.01 Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
17	DIRECCION DE AGROMETEOROLOGIA	Plataforma Agrometeorológica - Módulo de Gestión y Monitoreo Agrometeorológico v 1.0	Módulo que permite la gestión y monitoreo de los datos agrometeorológicos producidos en el SENAMHI	Monitoreo agrometeorológico M.02.02.07 Elaboración de Pronostico Agrometeorológico M.02.03.10	Monitoreo Meteorológico, Hidrológico, Agrometeorológico, Climático y Ambiental Atmosférico M.02.01 Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
					Ambiental Atmosféricos M.02.03
18	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Sistema Integrado de Gestión de Avisos Meteorológicos del SENAMHI – SIGAMET v 2.0	Ampliación del sistema integrado de avisos meteorológicos considerando el estándar CAP, alerta de quebrada, contaminación del aire debido a incendios forestales, contaminantes debido a volcanes, etc.	Elaboración Avisos meteorológicos M.02.03.02	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
19	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Sistema de Gestión de Calidad del Aire v 1.0	Sistema para la gestión de los datos del análisis de medición de calidad del aire.	Elaboración Pronósticos de calidad del aire M.02.03.05	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
20	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Modelo para Pronóstico de Calidad de Aire v 2.0	Mejoramiento y actualización del modelo para pronóstico de calidad del aire.	Elaboración Pronósticos de calidad del aire M.02.03.05	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
21	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION	Sistema de Generación de Pronóstico de Dispersión de Contaminantes debido a Incendios Forestales v 1.0	Sistema que pone a disposición de todos los ciudadanos, empresas privadas e instituciones públicas, los pronósticos de dispersión de	Elaboración de Pronósticos del Tiempo M.02.03.01	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos,

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
	AMBIENTAL Y ATMOSFERICA		contaminantes debido a incendios forestales.		Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
22	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Sistema de Generación de Pronóstico Estacional de Calidad del Aire v 1.0	Sistema que pone a disposición de todos los ciudadanos, empresas privadas e instituciones públicas, los pronósticos estacionales de calidad del aire.	Elaboración Pronósticos de calidad del aire M.02.03.05	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
23	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Sistema de Pronóstico Inmediato (NOWCASTING) v 2.0	Ampliación de funcionalidades del sistema que gestiona información de datos espaciales de Avisos de Lluvias a Muy Corto Plazo, generados en el SENAMHI; en forma dinámica por la página web institucional, a fin de poner a disposición de todos los ciudadanos, empresas privadas e instituciones públicas; la visualización, consulta y descarga de información de los mapas en forma horaria.	Elaboración de Pronósticos del Tiempo M.02.03.01	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
24	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Aplicativo de Generación de Avisos CAP v 1.0	Implementación de aplicativo que genere información de avisos bajo el Protocolo de Alerta Común (CAP)	M.02.03.02 Elaboración de Avisos Meteorológicos	M.02.03 Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
25	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	RENAMHI - Sistema de Transmisión de Datos de Estaciones de Vigilancia Atmosférica Manual - EVAM v 1.0	Sistema de registro de datos de estaciones de vigilancia atmosférica manual (EVAM), considerando las necesidades del RENAMHI	M.01.01.02.10 Implementación del Registro Nacional de Estaciones M.01.01.02.11 Registro de Estaciones	M.01.01.02 Implementación del Sistema Observacional
26	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Sistema de Avisos de Condiciones Atmosféricas Favorables a Incendios Forestales v 1.0	Sistema que de avisos que indican el peligro de ocurrencia y propagación de incendios forestales por condiciones atmosféricas favorables.	Elaboración Pronósticos de calidad del aire M.02.03.05	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
27	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Servicios Interoperables de Caracterización y clasificación Climática en la IDESEP	Implementación de servicios interoperables relacionados a Caracterización y Clasificación Climática en la Plataforma IDESEP	M.02.02.06 Monitoreo Climático Nacional	M.02.02 Monitoreo Meteorológico, Hidrológico, Agrometeorológico, Climático y Ambiental Atmosférico
28	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Implementación de Servicios WFS SENAMHI SERNANP	Elaboración de información técnica para el registro en el documento de protocolo de interoperabilidad entre el SENAMHI y SERNANP y la generación de servicios interoperables WFS	Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión de Sistemas de Información A.04.03

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
29	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Sistema de Validación de Requisitos de Documentos relacionado al Servicio Ambiental Exclusivo.	Desarrollar e implementar el Sistema de Validación de Requisitos de Documentos relacionado al Servicio Ambiental Exclusivo.	Modelamiento de la composición físico-química del ambiente atmosférico M.02.01.02	Modelamiento Numérico de Datos Meteorológicos, Climáticos, Hidrológicos, Agrometeorológicos y Ambiental Atmosféricos M.02.01
30	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Servicios Interoperables de Caracterización de Sequías, en la IDESEP	Implementación de servicios interoperables relacionados a caracterización de Sequías Meteorológicas y Agrícolas, del Departamento de Puno; correspondiente al Proyecto Binacional con Bolivia (Pachayachay/ Pachayatiña); en la Plataforma IDESEP	Monitoreo de Sequias M.02.02.08	Monitoreo Meteorológico, Hidrológico, Agrometeorológico, Climático y Ambiental Atmosférico M.02.02
31	DIRECCION DE METEOROLOGIA Y EVALUACION AMBIENTAL Y ATMOSFERICA	Servicio de Implementación de Alertas	Servicio de Implementación de alertas para la generación y carga de imágenes satelitales	Monitoreo Meteorológico Diario M.02.02.01 Monitoreo por Sensoramiento remoto M.02.02.02	Monitoreo Meteorológico, Hidrológico, Agrometeorológico, Climático y Ambiental Atmosférico M.02.02
32	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Sistema de Monitoreo y Pronóstico de Sequías Hidrológicas v 2.0	Sistema que sea más dinámico, más detallado espacialmente, y pueda actualizarse de manera mensual	Elaboración de Aviso de Peligro Hidrológico de Crecida de Ríos M.02.03.07	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
33	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Sistema de Monitoreo de Movimientos en Masa Potenciales generados por Lluvias Intensas (SILVIA) v 2.0	Sistema que sea más dinámico, más detallado espacialmente, y pueda actualizarse de manera diaria	Elaboración de Aviso de Peligro Hidrológico de Crecida de Ríos M.02.03.07	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
34	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Sistema de Base de Datos Espaciales (Tipo RASTER - PISCO)	Sistema que permita mostrar y descargar los datos Pisco del SENAMHI (Precipitación, temperaturas, evapotranspiración y caudales)	Elaboración de Aviso de Peligro Hidrológico de Crecida de Ríos M.02.03.07	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
35	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Aforos v 1.0 (PHISIS)	El módulo de Aforos de la Plataforma Hidrológica permite realizar lo siguiente: Recolección de datos de campo de aforos y datos de reservorios, Registro y asignación de equipos de medición, Realizar el control de calidad y procesamiento de datos para la generación de curvas de descarga, Registro de curvas de descarga históricas y Reporte de resumen de control de descarga, control de descarga (correntómetro) y perfil de fondo.	Elaboración de Aviso de Peligro Hidrológico de Crecida de Ríos M.02.03.07	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
36	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Gestión y Monitoreo v 1.0 (PHISIS)	El módulo de gestión y monitoreo hidrológico de la Plataforma Hidrológica permite realizar lo siguiente: Obtención de datos de niveles de estaciones convencionales (voz y data) y automáticas (control de calidad), Generación de niveles vigilados y/o caudales, Obtener el nivel en el que se encuentra un dato, Comparación de datos entre niveles convencionales, automáticos, vigilados, diferencia de niveles y caudales, Registro de la normal hidrológica, tendencia, incidencias y umbrales y Reporte de monitoreo de información horaria y diaria.	Elaboración de Aviso de Peligro Hidrológico de Crecida de Ríos M.02.03.07	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
37	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Avisos Hidrológicos v 1.0 (PHISIS)	El módulo de avisos hidrológicos de la Plataforma Hidrológica permite realizar lo siguiente: Registro, actualización y eliminación de centros poblados, Filtro de centros poblados por código de estación y radio para ser asignados a dicha estación, Generación de avisos hidrológicos de forma automática, Publicación manual y/o automática del aviso hidrológico, Visualización de los centros poblados afectados en un mapa, además de realizar filtros por departamento, provincia, distrito y centro poblado y Generación y visualización del hidrograma correspondiente a un aviso hidrológico.	Elaboración de Aviso de Peligro Hidrológico de Crecida de Ríos M.02.03.07	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
38	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Aforos v 2.0 (PHISIS)	Implementación de mejoras y nuevas funcionalidades en la generación de curva de descarga, información de reservorios, análisis de información hidrológica, reportes, servicios interoperables para compartir la información hidrológica con otras instituciones, etc.	Elaboración de Aviso de Peligro Hidrológico de Crecida de Ríos M.02.03.07	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
39	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Gestión y Monitoreo v 2.0 (PHISIS)	Implementación de mejoras y nuevas funcionalidades de monitoreo hidrológico, funciones para la mejora del registro de normal, hidrológica, tendencia, incidencias y umbrales, interfaz gráfica, herramientas de monitoreo, etc.	Monitoreo Hidrológico M.02.02.11	Monitoreo Meteorológico, Hidrológico, Agrometeorológico, Climático y Ambiental Atmosférico M.02.02

