



Firmado digitalmente por:
CASTAÑEDA FERRADAS
Mariano Miguel FAU 20492966658
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20/12/2024 16:40:21-0500



Firmado digitalmente por:
CHUQUILLANQUI CONDOR
Carlos Alberto FAU 20492966658
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20/12/2024 17:01:18-0500



Firmado digitalmente por:
YACILA ESPINOZA Zico
Alexis FAU 20492966658 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20/12/2024 16:59:22-0500



Resolución Ministerial N° 00438-2024-MINAM



Firmado digitalmente por:
CASTAÑEDA FERRADAS
Mariano Miguel FAU 20492966658
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20/12/2024 17:06:13-0500

Lima, 20 de diciembre de 2024

VISTOS; el Acta N° 008-2024-CGTD del Comité de Gobierno y Transformación Digital; el Informe N° 00205-2024-MINAM/SG/OGTI del Secretario Técnico del Comité de Gobierno y Transformación Digital y Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información; el Memorando N° 01427-2024-MINAM/SG/OGPP de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; el Informe N° 00497-2024-MINAM/SG/OGPP/OPM de la Oficina de Planeamiento y Modernización; el Informe N° 01024-2024-MINAM/SG/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y

CONSIDERANDO:



Firmado digitalmente por: CASTAÑEDA FERRADAS
Juan Carlos FAU 20492966658
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/12/2024 20:14

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, modificada por la Resolución Ministerial N° 087-2019-PCM, es función del Comité de Gobierno y Transformación 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, conforme a lo establecido en la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, aprobado por Decreto Supremo N° 157-2021-PCM, para todo efecto la mención al Comité de Gobierno Digital que se efectúe en cualquier disposición, norma o documento de gestión debe entenderse al Comité de Gobierno y Transformación Digital;

Que, en ese marco, a través del Acta N° 008-2024-CGD, el Comité de Gobierno y Transformación Digital del Ministerio del Ambiente, constituido por Resolución Ministerial N°

235-2018-MINAM y actualizado por Resolución Ministerial N° 379-2019-MINAM, Resolución Ministerial N° 230-2023-MINAM y Resolución Ministerial N° 183-2024-MINAM, acuerda la aprobación del Plan de Gobierno y Transformación Digital 2025-2027 del Ministerio del Ambiente;

Que, mediante el Informe N° 00205-2024-MINAM/SG/OGTI, el Secretario Técnico del Comité de Gobierno y Transformación Digital (CGTD) y Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información (OGTI), solicita continuar el trámite para la aprobación del citado Plan;

Que, con Memorando N° 01427-2024-MINAM/SG/OGPP, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto remite y hace suyo, el Informe N° 00497-2024-MINAM/SG/OGPP/OPM de la Oficina de Planeamiento y Modernización, mediante el cual se emite opinión favorable a la aprobación del Plan de Gobierno y Transformación Digital del Ministerio del Ambiente 2025 - 2027, el cual ha sido elaborado en el marco de los “Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital”, aprobados mediante Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI. Asimismo, cuenta con la aprobación del CGTD, conforme al acuerdo consignado en el Acta N° 008-2024-CGTD; y ha sido elaborado en el marco de las competencias atribuidas al CGTD y a la OGTI; por lo que, corresponde expedir el acto resolutivo correspondiente;

Con el visado de la Secretaría General, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Oficina General de Tecnología de la Información y de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1013, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente; la Resolución Ministerial N° 108-2023-MINAM, que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente; 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 y Transformación Digital del Ministerio del Ambiente 2025 - 2027, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Notificar la presente Resolución Ministerial a la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros, para los fines correspondientes.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial en la sede digital del Ministerio del Ambiente (www.gob.pe/minam).

Regístrese y comuníquese.

Juan Carlos Castro Vargas
Ministro del Ambiente

Número del Expediente: 2024141065

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento archivado en el Ministerio del Ambiente, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente web: <https://ecodoc.minam.gob.pe/verifica/view> e ingresando la siguiente clave: **ual4n3**



Firmado digitalmente por:
YACILA ESPINOZA Zico
Alexis FAU 20482988658 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20/12/2024 17:26:38-0000



Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**Plan de Gobierno y Transformación Digital del
Ministerio del Ambiente
2025 al 2027**





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Revisión	Elaborador
01	18/12/2024	CGTD	CGTD





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	BASE LEGAL	6
3.	ENFOQUE ESTRATÉGICO DEL MINAM	7
3.1.	Ministerio del Ambiente (MINAM)	7
3.1.1.	Creación y naturaleza jurídica	7
3.1.2.	Funciones generales	7
3.1.3.	Política institucional	8
3.1.4.	Principios y valores	9
3.1.5.	Misión institucional	9
3.1.6.	Estructura orgánica	9
3.2.	Alineamiento estratégico con políticas y visión	12
3.2.1.	Políticas de Estado (Acuerdo Nacional)	12
3.2.2.	Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (PNMGP)	13
3.2.3.	Política Nacional de Transformación Digital	14
3.2.4.	Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial	16
3.2.5.	Política Nacional del Ambiente	18
3.2.6.	Política de Gestión Documental	20
3.2.7.	Política de Seguridad de la Información	21
3.2.8.	Visión del Perú	22
3.3.	Alineamiento estratégico con planes	24
3.3.1.	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional	24
3.3.2.	Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Ambiental	25
3.3.3.	Plan Estratégico Institucional	27
3.4.	Marco de gobierno digital	30
3.4.1.	Ley y Reglamento de Gobierno Digital	30
3.4.2.	Sociedad de la información y sociedad del conocimiento	32
3.4.3.	Simplificación administrativa	33
3.4.4.	Recomendaciones de la OCDE en materia de gobierno digital	34
3.4.5.	Agenda Digital Andina	35
3.5.	Enfoque estratégico del MINAM	37
4.	SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO DIGITAL EN EL MINAM	40
4.1.	Estructura organizacional del Gobierno Digital	40
4.1.1.	Líder de Gobierno y Transformación Digital	40
4.1.2.	Comité de Gobierno y Transformación Digital	40
4.1.3.	Oficial de Seguridad y Confianza Digital	42
4.1.4.	Oficial de Gobierno de Datos	43
4.1.5.	Oficial de Datos Personales	44
4.1.6.	Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital	44
4.1.7.	Gobierno y gestión de las tecnologías digitales	45
4.2.	Cumplimiento de la regulación digital	50
4.3.	Infraestructura tecnológica	50
4.3.1.	Hardware	50
4.3.2.	Software	55
4.3.3.	Sistemas de información y aplicaciones	56



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4.3.4.	Interoperabilidad.....	56
4.4.	Procesos digitalizados en la entidad	57
4.5.	Servicios digitales	58
4.6.	Servicios en nube contratados	63
4.7.	Tecnologías emergentes y su aplicación en el MINAM	63
4.8.	Modelo de gestión documental	65
4.9.	Seguridad de la información.....	67
4.10.	Metodologías y estándares.....	69
4.11.	Continuidad de negocio	71
4.12.	Presupuesto de gobierno digital	73
4.13.	Madurez del gobierno digital del MINAM	74
4.13.1.	Metodología	74
4.13.2.	Resultados	76
5.	OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL.....	79
5.1.	Visión de gobierno digital	79
5.2.	Desafíos de gobierno digital	80
5.3.	Objetivos de gobierno digital	81
5.4.	Indicadores y metas de los objetivos de gobierno digital	81
5.5.	Alineamiento con los objetivos estratégicos institucionales	82
5.6.	Alineamiento con los desafíos de gobierno digital	84
5.7.	Mapa estratégico de gobierno digital.....	84
6.	PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE GOBIERNO DIGITAL	85
6.1.	Acciones de gobierno digital	85
6.2.	Lista preliminar de proyectos de gobierno digital	85
6.3.	Evaluación de lista preliminar de proyectos de gobierno digital	86
6.4.	Portafolio de proyectos aprobados de gobierno digital	87
6.5.	Priorización de proyectos	88
6.6.	Fichas de proyectos	89
7.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	89
8.	ANEXOS	90



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio del Ambiente (MINAM) es la Autoridad Ambiental Nacional y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, el cual genera y promueve el uso de instrumentos o medios operativos diseñados, normados y aplicados para efectivizar el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental.

Mediante el Decreto Supremo N° 033-2018-PCM (23.03.2018), se crea la plataforma digital única del Estado peruano y se establecen disposiciones adicionales para el desarrollo del Gobierno Digital. Entre estas, se encuentra la creación del rol de Líder de Gobierno Digital en cada una de las entidades de la administración pública. Este rol se encarga de la coordinación de acciones y medidas para la transformación digital y el despliegue del Gobierno Digital. Mediante la Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM (08.05.2018), se establece que cada entidad de la administración pública debe constituir un Comité de Gobierno Digital. Esta resolución fue modificada por la Resolución Ministerial N° 087-2019-PCM (19.03.2019) en lo que respecta a los miembros del comité y sus funciones.

Mediante el Decreto Supremo N° 157-2021-PCM, se indica que para todo efecto la mención al Comité de Gobierno Digital y Líder de Gobierno Digital que se efectúe en cualquier disposición, norma o documento de gestión debe entenderse al Comité de Gobierno y Transformación Digital y Líder de Gobierno y Transformación Digital respectivamente.

En cumplimiento de la normativa mencionada y mediante Resolución Ministerial N° 235-2018-MINAM (18.06.2018), modificada mediante Resolución Ministerial N° 379-2019-MINAM (06.12.2019), Resolución Ministerial N° 230-2023-MINAM (20.07.2023) y Resolución Ministerial N° 183-2024-MINAM (17.06.2024), el MINAM actualizó la conformación del Comité de Gobierno Digital y lo renombró como Comité de Gobierno y Transformación Digital respectivamente.

En atención a lo dispuesto por la PCM en materia de Gobierno Digital, el MINAM, mediante su Comité de Gobierno y Transformación Digital, ha decidido formular el Plan de Gobierno y Transformación Digital. Este plan servirá como guía para el despliegue del gobierno digital en el MINAM, buscando mejorar los procesos de gestión interna y los servicios al ciudadano. El plan se basa en el uso de las tecnologías digitales como parte de la Transformación Digital de la Administración Pública. En el contexto actual, donde la prestación y uso de los servicios públicos digitalizados es más intensivo, el Plan de Gobierno y Transformación Digital reforzará la transformación de nuestros procedimientos y servicios a plataformas digitales.

Los "Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital" de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital — Subsecretaría de Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros, publicados en noviembre de 2018, establecen lineamientos orientadores para la implementación progresiva del Gobierno Digital en las entidades de la Administración Pública. Estos lineamientos proporcionan un marco normativo adecuado al contexto actual y regulan la elaboración del Plan de Gobierno Digital dentro de una visión de largo plazo. El Plan se basa en un enfoque estratégico que gestiona los riesgos y la supervisión de la situación actual del Gobierno Digital, los objetivos de Gobierno Digital, el portafolio de proyectos y el plan de acción.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

2. BASE LEGAL

- Ley N° 27269 - Ley de Firmas y Certificados Digitales y su reglamento.
- Ley N° 27658 - Ley Marco de Modernización de la Gestión Pública.
- Ley N° 29158 - Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 29733 - Ley de Protección de Datos Personales y su reglamento.
- Ley N° 31572 - Ley del Teletrabajo y su reglamento.
- Decreto Legislativo N° 1412, 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.
- Decreto de Urgencia N° 006-2020, que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital.
- Decreto de Urgencia N° 007-2020, que aprueba el marco de Confianza Digital y dispone medidas para su fortalecimiento.
- Decreto Supremo N° 083-2011-PCM, crea la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano-PIDE.
- Decreto Supremo N° 033-2018-PCM, crea la Plataforma Digital Única del Estado Peruano y establecen disposiciones adicionales para el desarrollo de gobierno digital.
- Decreto Supremo N° 118-2018-PCM, declara de interés nacional las estrategias, acciones, actividades e iniciativas para el desarrollo de gobierno digital, la innovación y la economía digital en el Perú con enfoque territorial.
- Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM, aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030.
- Decreto Supremo N° 029-2021-PCM, aprueba el Reglamento de la Ley de Gobierno Digital.
- Decreto Supremo N° 157-2021-PCM, Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital.
- Decreto Supremo N° 095-2022-PCM, aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.
- Decreto Supremo N° 103-2022-PCM, aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030.
- Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, que aprueba uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016-Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3a Edición”, en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- Resolución Ministerial N° 018-2018-MINAM, aprueba la Política de Gestión Documental.
- Resolución Ministerial N° 035-2018-MINAM, aprueba los Objetivos de Gestión Documental.
- Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM, crea un Comité de Gobierno y Transformación Digital en cada entidad de la Administración Pública.
- Resolución Ministerial N° 070-2022-MINAM, aprueba la Política de Seguridad de la Información.
- Resolución Ministerial N° 108-2023-MINAM, aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI, aprueba los lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital.
- Resolución de Secretaría de Gobierno y Transformación Digital N° 003-2023-PCM/SGTD, establece la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en las entidades públicas.
- Resolución de Secretaria General N° 026-2024-MINAM, aprueba el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2022 – 2027 Ampliado del Ministerio del Ambiente.

Las referidas normas incluyen sus modificatorias.

3. ENFOQUE ESTRATÉGICO DEL MINAM

El análisis del enfoque estratégico contempla la revisión de las normas, políticas, planes nacionales, sectoriales e institucionales en relación con el quehacer propio del MINAM, así como la revisión de las normas y planes nacionales e institucionales en materia de gobierno digital, a fin de identificar objetivos y acciones estratégicas de la entidad y su entorno a los cuales se oriente la transformación y el gobierno digital para el MINAM.

3.1. Ministerio del Ambiente (MINAM)

El presente acápite describe de manera general y ejecutiva las principales características organizativas del MINAM con el objetivo de sentar las bases para el desarrollo del Plan de Gobierno y Transformación Digital.

3.1.1. Creación y naturaleza jurídica

El MINAM es un organismo del Poder Ejecutivo creado por Decreto Legislativo N° 1013 con personería jurídica de derecho público, cuya función general es diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental, asumiendo la rectoría con respecto a ella.

3.1.2. Funciones generales

Son funciones generales del MINAM:

Funciones rectoras

- Formular, planificar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la Política Nacional del Ambiente, aplicable a todos los niveles de gobierno.
- Garantizar el cumplimiento de las normas ambientales, realizando funciones de fiscalización, supervisión, evaluación y control, así como ejercer la potestad sancionadora en materia de su competencia y dirigir el régimen de fiscalización y control ambiental y el régimen de incentivos en el marco de la ley de la materia.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Coordinar la implementación de la política nacional ambiental con los sectores, los gobiernos regionales y los gobiernos locales.
- Prestar apoyo técnico a los gobiernos regionales y locales para el adecuado cumplimiento de las funciones transferidas en el marco de la descentralización.
- Las demás que señale la ley.

Funciones técnico – normativas

- Aprobar las disposiciones normativas de su competencia.
- Coordinar con el ente rector del sistema administrativo de defensa jurídica del Estado y asegurar el funcionamiento de la Procuraduría Pública como órgano de defensa jurídica.
- Promover y suscribir convenios de colaboración interinstitucional a nivel nacional e internacional, en el ámbito de su competencia y de acuerdo a ley.
- Resolver los recursos impugnativos interpuestos contra las resoluciones y los actos administrativos relacionados con sus competencias.
- Promover la solución de conflictos ambientales a través de los mecanismos extrajudiciales de resolución de conflictos, constituyéndose en la instancia previa obligatoria al órgano jurisdiccional en materia ambiental.
- Formular y aprobar planes, programas y proyectos en el ámbito de su sector.
- Las demás que señale la normativa aplicable.

3.1.3. Política institucional

La política institucional del MINAM según lo establecido en el Plan Estratégico Institucional 2022 – 2027 Ampliado es:

Política institucional

El Ministerio del Ambiente (MINAM) es la entidad rectora del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y del Sector Ambiental cuyo propósito es la disminución del índice de fragilidad de los ecosistemas y el mantenimiento del estado adecuado de la diversidad biológica, así como de los bienes y servicios que los ecosistemas proveen en relación al 2020, contribuyendo de manera efectiva a la gestión sostenible de la naturaleza, la adopción de medidas frente al cambio climático, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo de las personas. En ese marco los ejes estratégicos para la gestión ambiental en el periodo de gobierno 2022-2027 son las siguientes:

1. *Acción climática.*
2. *Conservación y uso sostenible de la biodiversidad.*
3. *Justicia ambiental.*
4. *Calidad ambiental.*
5. *Educación, información e investigación ambiental.*
6. *Economía circular.*
7. *Gobernanza e Institucionalidad Ambiental con enfoque territorial.*
8. *Ciudades sostenibles.*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tabla: Política institucional del MINAM

3.1.4. Principios y valores

Los principios y valores que deben orientar a las y los funcionarios y servidores del MINAM según lo establecido en el Plan Estratégico Institucional 2022 – 2027 Ampliado son:

- **Búsqueda de excelencia:** Trabajamos de manera creativa para contribuir al mejoramiento del desempeño ambiental del país, considerando los mejores estándares de calidad.
- **Conciencia ambiental:** Reconocemos el impacto de nuestras acciones en el ambiente adoptando una postura activa para promover mejores prácticas ambientales, convirtiéndonos en agentes de cambio en el entorno laboral, familiar y de la ciudadanía en general.
- **Integridad:** Pensamos, decimos y actuamos con rectitud, honestidad, veracidad y coherencia, promoviendo una gestión transparente que rinda cuentas públicas a la ciudadanía.
- **Sinergia:** Impulsamos relaciones de trabajo positivas, colaborativas y de confianza; coordinando e integrando los esfuerzos al interior del MINAM, sus organismos adscritos y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- **Servir con pasión:** Escuchamos, comprendemos y valoramos las necesidades de los ciudadanos y las de nuestros colaboradores con respeto y empatía, buscando anticiparnos con soluciones efectivas, oportunas y cordiales.

3.1.5. Misión institucional

La misión institucional del MINAM según lo establecido en el Plan Estratégico Institucional 2022 – 2027 Ampliado es:

Misión institucional
<i>Asegurar el uso sostenible, la conservación y la protección de la diversidad biológica y demás recursos naturales, la gestión integral del cambio climático y la calidad ambiental de manera efectiva, descentralizada, inclusiva y articulada en beneficio de las personas y el ambiente; en el marco del crecimiento verde, la acción climática y la gobernanza ambiental.</i>

Tabla: Misión institucional del MINAM

3.1.6. Estructura orgánica

A continuación, se muestra la estructura orgánica del MINAM considerando el Reglamento de Organización y Funciones:



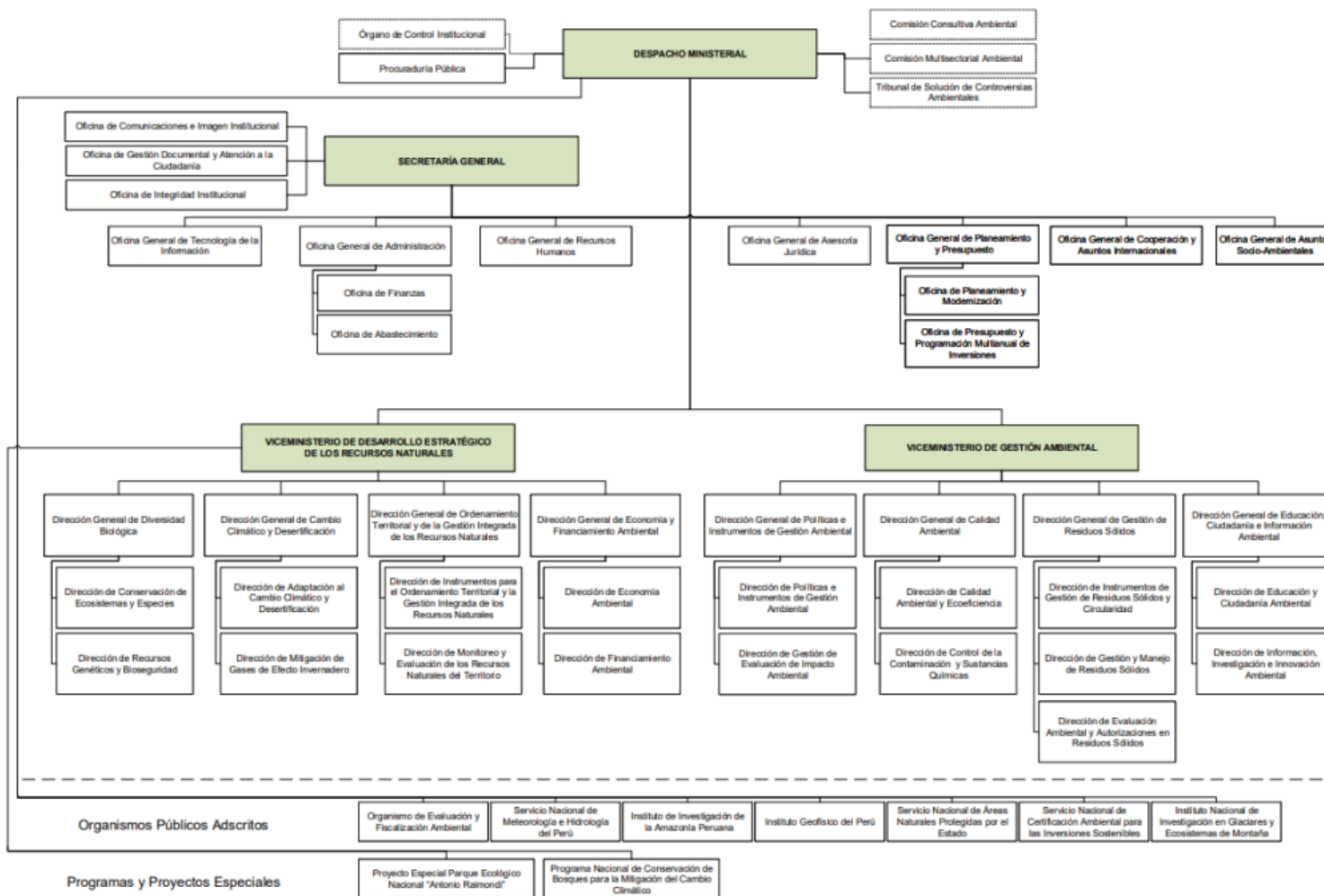
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura: Estructura orgánica del MINAM





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3.2. Alineamiento estratégico con políticas y visión

En este acápite se muestra el alineamiento estratégico con las políticas y visión.

3.2.1. Políticas de Estado (Acuerdo Nacional)

El Acuerdo Nacional es el conjunto de Políticas de Estado elaboradas y aprobadas sobre la base del diálogo y del consenso con el objetivo de definir un rumbo para el desarrollo sostenible del país y afirmar su gobernabilidad democrática. el Acuerdo Nacional se llevó a cabo, en el año 2002, con la participación del Presidente de la República, el Presidente del Consejo de Ministros y los principales representantes de las organizaciones políticas y de la sociedad civil.

Las Políticas de Estado están agrupadas en cuatro grandes objetivos.

Objetivos del acuerdo nacional	Descripción
O1. Fortalecimiento de la Democracia y Estado de Derecho	Consolidar el régimen democrático y el Estado de Derecho para asegurar un clima de estabilidad y cooperación política, promover la competencia democrática y garantizar elecciones libres y transparentes, el pluralismo y la alternancia en el poder.
O2. Desarrollo con Equidad y Justicia Social	Luchar contra la pobreza y reducción de la desigualdad social, aplicando políticas integrales y mecanismos orientados a garantizar la igualdad de oportunidades económicas, sociales y políticas. Asimismo, combatir la discriminación por razones de inequidad entre hombres y mujeres, origen étnico, raza, edad, credo o discapacidad.
O3. Promoción de la Competitividad del País	Sostener la política económica del país sobre los principios de la economía social de mercado, que es de libre mercado, pero conlleva el papel insustituible de un Estado responsable, promotor, regulador, transparente y subsidiario, que busca lograr el desarrollo humano y solidario del país mediante un crecimiento económico sostenido con equidad social y empleo.
O4. Afirmación de un Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado	Construir y mantener un Estado eficiente, eficaz, moderno y transparente al servicio de las personas y de sus derechos, y que promueva el desarrollo y buen funcionamiento del mercado y de los servicios públicos. Asimismo, que el Estado atienda las demandas de la población y asegure su participación en la gestión de políticas públicas y sociales, así como en la regulación de los servicios públicos en los tres niveles de gobierno. Garantizar una adecuada representación y defensa de los usuarios de estos servicios, la protección a los consumidores y la autonomía de los organismos reguladores.

Tabla: Objetivos del Acuerdo Nacional

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento estratégico en materia de gobierno y transformación digital es con el objetivo O4 del Acuerdo Nacional, a través de la mejora de la eficiencia y transparencia mediante la digitalización de procesos ambientales, así como el uso de tecnologías avanzadas para optimizar la gestión de políticas públicas y la regulación ambiental, fomentando la participación ciudadana y respondiendo a sus demandas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3.2.2. Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (PNMGP)

El 19 de agosto de 2022, el Gobierno aprobó la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030 (PNMGP), documento que marca la ruta que debe seguir el país para ser un Estado moderno, eficiente, transparente y descentralizado, que garantice una sociedad justa e inclusiva teniendo como centro a las personas.

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030 establece cuatro objetivos prioritarios y lineamientos por cada objetivo prioritario:

Objetivos prioritarios de la política nacional de modernización de la gestión pública	Lineamientos de la política nacional de modernización de la gestión pública
OP1. Garantizar políticas públicas que respondan a las necesidades y expectativas de las personas en el territorio	L.1.1. Fortalecer la rectoría sectorial de los Ministerios con enfoque territorial. L.1.2. Implementar la gobernanza regulatoria en entidades públicas. L.1.3. Fortalecer la coordinación y articulación intersectorial e intergubernamental entre entidades públicas.
OP2. Mejorar la gestión interna en las entidades públicas	L.2.1 Asegurar la calidad del gasto público en las entidades. L.2.2 Fortalecer el desarrollo de mecanismos de integración de la programación, adquisición y administración de las obras, servicios y bienes muebles e inmuebles en las entidades públicas. L.2.3 Asegurar el diseño e implementación de normas de los sistemas administrativos en las entidades públicas, considerando su heterogeneidad. L.2.4 Asegurar la articulación de los sistemas administrativos. L.2.5 Fortalecer la gestión de riesgos en las entidades públicas. L.2.6 Implementar servicios integrados entre entidades públicas. L.2.7 Incorporar el uso estratégico de las TICS y datos en las entidades públicas. L.2.8 Fortalecer las capacidades de los funcionarios, directivos y servidores civiles. L.2.9 Implementar el régimen del servicio civil en las entidades públicas. L.2.10 Fortalecer la implementación de la gestión de rendimiento en las entidades públicas. L.2.11 Fortalecer el enfoque de integridad en la gestión institucional en las entidades públicas.
OP3. Fortalecer la mejora continua en el Estado	L.3.1 Fortalecer la implementación de la gestión de la información en las entidades públicas. L.3.2 Fortalecer la implementación de la gestión del conocimiento en las entidades públicas. L.3.3 Fortalecer mecanismos de seguimiento y evaluación de resultados priorizados para las entidades públicas. L.3.4 Implementar incentivos para la mejora continua e innovación en las entidades públicas.
OP4. Garantizar un gobierno abierto que genere legitimidad en las intervenciones públicas	L.4.1 Fortalecer la implementación articulada de los principios de gobierno abierto en las entidades públicas. L.4.2 Fomentar una cultura de gobierno abierto en los servidores públicos con pertinencia cultural. L.4.3 Mejorar la comunicación estatal efectiva y accesible para las personas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Objetivos prioritarios de la política nacional de modernización de la gestión pública	Lineamientos de la política nacional de modernización de la gestión pública
	L.4.4 Establecer mecanismos de consulta, información y participación en las políticas e intervenciones públicas, con pertinencia cultural y lingüística.

Tabla: Objetivos prioritarios y lineamientos de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento estratégico en materia de gobierno y transformación digital es con el objetivo prioritario OP2 de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, a través de la implementación de mecanismos integrados de programación y administración, el fortalecimiento de la gestión de riesgos, la promoción de servicios integrados entre entidades, el fomento de la capacitación de funcionarios y servidores civiles, y la mejora del rendimiento y eficiencia de la gestión pública.

3.2.3. Política Nacional de Transformación Digital

El 28 de julio de 2023, el Gobierno aprobó la Política Nacional de Transformación Digital al 2030 (PNTD), instrumento de política pública por el cual se determinan los lineamientos, objetivos, estándares, acciones, servicios, indicadores, actividades, metas y responsables para alcanzar la transformación digital del país.