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
40	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Avisos y pronósticos Hidrológicos v 2.0 (PHISIS)	Implementación de mejoras y nuevas funcionalidades en el ingreso de pronóstico, interfaz gráfica de productos hidrológico, avisos hidrológicos, información hidrológica diaria, información mensual, repositorio de boletines hidrológicas, generación de alerta de avisos hidrológicas, publicación, etc.	Elaboración de Aviso de Peligro Hidrológico de Crecida de Ríos M.02.03.07	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
41	DIRECCION DE HIDROLOGIA	Servicio de Implementación de Contingencia para la Generación de Avisos Hidrológicos	Garantizar la continuidad de la generación de avisos hidrológicos	Elaboración de Aviso de Peligro Hidrológico de Crecida de Ríos M.02.03.07	Gestión de Pronósticos Meteorológicos, Hidrológicos, Agrometeorológicos, Climáticos y Ambiental Atmosféricos M.02.03
42	TECNOLOGIA	Elaboración del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI v 1.0	Fortalecer la seguridad de la información crítica de la institución, garantizando la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los sistemas de la información que soportan los procesos críticos del SENAMHI.	Gestión de Planes y Documentos Normativos de TI A.04.04.01	Gestión Normativa de TI A.04.04
43	TECNOLOGIA	Implementación del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI v 1.0	Fortalecer la seguridad de la información crítica de la institución, garantizando la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los sistemas de la información que soportan los procesos críticos del SENAMHI.	Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión de Sistemas de Información A.04.03

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
44	TECNOLOGIA	Renovación por Obsolescencia de Equipos Informáticos para Colaboradores	La adquisición de equipamiento tecnológico para usuarios finales, permitirá reducir la brecha tecnológica.	Gestión de recursos tecnológicos A.04.02.07	Gestión de Operación del Servicio de TI A.04.02
45	TECNOLOGIA	Plataforma de Interoperabilidad del SENAMHI v 2.0 (PIDE SENAMHI)	Ampliación de la Plataforma de servicios interoperables de información hidrometeorológica del SENAMHI brindados a otras instituciones; considerando el software y la arquitectura.	Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión de Sistemas de Información A.04.03
46	TECNOLOGIA	Implementación de Infraestructura para la Plataforma de Interoperabilidad del SENAMHI v 2.0 (PIDE SENAMHI)	Ampliación de la Plataforma de servicios interoperables de información hidrometeorológica del SENAMHI brindados a otras instituciones; considerando la infraestructura tecnológica a necesitar	Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión de Sistemas de Información A.04.03
47	TECNOLOGIA	Elaboración de Plan de Gobierno Digital (PGD)	Elaboración del plan de gobierno digital	Gestión de Planes y Documentos Normativos de TI A.04.04.01	Gestión Normativa de TI A.04.04
48	TECNOLOGIA	Servicio de Migración de Servidores	Servicio de Migración de sistemas a nuevos servidores de tal manera de garantizar un correcto funcionamiento de los servicios y sistemas.	Gestión Preventivo y Correctivo de Equipos Informáticos y Redes de Comunicación de Datos A.04.02.02	Gestión de Operación del Servicio de TI A.04.02
49	TECNOLOGIA	Servicio de Implementación de Red Privada Virtual - VPN	Servicio de Implementación de la VPN para trabajo remoto para los colaboradores de SENAMHI	Gestión de Control de accesos a los Sistemas Informáticos y recursos tecnológicos A.04.01.01	Gestión de la Seguridad de la Información A.04.01

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
50	TECNOLOGIA	Implementación del Mejoramiento de la Plataforma Tecnológica en el Marco del Convenio Tripartito MINAM OEFA	Mejorar la plataforma tecnológica de la institución.	Gestión de recursos tecnológicos A.04.02.07	Gestión de Operación del Servicio de TI A.04.02
51	TECNOLOGIA	Servicio de Implementación del Plan de transición del protocolo de red IPV4 a IVP6	Elaborar un Plan de Transición al Protocolo IPV6 en las entidades, con la finalidad de cumplir con el Decreto Supremo N°081-2017-PCM.	Gestión de recursos tecnológicos A.04.02.07	Gestión de Operación del Servicio de TI A.04.02
52	TECNOLOGIA	Elaboración de DGI de Procesos UFI	Elaboración de los diagramas de proceso, ficha técnica y documento de gestión interna de los procesos de la UFI	Gestión de Planes y Documentos Normativos de TI A.04.04.01	Gestión Normativa de TI A.04.04
53	TECNOLOGIA	Implementación de Servicios para el Portal de Datos Abiertos	Generación de servicios interoperables para la publicación de información generada en el SENAMHI en el Portal de Datos Abiertos del Perú	Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión de Sistemas de Información A.04.03
54	PRESIDENCIA EJECUTIVA	App Institucional v 1.0	App institucional que permitirá mostrar los servicios meteorológicos e hidrológicos otorgados por SENAMHI a la población peruana, en tiempo real y acorde con la ubicación real o definida de la persona.	Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión de Sistemas de Información A.04.03
55	GERENCIA GENERAL	Elaboración del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF en SENAMHI	Elaboración del plan de Arquitectura Empresarial	Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora de Procesos E.02.01.05 Gestión de desarrollo y mantenimiento de	Gestión por Procesos y Simplificación Administrativa E.02.01 Gestión de Sistemas

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
				sistemas informáticos A.04.03.02	de Información A.04.03
56	GERENCIA GENERAL	Implementación del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF en SENAMHI	Implementación del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF en SENAMHI	Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora de Procesos E.02.01.05 Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión por Procesos y Simplificación Administrativa E.02.01 Gestión de Sistemas de Información A.04.03
57	GERENCIA GENERAL	Implementación de Servicios WFS SENAMHI MINAM	Elaboración de información técnica para el registro en el documento de protocolo de interoperabilidad entre el SENAMHI y MINAM y la generación de servicios interoperables WFS	Gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos A.04.03.02	Gestión de Sistemas de Información A.04.03
58	GERENCIA GENERAL	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión por Procesos v 1.0 (SIGP - MAPRO)	Sistema de gestión de información de procesos del SENAMHI.	Elaboración y actualización de Documentos de Gestión Interna E.02.01.02 Determinación y documentación de procesos E.02.01.04 Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora de Procesos E.02.01.05	Gestión por Procesos y Simplificación Administrativa E.02.01

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
59	GERENCIA GENERAL	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Planificación y Programación Presupuestaria v 2.0 (SIGP - MPPP)	Ampliación de funcionalidades del sistema integrado de alcance nacional a nivel estratégico, programático y operativo; lo cual facilita el planeamiento institucional y la gestión presupuestal.	Formulación, aprobación y modificación del POI E.01.01.02 Programación Multianual, Formulación y Aprobación Presupuestaria Anual E.01.02.01	Gestión de la Planificación Institucional E.01.01 Gestión de la Programación Multianual y Evaluación Presupuestal E.01.02
60	GERENCIA GENERAL	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Ejecución y Seguimiento Presupuestaria v 3.0 (SIGP - MESP)	Desarrollo del módulo del ejecución y seguimiento de Sistema Integrado de Gestión Presupuestaria	1. A.02.01.01 Modificaciones presupuestarias en el nivel institucional, funcional y programático 2. A.02.01.02 Ejecución financiera del gasto (Compromiso, devengado, girado y pagado) 3. A.02.01.05 Gestión de fondos de Caja Chica 4. E.01.01.03 Seguimiento y evaluación del Plan Estratégico Institucional (PEI) y Plan Operativo Institucional (POI) 5. E.01.02.02 Seguimiento y evaluación presupuestaria	1, 2, 3 A.02.01 Ejecución de Ingresos y Gastos 4. E.01.01 Gestión de la Planificación Institucional 5. E.01.02 Gestión de la Programación Multianual y Evaluación Presupuestal

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
61	GERENCIA GENERAL	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Mejoras y Control Interno v 4.0 (SIGP - MMCI)	Desarrollo del módulo de ejecución y seguimiento de Sistema Integrado de Gestión Presupuestaria	E.04.01.01 Implementación y Seguimiento del Sistema de Control Interno (SCI) E.04.01.03 Implementación de recomendaciones de auditoría	E. 04.01 Gestión de Control Interno
62	OFICINA DE ADMINISTRACION	Sistema de Bienes Patrimoniales v 1.0	Sistema que administra los bienes patrimoniales no consumibles que SENAMHI considera (bienes propios de SENAMHI, bienes por convenio y bienes de administrados). También gestiona las solicitudes de cambio de información de los bienes por parte del comité patrimonial de cada de dirección zonal, los cuales serán verificados y validados por los usuarios de la unidad de patrimonio.	A.01.03.01 Gestión de inventario físico de bienes muebles e inmuebles	A.01.03.02 Control patrimonial
63	OFICINA DE ADMINISTRACION	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Caja Chica v 1.0 (SIGP - MGCC)	Aplicativo informático que permita el manejo y control de los fondos para pagos en efectivo del SENAMHI, que permita verificar los saldos de caja en tiempo real, realizando los reembolsos de caja chica de acuerdo a la normativa vigente	A.01.03.01 Gestión de inventario físico de bienes muebles e inmuebles A.01.03.02 Control patrimonial	Gestión del Patrimonio y Almacén A.01.03

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
64	OFICINA DE ADMINISTRACION	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Cartas Fianzas v 1.0 (SIGP - MGCF)	Aplicativo informático que permita el manejo y control de las cartas fianzas recibidas por el SENAMHI, que controle los vencimientos y renovaciones de acuerdo a la normativa vigente	A.02.03.01 Control y custodia de Carta Fianza y otros valores	A.02.03 Gestión Contable y de Tesorería
65	OFICINA DE ADMINISTRACION	RENAMHI - Sistema de Planilla de Viáticos v 1.0	Sistema que gestiona la planilla de viáticos, considerando las necesidades del RENAMHI	Gestión de Comisión de Servicios A.02.01.03	Ejecución de Ingresos y Gastos A.02.01
66	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	Sistema de Recursos Humanos - Modulo de Legajos v 2.0	Actualización de algunas funcionalidades debido a cambio de regla de negocio e implementación de opciones de migración masiva de datos al módulo de Legajos.	Administración de legajos de servidores incorporados A.03.01.05	Gestión del Empleo A.03.01
67	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Rendimiento v 1.0 (SIGP - GDR2021)	Sistema que gestiona el seguimiento de la evaluación de rendimiento del personal para el año 2021.	Planificación, ejecución y evaluación del Plan de Desarrollo de Personas A.03.03.02	Gestión de la Capacitación, desarrollo y del rendimiento A.03.03
68	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Rendimiento v 2.0 (SIGP - GDR2022)	Sistema que gestiona el registro, seguimiento y monitoreo del rendimiento del personal según la normatividad vigente de SERVIR, teniendo en cuenta las nuevas reglas de negocio.	Planificación, ejecución y evaluación del Plan de Desarrollo de Personas A.03.03.02	Gestión de la Capacitación, desarrollo y del rendimiento A.03.03
69	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	Sistema de Inventario Nacional - Modulo de Equipo de Protección Personal v 1.0	Sistema que tiene como objetivo principal, determinar la necesidad oportuna de equipo de protección personal por riesgo de exposición de	Planificación, Ejecución y Seguimiento del Plan de Seguridad y Salud en el	Gestión de Relaciones Humanas y Sociales A.03.04

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
			los servidores y servidoras del SENAMHI a nivel nacional, en cumplimiento de sus funciones, para realizar eficazmente la adquisición de las necesidades identificadas. Cabe precisar, que la dotación de estos EPPs por parte del SENAMHI a los servidores/ras es de cumplimiento legal y bajo fiscalización por la SUNAFIL y MINTRA.	Trabajo A.03.04.04	
70	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	Sistema Integrado de Recursos Humanos - Análisis	Análisis que tiene como objetivo definir el mapa conceptual, alcance y requerimientos del sistema integrado; incluyendo los procesos y submódulos que contendrá.	Gestión del Empleo A.03.01 Gestión de la Compensación A.03.02 Gestión de la Capacitación, desarrollo y del rendimiento A.03.03 Gestión de Relaciones Humanas y Sociales A.03.04	Gestión de Recursos Humanos A.03
71	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	Sistema Integrado de Recursos Humanos - Diseño y Desarrollo	Sistema de recursos humanos que permita gestionar la información del personal relacionada a: convocatorias, legajos, asistencia, remuneraciones, liquidaciones, bienestar social, seguridad y salud en el trabajo y capacitaciones, solicitud de EPP, etc..	Gestión del Empleo A.03.01 Gestión de la Compensación A.03.02 Gestión de la Capacitación, desarrollo y del rendimiento	Gestión de Recursos Humanos A.03

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
				A.03.03 Gestión de Relaciones Humanas y Sociales A.03.04	
72	ATENCION AL CIUDADANO	Ventanilla Virtual SENAMHI v 1.0	Brindar servicio e información del SENAMHI a la ciudadanía mediante la implementación de la ventanilla virtual.	Atención y seguimiento de solicitudes de Acceso a la información Pública A.06.01.03 Atención de las Solicitudes de Servicios No Exclusivos A.06.01.04 Atención de Solicitudes para la expedición de Datos de Variables Hidrometeorológicas – Ambientales A.06.01.05 Atención de pedidos de Información mediante colaboración interinstitucional A.06.01.06 Atención a pedido de Información de estudiantes, tesisistas e investigadores A.06.01.07	Gestión del Trámite Documentario y atención de solicitudes A.06.01