La Política Nacional de Transformación Digital establece seis objetivos prioritarios y lineamientos de acción por cada objetivo prioritario:

Objetivos prioritarios de la política nacional de transformación digital	Lineamientos de acción de la política nacional de transformación digital
OP1. Garantizar el acceso inclusivo, seguro y de calidad al entorno digital a todas las personas	1.1 Garantizar el acceso de las personas a una canasta básica digital de conectividad, dispositivos, datos y contenidos digitales con el apoyo del sector privado. 1.2 Fomentar iniciativas en materia de inversión en infraestructura, que permitan incrementar la cobertura de conectividad digital en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas rurales. 1.3 Integrar en una red los centros de ciudadanía digital, en alianza con organizaciones públicas y privadas, en beneficio de grupos de especial protección. 1.4 Habilitar un mecanismo de gobernanza de reporte de indicadores internacionales de medición en materia digital con énfasis en inclusión y ciudadanía digital en Perú. 1.5 Construir la alianza por la inclusión digital con todos los actores del ecosistema digital local e internacional.
OP2. Vincular la economía digital a los procesos productivos sostenibles del país	2.1 Fortalecer la transformación y resiliencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas. 2.2 Fortalecer el ecosistema de acceso a fondos y acompañamiento para emprendimientos digitales. 2.3 Fortalecer el desarrollo del comercio electrónico nacional e internacional en beneficio de las personas, en alianza con el sector privado. 2.4 Fortalecer la inclusión financiera digital de las personas en todo el territorio nacional, con énfasis en grupos de especial protección. 2.5 Facilitar la apertura y operación digital de empresas en Perú.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Objetivos prioritarios de la política nacional de transformación digital	Lineamientos de acción de la política nacional de transformación digital
	<p>2.6 Desarrollar mecanismos innovadores de apertura y residencia digital para ciudadanos, ciudadanas y empresas.</p> <p>2.7 Aplicar tecnologías exponenciales en el proceso de desarrollo normativo, habilitador de la economía digital.</p> <p>2.8 Habilitar mecanismos de uso y acceso a tecnologías exponenciales en los procesos de contrataciones públicas.</p>
OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	<p>3.1 Incorporar el enfoque de transformación digital en la formulación del plan estratégico de desarrollo nacional, políticas nacionales, regionales y locales.</p> <p>3.2 Desplegar la estrategia de gobierno como plataforma de regulación, servicios digitales, datos abiertos e interoperabilidad entre organizaciones públicas y privadas.</p> <p>3.3 Generar espacios de amplia participación ciudadana en el co-diseño de servicios digitales inclusivos y centrados en las necesidades de las personas.</p> <p>3.4 Ofrecer servicios digitales predictivos a las personas, con el uso de tecnologías exponenciales y en colaboración con los actores del ecosistema digital.</p> <p>3.5 Implementar el estándar de datos para contrataciones abiertas en los procesos de contrataciones públicas.</p>
OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas	<p>4.1 Implementar mecanismos de desarrollo digital y productivo en áreas STEAM y tecnologías exponenciales, previstos en la Estrategia Nacional de Talento Digital, para todas las personas haciendo especial énfasis en niñas.</p> <p>4.2 Transversalizar el aprovechamiento de las tecnologías exponenciales en el sistema educativo nacional, con énfasis en los grupos de especial protección.</p> <p>4.3 Desarrollar las competencias digitales y de innovación en servidores públicos, y en la ciudadanía para toda la vida.</p> <p>4.4 Promover la innovación digital de servicios digitales como un criterio de desempeño en los servidores públicos.</p>
OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad	<p>5.1 Asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Transformación Digital en el país, elaborando y articulando las estrategias nacionales con énfasis en seguridad y confianza digital.</p> <p>5.2 Fomentar una cultura de gestión de riesgos y confianza digitales, con énfasis en la protección de niños, niñas y adolescentes.</p>
OP6. Garantizar el uso ético y adopción de las tecnologías exponenciales y la innovación en la sociedad	<p>6.1 Implementar espacios de innovación en tecnologías exponenciales con los integrantes del Sistema Nacional de Transformación Digital, en beneficio de los sectores productivos e industriales a nivel nacional.</p> <p>6.2 Articular la implementación de las intervenciones establecidas en las estrategias nacionales para la transformación digital.</p> <p>6.3 Fortalecer mecanismos de medición y cooperación internacional, para el desarrollo digital del país.</p>

Tabla: Objetivos prioritarios y lineamientos de acción de la Política Nacional de Transformación Digital

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento estratégico en materia de gobierno y transformación digital es con los objetivos prioritarios OP3, OP4 y OP5 de la Política Nacional de Transformación Digital, a través de: a) la implementación de servicios digitales predictivos y centrados en las necesidades ciudadanas, utilizando tecnologías exponenciales y promoviendo la participación ciudadana en el co-diseño de estos servicios, b) el fortalecimiento de las competencias digitales de los servidores públicos del MINAM, c) la innovación en la prestación de servicios digitales, d) el énfasis en la seguridad y confianza digital, e) el fomento de una cultura de gestión de riesgos y f) la interoperabilidad entre entidades públicas y datos abiertos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3.2.4. Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial

La Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial, aprobada por el Decreto Supremo N° 042-2023-PCM, incluye los ejes y lineamientos prioritarios, que serán de aplicación para todas las entidades de todos los niveles de gobierno.

La política se desarrolla sobre diez ejes que se encuentran interrelacionados y guardan consistencia con el marco de políticas y planes del país.

Eje de la política general de gobierno	Lineamientos de la política general de gobierno
Eje 1: Paz social y gobernabilidad	<p>1.1 Garantizar el acceso a la justicia y apoyo a las familias de las víctimas de movilizaciones sociales.</p> <p>1.2 Garantizar una sucesión constitucional democrática, transparente y que respete la voluntad popular.</p> <p>1.3 Impulsar la conducción de una política exterior democrática, integracionista y multilateralista, dirigida al crecimiento y al - desarrollo sostenible y promotora de la paz y la cultura y de la protección de las comunidades peruanas en el exterior.</p> <p>1.4 Reafirmar al Perú como un país que respeta el derecho internacional, fortalece la democracia, protege los derechos humanos y lucha contra la corrupción, promoviendo la integración vecinal y latinoamericana sin exclusiones y con pragmatismo, basada en el respeto mutuo.</p>
Eje 2: Concertación y diálogo nacional	<p>2.1 Promover el diálogo y la concertación nacional.</p> <p>2.2 Mejorar la acción coordinada de los tres niveles de gobierno.</p>
Eje 3: Protección social para el desarrollo	<p>3.1 Garantizar la lucha contra la discriminación y el racismo, priorizando los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios y del pueblo afroperuano, en respeto de la diversidad cultural del país; así como, la prestación de servicios con enfoque intercultural.</p> <p>3.2 Promover la seguridad alimentaria nutricional especialmente de las poblaciones en situación de vulnerabilidad.</p> <p>3.3 Promover la inclusión social de las personas en situación de pobreza o vulnerabilidad desde un enfoque multidimensional, considerando el fortalecimiento de la cobertura y calidad de los servicios públicos y los programas sociales.</p> <p>3.4 Fortalecer la prevención y atención de la violencia contra las mujeres e integrantes del grupo familiar.</p> <p>3.5 Fortalecer la participación efectiva de mujeres en la toma de decisiones y ámbitos públicos.</p> <p>3.6 Garantizar la prestación de los servicios del Estado a favor de las poblaciones vulnerables como niñas, niños, adolescentes, personas adultas mayores y personas con discapacidad.</p> <p>3.7. Fortalecer la gobernanza ambiental de las entidades públicas, privadas y sociedad civil con enfoque territorial, descentralizado e inclusivo.</p>
Eje 4: Reactivación económica	<p>4.1 Garantizar la estabilidad macroeconómica con menor déficit fiscal y menor deuda pública.</p> <p>4.2 Fomentar la inversión privada y público privada nacional y extranjera en un ambiente de estabilidad jurídica y paz social.</p> <p>4.3 Reactivar las inversiones prioritarias y de alto impacto productivo y social, incluidos los acuerdos de gobierno a gobierno.</p> <p>4.4 Brindar apoyo al desarrollo empresarial, con énfasis en las Mipyme, a fin de aumentar su competitividad y productividad en apoyo al crecimiento de la economía peruana.</p> <p>4.5 Implementar medidas de reactivación, con énfasis en los sectores agricultura, producción, turismo, cultura, ambiente y transportes y comunicaciones.</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Eje de la política general de gobierno	Lineamientos de la política general de gobierno
	<p>4.6 Implementar medidas de mitigación y adaptación frente al cambio climático, con énfasis en la seguridad hídrica.</p> <p>4.7. Impulsar la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales negativos, promoviendo la inversión económica sostenible; así como, fortalecer los mecanismos para la gestión integral de sustancias químicas y promover la valorización y la economía circular.</p> <p>4.8 Promover la generación del empleo formal, garantizando el cumplimiento de los derechos laborales.</p> <p>4.9 Impulsar el crecimiento del comercio, la inversión y las exportaciones de bienes y servicios de manera sostenible, con énfasis en las agroexportaciones.</p> <p>4.10 Promover la inversión en investigación e innovación productiva.</p> <p>4.11 Asegurar el uso sostenible de la diversidad biológica, para fortalecer la competitividad de las actividades económicas.</p> <p>4.12 Promover el liderazgo del Perú en foros y mecanismos de integración regional y subregional con miras a generar mayores oportunidades comerciales y de inversiones que permitan atender las demandas sociales y fortalecer la participación efectiva de la ciudadanía.</p>
Eje 5: Impulso al desarrollo de los departamentos	<p>5.1 Implementar la modernización de la gestión de los gobiernos regionales y locales para asegurar la calidad de los bienes y servicios que brindan.</p> <p>5.2 Acercar los servicios y trámites de los distintos niveles de gobierno a la población con difícil acceso.</p> <p>5.3 Asegurar la ejecución de inversiones productivas y sociales, priorizando el enfoque territorial.</p> <p>5.4 Aprovechar la presencia de las oficinas desconcentradas del sector Relaciones Exteriores para identificar y canalizar las necesidades de los departamentos, a fin de ampliar la cooperación técnica internacional para su desarrollo integral, con énfasis en las poblaciones vulnerables.</p>
Eje 6: Lucha contra la corrupción, orden público y seguridad, y defensa de la soberanía nacional	<p>6.1 Acelerar la implementación del servicio civil meritocrático, con procesos transparentes y evaluación constante.</p> <p>6.2 Fortalecer el modelo de integridad en el servicio público.</p> <p>6.3 Fortalecer el orden interno, orden público y la seguridad ciudadana en el país.</p> <p>6.4 Promover el desarrollo alternativo integral y sostenible en zonas afectadas por el narcotráfico.</p> <p>6.5 Fortalecer la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas para garantizar la soberanía e integridad territorial y apoyar el orden interno y a la política exterior del Estado.</p> <p>6.6 Fortalecer la capacidad operativa de la Policía Nacional del Perú para una mejor prestación de servicios al ciudadano.</p> <p>6.7 Fortalecer la gestión de riesgos de desastres.</p>
Eje 7: Buen año escolar con recuperación de los aprendizajes	<p>7.1 Mejorar la infraestructura educativa en territorios priorizados para mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>7.2 Asegurar la dotación de material educativo que garantice el buen inicio del año escolar.</p> <p>7.3 Promover la matrícula oportuna, la asistencia y la permanencia de los estudiantes, con énfasis en el interior del país.</p> <p>7.4 Mejorar el currículo nacional para el fortalecimiento de la ciudadanía.</p> <p>7.5 Fortalecer la carrera docente.</p> <p>7.6 Garantizar la calidad de la educación en el país.</p> <p>7.7 Valorar la diversidad cultural y asegurar una educación intercultural.</p> <p>7.8 Impulsar la investigación e innovación científica.</p>
Eje 8: La salud como derecho humano	<p>8.1 Mejorar la cobertura del esquema nacional de vacunas.</p> <p>8.2 Mejorar la infraestructura, equipamiento y la atención de los servicios de salud en los diferentes niveles de complejidad.</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Eje de la política general de gobierno	Lineamientos de la política general de gobierno
	8.3 Promover el acceso a los servicios de salud, con énfasis en la población en situación de vulnerabilidad. 8.4 Mejorar la prevención y el tratamiento del cáncer, prioritariamente para la niñez y poblaciones en situación de vulnerabilidad. 8.5 Fortalecer la lucha contra la anemia y desnutrición crónica infantil. 8.6 Promover estilos de vida saludable de forma sostenible.
Eje 9: Más infraestructura y servicios para una mejor calidad de vida	9.1 Reducir la brecha de vivienda para familias en situación de mayor pobreza. 9.2 Reducir la brecha de servicios de agua potable, agua para uso de riego, saneamiento, energía y conectividad, prioritariamente en el ámbito rural y periurbano. 9.3 Acelerar la ejecución de intervenciones del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios. 9.4 Reducir la brecha de infraestructura e impulsar inversiones en materia de transportes y comunicaciones.
Eje 10: Conducción de una política exterior reforzada al servicio de los intereses permanentes del Perú	10.1 Continuar y reforzar las acciones orientadas a alcanzar el objetivo estratégico de adherir al Perú a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). 10.2 Incorporar tecnologías al servicio de las comunidades peruanas en el exterior y promover a nivel regional y global, una respuesta conjunta y pragmática para una migración segura, ordenada y regular. 10.3 Cautelar y promover los intereses y derechos del Perú en la región antártica, fortaleciendo la participación y el cumplimiento de los compromisos del Estado peruano en el marco del Sistema del Tratado Antártico, orientados a asegurar la paz y la cooperación en dicho continente. 10.4 Consolidar, ampliar y profundizar la proyección al Asia Pacífico, a través del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC) y la Alianza del Pacífico (AP). 10.5 Reforzar la política exterior vecinal e integración fronteriza.

Tabla: Ejes y lineamientos de la Política General de Gobierno

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento estratégico en materia de gobierno y transformación digital es con el eje 9 de la Política General de Gobierno, a través de: a) la implementación de tecnologías para mejorar la gestión ambiental en proyectos de infraestructura, reduciendo brechas de servicios esenciales en áreas rurales y periurbanas, b) el uso de sistemas de información y datos para optimizar el uso de agua y energía y c) la promoción del acceso a servicios digitales en las comunidades más vulnerables. Complementariamente, el alineamiento estratégico en materia de gobierno y transformación digital es con la cláusula “Quinta: Uso de tecnologías digitales y datos” de la sección “Disposiciones complementarias finales” del Decreto Supremo N° 042-2023-PCM, la cual indica: “Las entidades públicas hacen uso intensivo de las tecnologías digitales y datos para el cumplimiento de la Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial, en el marco del proceso nacional de transformación digital”

3.2.5. Política Nacional del Ambiente

El 22 de julio de 2021, el Gobierno aprobó la Política Nacional del Ambiente al 2030 (PNA), instrumento de política pública que contiene la principal decisión de política ambiental del país. Define y orienta el accionar de las entidades del gobierno nacional, regional y local, del sector privado y la sociedad civil para los próximos años y establece los objetivos, estrategias, servicios y actividades orientadas a afrontar los problemas críticos que afectan el ambiente y la sostenibilidad del desarrollo del País.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

La Política Nacional del Ambiente al 2030 establece nueve objetivos prioritarios y lineamientos por cada objetivo prioritario:

Objetivos prioritarios de la política nacional del ambiente al 2030	Lineamientos de la política nacional del ambiente al 2030
OP1. Mejorar la conservación de las especies y de la diversidad genética	<ol style="list-style-type: none">1. Garantizar la conservación de especies y diversidad genética al interior de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y otras modalidades de conservación2. Mejorar los mecanismos de conservación de las especies y la diversidad genética3. Garantizar el aprovechamiento sostenible de las especies y recursos genéticos por las poblaciones locales4. Fortalecer la prevención del tráfico de especies amenazadas5. Fortalecer el control y vigilancia del ingreso de especies exóticas invasoras y organismos vivos modificados (OVM)6. Garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados7. Fortalecer el desarrollo de la biotecnología y otras actividades productivas8. Fortalecer los mecanismos de control, vigilancia y fiscalización de los recursos genéticos
OP2. Reducir los niveles de deforestación y degradación de los ecosistemas	<ol style="list-style-type: none">1. Incrementar las intervenciones de recuperación y restauración de los ecosistemas degradados2. Fortalecer los mecanismos de control, vigilancia y fiscalización de las actividades que usan los recursos de los ecosistemas3. Garantizar la recuperación de los conocimientos ecológicos tradicionales de los pueblos indígenas u originarios4. Reducir las presiones y amenazas a los ecosistemas5. Incrementar el valor de los bienes y servicios ecosistémicos
OP3. Reducir la contaminación del aire, agua y suelo	<ol style="list-style-type: none">1. Incrementar la eficiencia de los mecanismos de fiscalización, control y recuperación de la calidad ambiental del aire, agua y suelo2. Mejorar la eficacia de los instrumentos técnicos-normativos de calidad ambiental3. Fortalecer los mecanismos de gestión de sustancias químicas4. Fortalecer la sostenibilidad ambiental de extracción de oro, en la Minería artesanal y de pequeña escala (MAPE)5. Mejorar la eficiencia de los instrumentos técnico-normativos para generar prácticas ambientalmente amigables dentro del sector público y privado6. Fortalecer el reúso seguro y productivo de aguas residuales
OP4. Incrementar la disposición adecuada de los residuos sólidos	<ol style="list-style-type: none">1. Mejorar la eficiencia de los instrumentos técnico-normativos de gestión integral de los residuos sólidos2. Fortalecer la fiscalización de la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales y no municipales3. Implementar mejoras en la gestión Integral de residuos sólidos municipales y no municipales4. Impulsar la valorización de los residuos sólidos
OP5. Incrementar la adaptación ante los efectos del cambio climático del país	<ol style="list-style-type: none">1. Incorporar el enfoque de adaptación al cambio climático en la gestión de las entidades públicas y privadas2. Implementar de manera articulada las medidas de adaptación al cambio climático de las entidades nacionales, regionales y locales3. Fortalecer la Vigilancia de factores que generan vulnerabilidad al cambio climático a nivel nacional, regional y local4. Fortalecer las capacidades de las entidades de investigación para generar conocimiento sobre el origen de impactos y consecuencias del cambio climático



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Objetivos prioritarios de la política nacional del ambiente al 2030	Lineamientos de la política nacional del ambiente al 2030
OP6. Fortalecer la Gobernanza ambiental con enfoque territorial en las entidades públicas y privadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la eficacia los espacios de gestión ambiental articulada público privada 2. Fortalecer la gestión ambiental descentralizada en los tres niveles de gobierno. 3. Fortalecer la sostenibilidad de los mecanismos para la prevención y gestión integral de conflictos socioambientales, en los tres niveles de gobierno 4. Fortalecer la eficacia de los sistemas funcionales asociados al tema ambiental 5. Incorporar el enfoque ambiental en la gestión del territorio 6. Fortalecer la evaluación de los impactos ambientales de los sectores económicos y sociales de los actores públicos y privados 7. Garantizar el cumplimiento y la vigencia de los acuerdos y convenios internacionales en materia ambiental 8. Consolidar la complementariedad de instrumentos técnicos-normativos de gestión ambiental de los tres niveles de gobierno 9. Mejorar la calidad de la información ambiental, los estudios e investigaciones técnicas y científicas aplicadas. 10. Fortalecer la eficiencia de las entidades dedicadas a la investigación en temas ambientales.
OP7. Mejorar el desempeño ambiental de las cadenas productivas y de consumo de bienes y servicios, aplicando la economía circular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar las condiciones en las entidades públicas y privadas para el tránsito hacia una economía circular 2. Incrementar la participación de las energías renovables en la matriz energética 3. Mejorar la sostenibilidad de los bio negocios y eco negocios desarrollados por las comunidades nativas, comunidades campesinas, y otras localidades de pueblos indígenas u originarios y población local 4. Mejorar la ecoeficiencia en la producción de bienes y la provisión de servicios públicos y privados 5. Mejorar la eficiencia en la cadena de producción y de uso de la energía
OP8. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del país	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar de manera articulada las medidas de mitigación al cambio climático de las entidades nacionales, regionales y locales. 2. Incrementar la sostenibilidad ambiental de los sistemas de transporte 3. Garantizar el aprovechamiento sostenible de la potencialidad de almacenamiento de carbono de los sumideros naturales
OP9. Mejorar el comportamiento ambiental de la ciudadanía	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantizar la integración del enfoque ambiental en la educación formal y comunitaria 2. Mejorar la sostenibilidad de la acción ciudadana en materia ambiental

Tabla: Objetivos prioritarios y lineamientos de la Política Nacional del Ambiente al 2030

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento estratégico en materia de gobierno y transformación digital es con el objetivo prioritarios OP6 de la Política Nacional del Ambiente al 2030, a través de: a) la mejora de la gestión ambiental mediante sistemas que integran datos y facilitan la colaboración público-privada, b) la mejora de la calidad de la información ambiental mediante la digitalización y análisis de datos avanzados, c) el impulso de la realización de estudios e investigaciones técnicas y científicas aplicadas, utilizando tecnologías de vanguardia, d) el fortalecimiento de la eficiencia de las entidades dedicadas a la investigación en temas ambientales, mediante la implementación de plataformas digitales que faciliten la colaboración y el acceso a información crucial y e) una gestión ambiental más efectiva y basada en datos, promoviendo decisiones informadas y sostenibles en todos los niveles de gobierno.

3.2.6. Política de Gestión Documental



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El 07 de febrero de 2018, se aprobó la Política de Gestión Documental y los objetivos de gestión documental del MINAM a través de las Resoluciones Ministeriales N° 018-2018-MINAM y N° 035-2018-MINAM.

La Política de Gestión Documental del MINAM es:

Política de Gestión Documental
<i>“El Ministerio del Ambiente se encuentra comprometido con la gestión documental de manera eficiente, eficaz y transparente, alineada a sus objetivos estratégicos; a fin de asegurar el uso sostenible y la conservación de los recursos naturales, así como la calidad ambiental, en beneficio de las personas y el entorno, reduciendo al máximo el uso de papel en las comunicaciones internas y externas.</i>
<i>Por ello, la entidad reafirma la importancia y el compromiso de mantener y mejorar continuamente el Modelo de Gestión Documental en todos sus niveles, implementando buenas prácticas y tecnologías digitales, en el marco de la Política de Seguridad de la Información, y de las Políticas de Modernización del Estado, Gobierno Electrónico y normatividad vigente.”</i>

Tabla: Política de Gestión Documental del MINAM

Los Objetivos de Gestión Documental del MINAM son:

Objetivos de gestión documental
OGD1 Fortalecer la integración de los procesos de gestión documental de manera electrónica en el MINAM.
OGD2 Reducir el uso del papel en la gestión de los documentos parte de los servidores del MINAM, en el marco de una Cultura de Ecoeficiencia.
OGD3 Incrementar la dinámica de las comunicaciones entre el MINAM y las Entidades del Estado por medio de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano (PIDE).

Tabla: Objetivos de Gestión Documental del MINAM

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento en materia de gobierno y transformación digital es con los objetivos de gestión documental OGD1, OGD2 y OGD3, a través de: a) la digitalización de los procesos de gestión documental, reduciendo el uso de papel y mejorando la eficiencia y transparencia y b) la implementación de tecnologías digitales que fortalezcan la gestión documental para reducir el uso de papel y optimicen la comunicación interinstitucional a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano (PIDE).

3.2.7. Política de Seguridad de la Información

El 18 de marzo de 2022, se aprobó la Política de Seguridad de la Información, la cual incluye los objetivos de seguridad de la información del MINAM a través de la Resolución Ministerial N° 070-2022-MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

La Política de Seguridad de la Información del MINAM es:

Política de Seguridad de la Información

“El Ministerio del Ambiente (MINAM) es la entidad pública responsable del diseño, establecimiento, ejecución y supervisión de la política nacional y sectorial ambiental, en beneficio de la Ciudadanía, Sociedad Civil y el Estado Peruano; reconoce a su información como activo vital; apoyándose en los principios fundamentales para preservar la información. Se encuentra comprometido a:

- *Salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de sus activos de información más importantes para la protección de la información ambiental y de gestión, mediante la gestión de riesgos y la aplicación de controles de seguridad de la información, gestionando y aplicando la mejora continua para la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), a fin de asegurar la continuidad de sus operaciones y mantener un nivel óptimo de calidad en los servicios que brinda, gestionando de manera eficiente la disposición de recursos.*
- *Promover la cultura en seguridad de la información en el Ministerio del Ambiente salvaguardando los activos de información, así como fortalecer las competencias del personal asignado, a través de programas de concienciación, sensibilización y capacitación.”*

Tabla: Política de Seguridad de la Información del MINAM

Los Objetivos de Seguridad de la Información del MINAM son:

Objetivos de seguridad de la información

OSI1 Implementar la Seguridad de la Información, Seguridad Digital, Ciberseguridad y Confianza Digital, en la gestión institucional del Ministerio del Ambiente.

OSI2 Promover una cultura en seguridad de la información en el Ministerio del Ambiente.

Tabla: Objetivos de Seguridad de la Información del MINAM

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento en materia de gobierno y transformación digital es con los objetivos de seguridad de la información OSI1 y OSI2, a través de: a) la implementación de controles de seguridad, ciberseguridad y confianza digital, b) la promoción de una cultura de seguridad mediante programas de capacitación y concienciación y c) la gestión de riesgos y la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).

3.2.8. Visión del Perú

El Foro del Acuerdo Nacional, en abril de 2019, aprobó por consenso la Visión del Perú al 2050.

La visión del país es importante porque orienta la toma de decisiones hacia el bienestar de las personas, la mejora de su calidad de vida en armonía con la naturaleza y el desarrollo nacional. A nivel de Estado, se constituye en la referencia principal para la actualización de políticas y planes, y es la base sobre la cual se formula el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional que contiene los lineamientos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

de política, las prioridades, los objetivos, las metas y las acciones de orden estratégico para el desarrollo armónico, sostenible y descentralizado del país.

La visión del Perú al 2050 es:

“Al 2050, somos un país democrático, respetuoso del Estado de derecho y de la institucionalidad, integrado al mundo y proyectado hacia un futuro que garantiza la defensa de la persona humana y de su dignidad en todo el territorio nacional.

Estamos orgullosos de nuestra identidad, propia de la diversidad étnica, cultural y lingüística del país. Respetamos nuestra historia y patrimonio milenario, y protegemos nuestra biodiversidad. El Estado constitucional es unitario y descentralizado. Su accionar es ético, transparente, eficaz, eficiente, moderno y con enfoque intercultural.

Juntos, hemos logrado un desarrollo inclusivo, en igualdad de oportunidades, competitivo y sostenible en todo el territorio nacional, que ha permitido erradicar la pobreza extrema y asegurar el fortalecimiento de la familia.”

La visión se desarrolla sobre cinco ejes y demandas claves por cada eje.

Eje de la Visión al 2050	Demandas claves de la Visión al 2050
EJE 1. Las personas alcanzan su potencial en igualdad de oportunidades y sin discriminación para gozar de una vida plena.	<ul style="list-style-type: none">- Superar la pobreza y erradicar la discriminación.- Educación pública, para la igualdad en el acceso a oportunidades.- Salud pública universal.- La familia es el espacio fundamental de desarrollo integral de la persona.- Sistema de protección para niños, mujeres, adultos mayores y personas con discapacidad.
EJE 2. Desarrollo sostenible con empleo digno y en armonía con la naturaleza.	<ul style="list-style-type: none">- Competitividad en una economía social de mercado.- Producción diversificada.- Formalización de las actividades económicas.- Educación que genera talento humano calificado.- Reducción del déficit en infraestructura. Mayor conectividad.- Clima político y jurídico favorable y estable para atraer inversión.- Promoción de la innovación e investigación tecnológica.
EJE 3. Gestión sostenible de la naturaleza y medidas frente al cambio climático.	<ul style="list-style-type: none">- Aprovechamiento sostenible de ecosistemas y libre de contaminación.- Regulación de las actividades extractivas.- Gestión eficiente de los recursos hídricos.- Reducción de deforestación de bosques.- Reducción de vulnerabilidad ante riesgos de desastres.
EJE 4. Sociedad democrática, pacífica, respetuosa de los derechos humanos y libre del temor y de la violencia.	<ul style="list-style-type: none">- Garantía de los derechos fundamentales.- Respetuoso de los tratados y convenios internacionales.- Acceso a la justicia. Sistema de Justicia íntegro y eficiente.- Sistema de partidos políticos consolidados.- Orden interno reduce la inseguridad ciudadana.- Lucha contra la corrupción.- Ciudadanos conscientes de derechos y deberes.
EJE 5. Estado moderno, eficiente, transparente y descentralizado que garantiza una sociedad	<ul style="list-style-type: none">- Gestión basada en la ética y vocación de servicio al ciudadano.- Planificación articulada a nivel sectorial e intergubernamental.- Uso intensivo de la tecnología.- Lucha contra la corrupción.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Eje de la Visión al 2050	Demandas claves de la Visión al 2050
justa e inclusiva, sin corrupción y sin dejar a nadie atrás.	- Ciudadanía empoderada para vigilar probidad de funcionarios.

Tabla: Ejes y demandas clave de la Visión del Perú al 2050

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento estratégico en materia de gobierno y transformación digital es con el eje 5 de la Visión del Perú al 2050, a través de: a) la promoción de una gestión ética y transparente mediante el uso intensivo de tecnología para la planificación y articulación sectorial e intergubernamental, b) la implementación de herramientas digitales para combatir la corrupción y c) la facilitación de plataformas que empoderen a la ciudadanía en la vigilancia de la probidad de los funcionarios.

3.3. Alineamiento estratégico con planes

En este acápite se muestra el alineamiento estratégico con los planes.

3.3.1. Plan Estratégico de Desarrollo Nacional

El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, concibe el ejercicio universal de los derechos fundamentales por las personas como la finalidad esencial de toda sociedad humana.

El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 recoge años de trabajo durante los cuales se ha revisado y analizado amplia información, y llevado a cabo diversas reuniones con expertos, autoridades, dirigentes políticos y representantes de la sociedad civil. Los criterios empleados 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.

A continuación, se describen los objetivos nacionales definidos en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional.

Objetivo nacional del PEDN al 2050	Descripción
ON1. Alcanzar el pleno desarrollo de las capacidades de las personas, sin dejar a nadie atrás	Se busca que las personas desarrollen y aprovechen plenamente sus capacidades, para vivir mejor. Para ello es necesario asegurar servicios educativos y de salud con calidad y pertinencia cultural, una vivienda digna con acceso a los servicios elementales y un sistema de transporte integrado y sostenible, que les permita elevar su calidad de vida en todo el territorio. Alrededor de las personas deben confluir este conjunto de condiciones, incluso en el entorno digital, para asegurar su bienestar, y que ninguna padezca algún tipo de discriminación que limite el uso pleno de sus capacidades, por razón de su lugar de origen, condición social y económica, género, identidad étnica, condición de discapacidad u otros.
ON2. Gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las	Un aspecto importante y relevante en el desarrollo de las personas está relacionado al territorio, y cómo se gestiona los riesgos de desastres, cómo se emplea todos los medios disponibles para evitar daños a las



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Objetivo nacional del PEDN al 2050	Descripción
personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones, reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en un contexto de cambio climático	personas y a sus medios de vida. Todo ello favorece la gobernanza ambiental, el ordenamiento territorial y la seguridad y defensa nacional.
ON3. Elevar los niveles de competitividad y productividad con empleo decente y en base al aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país	Se busca elevar la competitividad y productividad de la economía, y que esta permita generar bienestar en las personas, sobre la base de un crecimiento económico sostenible, con empleo decente. Para lograrlo es fundamental una diversificación productiva que se vea acompañada de procesos de innovación tecnológica y transformación digital dentro de todos los sectores y para todos los servicios. Al mismo tiempo, se aspira a transitar hacia una economía verde y circular que permita dotar de sostenibilidad al desarrollo de las próximas décadas. En este proceso se debe elevar sustancialmente el tamaño y la calidad de la infraestructura física y tecnológica, así como, asegurar las condiciones de competencia en los mercados y los adecuados fundamentos macroeconómicos.
ON4. Garantizar una sociedad justa, democrática, pacífica y un Estado efectivo al servicio de las personas, en base al diálogo, la concertación nacional y el fortalecimiento de las instituciones.	Se busca consolidar una sociedad democrática, justa y pacífica que permita el desarrollo integral de las personas en un ambiente armónico. Para llevar a cabo dicho fin es necesario establecer instituciones sólidas y construir capacidad estatal que garanticen el acceso a la justicia, el respeto de derechos y libertades, así como la seguridad humana. De este modo, se aspira a fortalecer el sistema político y a alcanzar una democracia plena en un contexto de diversidad cultural que promueva valores cívicos como la concertación, el diálogo, la tolerancia, la inclusión, los cuales canalicen los conflictos de manera pacífica. Por consiguiente, la paz se construye sobre la base de democracia, justicia y seguridad. Todo este proceso se acompaña de la modernización de la gestión pública con un enfoque territorial que fortalezca las capacidades de los diferentes niveles de gobierno para brindar más y mejores servicios a toda la población sin dejar a nadie atrás.