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
73	ATENCION AL CIUDADANO	RENAMHI - Ventanilla Virtual SENAMHI v 2.0	Ampliar la funcionalidad del sistema de ventanilla virtual SENAMHI, incluyendo el servicio de RENAMHI, TUPA y servicios no exclusivos de la SEA.	Atención y seguimiento de solicitudes de Acceso a la información Pública A.06.01.03 Atención de las Solicitudes de Servicios No Exclusivos A.06.01.04 Atención de Solicitudes para la expedición de Datos de Variables Hidrometeorológicas – Ambientales A.06.01.05 Atención de pedidos de Información mediante colaboración interinstitucional A.06.01.06 Atención a pedido de Información de estudiantes, tesis e investigadores A.06.01.07	Gestión del Trámite Documentario y atención de solicitudes A.06.01
74	SAT	Servicios interoperables SAT (incluye datos Ráster del Radar e Imágenes Satelitales)	Desarrollo de servicios interoperables para compartir información alfanumérica y espacial con otras entidades relacionadas al Sistema de Alerta Temprana - SAT	Procesamiento de información con fines de Alerta Temprana M.02.02.13	Monitoreo Meteorológico, Hidrológico, Agrometeorológico, Climático y Ambiental Atmosférico M.02.02

N°	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROCESOS INVOLUCRADOS	
				NIVEL II	NIVEL I
75	CIIFEN	Plataforma Monitor de Índices de Sequias	Plataforma en donde se visualiza los índices de sequias independientes generados por las áreas técnicas del SENAMHI, y también genera y visualiza la integración de estos índices mostrándolo en un visor de mapas-	Monitoreo de Sequias M.02.02.08	Monitoreo Meteorológico, Hidrológico, Agrometeorológico, Climático y Ambiental Atmosférico M.02.02

IX. CRONOGRAMA DE PROYECTOS Y VALORIZACION

Tabla N°22: Cronograma de Proyectos

ÍTEM	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	EJECUCIÓN ESTIMADA			VALORIZACIÓN S/.			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	TOTAL
1	Sistema de solicitud, seguimiento y generación de reportes de servicios TUPA		X	X		5,250.00	26,250.00	31,500.00
2	RENAMHI - Modulo de planificación y seguimiento de las evaluaciones en campo de los administrados.		X	X		5,250.00	26,250.00	31,500.00
3	Sistema de Gestión de Metadata de Estaciones (análisis)	X	X		10,500.00	10,500.00		21,000.00
4	Sistema de Gestión de Metadata de Estaciones		X	X		10,500.00	55,500.00	66,000.00
5	Aplicativo de Registro de Metadata de Estaciones		X			21,000.00		21,000.00
6	Rediseño de la base de datos técnica del SENAMHI v 1.0	X	X		12,000.00	54,000.00		66,000.00
7	Sistema de digitalización y procesamiento de bandas hidrometeorológicas - DIGIBANDA v 2.0	X	X		24,000.00	12,000.00		36,000.00
8	Sistema de monitoreo de datos de estaciones convencionales v 2.0 (Voz y Data)	X			12,000.00			12,000.00
9	App de registro de datos de estaciones convencionales v 2.0 (Voz y Data)	X			48,000.00			48,000.00
10	Sistema de Visualización de Planillas Climatológicas v 1.0	X			12,000.00			12,000.00

ÍTEM	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	EJECUCIÓN ESTIMADA			VALORIZACIÓN SI.			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	TOTAL
11	Sistema de Control de Calidad - SISCAL v 2.0	X	X		6,000.00	12,000.00		18,000.00
12	Sistema de Control de Calidad - SISCAL v 3.0			X			24,000.00	24,000.00
13	Sistema de Codificación y Transmisión de datos codificados en Formato Bufr v 2.0		X			22,000.00		22,000.00
14	Sistema de Inventario de Datos con Control de Calidad v 1.0	X			9,000.00			9,000.00
15	Ampliación de los Puntos de Transmisión de Información de las Estaciones Convencionales	X	X	X	14,817.00	29,421.00	29,421.00	73,659.00
16	Plataforma Agrometeorológica - Módulo de Cálculo de índices y Gráficos v 1.0	X			24,000.00			24,000.00
17	Plataforma Agrometeorológica - Módulo de Gestión y Monitoreo Agrometeorológico v 1.0		X			20,000.00		20,000.00
18	Sistema Integrado de Gestión de Avisos Meteorológicos del SENAMHI – SIGAMET v 2.0			X			12,000.00	12,000.00
19	Sistema de Gestión de Calidad del Aire v 1.0			X			24,000.00	24,000.00
20	Modelo para Pronóstico de Calidad de Aire v 2.0			X			18,000.00	18,000.00
21	Sistema de Generación de Pronóstico de Dispersión de Contaminantes debido a Incendios Forestales v 1.0			X			18,100.00	18,100.00

ÍTEM	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	EJECUCIÓN ESTIMADA			VALORIZACIÓN S/.			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	TOTAL
22	Sistema de Generación de Pronóstico Estacional de Calidad del Aire v 1.0			X			18,000.00	18,000.00
23	Sistema de Pronóstico Inmediato (NOWCASTING) v 2.0		X			18,050.00		18,050.00
24	Aplicativo de Generación de Avisos CAP v 1.0	X			12,050.00			12,050.00
25	RENAMHI - Sistema de Transmisión de Datos de Estaciones de Vigilancia Atmosférica Manual - EVAM v 1.0		X			15,000.00		15,000.00
26	Sistema de Avisos de Condiciones Atmosféricas Favorables a Incendios Forestales v 1.0			X			18,100.00	18,100.00
27	Servicios Interoperables de Caracterización y clasificación Climática en la IDESEP	X			6,100.00			6,100.00
28	Implementación de Servicios WFS SENAMHI SERNANP	X			4,100.00			4,100.00
29	Sistema de Validación de Requisitos de Documentos relacionado al Servicio Ambiental Exclusivo.	X			15,000.00			15,000.00
30	Servicios Interoperables de Caracterización de Sequías, en la IDESEP	X			6,100.00			6,100.00
31	Servicio de Implementación de Alertas	X			1,340.00			1,340.00

ÍTEM	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	EJECUCIÓN ESTIMADA			VALORIZACIÓN S/.			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	TOTAL
32	Sistema de Monitoreo y Pronóstico de Sequías Hidrológicas v 2.0			X			18,100.00	18,100.00
33	Sistema de Monitoreo de Movimientos en Masa Potenciales generados por Lluvias Intensas (SILVIA) v 2.0			X			18,100.00	18,100.00
34	Sistema de Base de Datos Espaciales (Tipo RASTER - PISCO)		X			27,150.00		27,150.00
35	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Aforos v 1.0 (PHISIS)	X			40,050.00			40,050.00
36	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Gestión y Monitoreo v 1.0 (PHISIS)	X			46,050.00			46,050.00
37	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Avisos Hidrológicos v 1.0 (PHISIS)	X			33,050.00			33,050.00
38	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Aforos v 2.0 (PHISIS)		X			39,100.00		39,100.00
39	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Gestión y Monitoreo v 2.0 (PHISIS)			X			34,100.00	34,100.00