Tabla: Objetivos nacionales del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento en materia de gobierno y transformación digital es con el objetivo nacional ON3 del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional a través de la promoción del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales mediante la implementación de tecnologías avanzadas y el fomento de la innovación tecnológica y la transformación digital en la gestión ambiental, mejorando la competitividad y productividad.

3.3.2. Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Ambiental

El Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) del Sector Ambiental 2024 – 2030 forma parte del proceso estratégico que conjuntamente con la Política Nacional del Ambiente al 2030, entre otros procesos de planeamiento ambiental, procuran proponer las directrices estratégicas en la temática ambiental y que contribuyen directamente con los Objetivos Nacionales del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

A continuación, se muestran los objetivos estratégicos sectoriales del PESEM y las acciones estratégicas sectoriales por cada objetivo:

Objetivo estratégico sectorial del PESEM 2024 - 2030	Acciones estratégicas sectoriales del PESEM 2024 - 2030
OES1. Reducir la degradación y pérdida de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos	AES 1.1 Fortalecer la gestión territorial basada en potencialidades y limitaciones de los ecosistemas terrestres, marinos y las ciudades AES 1.2 Incrementar el uso sostenible de la diversidad biológica considerando los conocimientos, buenas prácticas y valores de las comunidades nativas, comunidades campesinas, poblaciones locales, y sector privado AES 1.3 Incrementar el estado de conservación de los ecosistemas AES 1.4 Incrementar la recuperación de los ecosistemas degradados y especies
OES2. Controlar la contaminación de los componentes del Ambiente	AES 2.1 Fortalecer la gestión técnica- normativa de la calidad ambiental AES 2.2 Incrementar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables de los administrados AES 2.3 Fortalecer la toma de decisiones basada en el monitoreo de la calidad ambiental del aire y suelo de las entidades de los tres niveles de gobierno
OES3. Fortalecer el tránsito a la economía circular de las cadenas de consumo y producción y la disposición adecuada de los residuos sólidos	AES 3.1 Incrementar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables verificadas de los titulares de infraestructuras de residuos sólidos AES 3.2 Mejorar la gestión integral de los Residuos sólidos de los Gobiernos Locales y Sectores Competentes AES 3.3 Fortalecer el tránsito a la economía circular de los Sectores competentes AES 3.4 Incrementar las practicas ecoeficientes de las entidades públicas y privadas
OES4. Reducir los riesgos climáticos y emisiones de Gases de Efecto Invernadero del País	AES 4.1 Fortalecer la adaptación frente al cambio climático de la población y los ecosistemas AES 4.2 Fortalecer la implementación de las medidas de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de los sectores económicos, productivos y de servicios AES 4.3 Fortalecer la toma de decisiones basada en la evaluación, vigilancia, monitoreo y pronóstico de los riesgos climático de las entidades de los tres niveles de gobierno
OES5. Mejorar la Gestión Descentralizada del Sistema Nacional de Gestión Ambiental	AES 5.1 Fortalecer la gestión integrada de los recursos naturales y el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en los gobiernos subnacionales AES 5.2 Fortalecer los sistemas funcionales del SNGA en las entidades de los tres niveles de gobierno AES 5.3 Fortalecer la sostenibilidad ambiental de las inversiones de las Instituciones del país AES 5.4 Fortalecer la prevención de los conflictos socioambientales AES 5.5 Fortalecer el uso de los estudios, la investigación y la innovación tecnológica en las entidades del SNGA, SINACTI y SINAGERD AES 5.6 Fortalecer la prevención ante peligros de origen natural y antrópico en los gobiernos subnacionales en el marco del SINAGERD
OES6. Mejorar el comportamiento ambiental de la ciudadanía	AES 6.1 Mejorar el acceso a la información ambiental por parte de la ciudadanía AES 6.2 Mejorar la integración del enfoque ambiental en las entidades de educación superior AES 6.3 Fortalecer las buenas prácticas ambientales de las entidades públicas, privadas y la población

Tabla: Objetivos y acciones estratégicas sectoriales del Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Ambiental

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento en materia de gobierno y transformación digital es con el objetivo estratégicos sectorial OES5 del Plan Estratégico Sectorial



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Multianual del Sector Ambiental, a través de la implementación de plataformas digitales que fortalezcan la gestión descentralizada del SNGA y el uso de la innovación tecnológica.

3.3.3. Plan Estratégico Institucional

El Plan Estratégico Institucional (PEI) del MINAM con horizonte 2022 – 2027 Ampliado se encuentra articulado a los Objetivos Estratégicos Sectoriales del Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Ambiental (PESEM) 2024 - 2030.

El plan establece trece (13) objetivos estratégicos y por cada uno de ellos, las acciones estratégicas programadas para alcanzarlos.

Objetivo estratégico institucional del PEI 2022 – 2027 Ampliado	Acciones estratégicas institucionales del PEI 2022 – 2027 Ampliado
OEI.01. Mejorar la gestión sostenible y la conservación de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos con énfasis en la puesta en valor del capital natural bajo un enfoque de gestión integrada del territorio y de los recursos naturales	AEI.01.01 Información territorial para la gestión y conservación de los ecosistemas transferida oportunamente dirigida a los tres niveles de gobierno. AEI.01.02 Estudios de la diversidad biológica elaborados y difundidos a entidades públicas, privadas y otros actores vinculados. AEI.01.03 Instrumentos técnicos y financieros de conservación de la Diversidad Biológica y los Servicios Ecosistémicos elaborados y transferidos oportunamente a entidades nacionales, regionales y locales. AEI.01.04 Mecanismos sostenibles para la conservación de los ecosistemas implementados en beneficio de comunidades nativas, campesinas y otros usuarios del bosque. AEI.01.05 Sistema de información vinculada al aprovechamiento sostenible de los ecosistemas para promover inversión en el mantenimiento o mejoramiento de los servicios ecosistémicos provista de manera oportuna a las entidades públicas y privadas. AEI.01.06 Modelos de Gestión Integrada de Recursos Naturales desarrollados en ámbitos regionales y locales. AEI.01.07 Asistencia técnica para la transversalización de la temática ambiental en los instrumentos de planificación de nivel regional y local, de manera efectiva en beneficio de los gobiernos regionales y locales.
OEI.02. Fortalecer el control, recuperación y remediación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos degradados	AEI.02.01 Sistema de identificación, categorización y priorización de áreas degradadas implementado para las entidades públicas y privadas. AEI.02.02 Instrumentos técnicos y financieros de recuperación de ecosistemas y servicios ecosistémicos elaborados y transferidos a entidades nacionales, regionales y locales. AEI.02.03 Capacidades fortalecidas sobre mecanismos de financiamiento en materia de conservación y recuperación de ecosistemas degradados, de manera fiable dirigido a los actores públicos y privados. AEI.02.04 Capacidades fortalecidas en materia de mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos (MERESE) de manera oportuna dirigido a entidades públicas y privadas. AEI.02.05 Monitoreo de la recuperación de ecosistemas y servicios ecosistémicos realizado de manera oportuno para las entidades públicas y privadas.
OEI.03. Promover la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación y sequía de las poblaciones, los ecosistemas y agentes económicos vulnerables	AEI.03.01 Estudios relacionados a peligros, vulnerabilidad, riesgos asociados al cambio climático y lucha contra la desertificación y sequía a nivel nacional elaborados y difundidos a entidades de gobierno nacional y subnacional. AEI.03.02 Instrumentos de gestión para incorporar la adaptación ante el cambio climático y lucha contra la desertificación y sequía, en la planificación e inversión, diseñados, elaborados y transferidos a las entidades de nivel nacional y subnacional. AEI.03.03 Monitoreo de la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas en Adaptación al Cambio Climático y de los mecanismos de Lucha



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Objetivo estratégico institucional del PEI 2022 – 2027 Ampliado	Acciones estratégicas institucionales del PEI 2022 – 2027 Ampliado
	Contra la Desertificación de manera oportuna para tomadores de decisiones de las entidades competentes.
OEI.04. Promover la reducción de emisiones de GEI y la captura de carbono con énfasis en la reducción de la deforestación, así como los Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC), por parte del Estado, sector privado y población	<p>AEI.04.01 Instrumentos orientadores para la gestión integral del cambio climático, vinculado a la mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI), elaborados de manera coordinada dirigido a los actores estatales y no estatales.</p> <p>AEI.04.02 Asistencia técnica para la gestión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) brindada de manera efectiva a actores estatales y no estatales.</p> <p>AEI.04.03 Monitoreo de la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas en mitigación y de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero a nivel nacional, realizado de manera coordinada y dirigido a las autoridades competentes.</p> <p>AEI.04.04 Información de las emisiones de carbono negro en base a las políticas públicas, emitida de manera oportuna a las entidades competentes de los tres niveles de gobierno.</p> <p>AEI.04.05 Asistencia técnica en el uso de la información de monitoreo de la cobertura de bosques para la reducción de la deforestación brindada de manera efectiva a entidades públicas y privadas.</p>
OEI.05. Fortalecer la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales negativos en los componentes ambientales	<p>AEI.05.01 Instrumentos técnicos-normativos para la gestión de la calidad ambiental elaborados para las entidades de los tres niveles de gobierno.</p> <p>AEI.05.02 Asistencia técnica para la elaboración de instrumentos técnicos para la mejora de la calidad ambiental brindada de manera efectiva a las entidades de los tres niveles de gobierno.</p> <p>AEI.05.03 Información para la Gestión de la calidad ambiental sistematizada y actualizada para tomadores de decisión de las entidades de los tres niveles de gobierno.</p> <p>AEI.05.04 Acciones de seguimiento a la implementación de instrumentos técnicos de control de la contaminación de manera oportuna y focalizada de los gobiernos regionales y locales.</p> <p>AEI.05.05 Herramientas técnicas para la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales negativos elaboradas y transferidas a los usuarios del SEIA.</p>
OEI.06. Fortalecer la gestión integral con énfasis en la valorización de los residuos sólidos municipales, no municipales y residuos de bienes priorizados	<p>AEI.06.01 Información sistematizada de la gestión de residuos sólidos municipales, no municipales y de bienes priorizados, gestionada de manera oportuna para las entidades públicas y privadas.</p> <p>AEI.06.02 Planes de Manejo de Residuos de Bienes Priorizados, evaluados de manera oportuna en el marco de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), dirigido a empresas privadas.</p> <p>AEI.06.03 Instrumentos de gestión integral de residuos sólidos con enfoque participativo, gestionados y formulados para optimizar la gestión de los residuos sólidos a nivel nacional.</p> <p>AEI.06.04 Instrumentos de inversión para la gestión integral de residuos sólidos y/o recuperación áreas degradadas por residuos sólidos elaborados y/o implementados de manera adecuada para los distritos.</p> <p>AEI.06.05 Autorizaciones de importación, tránsito y exportación de residuos sólidos, atendidas de forma oportuna a empresas y/u operadoras de residuos sólidos.</p> <p>AEI.06.06 Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos implementado de forma oportuna en beneficio de empresas y/u operadoras de residuos sólidos.</p>
OEI.07. Fortalecer la sostenibilidad de las cadenas productivas y de consumo de bienes y servicios en el marco del crecimiento verde, la economía circular y la ecoeficiencia en las entidades públicas y privadas	<p>AEI.07.01 Medidas para impulsar la ecoeficiencia con enfoque hacia una economía circular transferidas a las entidades del sector público y/o privado.</p> <p>AEI.07.02 Capacidades fortalecidas para emprendimientos basados en productos de la biodiversidad de manera fiable para actores económicos y sociales.</p> <p>AEI.07.03 Instrumentos económicos elaborados en el marco del crecimiento verde diseñados de manera adecuada y dirigidos a tomadores de decisión.</p> <p>AEI.07.04 Documentos técnicos que promueven el desarrollo sostenible elaborados y/o difundidos a entidades públicas y privadas.</p> <p>AEI.07.05 Acuerdos de Producción Limpia diseñados de manera pertinente dirigidos a las empresas privadas.</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Objetivo estratégico institucional del PEI 2022 – 2027 Ampliado	Acciones estratégicas institucionales del PEI 2022 – 2027 Ampliado
OEI.08. Fortalecer la gobernanza ambiental de las entidades públicas, privadas y sociedad civil con enfoque territorial, descentralizado, inclusivo y basada en evidencia	AEI.08.01 Capacidades fortalecidas en temas de planificación y seguimiento de instrumentos para la gestión del Sistema Nacional Gestión Ambiental (SNGA) de manera permanente dirigido a las entidades de los tres niveles de gobierno. AEI.08.02 Capacidades fortalecidas en el marco de la normativa del SEIA, de manera permanente de los actores del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. AEI.08.03 Capacidades fortalecidas en la implementación de los sistemas regionales y locales de Gestión Ambiental (SRGA y SLGA) de manera permanente a los gobiernos regionales y locales. AEI.08.04 Capacidades fortalecidas para la prevención de conflictos socioambientales realizado de manera progresiva en las instituciones que integran las Redes de Alerta Temprana. AEI.08.05 Espacios de diálogo sobre cambio climático participativos dirigido a los actores estatales y no estatales AEI.08.06 Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) accesible y adecuado para los tomadores de decisiones y la ciudadanía. AEI.08.07 Espacios de articulación de conocimiento ambiental, eficaces para los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti) y tomadores de decisión. AEI.08.08 Conocimiento ambiental adaptado y contextualizado para los tomadores de decisión.
OEI.09. Fortalecer la educación y la ciudadanía ambiental de la población	AEI.09.01 Capacidades fortalecidas para implementar acciones en materia de educación, cultura y ciudadanía ambiental de manera permanente, dirigido a los gobiernos locales. AEI.09.02 Estrategia Perú Limpio implementada de manera eficiente por los gobiernos locales. AEI.09.03 Promoción del reconocimiento público de buenas prácticas ambientales dirigido a personas naturales y jurídicas del país. AEI.09.04 Capacidades fortalecidas para la participación de la sociedad civil en la gestión ambiental de manera permanente, dirigido a gobiernos locales y regionales.
OEI.10. Fortalecer la gestión de riesgos de desastres de los territorios y el MINAM con énfasis en la incorporación de medidas de infraestructura natural	AEI.10.01 Medidas de prevención y respuesta ante desastres de origen natural y antrópico implementadas de manera oportuna en el MINAM. AEI.10.02 Asistencia técnica para la elaboración de estudios territoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres que incorporen la infraestructura natural y soluciones basadas en la naturaleza, dirigido a los Gobiernos regionales y locales. AEI.10.03 Capacidades fortalecidas sobre inversión en infraestructura natural en materia de riesgos naturales de manera oportuna dirigida a los gobiernos subnacionales.
OEI.11. Promover el desarrollo urbano ambientalmente sostenible de la Ciudad Bicentenario, bajo el enfoque territorial, economía circular, ecoeficiente y resiliencia	AEI.11.01 Instrumentos de inversión sobre desarrollo urbano ambiental sostenible gestionados en beneficio del ámbito de la Ciudad Bicentenario. AEI.11.02 Mantenimiento del Parque Nacional Antonio Raimondi en beneficio de la población del ámbito de la Ciudad Bicentenario.
OEI.12. Fortalecer una cultura de integridad	AEI.12.01 Acciones de seguimiento de la implementación de las medidas asociadas a la prevención, detección y gestión de riesgos de actos de corrupción de manera transparente dirigido a en las unidades de organización del MINAM. AEI.12.02 Gestión de denuncias por presuntos actos de corrupción que garanticen la confidencialidad y protección al denunciante implementado de manera oportuna para los ciudadanos y servidores del MINAM. AEI.12.03 Acciones de seguimiento de la implementación del modelo de integridad en la lucha contra la corrupción, de manera participativa dirigido a las entidades del Sector Ambiental.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Objetivo estratégico institucional del PEI 2022 – 2027 Ampliado	Acciones estratégicas institucionales del PEI 2022 – 2027 Ampliado
OEI.13. Fortalecer la institucionalidad orientada al logro de resultados	AEI.13.01 Políticas e intervenciones implementadas de manera estratégica en las entidades del sector ambiental. AEI.13.02 Gestión técnica y operativa permanente de los órganos y unidades ejecutoras del MINAM. AEI.13.03 Gestión de procesos de planificación, modernización, presupuesto, programación de inversiones fortalecidos en el marco de la eficiencia y modernidad de la gestión pública basada en resultados de los órganos del MINAM. AEI.13.04 Gestión de los programas presupuestales fortalecidos en la gestión por resultados para los órganos del MINAM. AEI.13.05 Sistemas Jurídicos gestionados de manera eficiente y oportuna para optimizar el posicionamiento y la institucionalidad del MINAM. AEI.13.06 Sistemas administrativos y de los recursos humanos fortalecidos para la modernización de la gestión del MINAM. AEI.13.07 Gobierno y Transformación Digital de calidad implementados en el MINAM. AEI.13.08 Gestión documental, atención a la ciudadanía y comunicación institucional para brindar información y/o atención optimizadas a los usuarios del MINAM. AEI.13.09 Gestión de la Cooperación Internacional implementada en el marco de la eficiencia y modernización institucional.

Tabla: Objetivos y acciones estratégicas del Plan Estratégico Institucional

En relación con el ámbito de acción del MINAM, el alineamiento en materia de gobierno y transformación digital es con el objetivo estratégico institucional OEI.13, a través de la implementación del gobierno y transformación digital, la digitalización de procesos misionales y de soporte, la optimización de la gestión documental y la mejora en la atención a la ciudadanía mediante canales digitales.

3.4. Marco de gobierno digital

En este acápite se muestran los principales instrumentos a considerar en materia de gobierno digital.

3.4.1. Ley y Reglamento de Gobierno Digital

La Ley de Gobierno Digital (Decreto Legislativo N° 1412) tiene por objeto 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.

El gobierno digital es el uso estratégico de las tecnologías digitales y datos en la Administración Pública para la creación de valor público. Se sustenta en un ecosistema compuesto por actores del sector público, ciudadanos y otros interesados, quienes apoyan en la implementación de iniciativas y acciones de diseño, creación de servicios digitales y contenidos, asegurando el pleno respeto de los derechos de los ciudadanos y personas en general en el entorno digital. Comprende el conjunto de principios, políticas, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos utilizados por las entidades de la



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

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.

Los objetivos del gobierno digital son cuatro:

Objetivo del Gobierno Digital
O1. Normar las actividades de gobernanza, gestión e implementación en materia de tecnologías digitales, identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos
O2. Coordinar, integrar y promover la colaboración entre las entidades de la Administración Pública
O3. Promover la investigación y desarrollo en la implementación de tecnologías digitales, identidad digital, servicios digitales, interoperabilidad, seguridad digital y datos
O4. Promover y orientar la formación y capacitación en materia de gobierno digital y tecnologías digitales en todos los niveles de gobierno

Tabla: Objetivos del Gobierno Digital

El Decreto Supremo N° 029-2021-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley de Gobierno Digital busca impulsar la incorporación de las tecnologías digitales en los servicios ofrecidos por las entidades públicas en favor de la reactivación económica del país. La norma promueve la articulación de las tecnologías digitales, la identidad digital, los servicios digitales, la gobernanza de datos, la interoperabilidad, la seguridad digital y la arquitectura digital con el fin de mejorar la prestación de servicios centrados en la ciudadanía, la gestión interna de las entidades públicas y la relación entre estas.

Los ejes del gobierno digital son los siguientes:

Eje	Descripción
Identidad digital	La identidad digital es un conjunto de atributos que individualiza y permite identificar a una persona en entornos digitales. La norma regula la Plataforma Nacional de Identificación y Autenticación de la Identidad Digital (ID Gob.pe) que permitirá prestar el servicio de autenticación en línea de una persona natural para los proveedores de servicios públicos digitales.
Servicios digitales	Son servicios provistos de manera total o parcial a través de internet, de manera no presencial y que usan las tecnologías digitales. La norma establece sus principios, tipos y el ciclo de vida de su implementación. Finalmente, se reglamenta la Plataforma Digital Única del Estado Peruano para orientación del ciudadano - Gob.pe y sus funcionalidades como brindar orientación, acceso al catálogo de trámites, así como realizar reclamos y hacer seguimiento de estos, entre otras.
Procedimientos administrativos	La norma define las condiciones, los requisitos, el uso de tecnologías y medios digitales en estos procesos, dándole igual valor que un procedimiento realizado presencialmente. Asimismo, establece la Casilla Única Electrónica como el espacio digital donde el ciudadano recibe notificaciones y comunicaciones de entidades públicas. Finalmente, brinda las pautas de la gestión archivística digital.
Gobernanza de datos	Establece pautas para la gestión de los datos del Estado Peruano. El liderazgo y la estrategia, la valoración, cultura, responsabilidad y calidad de los datos son algunos de los principios de este apartado. Define la infraestructura nacional de datos y sus ámbitos como estadística, espacial o



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Eje	Descripción
	georreferenciada, privados o personales. Así, también oficializa la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados (Geoperú) y el Catálogo Nacional de Metadatos Espaciales.
Interoperabilidad	Es la capacidad de interactuar que tienen las entidades para alcanzar objetivos, recurriendo al intercambio de información, conocimientos, procesos y datos en sus respectivos sistemas de información. la norma brinda disposiciones sobre la interoperabilidad del Estado Peruano a nivel legal, organizacional, semántico y técnico, así como también establece sus principios. Se apoya en la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE), la Plataforma de Pagos Digitales del Estado Peruano (Págalo.pe), Plataforma Nacional de Identificación y Autenticación de la Identidad Digital (ID Gob.pe), Plataforma Casilla Única Electrónica del Estado Peruano (Casilla Única Perú), entre otras.
Seguridad digital	Es el estado de confianza en un entorno digital que resulta de la gestión y aplicación de medidas frente a riesgos que afectan su seguridad. la norma brinda disposiciones en el marco de la seguridad digital, y establece los principios y componentes del modelo de seguridad digital. Asimismo, instaure plazos de implementación del equipo de respuestas ante incidentes de seguridad digital.
Arquitectura digital	Es el conjunto de componentes, lineamientos y estándares que permiten alinear los sistemas de información, datos, seguridad e infraestructura tecnológica con la misión y objetivos estratégicos de la entidad. en este aspecto, dispone la creación de la Plataforma Nacional de Gobierno Digital y la Plataforma Nacional de Gobierno de Datos. Finalmente, define los roles de la Plataforma de Información de la Arquitectura Digital del Estado.

Tabla: Ejes del Gobierno Digital

En relación con el ámbito de acción del MINAM, los objetivos de gobierno digital deben tomar en cuenta los objetivos de gobierno digital establecidos en la ley.

3.4.2. Sociedad de la información y sociedad del conocimiento

La Política de Estado 35 denominada “Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento” del Acuerdo Nacional genera un compromiso a impulsar una sociedad de la información hacia una sociedad del conocimiento orientada identificar, producir, transformar, utilizar y difundir información en todas las dimensiones humanas incluyendo la dimensión ambiental.

Asimismo, apunta a promover el acceso universal al conocimiento a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), acompañado de la generación de contenidos, servicios y bienes digitales, así como del desarrollo de capacidades para que todos los peruanos puedan desempeñarse plenamente y de manera segura en el entorno digital, y de igual manera promoveremos mecanismos que fortalezcan el acceso, conectividad y su uso en las regiones del país.

Finalmente, se indica que se deben promover las TIC como medios para fortalecer la gobernabilidad democrática y el desarrollo sostenible, a través de un servicio moderno, transparente, eficiente, eficaz, efectivo y descentralizado al ciudadano.

En relación con el ámbito de acción del MINAM, los objetivos de gobierno digital deben tomar en cuenta la Política de Estado 35 denominada “Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento” del Acuerdo Nacional.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3.4.3. Simplificación administrativa

Mediante el Decreto Legislativo N° 1246 se aprobaron las siguientes medidas de simplificación administrativa con miras a lograr una mejor y oportuna atención a los ciudadanos, promoviendo de modo efectivo su inclusión digital.

Medida de simplificación administrativa
ME1. Interoperabilidad entre entidades de la Administración Pública.
ME2. Implementación progresiva de la interoperabilidad en beneficio del ciudadano.
ME3. Prohibición de la exigencia de información a los usuarios y administrados (cuando la información se pueda obtener directamente mediante la interoperabilidad).
ME4. Prohibición de la exigencia de documentación (cuando la información conste en registros de libre acceso a través de internet u otro medio de comunicación pública).
ME5. Facilidades para efectuar el pago de derechos administrativos.
ME6. Documento Nacional de Identidad.
ME7. Emisión gratuita de la primera copia certificada de denuncia policial.
ME8. Eliminación de la exigencia del certificado de supervivencia u otras constancias de sobrevivencia.
ME9. Prohibición de requerir el certificado de mudanza domiciliaria u otras constancias de similar naturaleza.
ME10. Declaración Jurada en la Ley de Tributación Municipal.
ME11. Sujetos autorizados para solicitar Certificados

Tabla: Medidas de simplificación administrativa establecidas en el Decreto Legislativo N°1246

Posteriormente, el Decreto Legislativo N° 1310 aprobó las siguientes medidas de simplificación administrativa adicionales.

Medida de simplificación administrativa
ME12. Análisis de Calidad Regulatoria de procedimientos administrativos.
ME13. Simplificación para la emisión, remisión y conservación de documentos en materia laboral.
ME14. Designación de apoyos para las personas adultas mayores para el cobro de pensiones, devolución de aportes económicos, o subvenciones de programas nacionales de asistencia no contributivos. <i>Nota: Modificado por el Decreto Legislativo N° 1417 Decreto Legislativo que promueve la inclusión de las personas con discapacidad.</i>
ME15. Autorización excepcional para viajes de niñas, niños y adolescentes. <i>Nota: Modificado por el Decreto Legislativo N° 1449 Decreto Legislativo que establece medidas de simplificación administrativa para simplificar trámites establecidos en normas con rango de ley.</i>
ME16. Reconocimiento de titularidad de registros, certificados, permisos, licencias, autorizaciones y procedimientos administrativos en casos de reorganización de sociedades y cambios de denominación social.
ME17. Autorización para el uso total o parcial de lunas o vidrios oscurecidos o polarizados en vehículos.
ME18. Sistemas de Trámite Documentario de las Entidades de la Administración Pública.
ME19. Diario Oficial El Peruano Electrónico.

Tabla: Medidas de simplificación administrativa establecidas en el Decreto Legislativo N°1310



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

En relación con el ámbito de acción del MINAM, los objetivos de gobierno digital deben tomar en cuenta principalmente las medidas de simplificación administrativa ME1, ME2, ME3, ME4 y ME18.

3.4.4. Recomendaciones de la OCDE en materia de gobierno digital

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es una organización internacional que asiste a los gobiernos para enfrentar los retos económicos, sociales y de gobernabilidad de una economía globalizada.

En el 2016, dentro del marco del Programa País OCDE – Perú iniciado el 2015, la OCDE realizó el Estudio sobre la Gobernanza Pública en Perú donde se analizaron las áreas clave de la gobernanza pública del país e identificaron diferentes oportunidades para mejorar la performance del Estado en la prestación de mejores políticas y servicios para todos los ciudadanos. En ese estudio, se incluyó la “integración del gobierno digital en la modernización del sector público”, donde se realizó un análisis inicial de las políticas de gobierno digital del país.

En el 2019, la OCDE realizó otro estudio denominado “Gobierno Digital en Perú” donde lleva el anterior análisis un paso más allá, examinando las políticas de gobierno digital y su implementación en el país. Este último estudio sugiere las siguientes recomendaciones de políticas basadas en los estándares y buenas prácticas de la OCDE que podría ayudar a Perú a establecerse como un líder regional en gobierno digital:

Recomendación de la OCDE en materia de gobierno digital	Descripción general (* Traducción y elaboración propia)
RE1. Gobernanza del gobierno digital.	<ul style="list-style-type: none">- Desarrollar y adoptar una estrategia o plan de acción nacional de gobierno digital detallada y ampliamente compartida. En línea con la nueva estrategia, revisar el Sistema Nacional de Informática para convertirlo en una plataforma de colaboración.- Basándose en la creación de Líderes de Gobierno Digital y en el nuevo marco de gobernanza establecido en la Ley de Gobierno Digital, establecer un órgano de coordinación que reúna a los Secretarios clave para apoyar la implementación del gobierno digital, con el Secretario de Gobierno Digital como Presidente y la SEGDI como Secretaría.- Considerar la incorporación de los principios rectores establecidos en la Ley de Gobierno Digital en todas las directrices y normas para el uso de la tecnología en todo el sector público para garantizar su aplicación efectiva y coherente.- Considerar la creación de un fondo competitivo destinado a financiar proyectos estratégicos de gobierno digital.- Considerar la creación de un centro nacional de riesgos de seguridad digital y respuesta a incidentes en colaboración con el sector privado y partes interesadas externas.
RE2. Talento y capacidades institucionales para la transformación digital.	<ul style="list-style-type: none">- Desarrollar un marco de competencias para el programa de Líderes del Gobierno Digital que incluya habilidades de liderazgo, colaboración, innovación y gestión de datos. Revisar los marcos de adquisición de talento para garantizar que el talento digital se evalúa en función de las competencias técnicas relevantes.- Complementar los principios rectores establecidos en la Ley de Gobierno Digital con un conjunto de principios de diseño digital, estándares digitales, directrices y conjuntos de herramientas para centrar los esfuerzos de digitalización de todo el gobierno en las necesidades de los usuarios y garantizar la incorporación de medidas de seguridad digital adecuadas en todos los esfuerzos de digitalización.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Recomendación de la OCDE en materia de gobierno digital	Descripción general (* Traducción y elaboración propia)
	<ul style="list-style-type: none">- Siguiendo el mandato de la Ley de Gobierno Digital, asociarse con SERVIR para crear una academia digital que ayude a desarrollar las capacidades digitales de los funcionarios. Sería fundamental que la academia desarrollara programas que permitieran a los altos ejecutivos comprender mejor las implicaciones estratégicas de la transformación digital para sus organizaciones.- Revisar los marcos de adquisición de tecnología para garantizar que los encargos de TIC se estructuren en torno a las necesidades de los usuarios, permitiendo enfoques ágiles e iterativos, en lugar de modelos de gestión de proyectos en cascada.
RE3. Sector público basado en datos.	<ul style="list-style-type: none">- Construir sobre el marco de gobernanza de datos establecido en la Ley de Gobierno Digital y considerar la creación de un puesto de Director de Datos Gubernamentales o equivalente responsable de desarrollar una estrategia de datos gubernamentales y de desarrollar la capacidad del sector público para extraer valor de sus datos (incluidos los datos abiertos gubernamentales, los análisis avanzados, los algoritmos y la inteligencia artificial).- Mapear, gobernar y gestionar los activos de datos en el sector público, identificando oportunidades estratégicas en el uso o reutilización de datos para evaluar y mejorar el desempeño del gobierno y utilizar pronósticos para mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades.- Sensibilizar a los altos cargos de las entidades sobre la importancia estratégica de los datos abiertos gubernamentales y los enfoques basados en datos.- Fomentar la demanda de iniciativas digitales y basadas en datos ayudando a los altos ejecutivos, así como a las unidades de negocio y de programas, a mejorar su ejecución y rendimiento.- Desarrollar un enfoque basado en problemas para las inversiones en datos. Las competencias en ciencia de datos son escasas y están muy demandadas. Asegurarse de que los esfuerzos respondan a una política concreta o a problemas de gestión que puedan generar un alto rendimiento de la inversión.- Centrarse en la mejora de la disponibilidad de los datos a través de la plataforma nacional de datos abiertos y ofrecer un mayor apoyo a la reutilización y el impacto de los datos.