ÍTEM	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	EJECUCIÓN ESTIMADA			VALORIZACIÓN S/.			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	TOTAL
40	Plataforma Hidrológica de Información Sistematizada e Integrada - Módulo de Avisos y pronósticos Hidrológicos v 2.0 (PHISIS)			X			23,050.00	23,050.00
41	Servicio de Implementación de Contingencia para la Generación de Avisos Hidrológicos	X			1,170.00			1,170.00
42	Elaboración del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI v 1.0	X			6,000.00			6,000.00
43	Implementación del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI v 1.0		X	X		4,000.00	4,000.00	8,000.00
44	Renovación por Obsolescencia de Equipos Informáticos para Colaboradores	X	X	X		200,000.00	200,000.00	400,000.00
45	Plataforma de Interoperabilidad del SENAMHI v 2.0 (PIDE SENAMHI)		X			24,000.00		24,000.00
46	Implementación de Infraestructura para la Plataforma de Interoperabilidad del SENAMHI v 2.0 (PIDE SENAMHI)		X			130,000.00 (*) Se reutilizará recursos de hardware		0
47	Elaboración de Plan de Gobierno Digital (PGD)	X			2,000.00			2,000.00
48	Servicio de Migración de Servidores	X			2,340.00			2,340.00
49	Servicio de Implementación de Red Privada Virtual - VPN	X			2,010.00			2,010.00

ÍTEM	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	EJECUCIÓN ESTIMADA			VALORIZACIÓN S/.			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	TOTAL
50	Implementación del Mejoramiento de la Plataforma Tecnológica en el Marco del Convenio Tripartito MINAM OEFA	X	X	X		1,566,294.39 (*) el monto será asumido por la OEFA		0
51	Servicio de Implementación del Plan de transición del protocolo de red IPV4 a IVP6			X			800,000.00 (*) monto presupuestado para la adquisición de hardware que demanda la implementación ya que para ese año el actual hardware se encontrará con obsolescencia tecnológica	800,000.00
52	Elaboración de DGI de Procesos UFI	X			1,600.00			1,600.00
53	Implementación de Servicios para el Portal de Datos Abiertos	X	X		12,000.00	11,000.00		23,000.00
54	App Institucional v 1.0	X						62,800.00
55	Elaboración del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF en SENAMHI	X			40,000.00			40,000.00
56	Implementación del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF en SENAMHI		X	X		96, 000	132,000 Arquitecto de negocio: 1 persona x 12 x 7000 = 84000 la UM cuenta con este presupuesto, Arquitecto de soluciones: 2 personas x 12 x 2000 = 48000 la asumirá la tarea con el personal actualmente contratado	96, 000
57	Implementación de Servicios WFS SENAMHI MINAM	X			8,100.00			8,100.00
58	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión por Procesos v 1.0 (SIGP - MAPRO)	X			33,000.00			33,000.00
59	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Planificación y Programación	X			33,000.00			33,000.00

ÍTEM	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	EJECUCIÓN ESTIMADA			VALORIZACIÓN SI/			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	TOTAL
	Presupuestaria v 2.0 (SIGP - MPPP)							
60	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Ejecución y Seguimiento Presupuestaria v 3.0 (SIGP - MESP)	X			24,000.00			24,000.00
61	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Mejoras y Control Interno v 4.0 (SIGP - MMCI)		X			18,250.00		18,250.00
62	Sistema de Bienes Patrimoniales v 1.0	X	X		2,500.00	7,500.00		10,000.00
63	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Caja Chica v 1.0 (SIGP - MGCC)	X	X		6,000.00	12,000.00		18,000.00
64	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Cartas Fianzas v 1.0 (SIGP - MGCF)	X			12,000.00			12,000.00
65	RENAMHI - Sistema de Planilla de Viáticos v 1.0		X			18,000.00		18,000.00
66	Sistema de Recursos Humanos - Modulo de Legajos v 2.0	X	X		2,500.00	5,000.00		5,000.00
67	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Rendimiento v 1.0 (SIGP - GDR2021)	X			22,000.00			22,000.00
68	Sistema Integrado de Gestión de Procesos - Modulo de Gestión de Rendimiento v 2.0 (SIGP - GDR2022)	X			24,000.00			24,000.00
69	Sistema de Inventario Nacional		X			15,000.00		15,000.00

ÍTEM	DENOMINACIÓN DE PROYECTO	EJECUCIÓN ESTIMADA			VALORIZACIÓN S/.			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	TOTAL
	- Modulo de Equipo de Protección Personal v 1.0							
70	Sistema Integrado de Recursos Humanos - Análisis	X			18,000.00			18,000.00
71	Sistema Integrado de Recursos Humanos - Diseño y Desarrollo		X	X		144,000.00	72,000.00	216,000.00
72	Ventanilla Virtual SENAMHI v 1.0	X			33,000.00			33,000.00
73	RENAMHI - Ventanilla Virtual SENAMHI v 2.0		X			48,000.00		48,000.00
74	Servicios interoperables SAT (incluye datos Ráster del Radar e Imágenes Satelitales) adicionar párrafo para la reprogramación		X			25,100.00		25,100.00
75	Plataforma Monitor de Índices de Sequías			X			30,150.00	30,150.00

Tabla N° 23: Resumen de Proyectos – 2021-2023

AÑO	PROYECTADO	VALORACIÓN PRESUPUESTAL	NOTA
2021	31	621,377.00	
2022	23	929,071.00	(*) La adquisición de 40 computadoras por renovación tecnológica por S/. 200,000 (*) No se considera en el presupuesto Plataforma Tecnológica en el Marco del Convenio Tripartito S/. 1566294.39 ya que será asumido por la OEFA. (*) Arquitecto empresarial: 1 persona x 12 x 8000 = 96000 la UM, no cuenta con el presupuesto, por lo que se considera en la valoración presupuestal para la implementación del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF.
2023	20	1'469,121.00	(*) monto presupuestado S/. 800,000 para la adquisición de hardware que demanda la implementación ya que para ese año el hardware actual se encontrará con obsolescencia tecnológica (*) La adquisición de 40 computadoras por renovación tecnológica por S/. 200,000 (*) No se considera en la valoración presupuestal: Arquitecto de negocio: 1 persona x 12 x 7000 = 84000 la UM cuenta con este presupuesto. Arquitecto de soluciones: 2 personas x 12 x 2000 = 48000 la asumirá la tarea con el personal actualmente contratado para la implementación del Plan de Arquitectura Empresarial TOGAF
TOTAL	75	3'019,569.00	

X. GESTIÓN DE RIESGOS DEL PLAN DE GOBIERNO DIGITAL:

La gestión de riesgos del presente plan permitirá enfrentar de manera proactiva los posibles eventos que puedan afectar de manera negativa el desarrollo del Plan.

Los principales beneficios de llevar una gestión de riesgos del plan son:

- Establecer un proceso de monitoreo de los riesgos a los cuales está expuesto el proyecto.
- Definir estrategias y planes de acción a ejecutar antes de la materialización de un riesgo.
- Identificar y alertar a las demás partes sobre los riesgos que requieren de atención.

10.1. Riesgo para la formulación del Plan de Gobierno Digital

Se ha elaborado una lista de riesgos basados en los Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital:

Tabla N°24: Riesgos para la formulación del Plan de Gobierno

N°	Descripción del riesgo
R1	Ampliación en los tiempos del Plan
R2	Cambio de los miembros del Comité de Gobierno Digital
R3	La información solicitada no es presentada en el tiempo Requerido
R4	Información recibida no está actualizada
R5	Miembros del equipo de trabajo con poca disponibilidad para la realización de los trabajos
R6	Retraso por los cambios en los integrantes de los equipos de trabajo
R7	Falta de disponibilidad de los equipos de trabajo del Comité de Gobierno Digital para la realización de reuniones
R8	Cambios en la definición de los proyectos
R9	Falta de disponibilidad del equipo de las áreas usuarias de los proyectos para las reuniones de definiciones y validaciones de los productos.
R10	Cambios en los requisitos de los proyectos.