Tabla: Recomendaciones sobre gobierno digital según el Estudio “Gobierno Digital en Perú” de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) del 2019

En relación con el ámbito de acción del MINAM, los objetivos de gobierno digital deben tomar en cuenta todas las recomendaciones de la OCDE en materia de gobierno digital según las necesidades y expectativas de los ciudadanos.

3.4.5. Agenda Digital Andina

La Agenda Digital Andina es parte del Plan de Trabajo del Comité Andino de Autoridades de Telecomunicaciones (CAATEL), y da cumplimiento al mandato del Consejo Presidencial Andino expresado en la Declaración de Lima de mayo de 2019 y ratificado por los Jefes de Estado de los Países Miembros en la Declaración del Consejo Presidencial Andino en mayo de 2020, así como en la Declaración del Consejo Presidencial Andino de julio de 2021, a fin de impulsar una Agenda Digital para la CAN, las actividades relacionadas con la cuarta revolución industrial, las tecnologías de la información y las comunicaciones y las industrias creativas, como herramientas que pueden apalancar la reactivación de los aparatos productivos de la región.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

En tal sentido, se cuenta con la base institucional necesaria que permite diseñar e implementar esta intervención a mediano plazo. La alianza y trabajo conjunto desarrollado con las delegaciones técnicas competentes de los Países Miembros han permitido generar la presente Hoja de Ruta para la Agenda Digital Andina, como parte de un gran proceso de integración regional.

A través de la referida Hoja de Ruta, se ha generado una oportunidad para acelerar las capacidades en materia de digitalización de la producción de los países de la subregión para enfrentar desde las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la innovación tecnológica, el impacto de la pandemia en los sistemas económicos y mitigar las consecuencias de la crisis originada por el COVID-19 y reducir su impacto, a mediano y largo plazo.

Con el diseño y la puesta en marcha de una estrategia subregional, materializada en la Agenda Digital Andina (ADA), se busca orientar de manera estratégica los retos que Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú afrontan para alcanzar la transformación digital y mejorar la conectividad e innovación a través del uso de las TIC.

La agenda se enfoca en 5 ejes, al interior de los cuales se han establecido las líneas de acción:

Ejes de la Agenda Digital Andina	Líneas de acción de la Agenda Digital Andina
EJE 1. Gobierno digital y transformación digital	1.1 Impulsar la digitalización y automatización de trámites 1.2 Impulsar servicios transfronterizos andinos 1.3 Impulsar estándares abiertos para la provisión de servicios gubernamentales y desarrollo de infraestructura para la transformación digital 1.4 Fortalecer la confianza y seguridad digital a través de políticas públicas 1.5 Impulsar la apertura y uso de datos abiertos 1.6 Desarrollar la viabilidad de contar con un cuerpo de regulación compilada andina en temas de Gobierno Digital
EJE 2. Infraestructura y conectividad	2.1 Determinar lineamientos de banda ancha andina en términos de velocidad de subida y bajada y latencia 2.2 Impulsar servicios transfronterizos andinos 2.3 Desarrollar la viabilidad de contar con un cuerpo de regulación compilada andina en temas de TIC 2.4 Estudiar la importancia de promover comunicación fija y móvil andina 2.5 Promover el desarrollo de IXP (puntos de intercambio de tráfico) e infraestructura de internet andina
EJE 3. Talento digital	3.1 Gestión del talento para la transformación digital: Desarrollar una Estrategia de Talento Digital a nivel de la CAN 3.2 Promover que las Universidades e instituciones de formación superior apoyadas por la CAN promuevan programas pertinentes en materia de Cuarta Revolución Industrial, Transformación Digital y Tecnologías Emergentes
EJE 4. Economía digital	4.1 Impulsar la transformación digital sectorial 4.2 Impulsar el desarrollo de un Mercado de Datos
EJE 5. Nuevas tecnologías para el desarrollo sostenible	5.1 Impulsar proyectos regionales de inteligencia artificial, blockchain, internet de las cosas y ciencia de datos

Tabla: Ejes y líneas de acción de la Agenda Digital Andina



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

En relación con el ámbito de acción del MINAM, los objetivos de gobierno digital deben tomar en cuenta el eje 1 de la Agenda Digital Andina.

3.5. Enfoque estratégico del MINAM

A continuación, se muestra el alineamiento que debe seguir el enfoque estratégico del MINAM:

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Secretaría General**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Instrumento	Enfoque Estratégico		
Políticas de Estado (Acuerdo Nacional)	O4. Afirmación de un Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado		
Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública	OP2. Mejorar la gestión interna en las entidades públicas		
Política Nacional de Transformación Digital	OP3. Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	OP4. Fortalecer el talento digital en todas las personas	OP5. Consolidar la seguridad y confianza digital en la sociedad
Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial	EJE 9: Más infraestructura y servicios para una mejor calidad de vida		
Política Nacional del Ambiente	OP6. Fortalecer la Gobernanza ambiental con enfoque territorial en las entidades públicas y privadas		
Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN)	ON3. Elevar los niveles de competitividad y productividad con empleo decente y en base al aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país		
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)	OES5. Mejorar la Gestión Descentralizada del Sistema Nacional de Gestión Ambiental		
Plan Estratégico Institucional (PEI)	OEI.13. Fortalecer la institucionalidad orientada al logro de resultados		

Tabla: Alineamiento que debe seguir el enfoque estratégico del MINAM





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Figura: Alineamiento que debe seguir el enfoque estratégico del MINAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4. SITUACIÓN ACTUAL DEL GOBIERNO DIGITAL EN EL MINAM

La definición de la situación actual implica analizar el estado situacional del gobierno digital del MINAM, sobre la base de la información recopilada sobre la estructura organizacional del gobierno digital y gestión de las tecnologías digitales, procesos digitalizados de la entidad, cumplimiento de la regulación digital, infraestructura tecnológica, servicios digitales, seguridad de la información, presupuesto de gobierno digital, entre otros aspectos.

4.1. Estructura organizacional del Gobierno Digital

4.1.1. Líder de Gobierno y Transformación Digital

Mediante Resolución Ministerial N° 094-2024-MINAM, se designa al Asesor de Secretaría General, como Líder de Gobierno y Transformación Digital del Ministerio del Ambiente, cuyas atribuciones son establecidas en el Reglamento Interno del Comité de Gobierno y Transformación Digital y son las siguientes:

- Coordinar las políticas, objetivos, planes y acciones para desplegar la transformación digital y el desarrollo del gobierno digital en la entidad.
- Ejercer el liderazgo del proceso de transformación digital de la institución.
- Participar activamente en el Comité de Gobierno y Transformación Digital.
- Promover el uso de tecnologías digitales al interior de la entidad para el logro de los objetivos estratégicos.
- Promover el uso de metodologías de innovación, metodologías ágiles u otras para coadyuvar al proceso de transformación digital.
- Promover una cultura digital al interior de la entidad para el aprovechamiento de las tecnologías digitales y su adaptación al proceso de transformación digital.
- Otras responsabilidades que se deleguen mediante lineamientos de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la PCM.
- Comunicar al Líder Nacional de Gobierno Digital acerca de los objetivos, acciones y medidas para la transformación digital y despliegue del Gobierno Digital establecidas en el MINAM, así como el estado de la implementación de las iniciativas y proyectos priorizados por el Comité de Gobierno y Transformación Digital

4.1.2. Comité de Gobierno y Transformación Digital

Mediante Resolución Ministerial N° 235-2018-MINAM (18.06.2018), modificada mediante Resolución Ministerial N° 379-2019-MINAM (06.12.2019), Resolución Ministerial N° 230-2023-MINAM (20.07.2023) y Resolución Ministerial N° 183-2024-MINAM (17.06.2024), se establece la conformación del Comité de Gobierno y Transformación Digital (CGTD) del MINAM. El CGTD es el órgano colegiado de naturaleza permanente, responsable de liderar, dirigir, evaluar y supervisar el proceso de Gobierno y Transformación Digital en el MINAM, con la finalidad de contribuir al cumplimiento de los objetivos, políticas y planes institucionales, mejorando la prestación de los servicios públicos digitales de cara a



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

la ciudadanía. El CGTD del MINAM, depende directamente de el/la Ministro(a) o su representante, quien lo constituye mediante Resolución Ministerial; conformado por los siguientes funcionarios/as:

- El/La Secretario/a General, en representación del/de la Ministro/a del Ambiente, quien lo preside.
- El/La Líder de Gobierno Digital.
- EL/La Director(a) de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental.
- El/La Jefe(a) de la Oficina General de Tecnología de la Información, quien actúa como Secretario Técnico.
- El/La Jefe(a) de la Oficina General de Recursos Humanos.
- El/La Jefe(a) de la Oficina de Gestión Documental y Atención a la Ciudadanía.
- El/La Jefe(a) de la Oficina General de Asesoría Jurídica.
- El/La Jefe(a) de la Oficina General de Planificación y Presupuesto.
- El/La Jefe(a) de la Oficina General de Administración.
- El/La Oficial de Seguridad de la Información.

El CGTD desempeña las siguientes funciones:

- Formular el Plan de Gobierno y Transformación Digital (PGTD) en coordinación con las unidades de organización, programas y/o proyectos especiales de la entidad.
- Proponer su reglamento interno, así como sus modificatorias y celebrar mediante acta de sesión su correspondiente formalización.
- Liderar y dirigir el proceso de transformación digital en el Ministerio del Ambiente.
- Evaluar que el uso actual y futuro de las tecnologías digitales sea acorde con los cambios tecnológicos, regulatorios, necesidades de la entidad, objetivos institucionales, entre otros, con miras a implementar el Gobierno Digital.
- Gestionar la asignación de personal y recursos necesarios para la implementación del Plan de Gobierno y Transformación Digital, Modelo de Gestión Documental (MGD), Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales y Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), en sus Planes Operativos Institucionales, Plan Anual de Contrataciones y otros.
- Promover y gestionar la implementación de estándares y buenas prácticas en gestión y gobierno de tecnologías digitales, interoperabilidad, seguridad digital, identidad digital y datos en la entidad.
- Aprobar informes anuales que midan el progreso de la implementación del Plan de Gobierno y Transformación Digital y evalúen el desempeño del Modelo de Gestión Documental (MGD), Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales y Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).
- Vigilar el cumplimiento de la normatividad relacionada con la implementación del gobierno digital, interoperabilidad, seguridad de la información y datos abiertos en las entidades públicas.
- Promover el intercambio de datos, información, software público, así como la colaboración en el desarrollo de proyectos de digitalización entre entidades.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Gestionar, mantener y documentar el Modelo de Gestión Documental (MGD), Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales y Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) de la entidad.
- Promover la conformación de equipos multidisciplinarios ágiles para la implementación de proyectos e iniciativas de digitalización de manera coordinada con los responsables de órganos y unidades orgánicas de la entidad.
- Otras funciones que se le asigne en el ámbito de su competencia y aquellas concordantes con la materia.

4.1.3. Oficial de Seguridad y Confianza Digital

Mediante Resolución Ministerial N° 095-2024-MINAM, se designa al Especialista en Seguridad de la Información de la Oficina General de Tecnología de la Información, como Oficial de Seguridad y Confianza Digital (OSCD) del Ministerio del Ambiente.

De acuerdo con la Directiva N° 001-2023-PCM/SGTD, Directiva que establece el perfil y responsabilidades del Oficial de Seguridad y Confianza Digital, sus responsabilidades son:

- Coordinar la implementación, operación, mantenimiento y mejora continua del SGSI de la entidad, atendiendo las normas en materia de seguridad de la información, gestión de riesgos de seguridad de la información, gestión de incidentes de seguridad de la información, seguridad digital y confianza digital.
- Coordinar con las unidades de organización de la entidad las acciones orientadas a implementar y/o mantener el SGSI, de acuerdo con lo establecido por la alta dirección y las normas en materia de seguridad de la información, gestión de riesgos de seguridad de la información, gestión de incidentes de seguridad de la información, seguridad digital y confianza digital.
- Formular y proponer políticas, procedimientos y planes en materia de seguridad de la información, gestión de riesgos de seguridad de la información, gestión de incidentes de seguridad de la información, seguridad y confianza digital.
- Promover la conformación y adecuada operación del equipo de respuestas ante incidentes de seguridad de la información.
- Proponer medidas para la gestión de riesgos e incidentes de seguridad de la información, seguridad digital y ciberseguridad.
- Crear y mantener un registro de los eventos e incidentes de seguridad de la información identificados.
- Comunicar al Centro Nacional de Seguridad Digital (CNSD) los incidentes de seguridad digital críticos que afecten a los procesos misionales o servicios que brinda la entidad, y de ser el caso, coordinar y/o participar en su atención con el CNSD.
- Planificar y coordinar la ejecución de pruebas de evaluación de vulnerabilidades de los aplicativos informáticos, sistemas, infraestructura, datos y redes que soportan los servicios digitales, procesos misionales o relevantes de la entidad.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Elaborar informes de los riesgos e incidentes de seguridad de la información críticos para la entidad pública e informarlos a la máxima autoridad administrativa.
- Informar a la máxima autoridad administrativa acerca de los riesgos de seguridad de la información, incidentes de seguridad de la información críticos, avances y dificultades en la implementación u operación del SGSI, resultados de las auditorías de seguridad de la información internas y/o externas realizadas anualmente a la entidad, y sobre la aplicación efectiva de las normas en materia de seguridad de la información, gestión de riesgos de seguridad de la información, gestión de incidentes de seguridad de la información, seguridad digital y confianza digital.
- Coordinar con el CNSD acciones de sensibilización y capacitación para los funcionarios y servidores civiles de la entidad sobre seguridad de la información, gestión de riesgos de seguridad de la información, gestión de incidentes de seguridad de la información, seguridad digital y confianza digital.
- Coordinar con el Oficial de Gobierno de Datos y el Oficial de Datos Personales en todas las cuestiones relativas a la implementación de controles de seguridad de la información relacionados con las materias de gestión de datos y protección de datos personales en la entidad, respectivamente.
- Coordinar con el Líder de Gobierno y Transformación Digital, lo concerniente a iniciativas y proyectos en materia de seguridad y confianza digital.
- Coordinar con los dueños de procesos, propietarios de riesgos y responsables de las unidades de organización de la entidad su apoyo en la gestión de riesgos e implementación de los controles de seguridad de la información identificados en sus ámbitos de competencia, así como en la gestión de incidentes de seguridad de la información.
- Liderar a los Coordinadores de Seguridad y Confianza Digital (CSCD) designados en la entidad pública para la adecuada implementación del SGSI.
- Asegurar y supervisar la adopción y uso de estándares, normas técnicas y mejores prácticas de seguridad de la información ampliamente reconocidos por parte de la unidad de organización de tecnologías de la información cuando ésta adquiera, tercerice o desarrolle software o implemente otro tipo de soluciones tecnológicas.
- Coordinar con la unidad de organización responsable de las tecnologías de la información o la que haga sus veces en la entidad, cuando corresponda, en los temas relativos a sus responsabilidades.
- Otras responsabilidades afines que le sean asignadas por el titular de la entidad o la máxima autoridad administrativa.

4.1.4. Oficial de Gobierno de Datos

Mediante Resolución Ministerial N° 139-2024-MINAM, se designa al Coordinador en Gestión de Información Ambiental de la Dirección de la Información, Investigación e Innovación Ambiental de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental, como Oficial de Gobierno de Datos del Ministerio del Ambiente.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

De acuerdo con la Directiva N° 001-2022-PCM/SGTD, Directiva que establece el Perfil y Responsabilidades del Oficial de Gobierno de Datos, sus responsabilidades son:

- Asegurar el uso ético de las tecnologías digitales y datos en la entidad.
- Garantizar el proceso de toma de decisiones basadas en datos.
- Gestionar el uso y publicación de datos de la entidad en la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados (GEOPERÚ) para el análisis y toma de decisiones basadas en datos en el territorio.
- Gestionar la publicación de los datasets más importantes de la entidad en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos.
- Proponer al Comité de Gobierno y Transformación Digital iniciativas de innovación basadas en datos y gestionar y/o coordinar su implementación.
- Impulsar el intercambio de datos e interoperabilidad entre las entidades.
- Garantizar el impulso de una cultura basada en datos en la entidad.
- Promover la implementación de herramientas y soluciones digitales que garanticen la trazabilidad de los datos.
- Articular y gestionar el uso de datos gubernamentales.
- Asegurar la calidad e integridad de los datos que contribuya a la creación de valor público.
- Impulsar y coordinar el modelamiento, procesamiento, análisis y desarrollo de servicios de información de datos gubernamentales y datos abiertos con los responsables de los procesos correspondientes.
- Coordinar la implementación del Modelo de Referencia de Datos de la entidad.
- Promover el intercambio de conocimientos en materia de gobierno de datos.
- Apoyar la gestión de almacenes de datos, procesamiento analítico e implementación y uso de herramientas de procesamiento de grandes volúmenes de datos.
- Promover el diseño de herramientas computacionales para obtener resultados a partir de los modelos matemáticos propuestos y los datos del problema bajo evaluación.
- Impulsar la analítica de datos en todas las unidades de organización de la entidad en coordinación con la Unidad de Analítica Avanzada de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.
- Coordinar las acciones relacionadas con los proyectos del Centro Nacional de Innovación Digital e Inteligencia Artificial y el Centro Nacional de Datos aplicados en la entidad.
- Reportar semestralmente a la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros la implementación y aplicación de las normas en materia de gobernanza y gestión de datos.

4.1.5. Oficial de Datos Personales

Mediante Resolución de Secretaría General N° 031-2021-MINAM, se designa al Especialista Jurídico de la Oficina General de Asesoría Jurídica, como Oficial de Datos Personales titular del Ministerio del Ambiente.

4.1.6. Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Mediante Memorando Múltiple N° 00020-2023-MINAM/SG/OGTI, se conforma el Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital (CSIRT), designando a los siguientes especialistas para su conformación:

- Especialista en Programación de Sistemas de Información
- Técnico de Soporte de Tecnologías de la Información
- Especialista de Redes y Comunicaciones
- Especialista en Administración de Base de Datos
- Especialista de Seguridad de la Información

El MINAM cuenta con la siguiente estructura organizacional del gobierno digital:



Figura: Estructura organizacional del Gobierno Digital en el MINAM

4.1.7. Gobierno y gestión de las tecnologías digitales

Dado que la estrategia de transformación digital tiene como base la aplicación de diversos ejes tecnológicos, el Comité de Gobierno y Transformación Digital debe trabajar de forma conjunta y articulada con la Oficina General de Tecnología de la Información, órgano de apoyo e impulsor de la transformación digital en el MINAM. En ese sentido, se establece el siguiente modelo de articulación de Gobierno y Gestión de Tecnologías Digitales que debe adoptar el Comité de Gobierno y Transformación Digital y la Oficina General de Tecnología de la Información, el cual está basado en la norma ISO/IEC 38500 Tecnología de Información – Gobierno de IT para la Organización:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

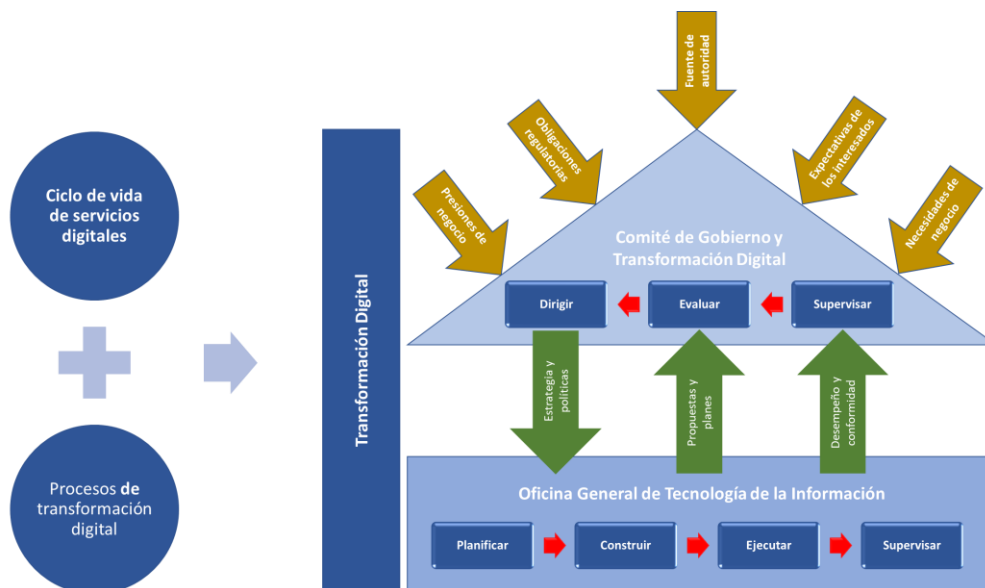


Figura: Modelo de articulación de gobierno y gestión de tecnologías digitales

El Comité de Gobierno y Transformación Digital ha de gobernar las tecnologías digitales mediante tres tareas principales: dirigir, evaluar y supervisar:

- **Dirigir:** Dirigir la preparación y ejecución de las estrategias y políticas, asignando las responsabilidades al efecto, asimismo, asegurar la transición correcta de los proyectos a producción, considerando los impactos en la operación, el negocio y la infraestructura y, finalmente, impulsar una cultura de buen gobierno de las tecnologías digitales en la entidad.
- **Evaluar:** Examinar y juzgar el uso actual y futuro de las tecnologías digitales, incluyendo estrategias, propuestas y acuerdos de aprovisionamiento (internos y externos).
- **Supervisar:** Mediante sistemas de medición, vigilar el rendimiento de las tecnologías digitales, asegurando que se ajusta a lo planificado.

Estas tres tareas interactúan con una capa de gestión debajo del Comité de Gobierno y Transformación Digital, la cual es ejecutada por la Oficina General de Tecnología de la Información, la cual actúa sobre la estrategia y las políticas según lo indique el Comité de Gobierno y Transformación Digital, asimismo, la Oficina General de Tecnología de la Información entrega propuestas y planes al Comité de Gobierno y Transformación Digital para que éste los evalúe, y finalmente, el Comité de Gobierno y Transformación Digital monitorea el desempeño de las tecnologías digitales y su conformidad con las políticas y estrategias a través de los informes proporcionados por la Oficina General de Tecnología de la Información.

Las tareas de dirigir, evaluar y supervisar se realizan dentro de un contexto en el que funciona la entidad. Este contexto consta de cinco elementos:

- **Fuente de autoridad:** Es el/la Ministro(a) o su representante quien le da al Comité de Gobierno y Transformación Digital la autoridad que tiene.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Obligaciones regulatorias: Es el contexto legal y regulatorio existente al que están sujetas las actividades del MINAM.
- Presiones de negocio: el gobierno obliga a la entidad a incrementar su competitividad siendo innovadora.
- Expectativas de los interesados: Proviene de diversas perspectivas, como directorio, administrados, empleados, etc.
- Necesidades del negocio: en última instancia, la gobernanza de la organización y de las tecnologías digitales en particular está impulsada por las necesidades del negocio, ya que el objetivo final de la entidad es hacer bien su negocio, con el apoyo de las tecnologías digitales.

Asimismo, mediante el Decreto Supremo N° 029-2021-PCM, se establecen las etapas que deben ser consideradas en el ciclo de vida de la implementación de los servicios digitales, las cuales son:

- Alineamiento a los objetivos estratégicos: Comprende el alineamiento y priorización del servicio digital con los objetivos estratégicos institucionales en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento.
- Concepción, co-creación y diseño: Comprende la investigación para la identificación de las necesidades del ciudadano y personas en general, su priorización, la definición de la arquitectura lógica, el diseño, el prototipado de la solución, la realización de pruebas de concepto y las pruebas de usabilidad.
- Construcción e integración: Comprende el uso de herramientas, técnicas, metodologías, estándares, normas técnicas y marcos de referencia ampliamente reconocidos para la construcción del servicio digital y su integración con los bloques básicos para la interoperabilidad técnica definidos en el Título VI del presente Reglamento, en lo que corresponda.
- Operación: Comprende el uso de marcos de referencia y estándares ampliamente reconocidos para la provisión de servicios digitales seguros y de valor para el ciudadano y personas en general.
- Mejora continua: Comprende el desarrollo de acciones periódicas, en base a las necesidades del ciudadano y personas en general, así como los avances tecnológicos, para el mejoramiento continuo de la calidad del servicio digital. Esta etapa se basa en el uso de métodos cuantitativos y cualitativos para perfeccionar la calidad y la eficiencia de los servicios digitales, así como de otros productos de la cadena de valor.

Finalmente, mediante el Decreto Supremo N° 157-2021-PCM, se establecen los procesos que deben ser considerados para la implementación del proceso de transformación digital, los cuales son:

- Diseño de servicios y procesos.
- Digitalización de procesos.
- Digitalización de servicios.
- Digitalización de las relaciones con la ciudadanía en general.
- Gobernanza y gestión de datos.
- Gobernanza y gestión de tecnologías digitales.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Gestión de competencias digitales.
- Gestión del cambio de cultura institucional aplicada a la transformación digital.
- Gestión del cambio cultural y conocimiento.

A continuación, se muestra el Diagrama de Bloques para los procesos de nivel 0 del MINAM, donde el proceso relacionado al gobierno y transformación digital es el proceso de soporte (S) “S.03 Gestión de las tecnologías de la información”.



Figura: Diagrama de Bloques para los procesos de nivel 0 del MINAM

El proceso de nivel 0 “S.03 Gestión de las tecnologías de la información” se compone de los siguientes procesos:

Procesos Nivel 0	Procesos Nivel 1	Procesos Nivel 2
S.03 Gestión de las tecnologías de la información	S.03.01 Instrumentalización de TICs	S.03.01.01 Gestión de Catálogo de Servicios de TI
		S.03.01.02 Planificación de TI
		S.03.01.03 Gestión de instrumentos de seguridad de la información
	S.03.02 Implementación de TICs	S.03.02.01 Implementación de software y aplicaciones de TI
		S.03.02.02 Implementación de hardware e infraestructura de TI
	S.03.03 Operación y mantenimiento de TICs	S.03.03.01 Mesa de ayuda
		S.03.03.02 Soporte Técnico
		S.03.03.03 Gestión de redes e infraestructura de TI



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Procesos Nivel 0	Procesos Nivel 1	Procesos Nivel 2
		S.03.03.04 Gestión de sistemas de información y bases de datos

Tabla: Procesos de Nivel 1 y Nivel 2 del proceso Nivel 0 “S.03 Gestión de las tecnologías de la información”

A continuación, se muestra la estructura orgánica del MINAM, considerado en el Anexo del Texto Integrado del ROF del MINAM, aprobado por la Resolución Ministerial N° 108-2023-MINAM.

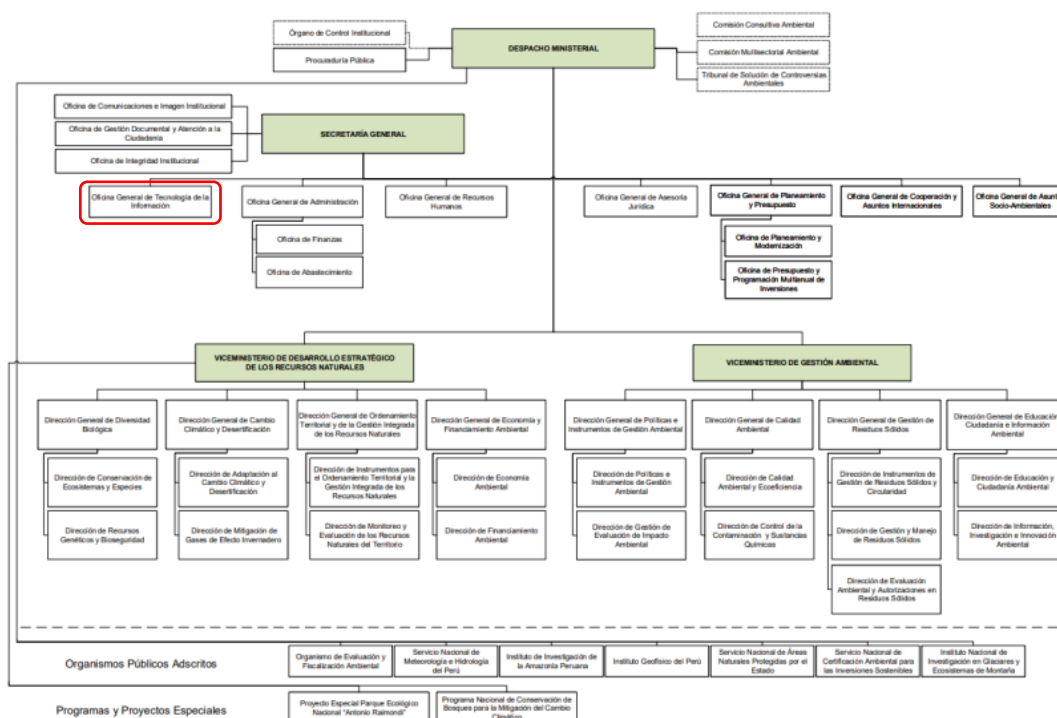


Figura: Organigrama según el Anexo del Texto Integrado del ROF del MINAM, aprobado por la Resolución Ministerial N° 108-2023-MINAM

En relación con la estructura orgánica del MINAM y el artículo 49 del Texto Integrado del Reglamento de Organización Funciones del MINAM, la Oficina General de Tecnología de la Información (OGTI), es el órgano responsable de gestionar los sistemas de información, infraestructura tecnológica y de comunicaciones, que depende jerárquicamente de la Secretaría General.