A continuación, se asocian los posibles riesgos identificados a cada fase de formulación del Plan de Gobierno Digital:

Tabla N°25: Riesgos identificados por fase de formulación del Plan de Gobierno Digital

FASES PGD	RIESGOS POR FASES
Fase I Organización del equipo	R02 Cambio de los miembros del CGD R05 Miembros del equipo con falta de disponibilidad para la realización de los trabajos
Fase II Definición enfoque estratégico de la entidad.	R01 Ampliación en los tiempos del Plan R03 La información solicitada no es presentada en el tiempo requerido
Fase III Análisis de la Situación actual de Gobierno Digital	R04 Información recibida no está actualizada.
Fase IV Definición de los objetivos del Gobierno Digital	R01 Ampliación en los tiempos del Plan R03 La información solicitada no es presentada en el tiempo requerido
Fase V Elaboración del portafolio de proyectos de Gobierno Digital	R08 Cambios en la definición de los proyectos
Fase VI Gestionar los riesgos al Plan de Gobierno Digital	R02 Cambio de los miembros del CGD R05 Miembros del equipo con falta de disponibilidad para la realización de los trabajos
Fase VII Elaboración del documento del Plan de Gobierno Digital	R05 Miembros del equipo con falta de disponibilidad para la realización de los trabajos R03 La información solicitada no es presentada en el tiempo requerido
Fase VIII Supervisión de la implementación del Plan de Gobierno Digital	R09 Falta de disponibilidad del equipo de las áreas usuarias de los proyectos para las reuniones de definiciones y validaciones de los productos. R10 Cambios en los requisitos de los proyectos R02 Cambio de los miembros del CGD

10.2. Evaluación del riesgo

Identificado los riesgos a continuación se ha realizado la evaluación de los mismos midiendo la probabilidad.

A continuación, se muestra una tabla con los criterios de probabilidad.

Tabla N°26: Cuadro de Criterios de Probabilidad

PROBABILIDAD		DESCRIPCION
PROBABLE	3	Cuando una probabilidad de ocurrencia es regular, pudiendo ocurrir al menos una vez a la semana.
POSIBLE	2	Cuando una probabilidad de ocurrencia es eventual, pudiendo ocurrir al menos una vez al mes.
IMPROBABLE	1	Cuando una probabilidad de ocurrencia es poco frecuente o se presume que no llegará a materializarse, pudiendo ocurrir al menos una vez al año.

En base a ello en el siguiente cuadro se ha definido la valoración por cada riesgo:

Tabla N°27: Cuadro De Valoración De Cada Riesgo Para La Formulación Del PGD

N°	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Valor del Riesgo
R1	Ampliación en los tiempos del Plan	Probable	Medio	Importante
R2	Cambio de los miembros del Comité de Gobierno Digital	Posible	Alto	Importante
R3	Los informes solicitados no son presentados en el tiempo requerido	Probable	Medio	Importante
R4	Información recibida no está actualizada	Posible	Alto	Importante
R5	Miembros del equipo con falta de disponibilidad para la realización de los trabajos	Improbable	Alto	Tolerable
R6	Retraso por los cambios en los integrantes de los equipos de trabajo	Posible	Medio	Moderado
R7	Falta de disponibilidad de los equipos de trabajo del Comité de Gobierno Digital para la realización de reuniones	Posible	Alto	Importante
R8	Cambio en la definición de los proyectos	Posible	Alto	Importante
R9	Falta de disponibilidad del equipo de las áreas usuarias de los proyectos para las reuniones de definiciones y validaciones de los productos.	Posible	Alto	Importante
R10	Cambios en los requisitos de los proyectos	Posible	Alto	Importante

Obtenido la valoración de los riesgos, se propone considerar planes de acción para los que son valorados como Importantes y Moderados, lo cual permitirá minimizar y/o afrontar mencionados riesgos durante la formulación del Plan.

Tabla 28: Acciones Para Los Riesgos De La Formulación Del Plan De Gobierno Digital

N°	Descripción del riesgo	Plan de acción
R1	Ampliación en los tiempos del Plan	- Se establecerán reuniones de seguimiento de la elaboración del Plan de gobierno Digital, en forma mensual. - Se evidenciará y formalizará nuevos requerimientos de ampliación o cambios en la formulación del Plan.
R2	Cambio de los miembros del Comité de Gobierno Digital (CGD)	-El equipo del CGD correspondiente brindará una inducción a los nuevos miembros del CGD sobre el Comité, sus funciones y actividades realizadas.
R3	Los informes solicitados no son presentados en el tiempo requerido	-El líder del CGD debe remitir mensajes recordatorios en el cual inste a los responsables de los órganos o unidades orgánicas correspondientes a proveer la información solicitada. Asimismo, debe informar dicho inconveniente en las reuniones del CGD
R4	Información recibida no está actualizada	-Promover el compromiso de cada uno de los miembros del Comité para la asignación de recursos necesarios.
R8	Cambio en la definición de los proyectos	-La definición de los proyectos debe ser establecido mediante actas. -Los cambios deberán ser identificados, documentados y evaluados oportunamente.
R9	Falta de disponibilidad del equipo de las áreas usuarias de los proyectos para las reuniones de definiciones y validaciones de los productos.	-Se establecerán reuniones de seguimiento del Plan de Gobierno Digital, en forma trimestral.
R10	Cambios en los requisitos de los proyectos	-Los cambios en los requisitos de los proyectos deberán ser establecido mediante actas. -Los cambios deberán ser identificados, documentados y evaluados oportunamente.

XI.ANEXO

Anexo N°1: Listado de Equipos del Centro de Datos Ubicados por Gabinetes y Clasificados por Prioridad de Atención Para la Recuperación de TIC

N°	GABINETE	TIPO	MARCA	MODELO	NOMBRE SERVIDOR	IP	FUNCIÓN	ANTIGÜEDAD	CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	CAPACIDAD DE MEMORIA	PRIORIDAD
1	2	Servidor virtualizado	DELL	Power Edge R730	DBPRUEBA	10.10.20.38	Servidor Virtual pruebas DB ORACLE - Ambiente desarrollo de la base de datos	27-Jun-16	24 CPUs x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2687W v4 @ 3.00GHz	6,5 TB	64 GB	3
						172.25.0.188	Máquina Virtual DB prueba - Ambiente desarrollo de la base de datos	27-Jun-16	8 vCPUs	2 TB	32 GB	3
2	2	Servidor Dedicado	HP	Proliant DL 380	SRV-SIGA	10.10.20.15	Servidor SIGA y SIAF	19-Oct-15	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2667w v2 @ 3.2GHz	600GB	32GB	1
3	2	Servidor Virtualizado	SGI	C2108-RP2	VMSGD	172.25.0.30	Servidor Virtualizador	21-Ago-13	16 CPUs x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2670 0 @ 2.60GHz	2,5 TB	128 GB	1
						172.25.0.97	Dominio W2012R2	21-Ago-13	4 vCPUs	400 GB	8 GB	1
						172.25.0.98	DHCP W2012R2	21-Ago-13	2 vCPUs	200 GB	4 GB	2
						10.10.20.6	IDE-SP - Servidor de prueba de IDESEP	21-Ago-13	4 vCPUs	450 GB	24 GB	3
						10.10.20.7	SENAMHI-WSUS - Servidor de actualizaciones de Windows	21-Ago-13	8 vCPUs	550 GB	32 GB	3