Asimismo, en ese marco, a través de los Informes Técnicos N° 00023 y 00025-2023-MINAM/SG/OGTI, la OGTI se propone y sustenta la propuesta de creación de tres (3) Unidades Funcionales: i) Unidad Funcional de Gobierno y Transformación Digital - UFGTD; ii) Unidad Funcional de Sistemas de Información - UFSI; iii) Unidad Funcional de Infraestructura Tecnológica – UFIT; con la finalidad de contribuir a una mejor gestión operativa y, con la mejora de la calidad de servicios a los usuarios por parte de la OGTI. A continuación, se muestran la organización de la Oficina General de Tecnología de la Información.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

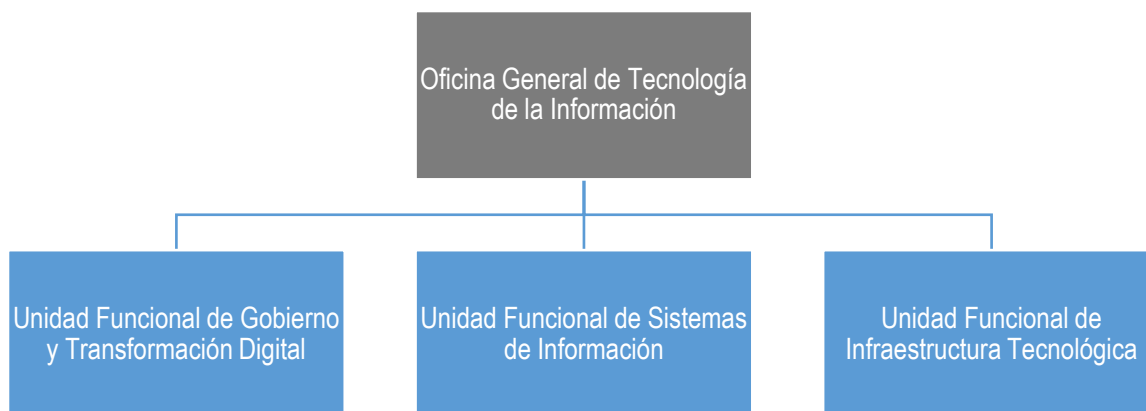


Figura: Organización de la Oficina General de Tecnología de la Información del MINAM

4.2. Cumplimiento de la regulación digital

En relación con el cumplimiento de la regulación digital y normas relacionadas, el MINAM da cumplimiento a 13 de los 16 documentos normativos identificados, de igual manera, para los 3 documentos normativos restantes, se están realizando actividades de manera progresiva para su implementación. En el **Anexo A**, se presenta el estado de cumplimiento de la normativa identificada.

4.3. Infraestructura tecnológica

4.3.1. Hardware

El MINAM dispone de los recursos tecnológicos necesarios para el desempeño de sus funciones y para impulsar la innovación en sus procesos internos, con una infraestructura tecnológica robusta, preparada para enfrentar los desafíos actuales y futuros que supone la transformación digital. A continuación, se detalla cada uno de los componentes que conforman la infraestructura de hardware del MINAM.

Computadoras

Computadora / Servidor	Cantidad
Computadora Personal Portátil	169
Unidad Central de Proceso - CPU	38
Monitor con Procesador Integrado (All in One)	648
Total	855

Tabla: Computadoras y servidores del MINAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El parque informático de computadoras del MINAM, está compuesto en su mayoría por monitores con procesadores integrados con un total de 648 unidades, seguido por computadoras portátiles con un total de 169 unidades y unidades centrales de procesamiento (CPU) con un total de 38 unidades.

Servidores

A continuación, se muestra el detalle de los servidores físicos, virtuales y de aplicación del MINAM

Servidores	Cantidad
Físicos/Virtuales	
Mainframe	46
Virtuales	48
Aplicación	
Internet Information Services	2
Apache	6
Apache Tomcat	10
Jboss	2
Otros	3

Tabla: Servidores del MINAM

Esta infraestructura permite el despliegue y consumo eficiente de sistemas de información y portales, asegurando un rendimiento óptimo y una capacidad adecuada para las necesidades tecnológicas del MINAM.

Equipos de impresión y escaneo

Equipos de impresión / escaneo	Cantidad
Capturador de Imagen - Scanner	85
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner	2
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner y/o Fax	38
Impresora de Código de Barras	3
Impresora de Etiqueta - Impresora de Ticket	6
Impresora de Tarjetas	1
Impresora Láser	49
Impresora Matriz de Punto	1
Impresora para Planos - Plotters	4
Total	189

Tabla: Equipos de impresión / escaneo del MINAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El MINAM cuenta con una diversidad de impresoras y escáneres, lo que permite manejar diferentes tipos de documentos y necesidades de impresión. Pero al respecto cabe señalar que, debido a su antigüedad, los mantenimientos de estos equipos se vuelven onerosos.

Periféricos

Periféricos	Cantidad
Teléfono RDSI	499
Disco duro externo	104
Lectora grabadora de discos ópticos	12
Dispositivo de servicio de red	16
Equipo de videoconferencia	2
Sistema de videoconferencia	3
Sistema de proyección multimedia - proyector multimedia	40
Pizarra digital interactiva	1
Pizarra electrónica	5
Totem multimedia	2
Total	684

Tabla: Periféricos del MINAM

Adicionalmente, el MINAM cuenta con dispositivos de almacenamiento externo y grabadoras de discos ópticos importantes para la gestión de copias de seguridad y transferencia de datos, equipos y sistemas de videoconferencia que permiten la realización de reuniones virtuales, capacitaciones y seminarios sin la necesidad de desplazamientos físicos, entre otros dispositivos que complementan la infraestructura tecnológica del MINAM.

Mantenimiento

Alrededor del 90% de computadoras para usuarios finales fueron instalados en Febrero de 2024, los cuales se encuentran con garantía vigente por tres (3) años y su primer mantenimiento se realizará el año 2025, asimismo, el resto de las computadoras (10%) fueron repotenciadas, por lo cual se cuenta con un cronograma para el mantenimiento.

Redes

El MINAM cuenta con una infraestructura de red distribuida entre dos sedes principales: la Sede Javier Prado y la Sede Miroquesada. Esta red ha sido diseñada para optimizar la seguridad, conectividad y eficiencia en la gestión de documentos y procesos administrativos. La conectividad a internet del MINAM es robusta y segura, respaldada por múltiples capas de protección y redundancia.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Se han implementado estrategias avanzadas para la mitigación de ataques DDoS, una gestión eficiente del ancho de banda y un monitoreo continuo, lo que garantiza que el MINAM opere de manera confiable y segura, preservando la disponibilidad y protección de sus recursos digitales. La red se compone de los siguientes elementos:

- **WAF y AntiDDoS en nube:** Proporciona una capa adicional de protección a los portales web del MINAM, al filtrar y monitorear el tráfico HTTP/HTTPS entre la aplicación e internet.
- **Firewalls perimetrales (FW-Primario y FW-backup):** Protegen la entrada en la red perimetral, controlando y filtrando el tráfico de red entrante y saliente, mediante un conjunto de reglas de seguridad predefinidas.
- **Balanceador de aplicaciones:** Distribuye el tráfico de red entrante entre múltiples servidores o instancias de una aplicación para optimizar la carga, maximizar la velocidad de respuesta y asegurar la disponibilidad de la aplicación.
- **Solución avanzada de seguridad de red:** Proporciona protección proactiva contra ciberamenazas sofisticadas, combinando la detección avanzada de amenazas con la capacidad de análisis y prevención de malware.
- **Administrador de ancho de banda:** Gestiona y optimiza el uso del ancho de banda disponible en la red de MINAM. Esta solución garantiza que los recursos de red se distribuyen de manera eficiente entre los usuarios y aplicaciones, evitando congestiones y asegurando un rendimiento óptimo.
- **Solución de monitoreo de los equipos de red:** Permite supervisar, analizar y gestionar el rendimiento y estado de los equipos de red. Esta solución visualiza todo lo que está ocurriendo en cada dispositivo de red, y también optimiza el rendimiento de la red.
- **Firewall interno:** Protege la red interna controlando y filtrando el tráfico de red entrante y saliente, mediante un conjunto de reglas de seguridad predefinidas.

A continuación, se muestra el diagrama de red del MINAM:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

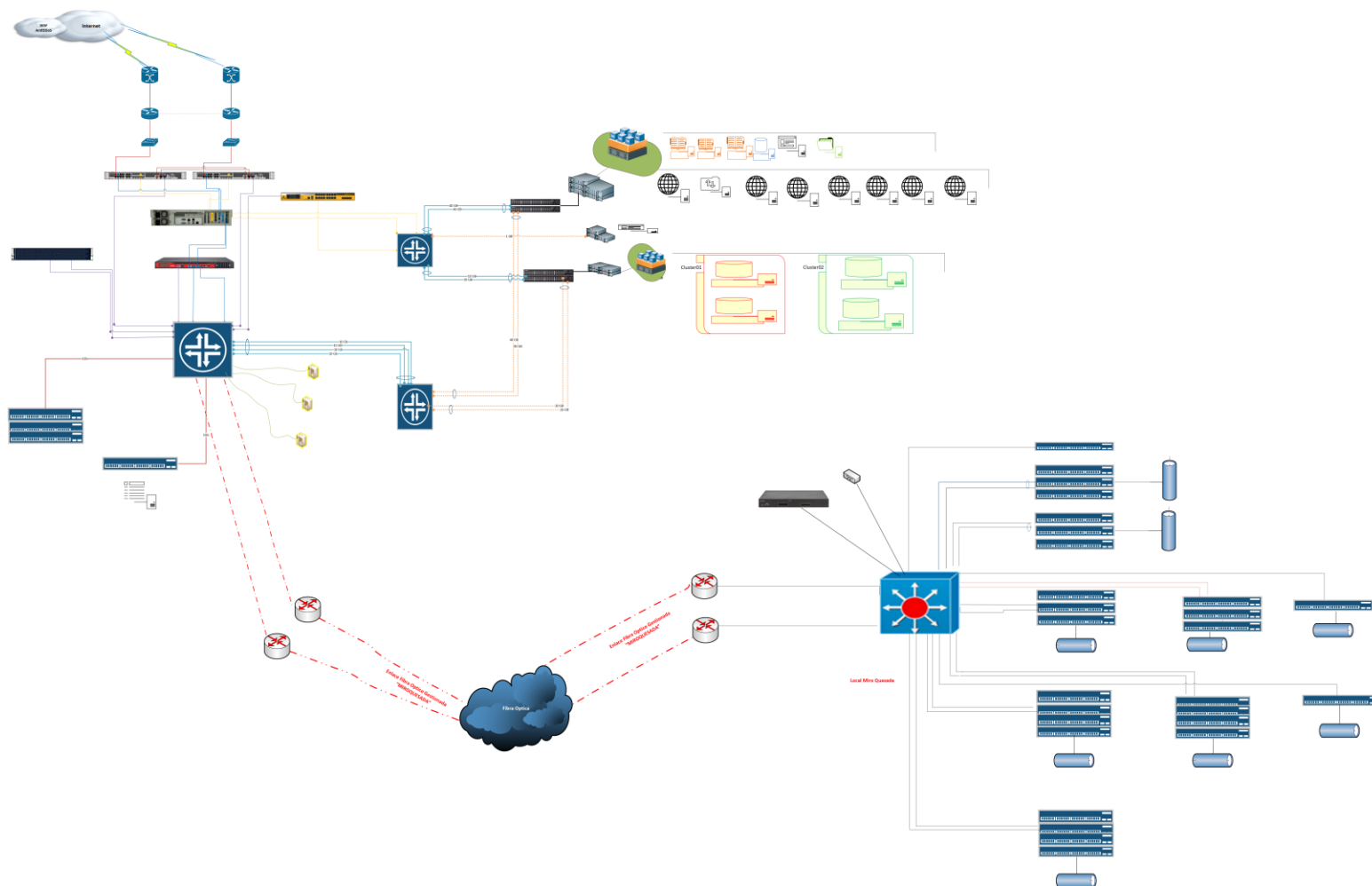


Figura: Diagrama de Red del MINAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Central telefónica

La solución unificada Business Edition 6000 está compuesta por componentes de alto rendimiento diseñados para satisfacer las necesidades de comunicación empresarial de manera eficiente. Los componentes clave incluyen:

- Cisco Router 3925 Series: El router ofrece capacidades avanzadas de enrutamiento, seguridad y servicios de red integrados. Está diseñado para soportar aplicaciones empresariales intensivas, proporcionando una plataforma robusta y confiable para la gestión de la red y las comunicaciones.
- Servidores Cisco UCS 220 M3S: Estos servidores forman parte de la familia de servidores unificados Cisco UCS (Unified Computing System) y están optimizados para aplicaciones empresariales.

El MINAM cuenta con un total de 136 teléfonos RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) que aseguran una comunicación clara y confiable tanto internamente como con otras entidades y el público en general; estos dispositivos soportan la transmisión de voz y datos, importantes para la coordinación efectiva de las actividades del ministerio.

4.3.2. Software

El inventario de software del MINAM incluye software para las diversas funciones, incluyendo información geográfica, procesamiento de imágenes y datos, oficina y productividad, seguridad y administración, y otros usos especializados. La disponibilidad de múltiples licencias en cada categoría asegura que el MINAM puede cubrir una amplia gama de necesidades operativas y técnicas. En el **Anexo B** se puede verificar la lista de licencias obtenidas.

Los tipos de licencias identificadas muestran una distribución equilibrada de software para diversas funciones dentro del MINAM. La mayor cantidad de licencias se encuentra en la categoría de Software de Oficina y Productividad, esenciales para la mayoría de las tareas diarias. Además, el software especializado y el software de Información Geográfica tienen una presencia significativa, reflejando la necesidad de herramientas específicas para tareas especializadas y análisis geoespacial. Las categorías de Software de Procesamiento de Imágenes y Datos, Software de Redes, y Software de Seguridad y Administración cuentan con menos licencias, pero son igualmente cruciales para la operación y seguridad de la organización. Esta diversificación asegura que el MINAM esté bien equipado para manejar una amplia gama de funciones operativas, técnicas y administrativas, permitiendo una gestión eficiente y efectiva de sus recursos y actividades. A continuación, se muestra la distribución de licencias de software por tipo:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

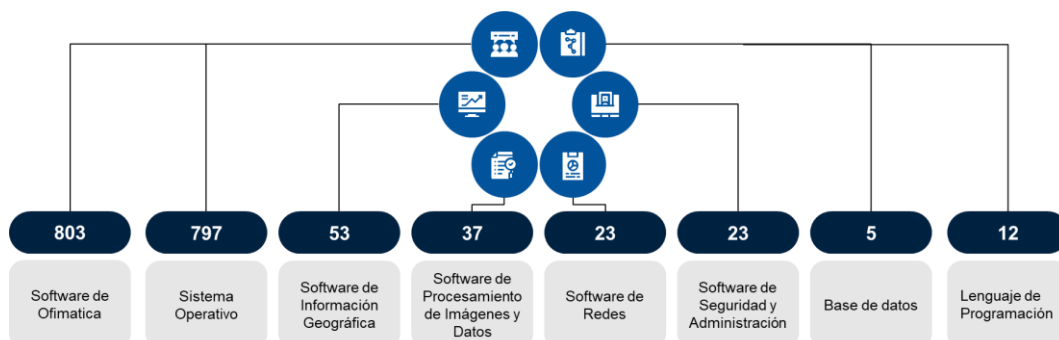


Figura: Tipos de software en el MINAM

Software público

Actualmente, se encuentra en proceso de adecuación para su uso, el software público “Sistema Integrado de Administración de RRHH – SIARRHH” publicado en la Plataforma Nacional de Software Público.

4.3.3. Sistemas de información y aplicaciones

Los sistemas de información y aplicaciones que soportan los procesos y servicios del MINAM son los mostrados en el **Anexo C**.

A continuación, se muestra el detalle de los tipos de sistemas de información y aplicaciones empleados en cada proceso de nivel 0 del MINAM.

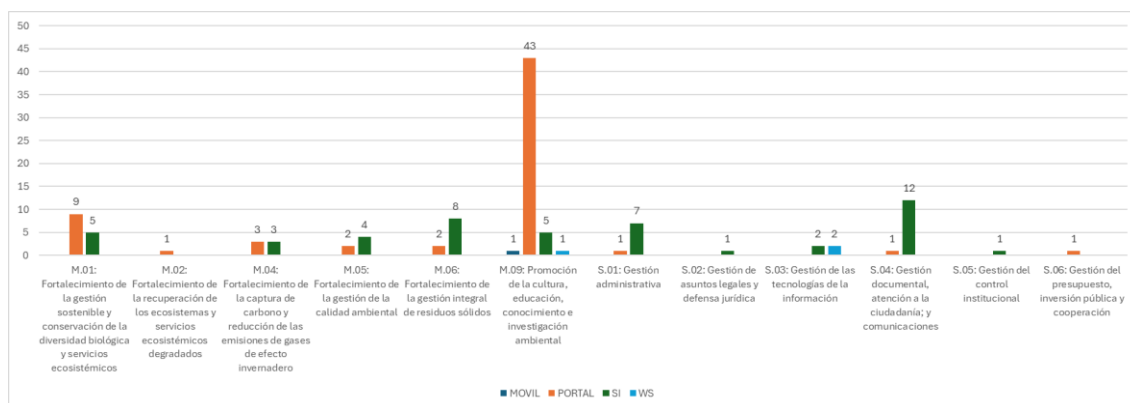


Figura: Sistemas de información y aplicaciones por proceso de nivel 0 del MINAM

4.3.4. Interoperabilidad

El MINAM consume los servicios publicados en la Plataforma de Interoperabilidad PIDE, de las siguientes entidades: RENIEC, SUNAT, SUNARP, MININTER.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4.4. Procesos digitalizados en la entidad

En el marco de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública vigente, el MINAM ha desarrollado una visión general de los procesos que ejecuta, cumpliendo con sus funciones rectoras y objetivos estratégicos institucionales mediante la implementación de la gestión por procesos.



Figura: Diagrama de Bloques para los procesos de nivel 0 del MINAM

En base al diagrama de procesos se realiza el desglose de procesos de nivel 0 y correlacionándolos con los sistemas de información o aplicaciones del MINAM que se están usando actualmente y que tienen más presencia en los procesos, estos se muestran en el **Anexo D**. Adicionalmente, en el **Anexo E** se muestran las iniciativas de gobierno digital identificadas.

A continuación, se muestra el resumen de iniciativas por unidad orgánica:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

132

Iniciativas identificadas

27

Iniciativas que generan acciones

105

Iniciativas que generan o se incluyen en proyectos

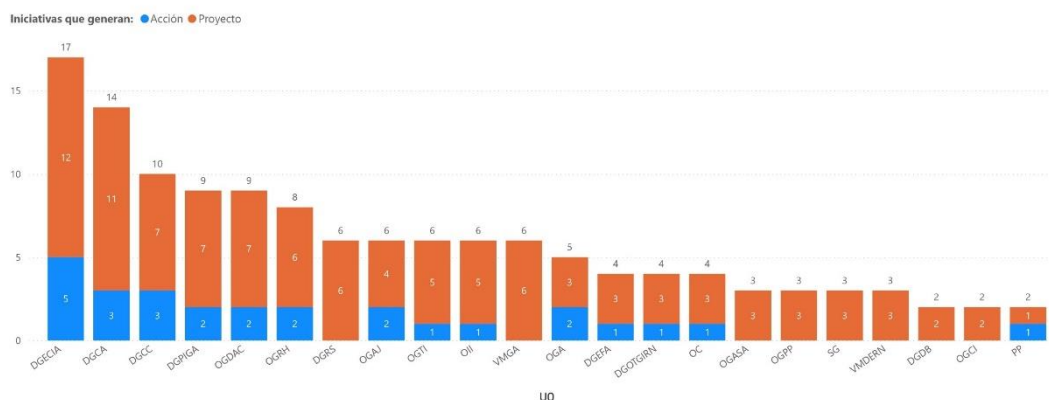


Figura: Iniciativas de gobierno digital identificadas por unidad orgánica

4.5. Servicios digitales

El MINAM provee los siguientes servicios digitales:

Servicios digitales	Descripción	Canal
GeoServidor	Plataforma tecnológica con información geoespacial especializada y de utilidad práctica sobre la situación ambiental del territorio, que el Ministerio del Ambiente, a través de la Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental, pone al servicio de las autoridades de los diferentes niveles de gobierno, los investigadores y académicos, la sociedad civil organizada y los ciudadanos en general.	Web
Catálogo de Eco y Bionegocios	La plataforma informativa de eco y bionegocios es una herramienta que permite la articulación de la oferta de bienes y servicios de emprendedores sostenibles que ponen en valor la biodiversidad y los bosques, y resaltan el uso eficiente de los recursos con el mercado nacional e internacional.	Web
GeoCOSTA	Herramienta de aplicación web geoespacial, diseñado para la visualización, análisis de cartografía georeferenciada y almacenamiento de soporte digital de las diferentes capas espaciales de información temática que contribuirán en el proceso de planificación para la toma de decisiones y desarrollo sostenible de las zonas marino-costeras del país.	Web
GENESPERÚ	Plataforma de Información de Recursos Genéticos y Bioseguridad del Ministerio del Ambiente (MINAM), desarrollada para informar, promover la gestión participativa y el uso sostenible de la diversidad genética, especialmente de aquella de la cual el Perú es centro de origen y diversificación como es el caso de la papa, maíz, algodón, quinua, entre otras.	Web
Plataforma Clearing-House Mechanism-CHM Perú.	Sistema de intercambio de información en el internet adoptado por el Secretariado del Convenio y las Partes Contratantes, para atender a los fines del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Su objetivo es facilitar el intercambio de información y promover la cooperación técnica y científica.	Web
Sigersol No Municipal	Instrumento que permitirá recopilar información sobre la gestión y manejo de residuos sólidos no municipales y generar datos para la toma de decisiones.	Web
Sigersol Municipal	Herramienta, administrada por el MINAM, que facilita el registro, procesamiento y difusión de la información sobre la gestión y manejo de residuos sólidos de las municipalidades.	Web

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Secretaría General**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Servicios digitales	Descripción	Canal
REGIPLAST	Registro de fabricantes, importadores y distribuidores de bienes de plástico de un solo uso” o también denominado “Regiplast”, a fin de que las empresas reguladas por la ley puedan inscribirse y reportar oportunamente la información requerida en la normativa y su reglamento.	Web
INFOAIRE	Brinda información sobre la calidad del aire en nuestro país y permite conocer reportes recientes, mecanismos que se usan para medirlo y conocer cuáles son las acciones que se toman para disminuir la contaminación atmosférica; permitiendo que los tomadores de decisiones implementen las acciones pertinentes para mejorar la calidad del aire en sus respectivas ciudades.	Web
INFOCARBONO	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero INFOCARBONO, el cual se define como un conjunto de acciones orientadas a la recopilación, evaluación y sistematización de información referida a la emisión y remoción de gases de efecto invernadero.	Web
Huella de Carbono Perú	Herramienta creada por el MINAM para fomentar y reconocer el esfuerzo de las organizaciones públicas y privadas para contribuir a la meta nacional de 30 % de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) al año 2030.	Web
SINIA	El Sistema Nacional de Información Ambiental es una plataforma donde se podrá encontrar información estadística, documental, normativa, geoespacial, y más, relacionada a temas ambientales.	Web
En casa yo reciclo	Aplicativo creado por el Ministerio del Ambiente para que la ciudadanía pueda conocer los lugares donde llevar los residuos sólidos reciclables que separen en sus casas o centros de trabajo.	Web
REDIAM	El servicio de Repositorio Digital del Ministerio del Ambiente – REDIAM dispone de una colección de más de 500 títulos en formato digital de las publicaciones editadas y auspiciadas por el MINAM, así como las consultorías contratadas por la institución.	Web
Mesa de partes virtual del MINAM	Herramienta informática web que facilita a la ciudadanía registrar sus trámites en línea desde cualquier lugar.	Web
Consultar estado de trámite	Formulario virtual para consultas sobre el estado de un trámite.	Web
Verificación de documentos	Formulario virtual para verificar la autenticidad de un documento.	Web

Tabla: Servicios digitales del MINAM

El MINAM ofrece servicios digitales enfocados en la gestión ambiental, abarcando información geoespacial, genética, de gestión de residuos y calidad del aire. Estas herramientas están diseñadas para recopilar, procesar y difundir información, que apoye a la toma de decisiones, la transparencia y la participación ciudadana. Además, destacan el compromiso del MINAM con la sostenibilidad y el cumplimiento de normativas ambientales, como se observa en plataformas como REGIPLAST y Huella de Carbono Perú, aplicaciones como "En casa yo reciclo" y otras plataformas informativas que fomentan la participación ciudadana en la gestión ambiental.

Asimismo, el MINAM cuenta con presencia en las distintas redes sociales a fin de aumentar la difusión de información ambiental, promover la educación y concienciación sobre temas ecológicos, interactuar directamente con la ciudadanía, y fomentar la participación activa en iniciativas y campañas de protección del medio ambiente.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

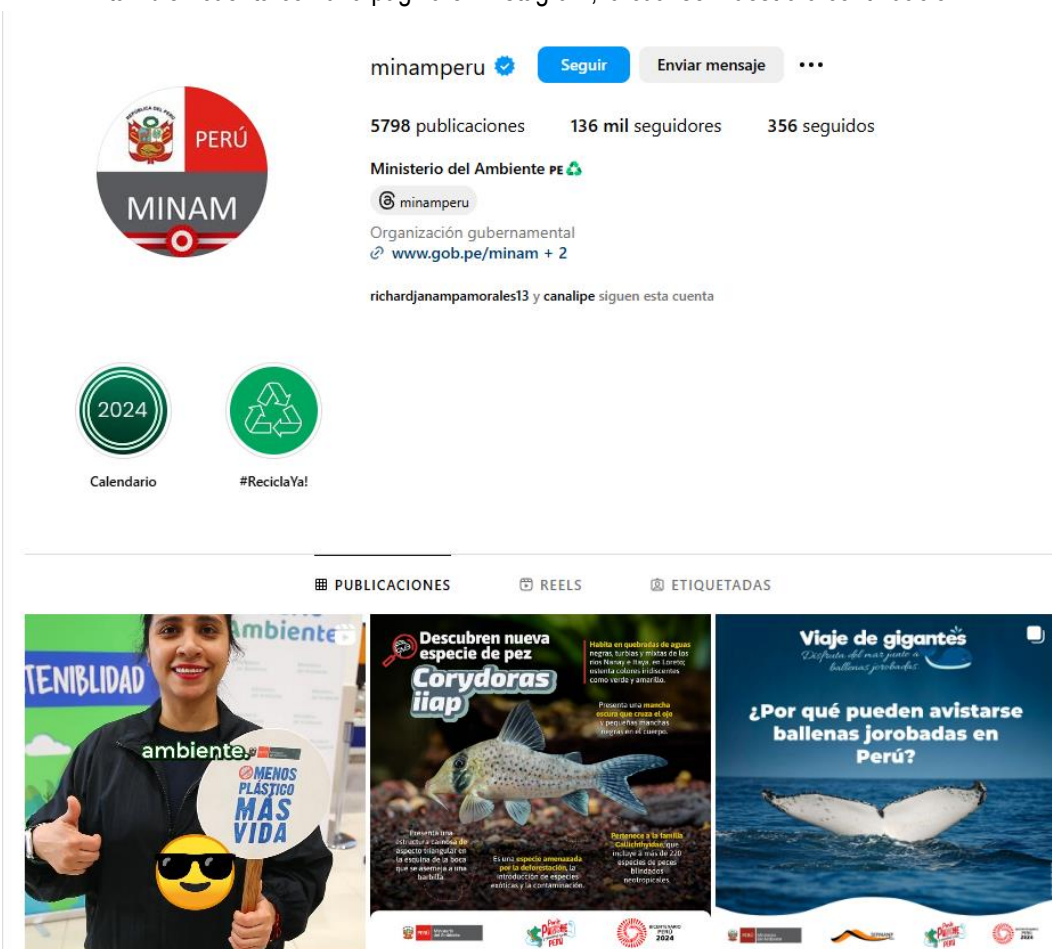
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El MINAM cuenta con una página en Facebook, en la cual mantiene una comunicación activa de las noticias y anuncios de interés para los ciudadanos, la cual se muestra a continuación.



Figura: Página de Facebook del MINAM

El MINAM también cuenta con una página en Instagram, la cual se muestra a continuación:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura: Página de Instagram del MINAM

Asimismo, el MINAM también cuenta con una página en Twitter, la cual se muestra a continuación:



Figura: Página de Twitter del MINAM

Asimismo, el MINAM también cuenta con una página en LinkedIn, la cual se muestra a continuación:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Figura: Página de LinkedIn del MINAM

Finalmente, la entidad también cuenta con una página en TikTok, la cual se muestra a continuación:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Figura: Página de TikTok del MINAM

4.6. Servicios en nube contratados

El MINAM en mérito de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2018-PCM/SEGDI, que aprueba los lineamientos para uso de servicios en la nube para entidades de la Administración Pública del Estado Peruano. El MINAM cuenta con servicios en la nube aplicados para el trabajo en equipo y productividad empresarial a través de Google Workspace.

4.7. Tecnologías emergentes y su aplicación en el MINAM

A continuación, se muestra algunas de las tendencias tecnológicas que pueden ser aprovechadas por el MINAM para mejorar la eficiencia de sus operaciones y la relación o servicios orientados a sus administrados y ciudadanía en general.

Tecnología	Computación en la nube pública	Blockchain	Drones	Automatización de procesos robóticos (RPA)
Descripción	La computación en la nube pública es la entrega de recursos y servicios de TI virtualizados a través de Internet, entregados bajo demanda y de pago por consumo.	El Blockchain es un libro de transacciones digital y distribuido, registrado y replicado en tiempo real a	Los drones son vehículos aéreos no tripulados que se manejan con control remoto o a través de aplicaciones móviles (smartphones o tablets).	Una automatización robótica de procesos replica las acciones de un ser humano interactuando con la interfaz de usuario de un sistema informático.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tecnología	Computación en la nube pública	Blockchain	Drones	Automatización de procesos robóticos (RPA)
		través de una red de computadoras o nodos.		
Aplicación actual en el MINAM	Actualmente es aplicada para el trabajo en equipo y productividad empresarial a través de Google Workspace	Actualmente no es aplicada	Actualmente es aplicada para: a) apoyo en el levantamiento de información de mapeo de zonas como el PEPENAR y otros ámbitos requeridos, b) monitoreo del estado de los humedales y lomas costeras, c) monitoreo de los cambios en la erosión costera en Lambayeque y otras zonas del litoral, d) trabajos de campo para validación de información de ecosistemas degradados y e) otras aplicaciones.	Actualmente no es aplicada
Posibilidad de aplicación en el MINAM	Se podría obtener la capacidad de tecnología, procesamiento y almacenamiento para la implementación de tecnologías emergentes, así como para el almacenamiento de las copias de respaldo de datos y configuraciones críticas.	Se podría mantener un registro seguro de documentos de los administrados (declaraciones juradas, etc.) con la confianza de que no puedan ser modificados en el tiempo.	Se podría emplear para análisis geográfico para la determinación de áreas de intervención.	Se podría utilizar para automatizar tareas repetitivas y rutinarias de los procesos y que las horas recuperadas puedan ser utilizadas en tareas más especializadas.