Nº	GABINETE	TIPO	MARCA	MODELO	NOMBRE SERVIDOR	IP	FUNCIÓN	ANTIGÜEDAD	CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	CAPACIDAD DE MEMORIA	PRIORIDAD
						172.25.50.60	SENAMHI-RENIEC - Servidor de Gestión de Certificados Digitales	21-Ago-13	8 vCPUs	250 GB	4 GB	2
						172.25.0.18	SENAMHI-Servidor antivirus	21-Ago-13	4 vCPUs	120 GB	8 GB	2
						172.25.0.250	SENAMHI-PIDE	21-Ago-13	1 vCPUs	75 GB	8 GB	3
						10.10.20.40	SENAMHI-COMISIONES	21-Ago-13	8 vCPUs	100 GB	16 GB	3
						172.25.0.66	SENAMHI-ORH	21-Ago-13	4 vCPUs	500 GB	8 GB	2
						172.25.0.175	SENAMHI-OCR - Servidor Therefore	21-Ago-13	4 vCPUs	195 GB	8 GB	3
4	2	Servidor Dedicado	DELL	Power Edge R820	CPN-WRF SEDAPAL	10.10.30.245	Administrado por SMN CPN-WRF SEDAPAL	15-Ene-15	4x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-4650L 0 @ 2.60GHz	1TB	128GB	3
5	2	Servidor Dedicado	DELL	Power Edge R530	SRV02	172.25.212.187	SMARTMET 1	24-Feb-15	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 v3 @ 2.60GHz	2TB	64GB	2
6	2	Servidor Dedicado	DELL	Power Edge R530	SMARTNET	172.25.0.210	SMARTMET 2	24-Feb-15	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 v3 @ 2.60GHz	2TB	64GB	2
7	2	Servidor Dedicado	HP	Proliant DL 360	APP-JAVA-DV	10.10.20.4	Sistema de VOZ y DATOS - Servicio de Transmisión de Voz y Data	Sin dato	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 v3 @ 2.60GHz	2TB	64GB	1
8	2	Servidor Dedicado	SGI	UV20	SRV CPN/respaldo	10.10.30.35	Administrado por SMN - SRV CPN/respaldo	2015	4x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-4650 0 @ 2.60GHz	1.5TB	128GB	3

N°	GABINETE	TIPO	MARCA	MODELO	NOMBRE SERVIDOR	IP	FUNCIÓN	ANTIGÜEDAD	CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	CAPACIDAD DE MEMORIA	PRIORIDAD
9	2	Servidor Dedicado	IBM	System X3650 M4	SERVER WRFCHM	172.25.0.44	SERVER WRFCHM Control Aire	2012	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	2TB	32GB	3
10	2	Servidor Dedicado	DELL	Power Edge R740	Proyecto Libélula	10.10.30.0	Proyecto Libélula	1-Ago-19	Intel Xeon Bronze 3106 1.7G	8TB	16GB	3
11	2	Servidor Dedicado	DELL	Power Edge R440	ANTI-SPAN	10.10.20.9	ANTI-SPAN	8-Mar-18	Intel(R) @2.2GHZ	1TB	16GB	2
12	2	Chasis Blade Servidor Dedicado	DELL	Power Edge M1000E	SMN	10.10.30.21	Administrado por SMN	5-Ene-15	No aplica – Chasis Server	No aplica – Chasis Server	No aplica – Chasis Server	2
13	2	Servers Blade	DELL	Power Edge M620	SMN	10.10.30.0	Administrado por SMN	24-Nov-14	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v4 @ 2.80GHz	1TB	256GB	2
				2								
				2								
			DELL	Power Edge M620	SMN	10.10.30.0	Administrado por SMN	24-Nov-14	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v4 @ 2.80GHz	1TB	256GB	2
				2								
			DELL	Power Edge M620	SMN	10.10.30.0	Administrado por SMN	24-Nov-14	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v4 @ 2.80GHz	1TB	256GB	2
				2								
				DELL	Power Edge M620	SMN	10.10.30.0	Administrado por SMN	24-Nov-14	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v4 @ 2.80GHz	1TB	256GB
14	2	Servers Blade	DELL	Power Edge M630	SMN	10.10.30.0	Administrado por SMN	2-Set-16	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v4 @ 2.80GHz	1TB	256GB	2
15	2	Servers Blade	DELL	Power Edge R530	SMN	10.10.30.0	Administrado por SMN	30-Oct-19	Intel Xeon E5-2640 v3 2.6GHz	2TB	16GB	2
			DELL	Power Edge R530	SMN	10.10.30.0	Administrado por SMN	30-Oct-19	Intel Xeon E5-2640 v3 2.6GHz	2TB	16GB	2

N°	GABINETE	TIPO	MARCA	MODELO	NOMBRE SERVIDOR	IP	FUNCIÓN	ANTIGÜEDAD	CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	CAPACIDAD DE MEMORIA	PRIORIDAD
16	2	Servers Blade	DELL	Power Edge R730	SMN	10.10.30.0	Administrado por SMN	30-Oct-19	Intel Xeon E5-2687W v4 3.0GHz	1.2TB	64GB	2
17	2	Servers Blade	DELL	Power Edge R820	SMN	10.10.30.0	Administrado por SMN	30-Oct-19	Intel Xeon E5-4650L 2.60GHz	900GB	128GB	2
18	3	Servidor Dedicado	SGI	C2108-RP2	OGIP	172.25.13.188	Base de Datos OGIEP	2013	INTEL® XEON CPU E5-2640 2.5GHZ	4TB	64GB	1
19	3	Servidor Dedicado	Boxx	Workstation Box 3DBOX	USER01-PC	172.25.13.149	Servidor Bandas	2010	Intel Core i7 960 - 3.20 GHz	1 TB	6 GB	3
20	4	Servidor virtualizado	SuperMicro	SSG-6047R-E1R36N	VMPOSTGRES	10.10.20.38	Servidor Virtual DB POSTGRES	1-Jul-13	12 CPUs x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz	2,17 TB	24 GB	1
						10.10.20.17	Máquina Virtual DB POSTGRES	1-Jul-13	8 vCPUs	1 TB	16 GB	1
21	4	Servidor Dedicado	SGI	C2108-TY11	senamhi-ftp	172.25.0.9	Servidor FTP	2012	INTEL® XEON CPU E5-2640 2.5GHZ	1TB	16GB	2
22	4	Servidor Dedicado	SGI	AltixXE270	STORAGE	172.25.0.52	STORAGE BANDAS	2010	INTEL® XEON CPU E5-2640 2.5GHZ	4TB	16GB	3
23	5	Servidor Dedicado	HP	Proliant DL 360	STORAGE	172.25.0.53	CONFIGURACION DE STORAGE	28-Nov-17	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-5645 @ 2.60GHz	300GB	8 BG	1
24	5	Servidor Dedicado	HP	Proliant DL 120	DPSENAMHI	172.25.3.11	Data Protector Backup Cintas	23-Nov-17	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 V4 @ 2.2GHz	3TB	16 GB	2
25	5	Servidor Dedicado	HP	Proliant DL 380	-	172.25.0.54	CONFIGURACION DE STORAGE	28-Nov-17	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 V4 @ 2.2GHz	300GB	8 BG	1
26	5	Servidor virtualizado	HP	C7000	Plataforma Virtual-Principal	172.25.2.106	Plataforma Virtual-Principal	23-Nov-17	-	150 TB	640 GB	1
						172.25.0.44	SENAMHI-CTRL-AIRE	1-Oct-19	4 vCPUs	1 TB	16 GB	3