Tecnología	Big Data	Internet de las cosas (IoT)	Inteligencia artificial (IA)	Realidad virtual y aumentada (RV / RA)
Descripción	Big Data es un ecosistema de tecnologías que permiten recopilar, almacenar y explotar grandes volúmenes de datos que se generan a distinta velocidad y tienen distinta variedad de información, tanto	Internet de las Cosas (IoT) es la red de objetos físicos que contienen tecnología incorporada para comunicarse y detectar o interactuar con	La inteligencia artificial (IA) hace referencia a la capacidad de las máquinas para exhibir un intelecto similar al humano y un grado de aprendizaje autónomo.	La realidad virtual (RV) es una tecnología que permite crear un mundo virtual por computadora con todo lo que se requiera. La realidad aumentada (RA) es una tecnología que permite superponer elementos virtuales

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Secretaría General**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tecnología	Big Data	Internet de las cosas (IoT)	Inteligencia artificial (IA)	Realidad virtual y aumentada (RV / RA)
	estructurada como no estructurada.	sus estados internos o con el entorno externo.		sobre la visión de la realidad.
Aplicación actual en el MINAM	Actualmente no es aplicada.	Actualmente no es aplicada.	Actualmente es aplicada para la generación de imágenes y contenido para comunicaciones.	Actualmente no es aplicada.
Posibilidad de aplicación en el MINAM	Se genera un alto volumen de datos acerca de información ambiental y de gestión ambiental, que aplicando la tecnología Big Data se podría mejorar su explotación, en beneficio del MINAM y otros grupos de interés.	Se podría obtener la medición de los sensores en zonas de difícil acceso, permitiendo obtener la información en línea.	Se podría analizar el patrón de comportamiento de la información entregada por los drones.	A través de la RV / RA se podría capacitar al personal del MINAM en las tareas de campo.

Tabla: Tecnologías emergentes y su aplicación en el MINAM

4.8. Modelo de gestión documental

Mediante Resolución Ministerial N° 246-2017-MINAM, se designó a la Secretaría General del MINAM, como responsable Directivo de la Gestión Documental Institucional y quien se encargará de la implementación del Modelo de Gestión Documental del Ministerio del Ambiente.

Mediante Resolución de Secretaría General N° 058-2017-MINAM, se designó a la directora de la Oficina de Gestión Documental y Atención a la Ciudadanía, como responsable operativo del Modelo de Gestión Documental en el MINAM.

La implementación del Modelo de Gestión documental en el MINAM se realizó conforme a la Resolución Ministerial N° 18-2018-MINAM, mediante el cual se aprobó la Política de Gestión Documental del Ministerio del Ambiente, que se muestra a continuación:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

POLÍTICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE

El Ministerio del Ambiente se encuentra comprometido con la gestión documental de manera eficiente, eficaz y transparente, alineada a sus objetivos estratégicos; a fin de asegurar el uso sostenible y la conservación de los recursos naturales, así como la calidad ambiental, en beneficio de las personas y el entorno, reduciendo al máximo el uso de papel en las comunicaciones internas y externas.

Por ello, la entidad reafirma la importancia y el compromiso de mantener y mejorar continuamente el Modelo de Gestión Documental en todos sus niveles, implementando buenas prácticas y tecnologías digitales, en el marco de la Política de Seguridad de la Información, y de las Políticas de Modernización del Estado, Gobierno Electrónico y normatividad vigente.

Figura: Política de Gestión Documental del Ministerio del Ambiente

Asimismo, mediante Resolución Ministerial N°035-2018-MINAM, se aprobaron los objetivos de la Gestión Documental del Ministerio del Ambiente:

ID	Objetivos del MGD	Indicador	Meta		Proceso del MGD Asociado
			Semestral	Anual	
OGD1	Fortalecer la integración de los procesos de gestión documental de manera electrónica en el MINAM.	Porcentaje de documentos tramitados electrónicamente.	El 50% de los documentos son tramitados de manera electrónica durante el semestre siguiente a la implementación del Modelo de Gestión Documental.	El 80% de los documentos son tramitados electrónicamente durante el año siguiente al inicio de la implementación del Modelo de Gestión Documental.	- Recepción - Emisión - Despacho - Archivo
OGD2	Reducir el uso del papel en la gestión de los documentos por parte de los servidores del MINAM en el marco de una Cultura de Ecoeficiencia.	El promedio de metros lineales de documentos archivados por cada órgano y/o unidad orgánica, reducidos.	La reducción de un 25% de metros lineales en el espacio de almacenamiento de los Archivos de Gestión durante el semestre siguiente al inicio de la implementación del Modelo de Gestión Documental, respecto al existente en el año 2017.	La reducción de un 50% de metros lineales en el espacio de almacenamiento de los Archivos de Gestión durante el año siguiente al inicio de la implementación del Modelo de Gestión Documental, respecto al existente en el año 2017.	- Recepción - Emisión - Despacho - Archivo
OGD3	Incrementar la dinámica de las comunicaciones	Número de Entidades Interconectadas con	El intercambio de documentos electrónicos entre el	El intercambio de documentos electrónicos entre el	- Despacho



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ID	Objetivos del MGD	Indicador	Meta		Proceso del MGD Asociado
			Semestral	Anual	
	entre el MINAM y las Entidades del Estado por medio de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano (PIDE).	el MINAM en el marco de la PIDE.	MINAM y al menos una (1) entidad del sector público, durante el semestre siguiente al inicio de la Implementación del Modelo de Gestión Documental.	MINAM y al menos dos (2) instituciones del sector público, durante el año siguiente al inicio de la implementación del Modelo de Gestión Documental.	

Figura: Objetivos de Gestión Documental

El Ministerio del Ambiente cuenta con el ECODOC. Este sistema cumple con tres de los cuatro procesos que exige el modelo de gestión documental: Recepción, Emisión y Despacho de documentos, estando pendiente la incorporación del Archivo.

Además, el MINAM cuenta con certificados digitales, para la firma de los documentos electrónicos emitidos en el ECODOC. A la fecha el 100% de los documentos emitidos se generan electrónicamente y se firman haciendo uso del certificado digital.

Adicionalmente, se cuenta con el aplicativo virtual denominado Mesa de Partes Virtual Cero Papel, a través del cual los ciudadanos registran sus documentos dirigidos al MINAM las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Los administrados registrados en esta plataforma, tienen habilitada una casilla electrónica a través de la cual pueden recibir respuestas de los documentos enviados al MINAM. Asimismo, se cuenta con una certificación del Sistema de Producción de Microformas con Valor Legal, el cual convierte a microformas con valor legal los documentos en formato papel y en formato digital recibidos a través de la mesa de partes.

Finalmente, se cuenta con la Directiva N° 01-2023-MINAM/SG, “Disposiciones que regulan la gestión documental en el Ministerio del Ambiente” y la Directiva N° 05-2017-MINAM/SG denominada “Disposiciones para la formulación de documentos de uso frecuente en el Ministerio del Ambiente” (versión 2 actualizada por Resolución de Secretaría General N° 044-2020-MINAM).

4.9. Seguridad de la información

El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) conforme a la ISO 27001:2013 se encuentra implementado y certificado por NQA, en lo correspondiente a los Servicios de información que dan soporte a los procesos de gestión del centro de datos principal del Ministerio del Ambiente de acuerdo a la Declaración de Aplicabilidad v2, de 03/12/2020. Asimismo, se cuenta con los siguientes documentos:

- “Política de Seguridad de la Información del Ministerio del Ambiente”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 070-2022-MINAM, que establece compromisos para la salvaguarda de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información más



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

importantes para la protección de la información ambiental y de gestión, mediante la gestión de riesgos y la aplicación de controles de seguridad de la información y la promoción de la cultura en seguridad de la información en el MINAM, salvaguardando los activos de información, así como fortaleciendo las competencias del personal asignado, a través de programas de concienciación, sensibilización y capacitación.

- Directiva N° 03-2016-MINAM/SG "Normas que regulan los estándares de seguridad de la información en el Ministerio del Ambiente", aprobada mediante Resolución de Secretaría General N° 018 -2016-MINAM. Dicha directiva comprende la administración y supervisión del cumplimiento de los estándares de seguridad de la información de los siguientes procesos: a) control de acceso a los sistemas de información y servicios informáticos, b) seguridad física y ambiental, c) seguridad de recursos humanos, d) gestión de activos de información, e) gestión de comunicaciones y operaciones, f) gestión de incidentes de la seguridad de la información y g) gestión de continuidad operativa.
- Directiva N° 009-2018-MINAM/SG "Gestión de Copias de Respaldo de la Información Procesada en el Centro de Datos del Ministerio del Ambiente", aprobada mediante Resolución de Secretaría General N° 042-2018-MINAM. La directiva tiene por objetivo establecer las pautas y disposiciones para la programación, obtención, resguardo y restauración de copias de respaldo de la información procesada en el Centro de Datos del Ministerio del Ambiente (MINAM) y es de cumplimiento obligatorio.
- Directiva N° 03 -2021-MINAM/DM "Directiva para la Implementación de la Gestión Integral de Riesgos en el Ministerio del Ambiente (MINAM)", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 133-2021-MINAM. La directiva establecer el modelo, etapas y criterios generales para la implementación de la gestión integral de riesgos en el Ministerio del Ambiente (MINAM), siendo obligatoria su cumplimiento para todos los servidores de los órganos, unidades orgánicas, unidades ejecutoras, programas y proyectos especiales del MINAM, independientemente de su relación contractual, así como de sus colaboradores, en lo que corresponda. La Gestión Integral de Riesgos, considera inicialmente la gestión de riesgos en los siguientes sistemas: a) Sistema de Control Interno (SCI), b) Sistema de Gestión de Riesgos de Corrupción, c) Sistema de Gestión de Calidad (SGC), d) Sistema de Gestión Antisoborno (SGA) y e) Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).
- Metodología de Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información del Ministerio del Ambiente, que define las acciones y herramientas para evaluar y tratar los riesgos de seguridad de la información que puedan afectar a los activos de información de los procesos más importantes del Ministerio del Ambiente MINAM.
- Proceso de Nivel 2 S.03.01.03 Gestión de Instrumentos de Seguridad de la Información, para el análisis y definición de los instrumentos necesarios para la seguridad de la información en los procesos de la entidad.

Adicionalmente, se viene realizando el "Servicio de Ethical Hacking a los sistemas de información y/o aplicaciones web del MINAM a través de análisis dinámico de seguridad de aplicaciones (DAST)" en los siguientes 6 activos: Geoservidor, SINIA, Sigersol No Municipal, Nueva Plataforma Sigersol Municipal, Huella de carbono y Programa de Incentivos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Finalmente, el MINAM establece coordinaciones con el Centro Nacional de Seguridad Digital de la PCM, el cual viene apoyando en la implementación de 2 herramientas de seguridad de software libre: SIEM (Wazuh) y NMS (Zabbix).

A continuación, se muestra el ecosistema de seguridad de la información del MINAM:



Figura: Ecosistema de seguridad de la información del MINAM

Mediante Resolución de Secretaría de Gobierno y Transformación Digital N° 003-2023-PCM/SGTD, se establece la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en las entidades públicas usando la NTP ISO 27001:2022 y el establecimiento en el alcance de los procesos misionales y aquellos relevantes para la operación y funcionamiento de las entidades públicas, por lo cual se debe realizar la transición del SGSI a la mencionada norma, así como la incorporación en el alcance de los procesos mencionados.

4.10. Metodologías y estándares

El MINAM cuenta con las siguientes metodologías y estándares:

Metodologías

- Directiva N° 010-2021-MINAM/SG “Gestión de los Procesos del Ciclo de Vida de Software en el Ministerio del Ambiente”, aprobada mediante Resolución de Secretaría General N° 124-2021-MINAM. La directiva tiene por objeto establecer una metodología en el desarrollo de software para la gestión de proyectos de implementación y mantenimiento de productos digitales que brinda el MINAM, con la finalidad de contar con una herramienta que garantice una gestión oportuna, eficaz y eficiente en la implementación y mantenimiento de productos digitales de alta calidad, conforme a las necesidades de las unidades orgánicas, programas y proyectos especiales del MINAM, para el cumplimiento de sus funciones encomendadas. Su observancia y aplicación es obligatoria para todas las unidades orgánicas, programas y



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

proyectos especiales del MINAM; así como también, para los diferentes proveedores de servicios de desarrollo de productos digitales que hayan sido contratados bajo cualquier modalidad.

Estándares

El conjunto de estándares permite uniformizar los procesos de desarrollo y modelados de bases de datos en el MINAM, complementados por el catálogo de servicios de TI que estandariza los servicios de TI que brinda la OGTI. A continuación, se muestra una figura que resume los estándares de TI formulados por el MINAM.

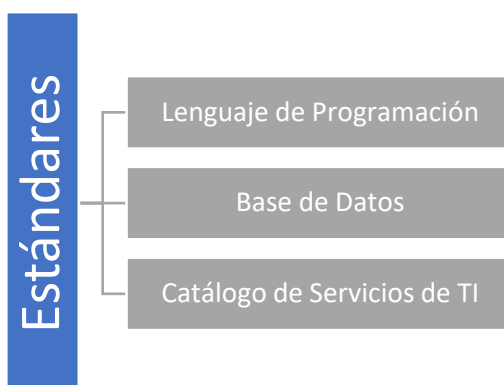


Figura: Estándares de TI del MINAM

- **FELP_OTIC_01** Estándares de Lenguaje de Programación v 1.0 que, define los estándares de los diferentes lenguajes de programación en los cuáles se desarrollan los aplicativos informáticos a nivel de plataformas web, móviles, entre otros; con el fin de mantener una misma línea de trabajo de los proyectos de software que rigen en el Ministerio del Ambiente (MINAM). El estándar tiene por objetivos: a) utilizar un lenguaje común en la construcción de los proyectos de software, b) facilitar una guía a los desarrolladores en el uso de buenas prácticas en la construcción de software, c) brindar documentación técnica que permita un mantenimiento sostenible de los aplicativos informáticos, d) minimizar costos de mantenimiento y actualizaciones de revisiones de código, e) facilitar lineamientos para la construcción de proyectos de software cuando sean implementaciones o mantenimientos desarrollados de manera interna o externa (proveedores). Asimismo, se tipifican los aplicativos informáticos del MINAM en Cliente / Servidor, Aplicativo Web, Portal Web y Aplicativo Móvil.
- **FEBD_OTIC_02** Estándares y Programación de Base de Datos v1.0 que, muestra los lineamientos de modelamiento y estándares de base de datos para asegurar la calidad del diseño de datos de los Sistemas de Información, que permitan elaborar y programar objetos de base de datos en el desarrollo de los proyectos de software que serán guía y de uso obligatorio con el fin de mantener una misma línea de trabajo en el Ministerio del Ambiente (MINAM). El estándar tiene por objetivos: a) utilizar un lenguaje común en la implementación de base de datos en la ejecución de los proyectos, b) facilitar una guía a los desarrolladores de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

los proyectos de software que son ejecutados tanto internos como externos, c) mejorar la legibilidad de los modelos de base de datos a nivel lógico y físico y d) brindar lineamientos de auditoría en cada uno de los objetos de base de datos. Asimismo, se destaca el uso de los siguientes gestores de base de datos: Oracle 11g, Microsoft SQL Server 2014, MySQL 5.5.34 y PostgreSQL.

- **Catálogo de Servicios de TI** que tiene por objetivo proporcionar una fuente de información sobre los servicios de TI disponibles brindados por la Oficina General de Tecnología de la Información (OGTI) a todos los usuarios del MINAM. Asimismo, contempla como alcance la estandarización de los servicios de Tecnologías de Información que brinda la OGTI a las unidades, oficinas y direcciones del MINAM. Se compone de los siguientes servicios: a) equipos informáticos, b) telefonía, c) herramientas colaborativas, d) red, e) software y f) sistemas de información.

Directivas

Se cuenta con las siguientes directivas específicas para el uso de servicios de red, gestión y uso de correo electrónico y uso de recursos informáticos en el MINAM.

- Directiva N° 005-2018-MINAM "Uso de los Servicios de Red en el Ministerio del Ambiente", aprobada mediante Resolución de Secretaría General N° 019-2018-MINAM. La directiva tiene por finalidad garantizar el uso adecuado de los servicios de red, que permitan conservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, así como contribuir a una eficiente comunicación en el MINAM. Su cumplimiento es obligatorio por todos los órganos y unidades orgánicas del MINAM.
- Directiva N° 006-2018-MINAM/SG "Gestión y Uso de las Cuentas de Correo Electrónico Institucional en el Ministerio del Ambiente", actualizada por Resolución de Secretaría General N° 076-2021-MINAM. La directiva tiene por finalidad garantizar el uso correcto del correo electrónico institucional, y coadyuvar a una eficiente y segura comunicación interna y externa de los servidores del MINAM. Es de cumplimiento obligatorio para todos los servidores del Ministerio del Ambiente; independientemente del régimen laboral o de contratación al que se encuentren sujetos.
- Directiva N° 005-2020-MINAM/SG "Uso de los recursos informáticos en el Ministerio del Ambiente", aprobada mediante Resolución de Secretaría General N° 050-2020-MINAM. La directiva tiene por finalidad promover el cuidado y uso responsable de los recursos informáticos a fin de optimizar su tiempo de vida útil y que sirvan de apoyo a las labores de los servidores del MINAM. Su cumplimiento es obligatorio para todos los servidores de la entidad, independientemente del régimen laboral o modalidad de contratación al que se encuentren sujetos.

4.11. Continuidad de negocio

En relación con los planes que componen la gestión de la continuidad de negocio del MINAM, se cuenta con los siguientes planes:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

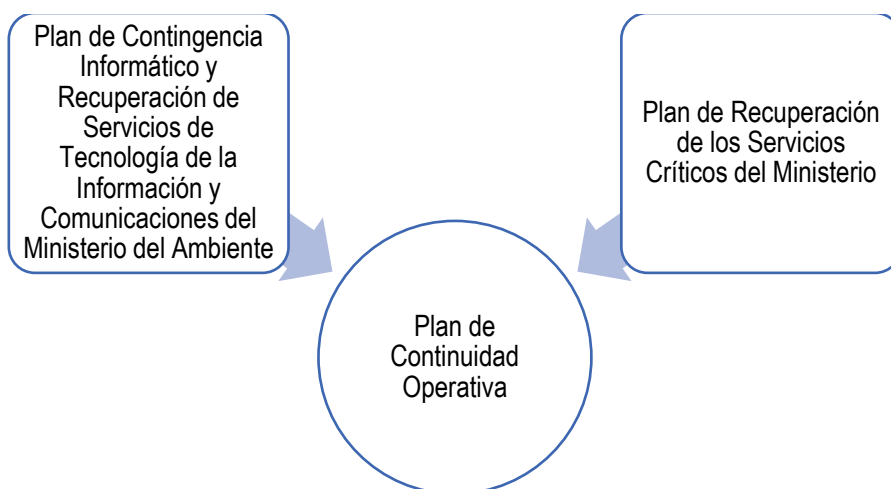


Figura: Interrelación entre los planes

- “Plan de Continuidad Operativa del Ministerio del Ambiente - 2020”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 167-2020-MINAM. Dicho plan tiene por finalidad establecer los principios básicos y el marco necesario para que el Ministerio del Ambiente continúe brindando los bienes y/o servicios de sus competencias, ante la ocurrencia de eventos disruptivos que puedan crear una interrupción o inestabilidad. El plan contempla el desarrollo de una metodología para el desarrollo del Plan de Continuidad Operativa, el estado situacional de la entidad, los protocolos para reanudar los procesos críticos, la determinación de la recuperación de los servicios de tecnologías y comunicaciones, entre otras actividades que permitan prevenir y disminuir el riesgo de colapso de las operaciones, procesos y sistemas, de tal manera que pueda responder organizadamente a eventos que interrumpan la operatividad normal de sus procesos.
- “Plan de Contingencia Informático y Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información y Comunicaciones del Ministerio del Ambiente”, que conforma parte de los Anexos del Plan de Continuidad Operativa del Ministerio del Ambiente, con el objetivo de: a) asociar riesgos tecnológicos y la selección de estrategias de Tecnologías de la Información (TI), b) alinear las estrategias de TI con los requerimientos del Análisis de Impacto al Negocio (Business Impact Analysis o BIA por sus siglas en inglés), c) determinar la arquitectura tecnológica de los servicios críticos, d) determinar el Plan y equipo de recuperación de los servicios de tecnología y, e) determinar el Plan de pruebas de TI. El plan de contingencia informático y recuperación de servicios incluye los elementos referidos a los sistemas de información, aplicativos informáticos, bases de datos, equipos e instalaciones tecnológicas, personal, servicios y otros administrados por la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC), direccionado a minimizar eventuales riesgos ante situaciones adversas que atentan contra el normal funcionamiento de los servicios informáticos de la entidad.
- “Plan de Recuperación de los Servicios Críticos del Ministerio”, que conforma parte de los Anexos del Plan de Continuidad Operativa del Ministerio del Ambiente, con el objetivo de: a) establecer responsabilidades, entrenamiento y mantenimiento, b) elaborar el Análisis de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Impacto al Negocio (Business Impact Analysis o BIA) y la Evaluación de Riesgos (Risk Assessment o RA), c) determinar la estrategia de continuidad por producto / servicio y/o proceso asociado a la unidad orgánica, d) determinar los recursos humanos, logísticos, informáticos, infraestructura y documentales asociados a la estrategia de recuperación de las unidades orgánicas y e) determinar las acciones de recuperación y la cadena de comunicaciones. El plan de recuperación de los servicios críticos incluye los escenarios de riesgo, la estrategia, los grupos y roles de recuperación, así como, las actividades de preparación, respuesta y operación alterna, restauración y retorno, entre otras actividades. Adicionalmente, contempla como alcance aquellos procesos considerados urgentes en la recuperación, según los resultados del Análisis de Impacto al Negocio (BIA).

El Plan de Continuidad Operativa se prueba de manera periódica para lo cual se elabora un Plan de Pruebas que contiene el planteamiento de los escenarios que serán desarrollados en un periodo determinado dado que este plan solo se activa en circunstancias extremas. Las pruebas son de orden práctico y lo más cercano a la realidad. Asimismo, el Plan de Contingencia se prueba semestralmente en los meses de junio y diciembre, con el fin de evaluar la preparación de la entidad, ante la ocurrencia de un siniestro y realizar los ajustes necesarios.

4.12. Presupuesto de gobierno digital

De acuerdo con Plan de Gobierno Digital 2021-2023, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 103-2021-MINAM, se elaboró una cartera que contiene treinta y seis (36) proyectos, que están bajo el liderazgo de las diferentes unidades orgánicas de la entidad, de acuerdo con el siguiente detalle:

Unidad orgánica	Cantidad	Costo
Secretaría General	8	6,278,200.00
Oficina General de Administración	2	130,000.00
Oficina General de Asuntos Socio - Ambientales	1	30,000.00
Oficina General de Recursos Humanos	1	25,000.00
Oficina General de Tecnología de la Información	2	6,035,200.00
Oficina de Gestión Documental y Atención a la Ciudadanía	2	58,000.00
Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales	16	50,751,656.00
Dirección General de Cambio Climático y Desertificación	7	8,788,086.00
Dirección General de Diversidad Biológica	4	536,356.00
Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental	1	55,500.00
Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático	2	40,270,000.00
Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales	2	1,101,714.00
Viceministerio de Gestión Ambiental	12	50,403,182.00
Dirección General de Calidad Ambiental	5	608,200.00
Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental	3	49,544,982.00
Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos	1	35,000.00
Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental	3	215,000.00
Total, general	36	107,433,038.00

Tabla: Presupuesto de la cartera de Proyectos del PGD 2021 - 2023



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Para la totalidad de proyectos del Plan de Gobierno Digital, correspondiente al periodo 2021 – 2023, se estimó una inversión de S/ 107'433,038.00 soles. El 78% del total de proyectos corresponde a las unidades orgánicas dependientes de los Viceministerios de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales y de Gestión Ambiental, y el 22% de proyectos restantes corresponde a las unidades orgánicas dependientes de Secretaría General. Las cifras descritas demuestran el interés y prioridad por los procesos misionales del MINAM, además de los esfuerzos por la mejora de los procesos de soporte.

4.13. Madurez del gobierno digital del MINAM

4.13.1. Metodología

La metodología incorpora las dimensiones del modelo de transformación digital de Westerman, Bonnet y McAfee (2012, 2014) denominado Índice de Madurez Digital (IMD) y un modelo propio de variables agrupadas en dominios. A continuación, se muestra el modelo mencionado:

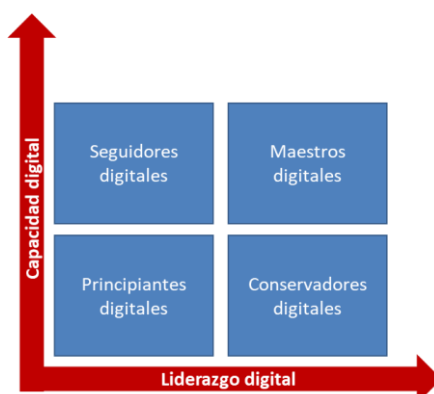


Figura: Modelo de transformación digital de Westerman, Bonnet y McAfee (2012, 2014)

El valor del Índice de Madurez Digital (IMD) es el punto de intersección del Indicador de liderazgo digital y el Indicador de capacidad digital, los cuales se detallan a continuación:

- Indicador de liderazgo digital: Indicador que impulsa la transformación digital a través de la convicción y creencia por parte del gobierno del MINAM constituyéndose en una firme apuesta de valor diferencial en beneficio del público objetivo.
- Indicador de capacidad digital: Indicador que hace referencia a la intensidad de las iniciativas tecnológicas en las que el MINAM invierte recursos a fin de cambiar su gestión operativa y aumentar su competitividad.

Según el Índice de Madurez Digital, los niveles de madurez de una organización pueden ser:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nivel	Nombre	Indicador de liderazgo digital	Indicador de capacidad digital	Descripción
1	Principiantes digitales	$\leq 50\%$	$\leq 50\%$	Han experimentado e implantado soluciones tecnológicas y aunque algunas de ellas aportan valor al negocio, la mayoría no lo hace. Les falta una estrategia coordinada y visión de transformación integral.
2	Seguidores digitales	$\leq 50\%$	$> 50\%$	Fuertemente motivados para provocar el cambio digital, pero con una estrategia que no está basada en un conocimiento real de cómo esta transformación puede y debe aportar valor al negocio.
3	Conservadores digitales	$> 50\%$	$\leq 50\%$	Entienden la importancia de la estrategia, de la coordinación, de las cuestiones de gobernanza y de la cultura organizacional a la hora de abordar un proceso de transformación, pero que son muy escépticos sobre el valor de lo digital en estos procesos. Aunque dispuestos a invertir en cambio digital, su lentitud les hace perder oportunidades en detrimento de otras organizaciones más arriesgadas.
4	Maestros digitales	$> 50\%$	$> 50\%$	Saben cómo aportar valor al negocio desde la transformación digital. Combinan visión y gobernanza con el compromiso por la inversión. Gracias a la visión global y a la integración de toda la organización en la estrategia de transformación digital logran desarrollar una cultura digital que les permite incorporar nuevos cambios a su modelo de negocio/misión.

Tabla: Nivel de madurez

Alrededor de los indicadores se definen los dominios de evaluación para cada indicador:

- Dominio de liderazgo digital
 - Personas y cultura organizacional (PEC): Está relacionado e involucra el desarrollo o mejora radical de todos aquellos factores y variables estratégicas y operativas que estén relacionadas a las actitudes, capacidades y habilidades de los recursos humanos, así como al entorno de trabajo físico (ubicación, comodidades, oficinas, muebles, facilidades, etc.) e intangibles como la cultura digital, cultura organizacional, seguridad, proyección profesional, imagen, entre otros.) indispensables para el logro de los objetivos de una organización y para su transformación digital.
- Dominios de capacidad digital
 - Personas y cultura organizacional (PEC): Igual al anterior.
 - Procesos digitales (PRD): Está relacionado a la mejora radical, rediseño digital desde el origen, el co-diseño o la reingeniería de los procesos de la organización desde un enfoque digital de partida, que contribuya al logro de los objetivos institucionales y orientado al enfoque de servicios digitales a los ciudadanos y administrados.
 - Tecnologías (TEC): Está relacionado a mantener actualizada la tecnología tradicional, así como a la adopción ágil y uso intensivo de tecnologías de la información y comunicaciones modernas, innovadoras y disruptivas, que proporcionen valor a los procesos misionales de la organización y permitan nuevos e intuitos servicios digitales para los ciudadanos y administrados en un formato multicanal.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Presupuestos y capacidad de ejecución (PRE): Está relacionado a planificar, gestionar eficientemente y disponer los recursos económicos suficientes y equilibrados para ejecutar iniciativas que tengan un impacto importante y positivo de los Dominios de: Personas y cultura organizacional, Procesos digitales y Tecnologías.

Finalmente, el modelo de transformación digital quedaría de la siguiente manera:

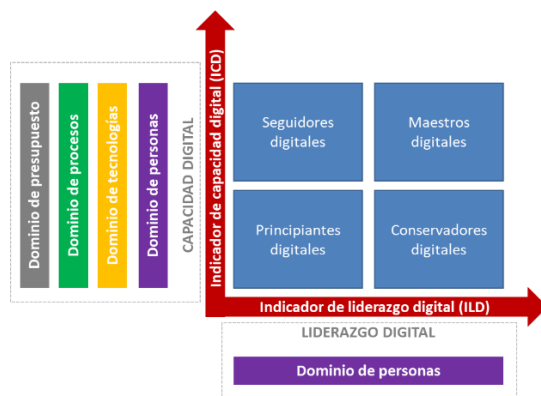


Figura: Modelo de transformación digital a usar

Cada uno de los dominios de evaluación cuentan con ciertos objetivos de medición los cuales determinan las categorías que se usarán para evaluar un dominio específico sobre la base de sus variables. Una variable es el elemento para medir en el contexto de un proceso o actividad y en el marco de un objetivo de medición.

Cada dominio y sus variables respectivas es evaluado sobre la base de 6 indicadores de madurez como se muestra a continuación:

Nivel	Nombre	Criterio	Descripción
0	No existe	$\geq 0\%$ y $\leq 10\%$	No se identifica la existencia de alguna acción relacionada al dominio, dimensión o variable de gobierno digital.
1	Inicial	$> 10\%$ y $\leq 30\%$	Se ha realizado alguna acción relacionada al dominio, dimensión o variable de gobierno digital pero no existe mayor evidencia.
2	Gestionado	$> 30\%$ y $\leq 50\%$	Se realizan acciones relacionadas al dominio, dimensión o variable de gobierno digital basadas en iniciativas personales, no formales.
3	Establecido	$> 50\%$ y $\leq 80\%$	Se realizan acciones relacionadas al dominio, dimensión o variable de gobierno digital de manera formal.
4	Predecible	$> 80\%$ y $< 100\%$	Se realizan revisiones de las acciones relacionadas al dominio, dimensión o variable de gobierno digital para evaluar su desempeño o eficacia.
5	Optimizado	100%	Se mejoran o rediseñan las acciones relacionadas al dominio, dimensión o variable de gobierno digital.

Tabla: Indicadores de madurez

4.13.2. Resultados

En la siguiente tabla se muestra la madurez de cada variable para cada dominio:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Dimensión / Dominio / Variable	Madurez	
	%	Significado
Dimensión: Liderazgo Digital	88.89%	Predecible
Dominio 1: Personas y cultura organizacional	88.89%	Predecible
1.1 Mentalidad Digital	100.00%	Optimizado
V1.1-1 Máxima autoridad de la entidad involucrada	100.00%	Optimizado
V1.1-2 Directivos de alto nivel involucrados	100.00%	Optimizado
1.2 Visión y objetivos digitales	83.33%	Predecible
V1.2-1 Objetivos de mediano plazo son innovadores	100.00%	Optimizado
V1.2-2 Planes incorporan proyectos digitales	100.00%	Optimizado
V1.2-3 Enfoque de gestión de proyectos incorporado en la organización	50.00%	Gestionado
1.3 Organización para el gobierno digital	83.33%	Predecible
V1.3-1 Comité de Gobierno y Transformación Digital	100.00%	Optimizado
V1.3-2 Oficina de tecnología y gobierno de TI	100.00%	Optimizado
V1.3-3 Equipos digitales en áreas usuarias	50.00%	Gestionado
Dimensión: Capacidad digital	47.38%	Gestionado
Dominio 1: Personas y cultura organizacional	40.00%	Gestionado
1.1 Capacidad	50.00%	Gestionado
V1.1-1 Capacidad para innovar digitalmente	50.00%	Gestionado
1.2 Equipos de proyectos	30.00%	Inicial
V1.2-1 Uso de metodologías ágiles	30.00%	Inicial
Dominio 2: Tecnologías	54.50%	Establecido
2.1 Servicios digitales	80.00%	Establecido
V2.1-1 Catálogo de servicios digitales	80.00%	Establecido
V2.1-2 Servicios digitales implementados	80.00%	Establecido
V2.1-3 Co diseño con ciudadanía y administrados	30.00%	Inicial
2.2 Inteligencia de negocios	40.00%	Gestionado
V2.2-1 Analítica y prescripción de datos	50.00%	Gestionado
V2.2-2 Arquitectura de datos institucional	30.00%	Inicial



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

2.3 Uso de nuevas tecnologías	47.50%	Gestionado
V2.3-1 Servicio en la nube (SaaS, IaaS, PaaS)	80.00%	Establecido
V2.3-2 Drones	80.00%	Establecido
V2.3-3 Automatización de procesos robóticos (RPA)	0.00%	No existe
V2.3-4 Inteligencia artificial/ML/Ciencia de datos	30.00%	Inicial
2.4 Uso de tecnologías básicas	50.50%	Establecido
V2.4-1 Mantiene vigencia tecnológica de infraestructura tecnológica central	50.00%	Gestionado
V2.4-2 Ciber Seguridad y seguridad de la información	51.00%	Establecido
Dominio 3: Procesos digitales	31.67%	Gestionado
3.1 Normas, estándares internacionales, nacionales y buenas prácticas	46.67%	Gestionado
V3.1-1 Sistemas de gestión informatizados	30.00%	Inicial
V3.1-2 Metodologías ágiles de proyectos	80.00%	Establecido
V3.1-3 Arquitectura de microservicios/API/WS	30.00%	Inicial
V3.1-4 Seguridad desde el diseño y DEVSECOPS	30.00%	Inicial
V3.1-5 Cumplimiento normativo relacionado a Gobierno Digital	80.00%	Establecido
V3.1-6 Metodologías de gestión integral de riesgos informatizada.	30.00%	Inicial
3.2 Procesos de gobierno y transformación digital	16.67%	Inicial
V3.2-1 Procesos digitales diseñados e implementados	50.00%	Gestionado
V3.2-2 Procesos automatizados con indicadores	0.00%	No existe
V3.2-3 Mejora continua de procesos y medición de madurez	0.00%	No existe
Dominio 4: Presupuestos y capacidad de ejecución	63.33%	Establecido
4.1 Presupuesto para desarrollo digital asignado al dominio y capacidad de ejecutarlo	63.33%	Establecido
V4.1-1 Presupuesto asignado a iniciativas del Dominio de Personas y capacidad de ejecución	30.00%	Inicial
V4.1-2 Presupuesto asignado a iniciativas del Dominio Tecnología y capacidad de ejecución	80.00%	Establecido
V4.1-3 Presupuesto asignado a iniciativas del Dominio Procesos y capacidad de ejecución	80.00%	Establecido

Tabla: Madurez de cada variable para cada dominio



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Como se puede apreciar, el indicador de liderazgo digital es de 88.89%, mientras que el indicador de capacidad digital es 47.38%, lo cual ubica el nivel de madurez digital del MINAM como CONSERVADORES DIGITALES:

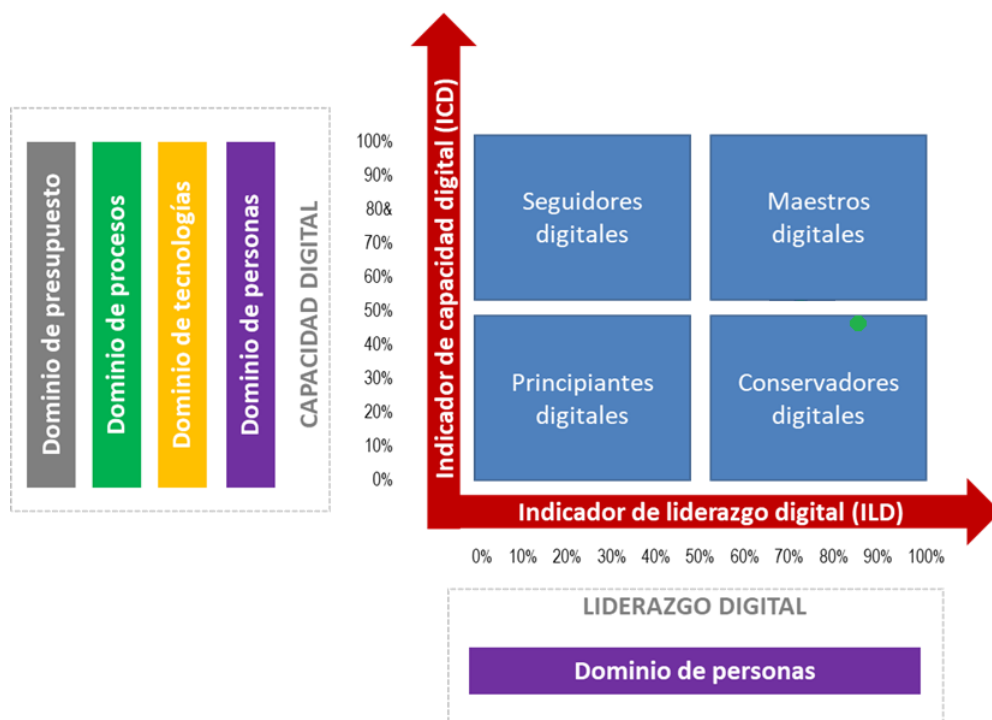


Figura: Nivel de madurez del MINAM

5. OBJETIVOS DE GOBIERNO DIGITAL

La identificación de los objetivos de gobierno digital permitirá definir los objetivos, indicadores y metas de Gobierno Digital del MINAM, los cuales deben estar alineados y articulados a sus objetivos estratégicos institucionales definidos en el PEI vigente. Asimismo, se desarrollará el mapa estratégico de gobierno digital.

5.1. Visión de gobierno digital

La “Visión” es un concepto que hace referencia a la descripción de una realidad que se quiere alcanzar dentro de una entidad (como un gran objetivo general y ambicioso), y así tener un norte claro para la definición de objetivos más específicos y metas concretas.

Se han considerado tres aspectos importantes para la formulación de la visión de gobierno digital:

- ¿Qué se espera lograr dentro del MINAM en materia de gobierno y transformación digital?
- ¿Cuál será su campo de acción?



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ¿Cómo se logrará el éxito?

Luego de analizar estas tres preguntas, y habiendo analizado la situación actual, se ha podido desarrollar la siguiente visión de gobierno digital para el MINAM:



El Ministerio del Ambiente es el organismo del Poder Ejecutivo que hace uso estratégico, intensivo y efectivo de las tecnologías digitales y datos para fomentar la conservación del ambiente, mejorando continuamente la eficiencia operativa, la toma de decisiones, la colaboración interinstitucional, la transparencia pública y el acceso a servicios digitales empáticos generando valor público en beneficio de la ciudadanía y el ambiente.

Imagen: Visión tecnológica del MINAM

La visión se logrará a través del cumplimiento de las metas de los objetivos de gobierno digital, así como la priorización y formulación de iniciativas tecnológicas que deben desarrollarse hasta el 2027.

5.2. Desafíos de gobierno digital

En el presente acápite se presentan los desafíos para la implementación del gobierno digital en el MINAM.

Los desafíos son los grandes retos o aquellas líneas de acción (ámbitos) que deben ser abordadas por el MINAM para desarrollar el gobierno digital. Estos se ven influenciados por los siguientes factores: enfoque estratégico del MINAM (misión, objetivos estratégicos, etc.), regulación digital (Ley de Gobierno Digital y su reglamento, etc.) y cambios tecnológicos. A continuación, se presentan los principales desafíos identificados que deberán ser abordados por el MINAM para el establecimiento del gobierno digital.

Desafío de gobierno digital
Desafío 1: Garantizar la implementación de servicios digitales que prioricen la “experiencia de usuario” por parte de los ciudadanos y los administrados con el MINAM generando valor público.
Desafío 2: Garantizar la digitalización integrada de los procesos internos sobre la base de la aplicación de tecnologías digitales modernas y el enfoque ágil para su desarrollo.
Desafío 3: Fortalecer el gobierno y gestión de las tecnologías digitales, la interoperabilidad y datos, mejorando la eficiencia de los servicios y operaciones de la entidad, así como, asegurar la generación de valor como resultado de las inversiones realizadas.
Desafío 4: Garantizar la seguridad digital y la protección de datos en los sistemas informáticos, servicios digitales e infraestructura tecnológica.
Desafío 5: Asegurar una infraestructura tecnológica que soporte la escalabilidad, flexibilidad e interoperabilidad de los sistemas de información y servicios digitales.
Desafío 6: Asegurar la obtención de competencias digitales necesarias para el personal y la adopción de una cultura digital institucional con estrategias de gestión del cambio para asegurarla.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tabla: Desafíos de gobierno digital del MINAM

5.3. Objetivos de gobierno digital

Los objetivos de gobierno digital son el resultado de un proceso de reflexión en donde se obtiene una declaración genérica que exhibe un propósito en función de los objetivos estratégicos y la misión de la entidad definidos en su PEI, así como también responden a su entorno, a sus requerimientos de información, evolución futura y desafíos de gobierno digital.

A continuación, se muestra la relación de los objetivos de gobierno digital:

Objetivo de Gobierno Digital
OGD1: Impulsar la creación de servicios digitales empáticos en beneficio de la ciudadanía y administrados para generar valor público.
OGD2: Promover la digitalización de los procesos misionales y otros relevantes de manera integrada para mejorar la eficiencia operativa.
OGD3: Fortalecer el gobierno y gestión de las tecnologías digitales, la interoperabilidad y datos para facilitar el cumplimiento de la misión institucional, la toma de decisiones, la transparencia pública y la gestión del conocimiento.
OGD4: Preservar la seguridad de los activos digitales y la confianza en los servicios digitales a través de una adecuada gestión de riesgos.
OGD5: Asegurar la disponibilidad y capacidad requerida de la infraestructura tecnológica para soportar la escalabilidad, seguridad e interoperabilidad de los sistemas informáticos priorizando los servicios digitales.
OGD6: Fortalecer las competencias digitales del personal y la cultura institucional aplicada a la transformación digital gestionando el cambio y el conocimiento.

Tabla: Objetivos de gobierno digital del MINAM

5.4. Indicadores y metas de los objetivos de gobierno digital

A continuación, se detallan los indicadores propuestos que se utilizarán para evaluar y monitorear el cumplimiento de cada uno de los objetivos de gobierno digital; asimismo, se precisan las metas de cada uno para el período de implementación del presente plan.



Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Objetivo de Gobierno Digital	Indicador	Metas		
		2025	2026	2027
OGD1: Impulsar la creación de servicios digitales empáticos en beneficio de la ciudadanía y administrados para generar valor público.	I1: Número de servicios digitales disponibles para los ciudadanos y administrados	3	4	1
	I2: % de encuestas desarrolladas a los servicios digitales de la entidad, considerados satisfactorios por parte de los usuarios.	60%	70%	80%
OGD2: Promover la digitalización de los procesos misionales y otros relevantes de manera integrada para mejorar la eficiencia operativa.	I3: % de proyectos de gobierno digital asociados a los procesos misionales y otros relevantes ejecutados	30%	35%	40%
OGD3: Fortalecer el gobierno y gestión de las tecnologías digitales, la interoperabilidad y datos para facilitar el cumplimiento de la misión institucional, la toma de decisiones, la transparencia pública y la gestión del conocimiento.	I4: Número de metadatos de servicios de información espacial o georreferenciada y dataset publicados y/o actualizados en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos y/o en el Catálogo Nacional de Metadatos.	5	5	5
	I5: % de lineamientos aprobados asociados a los procesos de transformación digital establecidos en la normativa	50%	50%	50%
OGD4: Preservar la seguridad de los activos digitales y la confianza en los servicios digitales a través de una adecuada gestión de riesgos.	I6: Número de controles del plan de tratamiento de riesgos de seguridad implementados	10	10	10
	I7: Número de pruebas de contingencia ejecutadas	1	2	3
OGD5: Asegurar la disponibilidad y capacidad requerida de la infraestructura tecnológica para soportar la escalabilidad, seguridad e interoperabilidad de los sistemas informáticos priorizando los servicios digitales.	I8: % de disponibilidad de servicios de infraestructura tecnológica que soportan los procesos misionales	98%	98%	98%
OGD6: Fortalecer las competencias digitales del personal y la cultura institucional aplicada a la transformación digital gestionando el cambio y el conocimiento.	I9: Número de capacitaciones en gobierno y transformación digital, seguridad de la información y herramientas de TI realizadas.	7	7	7
	I10: Número de actividades de cambio de cultura institucional aplicada a la transformación digital ejecutadas	4	4	4

Tabla: Indicadores y metas de los objetivos de gobierno digital del MINAM

Finalmente, se detallan los indicadores propuestos:

Indicador	Fórmula o método de cálculo	Línea base	Periodicidad de las mediciones	Responsable de la medición
I1: Número de servicios digitales disponibles para los ciudadanos y administrados	Número de servicios digitales disponibles para los ciudadanos y administrados	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
I2: % de encuestas desarrolladas a los servicios digitales de la entidad, considerados satisfactorios por parte de los usuarios.	(Número de encuestas desarrolladas considerados satisfactorios por parte del ciudadano a los servicios de la entidad en el año / número total de encuestas desarrolladas por parte del ciudadano a los servicios de la entidad en el año) * 100%	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
I3: % de proyectos de gobierno digital asociados a los procesos misionales y otros relevantes ejecutados	(Número de proyectos de gobierno digital asociados a los procesos misionales y otros relevantes finalizados en el año / número total de proyectos de gobierno digital asociados a los procesos misionales y otros relevantes planificados para su finalización en el año) * 100%	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
I4: Número de metadatos de servicios de información espacial o georreferenciada y dataset publicados y/o actualizados en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos y/o en el Catálogo Nacional de Metadatos	Número de metadatos de servicios de información espacial o georreferenciada y dataset publicados y/o actualizados en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos y/o en el Catálogo Nacional de Metadatos	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
I5: % de lineamientos aprobados asociados a los procesos de transformación digital establecidos en la normativa	(Número de lineamientos aprobados asociados a los procesos de transformación digital establecidos en la normativa / Número de lineamientos propuestos asociados a los procesos de transformación digital establecidos en la normativa) * 100%	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
I6: Número de controles del plan de tratamiento de riesgos de seguridad implementados	Número de controles del plan de tratamiento de riesgos de seguridad implementados en el año.	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
I7: Número de pruebas de contingencia ejecutadas	Número de pruebas de contingencia ejecutadas	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
I8: % de disponibilidad de servicios de infraestructura tecnológica que soportan los procesos misionales y otros relevantes en el año	(Número de horas anuales de disponibilidad de servicios de infraestructura tecnológica que soportan los procesos misionales y otros relevantes [servidores de aplicaciones, servidores de base de datos y servicios de red] – Número de horas anuales de no disponibilidad de servicios de infraestructura tecnológica que soportan los procesos misionales y otros relevantes por mantenimientos o trabajos programados o incidentes relacionados a infraestructura) / Número de horas anuales) * 100%	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
I9: Número de capacitaciones en gobierno y transformación digital, seguridad de la información y herramientas de TI realizadas.	Número de capacitación en gobierno y transformación digital, seguridad de la información y herramientas de TI ejecutadas en el año	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
I10: Número de actividades de cambio de cultura institucional aplicada a la transformación digital ejecutadas	Número de actividades de cambio de cultura institucional aplicada a la transformación digital ejecutadas en el año	ND	Anual	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información

Tabla: Detalle de indicadores de gobierno digital del MINAM

5.5. Alineamiento con los objetivos estratégicos institucionales



Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Los objetivos de gobierno digital nacen del resultado de un proceso de análisis y reflexión en función a los objetivos estratégicos definidos en su Plan Estratégico Institucional 2022-2027 (PEI), así como también responden a su entorno y a los desafíos de gobierno digital. En la siguiente tabla se muestra el alineamiento entre los objetivos de gobierno digital y los objetivos estratégicos del PEI.

Alineamiento de objetivos	OGD1	OGD2	OGD3	OGD4	OGD5	OGD6
Objetivos de gobierno digital Objetivos estratégicos del PEI 2022-2027 Ampliado	Impulsar la creación de servicios digitales empáticos en beneficio de la ciudadanía y administrados para generar valor público.	Promover la digitalización de los procesos misionales y otros relevantes de manera integrada para mejorar la eficiencia operativa.	Fortalecer el gobierno y gestión de las tecnologías digitales, la interoperabilidad y datos para facilitar el cumplimiento de la misión institucional, la toma de decisiones, la transparencia pública y la gestión del conocimiento.	Preservar la seguridad de los activos digitales y la confianza en los servicios digitales a través de una adecuada gestión de riesgos.	Asegurar la disponibilidad y capacidad requerida de la infraestructura tecnológica para soportar la escalabilidad, seguridad e interoperabilidad de los sistemas informáticos priorizando los servicios digitales.	Fortalecer las competencias digitales del personal y la cultura institucional aplicada a la transformación digital gestionando el cambio y el conocimiento.
OEI.01. Mejorar la gestión sostenible y la conservación de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos con énfasis en la puesta en valor del capital natural bajo un enfoque de gestión integrada del territorio y de los recursos naturales	X	X	X		X	
OEI.02. Fortalecer el control, recuperación y remediación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos degradados	X	X	X		X	
OEI.03. Promover la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación y sequía de las poblaciones, los ecosistemas y agentes económicos vulnerables	X	X	X		X	
OEI.04. Promover la reducción de emisiones de GEI y la captura de carbono con énfasis en la reducción de la deforestación, así como los Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC), por parte del Estado, sector privado y población	X	X	X		X	
OEI.05. Fortalecer la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales negativos en los componentes ambientales	X	X	X		X	
OEI.06. Fortalecer la gestión integral con énfasis en la valorización de los residuos sólidos municipales, no municipales y residuos de bienes priorizados	X	X	X		X	
OEI.07. Fortalecer la sostenibilidad de las cadenas productivas y de consumo de bienes y servicios en el marco del crecimiento verde, la economía circular y la ecoeficiencia en las entidades públicas y privadas	X	X	X		X	
OEI.08. Fortalecer la gobernanza ambiental de las entidades públicas, privadas y sociedad civil con enfoque territorial, descentralizado, inclusivo y basada en evidencia	X	X	X		X	
OEI.09. Fortalecer la educación y la ciudadanía ambiental de la población	X	X	X		X	
OEI.10. Fortalecer la gestión de riesgos de desastres de los territorios y el MINAM con énfasis en la incorporación de medidas de infraestructura natural	X	X	X		X	
OEI.11. Promover el desarrollo urbano ambientalmente sostenible de la Ciudad Bicentenario, bajo el enfoque territorial, economía circular, ecoeficiente y resiliencia	X	X	X		X	
OEI.12. Fortalecer una cultura de integridad	X	X	X		X	
OEI.13. Fortalecer la institucionalidad orientada al logro de resultados	X	X	X	X	X	X

Tabla: Alineamiento de objetivos de gobierno digital con objetivos estratégicos del PEI 2022 – 2027 Ampliado



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

5.6. Alineamiento con los desafíos de gobierno digital

Los objetivos de gobierno digital son el resultado de un proceso de análisis en función a los objetivos estratégicos del MINAM definidos en su PEI, así como también responden a su entorno y a los desafíos de gobierno digital. En la siguiente tabla se muestra el alineamiento de los objetivos de gobierno digital definidos y los desafíos de gobierno digital identificados a los cuales responden:

Desafíos de gobierno digital	Objetivos de gobierno digital
Desafío 1: Garantizar la implementación de servicios digitales que prioricen la “experiencia de usuario” por parte de los ciudadanos y los administrados con el MINAM generando valor público.	OGD1: Impulsar la creación de servicios digitales empáticos en beneficio de la ciudadanía y administrados para generar valor público.
Desafío 2: Garantizar la digitalización integrada de los procesos internos sobre la base de la aplicación de tecnologías digitales modernas y el enfoque ágil para su desarrollo.	OGD2: Promover la digitalización de los procesos misionales y otros relevantes de manera integrada para mejorar la eficiencia operativa.
Desafío 3: Fortalecer el gobierno y gestión de las tecnologías digitales, la interoperabilidad y datos, mejorando la eficiencia de los servicios y operaciones de la entidad, así como, asegurar la generación de valor como resultado de las inversiones realizadas.	OGD3: Fortalecer el gobierno y gestión de las tecnologías digitales, la interoperabilidad y datos para facilitar el cumplimiento de la misión institucional, la toma de decisiones, la transparencia pública y la gestión del conocimiento.
Desafío 4: Garantizar la seguridad digital y la protección de datos en los sistemas informáticos, servicios digitales e infraestructura tecnológica.	OGD4: Preservar la seguridad de los activos digitales y la confianza en los servicios digitales a través de una adecuada gestión de riesgos.
Desafío 5: Asegurar una infraestructura tecnológica que soporte la escalabilidad, flexibilidad e interoperabilidad de los sistemas de información y servicios digitales.	OGD5: Asegurar la disponibilidad y capacidad requerida de la infraestructura tecnológica para soportar la escalabilidad, seguridad e interoperabilidad de los sistemas informáticos priorizando los servicios digitales.
Desafío 6: Asegurar la obtención de competencias digitales necesarias para el personal y la adopción de una cultura digital institucional con estrategias de gestión del cambio para asegurarla.	OGD6: Fortalecer las competencias digitales del personal y la cultura institucional aplicada a la transformación digital gestionando el cambio y el conocimiento.

Tabla: Alineamiento de objetivos de gobierno digital con desafíos de gobierno digital

5.7. Mapa estratégico de gobierno digital

El mapa estratégico representa la relación de la estrategia que se ha definido para el MINAM con respecto a una serie de relaciones de causa – efecto de los objetivos de gobierno digital en distintas dimensiones.

Basado en el concepto de mapa estratégico desarrollado por los autores Kaplan y Norton, éstos definen cuatro (04) dimensiones: Financiera, Cliente, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento. Considerando lo anterior, se han considerado las siguientes perspectivas:

- Financiera: Beneficios en términos de eficiencias y efectividad para la institución.
- Cliente: Generación de valor público a los ciudadanos y administrados.
- Procesos internos: Digitalización de procesos y servicios bajo entornos seguros, escalables e interoperables.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Aprendizaje y Crecimiento: Desarrollo de la cultura digital institucional.

A continuación, se presenta el mapa estratégico de gobierno digital basado en las dimensiones y objetivos de gobierno digital definidos:

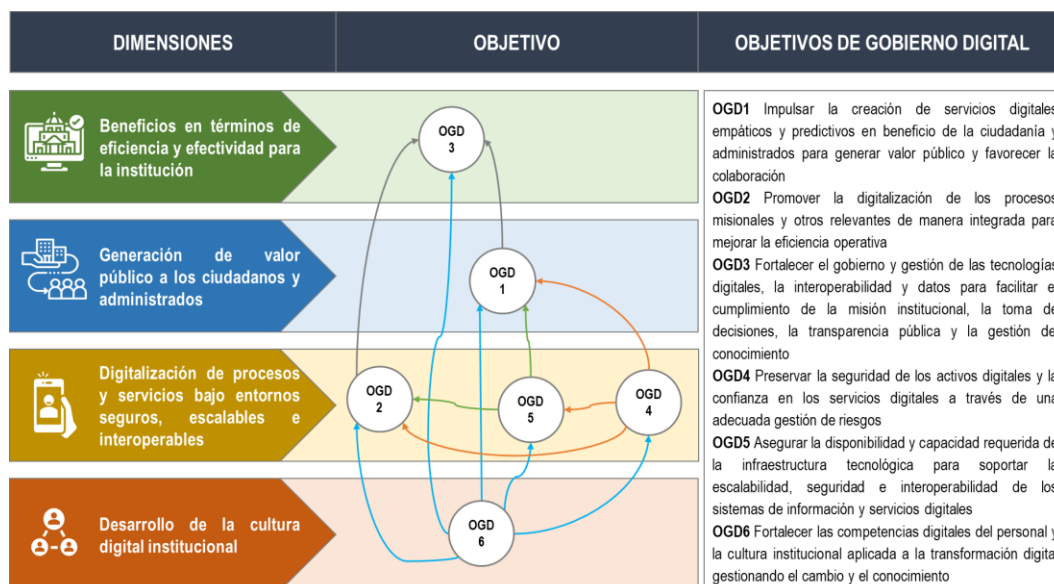


Figura: Mapa estratégico de gobierno digital

6. PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE GOBIERNO DIGITAL

La elaboración del portafolio permitió definir los proyectos de gobierno digital necesarios para obtener nuevas capacidades, y así alcanzar los objetivos de gobierno digital.

6.1. Acciones de gobierno digital

En el **Anexo F** se muestran las acciones de gobierno digital identificadas durante las entrevistas con las unidades orgánicas del MINAM, las cuales no se consideran como proyectos de gobierno digital por sus características, sino como acciones a implementar.

6.2. Lista preliminar de proyectos de gobierno digital

Para definir el conjunto de proyectos, se ha tenido en cuenta los tipos de proyectos mencionados en los lineamientos de formulación del PGD y los subtipos de proyectos definidos para el MINAM.

Tipo de proyecto digital (SEGDI)	Subtipo de proyecto digital
Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales
Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos
	Gobernanza y gestión de TI y datos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tipo de proyecto digital (SEGDI)	Subtipo de proyecto digital
	Seguridad digital y continuidad de procesos
	Infraestructura tecnológica
	Cultura digital

Tabla: Tipos y subtipos de proyectos de gobierno digital del MINAM

En el **Anexo G** se muestra los sesenta y dos (62) proyectos de lista preliminar de proyectos de gobierno digital. A modo de resumen se muestra la cantidad de tipos y subtipos de proyectos propuestos:

Tipo de proyecto digital (SEGDI)	Subtipo de proyecto digital	Cantidad
Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	18
Proyecto de gestión interna	Cultura digital	1
	Digitalización de procesos	36
	Gobernanza y gestión de TI y datos	2
	Infraestructura tecnológica	1
	Seguridad digital y continuidad de procesos	4
Total general		62

Tabla: Cantidad de proyectos de gobierno digital de la lista preliminar

6.3. Evaluación de lista preliminar de proyectos de gobierno digital

En este acápite se describen los aspectos a evaluar y el resultado de aplicarlos en la lista preliminar de proyectos de gobierno digital.

Aspectos por evaluar

Se definieron los siguientes aspectos a evaluar:

- A1: Financiero [si cuenta con financiamiento interno y/o externo] (No = 1, Sí = 2).
- A2: Político [si el proyecto requiere la participación de otras empresas o entidades que pudieran estar en desacuerdo] (Sí = 1, No = 2).
- A3: Legal [si cumple el marco legal] (No = 1, Sí = 2).
- A4: Tiempo de ejecución [si cuenta con un plazo aceptable] (No = 1, Sí = 2).
- A5: Alineamiento al MN de la PNA [si está alineado al marco normativo que regula y establece la política nacional del ambiente] (No = 1, Sí = 2).
- A6: Relación con PM [si está relacionado a procesos misionales de los órganos de línea, que generen valor público, y/o procesos de soporte o estratégicos alineados a los objetivos del Plan Estratégico Institucional] (No = 1, Sí = 2).
- A7: Impacto [si cuenta con un alto impacto a nivel de tiempos del proceso optimizados, cantidad de ciudadanos impactados, costos optimizados, periodo estimado de recuperación de la inversión – PRI, etc.] (No = 1, Sí = 2).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Para cada uno de estos aspectos se definió un peso específico:

Aspecto por evaluar	Peso
Financiero	15%
Político	10%
Legal	15%
Tiempo de ejecución	15%
Alineamiento al MN de la PNA	15%
Relación con PM	15%
Impacto	15%

Tabla: Pesos de criterios a evaluar

La fórmula de cálculo sería $15\% * C1 + 10\% * C2 + 15\% * C3 + 15\% * C4 + 15\% * C5 + 15\% * C6 + 15\% * C7$. Según el resultado, la evaluación sería:

Evaluación	Resultado
Aprobado	[1.70, 2.00]
No aprobado	[1.00, 1.69]

Tabla: Resultados de evaluación

Solo se incluirán en el portafolio de proyectos de gobierno digital, los proyectos de la lista preliminar que aprueben la evaluación.

Evaluación de proyectos

Los resultados de la evaluación de proyectos se encuentran en el **Anexo H**.

6.4. Portafolio de proyectos aprobados de gobierno digital

Según los resultados obtenidos en la evaluación de la lista preliminar de proyectos de gobierno digital, se cuentan con cuarenta y uno (41) proyectos aprobados que conforman el portafolio, estos se listan en el **Anexo I**.

Tipo de proyecto digital (SEGDI)	Subtipo de proyecto digital	Cantidad
Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	17
Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	23
	Seguridad digital y continuidad de procesos	1
Total general		41

Tabla: Cantidad de proyectos aprobados de gobierno digital



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

6.5. Priorización de proyectos

En este acápite se describen los criterios de priorización y el resultado de aplicarlos en los proyectos de gobierno digital. Los proyectos con prioridad alta y muy alta pasaran a formar parte del portafolios del Plan de Gobierno y Transformación Digital.

Criterios de priorización

Se definieron los siguientes criterios de priorización:

- C1: Alineamiento con los objetivos de gobierno digital (Muy bajo = 1, Bajo = 2, Medio = 3, Alto = 4, Muy alto = 5).
- C2: Capacidad para ejecutar el proyecto [habilidades, conocimiento y experiencia del MINAM] (Muy baja = 1, Baja = 2, Media = 3, Alta = 4, Muy alto = 5).
- C3: Beneficio [tiempos del proceso optimizados, cantidad de ciudadanos impactados, costos optimizados, periodo estimado de recuperación de la inversión – PRI, etc.] (Muy bajo = 1, Bajo = 2, Medio = 3, Alto = 4, Muy alto = 5).
- C4: Financiamiento [Viabilidad de asignar o financiar el presupuesto requerido durante la etapa de vigencia del plan] (Muy bajo = 1, Bajo = 2, Medio = 3, Alto = 4, Muy alto = 5).
- C5: Compromiso Ministerial [El proyecto es parte de un compromiso ministerial] (Muy bajo = 1, Bajo = 2, Medio = 3, Alto = 4, Muy alto = 5).