N°	GABINETE	TIPO	MARCA	MODELO	NOMBRE SERVIDOR	IP	FUNCIÓN	ANTIGÜEDAD	CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	CAPACIDAD DE MEMORIA	PRIORIDAD
						172.25.0.158	SENAMHI-DSPACE	23-Nov-17	4 vCPUs	500 GB	20 GB	3
						172.25.0.69	SENAMHI-DSRRLL-OGIEIP	23-Nov-17	16 vCPUs	1 TB	15 GB	3
						172.25.0.70	SENAMHI-FTP-IDESEP	23-Nov-17	16 vCPUs	80 GB	16 GB	3
						172.25.0.137	SENAMHI-GITLAB	23-Nov-17	8 vCPUs	500 GB	16 GB	3
						10.10.20.3	SENAMHI-GLASSFISH	23-Nov-17	2 vCPUs	500 GB	8 GB	1
						172.25.0.121	SENAMHI-GLPI	23-Nov-17	4 vCPUs	100 GB	6 GB	2
						10.10.20.20	SENAMHI-IDESEP	23-Nov-17	8 vCPUs	2,5 TB	133 GB	3
						172.25.0.6	SENAMHI-MNTVCENT-A	23-Nov-17	1 vCPUs	16 GB	2 GB	3
						10.10.20.125	SENAMHI-MOODLE	23-Nov-17	16 vCPUs	9,5 TB	32 GB	3
						10.10.20.28	SENAMHI-MP-VIRTUAL	23-Nov-17	4 vCPUs	1 TB	32 GB	3
						172.25.0.56	SENAMHI-NAS	23-Nov-17	4 vCPUs	19 TB	16 GB	3
						172.25.0.169	SENAMHI-NAS-GOES	23-Nov-17	4 vCPUs	24 TB	20 GB	1
						172.25.0.155	SENAMHI-NAS-SMN	23-Nov-17	8 vCPUs	10 TB	16 GB	3
						172.25.0.7	SENAMHI-ORH-TEMPUS	23-Nov-17	24 vCPUs	500 GB	12 GB	2
						172.25.0.68	SENAMHI-PANDORA	23-Nov-17	2 vCPUs	100 GB	8 GB	3
						172.25.0.122	SENAMHI-REG-INCIDENTES	23-Nov-17	4 vCPUs	100 GB	8 GB	3
						10.10.20.10	SENAMHI-REPOSITORIO	23-Nov-17	16 vCPUs	1 TB	8 GB	2

Nº	GABINETE	TIPO	MARCA	MODELO	NOMBRE SERVIDOR	IP	FUNCIÓN	ANTIGÜEDAD	CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	CAPACIDAD DE MEMORIA	PRIORIDAD
						10.10.30.220	SENAMHI-RESPALDO-SMN	23-Nov-17	2 vCPUs	5 TB	4 GB	3
						10.10.20.47	SENAMHI-SERV-ORH	23-Nov-17	4 vCPUs	1 TB	8 GB	2
						10.10.20.34	SENAMHI-SIGAWEB	23-Nov-17	4 vCPUs	500 GB	16 GB	3
						172.25.0.249	SENAMHI-SIGP	23-Nov-17	4 vCPUs	200 GB	16 GB	1
						172.25.0.5	SENAMHI-SISDAD	23-Nov-17	8 vCPUs	200 GB	16 GB	1
						-	SENAMHI-SPIJ	23-Nov-17	8 vCPUs	136 GB	8 GB	3
						10.10.20.29	SENAMHI-STD	23-Nov-17	8 vCPUs	580 GB	16 GB	1
						172.25.50.55	SENAMHI-TEMPUS	23-Nov-17	8 vCPUs	200 GB	20 GB	3
						172.25.0.165	SENAMHI-THEREFORE	23-Nov-17	4 vCPUs	1 TB	8 GB	3
						10.10.20.2	SENAMHI-WEB	23-Nov-17	8 vCPUs	2 TB	82 GB	1
						10.10.20.45	SENAMHI-WEB2	23-Nov-17	4 vCPUs	5 TB	8 GB	1
						172.25.0.248	SENAMHI-WEBSERVICE S	23-Nov-17	4 vCPUs	200 GB	16 GB	2
						172.25.0.247	SENAMHI-WEB-SERVICES_2	23-Nov-17	4 vCPUs	200 GB	8 GB	2
						172.25.0.251	SENAMHI-AD	23-Nov-17	16 vCPUs	1,5 TB	16 GB	3
						10.10.20.35	SIGAP-SENAMHI-P	23-Nov-17	8 vCPUs	250 GB	16 GB	3
						172.25.0.126	SISPAD-DES	23-Nov-17	4 vCPUs	500 GB	16 GB	3
27	6	Servidor virtualizado	SGI	3500	VMWARE	10.10.20.8	SERVIDOR VIRTUALIZADO	1-Oct-12	8 CPUs x Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz	10 TB	32 GB	1

N°	GABINETE	TIPO	MARCA	MODELO	NOMBRE SERVIDOR	IP	FUNCIÓN	ANTIGÜEDAD	CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	CAPACIDAD DE MEMORIA	PRIORIDAD
						172.25.0.40	SENAMHI-PROPALMS	1-Oct-12	8 vCPUs	250 GB	8 GB	2
						10.10.20.185	SENAMHI-BV	1-Oct-12	8 vCPUs	500 GB	16 GB	3
28	6	Servidor Dedicado	SGI	c2108-ty11	VPN	172.25.0.16	Servidor VPN Envío Argentina / Brasil	2012	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-5645 2.4GHz	550GB	24GB	3
29	6	Servidor Dedicado	SGI	c2108-ty11	BUFFER	125.25.0.20	Servidor Buffer	2012	Intel(R) Xeon(R) CPU E5645 @ 2.40GHz	600 GB	12 GB	3
30	6	Servidor Dedicado	HP	Proliant DL 380	SRV_SIAPMICROS	172.25.0.48	Servidor SIAP+MICROS	2012	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2650 2.0GHz	1TB	32GB	1
31	6	Servidor Dedicado	HP	Proliant DL 380	TRUENO	172.25.0.8	TRUENO-Servidor de procesamiento	2012	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2470 2.2GHz	1.5TB	14GB	1
32	6	Servidor virtualizado	SGI	C1208-RP2	VMHOST03.SENMAHI.GOB.PE	172.25.0.31	Servidor Virtualizador	1-Feb-14	12 CPUs x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz	500 GB	64 GB	1
							senamhi-colegiados	1-Feb-14	4 vCPUs	100 GB	8 GB	3
33	8	Servidor Dedicado	HP	Proliant DL380	SENAMHI-ANA	172.25.1.115	Servidor de ANA	21-Feb-19	Intel(R) Xeon(R) GOLD 6136 3.0GHz	2 TB	48 GB	3
34	9	Servidor Dedicado	DELL	R740 XD	J0119-aws	10.10.20.60	GOES1 Modelamiento	23-Sep-18	Intel(R) Xeon(R) Platinum 8168 2.7GHz	10 TB	190 GB	1
35	9	Servidor Dedicado	DELL	R740 XD	J0119-dps	10.10.20.61	GOES2	22-Sep-18	Intel(R) Xeon(R) Platinum 8168 2.7GHz	10 TB	45 GB	1