Para cada uno de estos criterios se definió un peso específico:

Criterio de priorización	Peso
Alineamiento con los objetivos de gobierno digital	10%
Capacidad para ejecutar el proyecto	10%
Beneficio	20%
Financiamiento	30%
Compromiso Ministerial	30%

Tabla: Criterios de priorización

La fórmula de cálculo sería $10\% * C1 + 10\% * C2 + 20\% * C3 + 30\% * C4 + 30\% * C5$. Según el resultado, la prioridad sería:

Prioridad	Resultado
Muy Alta	[4.21, 5.00]
Alta	[3.41, 4.20]
Media	[2.61, 3.40]
Baja	[1.81, 2.60]
Muy Baja	[1.00, 1.80]

Tabla: Prioridad



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Priorización de proyectos

Los resultados de la priorización de proyectos se encuentran en el **Anexo J**.

La lista de proyectos priorizados que forman parte del portafolio de proyectos del Plan de Gobierno y Transformación Digital son ocho (08), esto se visualizan en el **Anexo K**.

6.6. Fichas de proyectos

En esta sección, se presentan las fichas de proyectos que forman parte del portafolio de proyectos de gobierno digital. Estas fichas siguen la estructura que se describe a continuación:

Código del proyecto	
Nombre del proyecto	
Valor público (Beneficios)	
Fecha estimada inicial	
Fecha estimada de término	
Alineación al objetivo estratégico del MINAM	
Alineación al objetivo de gobierno digital del MINAM	
Patrocinador	
Responsable de proyecto/líder usuario	
Responsabilidad funcional / unidad organizacional	
Unidades organizacionales participantes	
Problemática identificada	
Brecha identificada y priorizada	
Indicador de la problemática o brecha	
Solución/objetivo	
Descripción de la solución	
Alcance	
Costo estimado (S/)	
Tipo de financiamiento (externo/interno)	
Entidad Financiante	
Beneficiarios directos (Interesados)	
Tiempo estimado	
Riesgos identificados	

Tabla: Estructura de fichas de proyectos de gobierno digital

La descripción, alcance y demás componentes de los proyectos se desarrollan en las fichas de proyectos que se muestran en el **Anexo L**.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

La elaboración del portafolio permitió definir los proyectos de gobierno digital necesarios para obtener nuevas capacidades, y así, en esta primera versión de la cartera alcanzar los objetivos de gobierno digital asociados a OGD01 y OGD02.

En el **Anexo M**, se muestra el cronograma de actividades para la ejecución de los proyectos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

8. ANEXOS

- Anexo A: Estado del cumplimiento de la regulación digital.
- Anexo B: Licencias de software del MINAM.
- Anexo C: Sistemas de información y aplicaciones que soportan los procesos y servicios del MINAM.
- Anexo D: Desglose de procesos de nivel 0 y correlacionándolos con los sistemas de información o aplicaciones del MINAM.
- Anexo E: Iniciativas de Gobierno Digital identificadas.
- Anexo F: Acciones de gobierno digital identificadas durante las entrevistas con las unidades orgánicas del MINAM.
- Anexo G: Lista preliminar de proyectos de gobierno digital.
- Anexo H: Matriz de evaluación de lista preliminar de proyectos de gobierno digital.
- Anexo I: Portafolio de proyectos aprobados de gobierno digital.
- Anexo J: Portafolio de proyectos priorizados de gobierno digital.
- Anexo K: Proyectos que forman parte del portafolio de proyectos del Plan de Gobierno y Transformación Digital.
- Anexo L: Fichas de proyectos que forman parte del portafolio de proyectos de gobierno digital.
 - PGD01. Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú.
 - PGD02. Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA.
 - PGD03. Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental).
 - PGD04. Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM.
 - PGD05. Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM.
 - PGD06. Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles – Madre Tierra.
 - PGD07. Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos
 - PGD08. Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED
- Anexo M: Cronograma de actividades.



Firmado digitalmente por:
YACILA ESPINOZA Zico
Alexis FAU 20402900058 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20/12/2024 17:47:27-0500



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXOS DEL PLAN DE GOBIERNO Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE 2025 – 2027

1.	Anexo A: Estado del cumplimiento de la regulación digital	2
2.	Anexo B: Licencias de software del MINAM	7
3.	Anexo C: Sistemas de información y aplicaciones que soportan los procesos y servicios del MINAM	10
4.	Anexo D: Desglose de procesos de nivel 0 y correlacionándolos con los sistemas de información o aplicaciones del MINAM	20
5.	Anexo E: Iniciativas de Gobierno Digital identificadas	27
6.	Anexo F: Acciones de gobierno digital identificadas durante las entrevistas con las unidades orgánicas del MINAM	45
7.	Anexo G: Lista preliminar de proyectos de gobierno digital.	50
8.	Anexo H: Matriz de evaluación de lista preliminar de proyectos de gobierno digital.....	57
9.	Anexo I: Portafolio de proyectos aprobados de gobierno digital.....	62
10.	Anexo J: Portafolio de proyectos priorizados de gobierno digital.....	67
11.	Anexo K: Proyectos que forman parte del portafolio de proyectos del Plan de Gobierno y Transformación Digital	72
12.	Anexo L: Fichas de proyectos que forman parte del portafolio de proyectos de gobierno digital	73
	PGD01. Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú	73
	PGD02. Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA	75
	PGD03. Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental).....	77
	PGD04. Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM.....	79
	PGD05. Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM	80
	PGD06. Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles – Madre Tierra.....	82





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

PGD07. Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos..... 84

PGD08. Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED 86

13. Anexo M: Cronograma de actividades..... 89

1. Anexo A: Estado del cumplimiento de la regulación digital

Nº	Norma	Descripción	Situación actual	Estado
1	Resolución de Secretaría de Gobierno y Transformación Digital N° 003-2023-PCM/SGTD	Establece la Implementación y Mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en las Entidades Públicas	a) Se aprobó la "Política de Seguridad de la Información del Ministerio del Ambiente" mediante Resolución Ministerial N° 070-2022-MINAM. b) No se ha realizado la transición del SGSI a la NTP ISO/IEC 27001:2022 vigente y, asimismo, no se han incorporado en el alcance todos los procesos misionales. c) Se encuentra en proceso de revisión el Informe N° 00086-2024-MINAM/SG/OGTI-UFGTD, donde el Oficial de Seguridad y Confianza Digital detalla las actividades pendientes para la implementación del SGSI durante el periodo 2024-2026.	En proceso
2	Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM	Aprueban los “Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de Continuidad Operativa de las Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno”	a) Se elaboró y aprobó el "Plan de Continuidad Operativa del Ministerio del Ambiente" mediante la Resolución Ministerial N° 167-2020-MINAM teniendo como anexos: 1) Plan de Contingencia Informático y Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información y Comunicaciones del Ministerio del Ambiente y 2) Plan de Recuperación de las Operaciones para Servicios Críticos. b) Se ejecutan ejercicios de simulacros y ejercicios de simulaciones para probar el Plan de Continuidad Operativa del Ministerio del Ambiente.	Se cumple
3	Decreto Supremo N° 157-2021-PCM	Aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020 - Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital	a) Se designó el Líder de Gobierno mediante Resolución Ministerial N° 094-2024-MINAM b) Se conformó el Comité de Gobierno y Transformación Digital mediante la Resolución Ministerial N° 379-2019-MINAM. c) Se designó al Oficial de Seguridad y Confianza Digital mediante la Resolución Ministerial N° 095-2024-MINAM. d) Se ha designado el Oficial de Gobierno de Datos mediante la Resolución Ministerial N° 139-2024-MINAM. e) Se ha designado el Oficial de Datos Personales mediante Resolución de Secretaría General N° 031-2021-MINAM. f) No se han implementado los procesos para la transformación digital: 1) Diseño de servicios y	En proceso



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Norma	Descripción	Situación actual	Estado
			procesos, 2) Digitalización de procesos, 3) Digitalización de servicios, 4) Digitalización de las relaciones con la ciudadanía en general, 5) Gobernanza y gestión de datos, 6) Gobernanza y gestión de tecnologías digitales, 7) Gestión de competencias digitales, 8) Gestión del cambio de cultura institucional aplicada a la transformación digital y 9) Gestión del cambio cultural y conocimiento. g) Se publican datos en el Portal de Datos Abiertos del MINAM. h) Se registró un banco de datos personales en el Registro Nacional de Protección de Datos Personales (RNPDP). i) No se tienen publicados servicios en la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE), pero se hace uso de servicios. Plazo por normativa: No aplica	
4	Ley N° 31370	Ley que Dispone la Implementación de Mesas de Partes Digitales y Notificaciones Electrónicas	a) Se tiene implementado el Sistema de Trámite Cero Papel del MINAM y se han implementado las notificaciones vía casilla electrónica. Plazo por normativa: 21/04/2022	Se cumple
5	Decreto Supremo N° 029-2021-PCM	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	a) No se ha implementado la interoperabilidad con la Plataforma Nacional de Identificación y Autenticación de la Identidad Digital - ID GOB.PE para la identificación y autenticación de los ciudadanos a los servicios digitales b) No se ha implementado el ciclo de vida de la implementación de los servicios digitales: 1) Alineamiento a los objetivos estratégicos, 2) Concepción, co-creación y diseño, 3) Construcción e integración, 4) Operación, 5) Mejora continua. (Se tiene definido un marco conceptual de gobierno y transformación digital) c) Se han desplegado los servicios necesarios para su implementación en la estructura funcional de la Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano - Plataforma GOB.PE. d) Se ha implementado el uso del expediente electrónico (número o código único de identificación, índice digital, documentos electrónicos con CVD, firma digital del índice, metadatos del expediente y copias). e) No se ha implementado el Repositorio Archivístico Digital Institucional. f) Se encuentra pendiente la interoperabilidad con la Plataforma Única de Recepción Documental del Estado Peruano - MESA DIGITAL PERÚ (plataforma aún no implementada por la PCM). g) Interoperabilidad con la Plataforma Casilla Única Electrónica del Estado Peruano - CASILLA ÚNICA PERÚ para la notificación o comunicación al ciudadano del inicio, estado y/o resultado de su trámite (plataforma aún se encuentra en piloto).	En proceso





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Norma	Descripción	Situación actual	Estado
			<p>h) Se ha implementado el uso de reuniones digitales.</p> <p>i) Se ha designado el Oficial de Datos Personales mediante Resolución de Secretaría General N° 031-2021-MINAM.</p> <p>j) No se ha implementado el marco de gobernanza y gestión de datos del MINAM.</p> <p>k) Se publican datos en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos del MINAM.</p> <p>l) Se publican datos en la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados (Catálogo de Metadatos).</p> <p>m) Se registró un banco de datos personales en el Registro Nacional de Protección de Datos Personales (RNPD).</p> <p>n) No se tienen publicados servicios en la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE), pero se hace uso de servicios.</p> <p>o) No se ha publicado aún software público desarrollado por el MINAM en la Plataforma Nacional de Software Público.</p> <p>p) No se ha implementado la interoperabilidad con la Plataforma Nacional de Firma Digital.</p> <p>q) Se conformó al Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital (CSIRT) mediante Memorando Múltiple N° 00020-2023-MINAM/SG/OGTI.</p> <p>r) Se encuentra en proceso de revisión el Informe N° 00086-2024-MINAM/SG/OGTI-UFSTD, donde el Oficial de Seguridad y Confianza Digital detalla las actividades pendientes para la implementación del SGI durante el periodo 2024-2026.</p> <p>s) Se designó al Oficial de Seguridad y Confianza Digital mediante la Resolución Ministerial N° 095-2024-MINAM.</p> <p>t) Se cuenta con el “Servicio de Ethical Hacking a los sistemas de información y/o aplicaciones web del MINAM a través de análisis dinámico de seguridad de aplicaciones (DAST)” para este año.</p> <p>u) Se encuentra pendiente la documentación de los modelos de referencia de arquitectura digital y el registro de información en la Plataforma de Información de la Arquitectura Digital (guías de los modelos de referencia y plataforma aún no implementadas por la PCM).</p> <p>Plazo por normativa: Varios</p>	
6	Resolución Ministerial N° 087-2019-PCM	<p>Aprueban disposiciones sobre la conformación y funciones del Comité de Gobierno y Transformación Digital.</p> <p>Asimismo, disponer que el Oficial de Seguridad de la Información de la entidad,</p>	<p>Se conformó el Comité de Gobierno y Transformación Digital mediante la Resolución Ministerial N° 379-2019-MINAM, modificada por la Resolución Ministerial N° 230-2023-MINAM.</p> <p>Plazo por normativa: 02/04/2019</p>	Se cumple





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Norma	Descripción	Situación actual	Estado
		transfiera al Comité de Gobierno y Transformación Digital de la entidad, la documentación generada respecto a la implementación del SGSI.		
7	Resolución 002-2019-PCM/SEGDI	Aprueban Estándares de Interoperabilidad de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano (PIDE) y medidas adicionales para su despliegue	a) Se han incorporado los estándares de interoperabilidad de la PIDE. b) Se vienen consumiendo servicios publicados por otras entidades: RENIEC, SUNAT, SUNARP, MININTER. c) No se están publicando servicios a través de la PIDE Plazo por normativa: 17/07/2020	Se cumple
8	Decreto Supremo N° 051-2018-PCM	Crea el portal de software público peruano y establece disposiciones adicionales sobre el software público peruano	a) Se designó al responsable del software público del MINAM mediante Resolución Ministerial N° 202-2018-MINAM. b) No se ha publicado aún software público desarrollado por el MINAM en la Plataforma Nacional de Software Público. c) Se encuentra en proceso de adecuación para su uso, el software público “Sistema Integrado de Administración de RRHH – SIARRHH” publicado en la Plataforma Nacional de Software Público. Plazo por normativa: No aplica.	Se cumple
9	Resolución N° 005-2018-PCM/SEGDI	Aprueban los Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital	a) Se formuló y aprobó el Plan de Gobierno Digital 2021 – 2023 siguiendo los lineamientos establecidos por la SEGDI. b) Se encuentra en formulación el Plan de Gobierno y Transformación Digital 2024 – 2027. Plazo por normativa: 31/12/2019 (para el primer plan).	Se cumple
10	Resolución N° 001-2018-PCM/SEGDI	Aprueban Lineamientos para uso de servicios en la nube para entidades de la Administración Pública del Estado Peruano	Se usan servicios en la nube que cumplen los lineamientos establecidos. Plazo por normativa: No aplica.	Se cumple
11	Decreto Supremo N° 081-2017-PCM	Aprueba la formulación de un Plan de Transición al Protocolo IPV6 en las entidades de la Administración Pública	Se cuenta con un Plan de Transición al Protocolo IPV6 (2018 – 2021), aprobado mediante Resolución Ministerial N° 288-2018-MINAM. Plazo por normativa: 08/08/2022.	Se cumple
12	Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM	Aprueban uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3a Edición”, en todas las	a) Se cuenta con la Directiva N° 010-2021-MINAM-SG “Gestión de los Procesos del Ciclo de Vida de Software en el Ministerio del Ambiente”, aprobada mediante Resolución de Secretaría General N° 124-2021-MINAM. Plazo por normativa: 27/02/2018.	Se cumple



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Norma	Descripción	Situación actual	Estado
		entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática		
13	Decreto Supremo N° 016-2017-PCM	Aprueba la "Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú 2017-2021" y el "Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú"	a) Se publican datos en la Plataforma Nacional de Datos Abiertos. b) Se designó el Oficial de Gobierno de Datos mediante Resolución Ministerial N° 139-2024-MINAM. c) Se conformó Equipo de Trabajo para la implementación del Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Ministerio del Ambiente, mediante Resolución Ministerial N° 261-2018-MINAM Plazo por normativa: No aplica.	Se cumple
14	Decreto Legislativo N° 1310	Aprueba medidas adicionales de Simplificación Administrativa. Interoperabilidad de los Sistemas de Trámite Documentario de las Entidades de la Administración Pública (publicado el 30/12/2016). Art. 8° Interconectar sus sistemas de trámite documentario o equivalentes para el envío automático de documentos electrónicos entre dichas entidades a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE)	a) Se tiene implementado el Sistema de Trámite Cero Papel del MINAM y el Sistema ECODOC PLUS. Plazo por normativa: No aplica	Se cumple
15	Decreto Supremo N° 003-2013-JUS	Aprueban Reglamento de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos personales	a) Se encuentra implementada la Ley y Reglamento de Protección de Datos Personales. b) Se registró un banco de datos personales en el Registro Nacional de Protección de Datos Personales (RNPDP). Plazo por normativa: 22/03/2015	Se cumple
16	Decreto Supremo N° 070-2011 PCM	Modifica el Reglamento de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, y establece normas aplicables al procedimiento registral en virtud del DL N° 681 y ampliatorias	Se ha implementado el uso de certificados y firmas digitales según el marco normativo emitido. Plazo por normativa: No aplica	Se cumple

Tabla: Estado del cumplimiento de la regulación digital



**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Secretaría General****Oficina General de
Tecnologías de la
Información**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

2. Anexo B: Licencias de software del MINAM

Licencia de software	Cantidad
Software de Información Geográfica	
Arcinfo Cu	6
ArcGIS 3D Analyst Cu	9
ArcGIS desktop Advanced	6
ArcGIS Geostatistical Analyst Cu	9
ArcGIS Spatial Analyst Cu	9
Software Arc Gis-para la elaboración de Mapas Temáticos para el Inventario y Evaluación del Patrimonial Natural	1
Software ArcGIS 10.3.1 Advanced Concurrente	1
Software ArcGIS Arcinfo 10	2
Software ArcGIS Arcinfo 10 Concurrente	2
Software ArcGIS ArcView 10 Single Use	2
Software de Sistema de información Geográfica para Cliente - Versión Básica	2
Software de Sistema de información Geográfica para Cliente - Versión Estándar	2
Software de Sistema de información Geográfica	1
Software de información Geográfica	1
Software de Procesamiento de Imágenes y Datos	
Atcor	7
Auto Sync	7
Envi Dem Extraction	3
Envi Orthorectification	3
Envi PC FL	3
Erdas Imagine Profesional	7
Software Envi 4.7.01 Single Node	2
Software Envi 4.8	2
Software For Remote Sensing	2
Zebradesigner Pro	1
Software de Oficina y Productividad	
Licencia de Microsoft Office 2019 H&B	23
Licencia De Microsoft Office OLP	5
Microsoft Office Hogar & Empresa 2016	2
Microsoft Office Home 2016	2
Microsoft Office Home and Business 2013 32/64 Spa DVD	1
Microsoft Project 2013 OLP NL GOV	2
Office Home & Business	2
Software de Ofimática	31
Microsoft Office	735
Software de Seguridad y Administración	

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Secretaría General****Oficina General de
Tecnologías de la
Información**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Licencia de software	Cantidad
Licencias de Software Microsoft - Ad1	1
Licencias de Software Microsoft - Ad2	1
Licencias de Software Microsoft - App Oracle	1
Licencias de Software Microsoft - DSQLP	1
Licencias de Software Microsoft - Exchange Cas 01	1
Licencias de Software Microsoft - Exchange Cas 02	1
Licencias de Software Microsoft - Fuentes	1
Licencias de Software Microsoft - Servidor de Antivirus	1
Licencias de Software Microsoft - Servidor de Correo Exchange 1	1
Licencias de Software Microsoft - Servidor de Correo Exchange 2	1
Licencias de Software Microsoft - Servidor de Correo Exchange 3	1
Licencias de Software Microsoft - Servidor SQL	1
Licencias de Software Microsoft - Servidos	1
Licencias de Software Microsoft - SIGA	1
Licencias de Software Microsoft - SITRADO	1
Licencias de Software Microsoft - SRV Conexión	1
Licencias de Software Microsoft - SRV CTXPROFILEM	1
Licencias de Software Microsoft - SRV CTXXENAPP01	1
Licencias de Software Microsoft - SRV CTXXENAPP02	1
Licencias de Software Microsoft - SRV Telefónica	1
Microsoft Exchange Enterprise 2016 OLP Gobierno	1
Software de Backup y Protección de Datos	1
Software de Control de Llamadas Telefónicas	1
Software de Redes	
Software - Cisco	23
Otros Software Especializados	
Architect Enterprise Ultimate-Licencia Estándar	5
Software (Autocad)	2
Software Adobe Acrobat Professional	1
Software Adobe Acrobat X Pro	10
Software Adquisición de Solución Integral para Optimización de Infraestructura de Servidores	1
Software de Presupuesto y Control de Obras	1
Software de Titulación de Video - Newtek	2
Software Google Earth Pro	1
Software Oracle Data Enterprise	1
Software para Procesamiento de Datos	1
Software para Pizarra Interactiva	1
Software para Virtualización	1



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Licencia de software	Cantidad
Software para Punto de Acceso Inalámbrico - Access Point Wireless	2
Software de Servicio de Escritorio Remoto-Tipo Cliente	4
Software Llamado de Voz para el Sistema Administrador de Colas	1
Vector	7
Software Generador de Reportes	1
Licencias de Administrador de Colas	1
Sistemas Operativos	
Windows 10 64 Bits	459
Windows 8 64 Bits	9
Windows 7 64 Bits	266
Windows XP 32 Bits	1
Windows 2016 Server 64 Bits	2
Windows 2012 Server 64 Bits	11
Windows 2008 Server 64 Bits	20
Red Hat Enterprise Linux 64 Bits	2
SUSE Linux Enterprise Server	2
CentOS Server 64 Bits	23
Ubuntu Server	1
Debian	1
Base de datos	
Microsoft SQL Server	2
Oracle	2
MySQL	1
PostgreSQL	1
Lenguaje de programación	
Java	6

Tabla: Licencia de Software



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3. Anexo C: Sistemas de información y aplicaciones que soportan los procesos y servicios del MINAM

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
1	Portal Web Institucional	Portal Web Institucional	PORTAL	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
2	Sistema de Medidas Correctivas	Permite realizar el seguimiento de las observaciones realizadas a las auditorías de la OCl.	SI	S.05: Gestión del control institucional
3	Sistema Integrado de Gestión Administrativa Financiera - SIGFYS	Sistema Integrado de gestión Administrativa del MINAM	SI	S.01: Gestión administrativa
4	Sistema de Información Jurídica Ambiental - SIJA	Sistema que permite el registro y difusión de normas legales a nivel nacional e internacional sobre temas medio ambientales y públicos	SI	S.02: Gestión de asuntos legales y defensa jurídica
5	Biblioteca Virtual / Repositorio Digital del MINAM / DSPACE	Biblioteca Ambiental Nacional (BIAM). Repositorio Institucional (DSPACE)	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
6	Catalogo Biam. Kobiam (koha)	Catálogo de Biblioteca (KOHA). Sistema de biblioteca integrado al portal de la Biblioteca Ambiente (KOHA)	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
7	Consulta Mi Trámite	Sistema para la consulta de expedientes del ECODOC	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
8	Ecodoc Plus	Sistema de Gestión Documental del Ministerio del Ambiente para la administración de los expedientes y documentos.	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
9	Módulo de Transparencia	Modulo registro de información de transparencia	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
10	Nuevo aplicativo DSPACE	Repositorio Institucional (DSPACE)	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
11	Nuevo aplicativo KOHA	Sistema de biblioteca integrado al portal de la Biblioteca Ambiente	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
12	Sistema de Microformas	Sistema para la Gestión de la Línea de Microformas Digitales	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
13	Sistema de Seguimiento de Atención a la Ciudadanía (SAC)	Aplicativo informático para hacer el seguimiento de atención a la ciudadanía	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
14	Sistema de Trámite Cero Papel	Herramienta informática web que facilita a la ciudadanía registrar sus trámites en línea desde cualquier lugar.	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
15	Sistema de Trámite Documental Digital - ECODOC	Sistema de Trámite Documentario, que administrar los expedientes y documentos de la organización basados en procesos de negocio, permitiendo el registro, almacenamiento, búsqueda, y distribución de los documentos de forma segura y con las facilidades de gestión que brinda la tecnología.	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
16	SITRADO	Automatizar la gestión de los documentos administrativos en el MINAM.	SI	S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones
17	Nuevo Sistema de SIGA GESTOR - Módulo de Planeamiento	Aplicativo para la gestión de las actividades y/o tareas de la elaboración, seguimiento y evaluación del plan operativo institucional.	SI	S.01: Gestión administrativa
18	Sistema de Registro de la Información y Seguimiento de los Órganos Colegiados	Sistema que integra la información de los módulos de comisiones, consultorías y compromisos	SI	S.01: Gestión administrativa
19	Portal conexión MINAM	Portal que permite a los colaboradores del MINISTERIO DEL AMBIENTE acceder a diversas informaciones sobre el COVID y otras de gran impacto como gestión de rendimiento, entre otros.	PORTAL	S.01: Gestión administrativa
20	Intranet	Sistema que integra funcionalidades de utilidad para la gestión e información para el personal del MINAM	SI	S.01: Gestión administrativa
21	Nuevo Sistema de Convocatorias del MINAM	Nuevo Sistema de Convocatorias que contendrá las etapas desde la generación de las convocatorias hasta los resultados finales a excepción del módulo de evaluación técnica, sin embargo, se integrará a dicha aplicación que también se encuentra en proceso	SI	S.01: Gestión administrativa
22	Sistema de Convocatorias CAS	Permite la postulación en línea de las convocatorias CAS	SI	S.01: Gestión administrativa
23	Sistema de Registro y Emisión de Certificados Digitales del MINAM	Sistema para la emisión y registro de certificados de los cursos que imparte el MINAM a sus servidores	SI	S.01: Gestión administrativa
24	Módulo de Consultas Consolidadas de la PIDE	Integración a los webservice de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado PIDE, de la ONGEI.	SI	S.03: Gestión de las tecnologías de la información
25	Sistema de Gestión de Tickets - SIGESTI		SI	S.03: Gestión de las tecnologías de la información
26	Componente de Integración	Aplicativo que permite integrar diferentes servicios del MINAM.	WS	S.03: Gestión de las tecnologías de la información
27	Web Service Transparencia - PIDE	Servicio web que implementa los servicios de la PIDE como SUNAT, RENIEC	WS	S.03: Gestión de las tecnologías de la información
28	Infocarbono	Portal web del inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero.	PORTAL	M.04: Fortalecimiento de la captura de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
29	Portal de Desafío Climático		PORTAL	M.04: Fortalecimiento de la captura de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero
30	Portal MIS SALVAGUARDAS	Portal que permite establecer medidas para asegurar la permanencia a largo plazo de la reducción de emisiones y el aumento de las capturas de gases de efecto invernadero por la implementación de acciones REDD. Herramienta que forma parte del MIS REDD+ donde se puede encontrar información sobre las salvaguardas REDD+, la interpretación nacional y los elementos de las salvaguardas REDD+; asimismo, se puede encontrar el Primer Resumen de Información de Salvaguardas presentado por el Perú a la CMNUCC.	PORTAL	M.04: Fortalecimiento de la captura de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero
31	Huella de carbono	La Huella de Carbono Perú es una herramienta innovadora y de acción climática del Estado peruano que permite reconocer oficialmente el esfuerzo de las organizaciones públicas y privadas en reducir sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), a través de la medición de sus emisiones y el reporte de las acciones para reducirlas y/o neutralizarlas.	SI	M.04: Fortalecimiento de la captura de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero
32	Mis Salvaguardas	Plataforma que permitirá el registro de personas naturales, jurídicas y responsables técnicos MIS designados por instituciones, cuya función es registrar los proyectos y cumplimiento cuyo desarrollo estén vinculados en la REDD+ (previa evaluación especialistas del MINAM). Módulo que permitirá el procesamiento, gestión y provisión de información sobre el abordaje y respeto de las salvaguardas REDD+ por parte de los sectores y gobiernos regionales para acceder al pago por resultados en el marco de procesos REDD+.	SI	M.04: Fortalecimiento de la captura de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero
33	Plataforma MAC REDD Módulo de Atención Ciudadana para REDD+ (MAC REDD)	Consultoría para el diseño de un mecanismo de atención ciudadana para REDD+, que incorpore especialmente necesidades específicas de los pueblos indígenas con énfasis en las mujeres, para acceder a la información, manifestar quejas y resolver conflictos vinculados a REDD+. Módulo de atención ciudadana para registrar requerimientos vinculados a REDD+ como quejas, consultas, solicitud de documentos y aportes normativos, traducido a cinco lenguas indígenas.	SI	M.04: Fortalecimiento de la captura de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
34	Biodiversidad	Plataforma de la Amazonía Peruana (Nuevo)	PORTAL	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
35	CHM	Estrategia y Plan Nacional para la Biodiversidad.	PORTAL	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
36	CISB	Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología	PORTAL	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
37	Geodiversidad: Visor de Mapas de Genes Perú	Visor de Mapas de Genes Perú	PORTAL	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
38	Portal Genes Perú	El portal genes Perú permite que investigadores, estudiantes y público en general tengan acceso a los recursos genéticos y sus derivados	PORTAL	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
39	Sitio Web de la Guía de Modalidades de Conservación de la Diversidad Biológica	Sitio Web en el que se digitalizará la Guía de Modalidades de Conservación de la Diversidad Biológica y las iniciativas de conservación fuera del ámbito de las áreas naturales protegidas.	PORTAL	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
40	Aplicativo SISENB	Seguimiento y monitoreo de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (periodo semestral de revisión)	SI	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
41	Genes Perú - Aplicativo	Sistema de Información de Acceso a Recursos Genéticos y Bioseguridad. Es un sistema compuesto de 4 módulos: acceso, información, conservación y bioseguridad de los recursos genéticos	SI	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
42	Protocolo Verde	Proporcionar a la ciudadanía información amigable con relación a la Importancia y beneficios de las finanzas sostenibles	PORTAL	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
43	Servicio Ecosistémicos	Portal Web que brinda servicios ecosistémicos	PORTAL	M.02: Fortalecimiento de la recuperación de los ecosistemas y servicios ecosistémicos degradados
44	ECO Y BIONEGOCIOS	Herramienta que permite la articulación de la oferta de bienes y servicios de emprendedores sostenibles que ponen en valor la biodiversidad y los bosques, y resaltan el uso eficiente de los recursos con el mercado nacional e internacional	SI	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
45	Directorio de Proyectos y Centros de Atención	Directorio de proyectos y centros de atención del Ministerio del Ambiente.	PORTAL	S.06: Gestión del presupuesto, inversión pública y cooperación
46	Geoservidor: Plataforma de Información Territorial Ambiental	Plataforma tecnológica con información geoespacial especializada y de utilidad práctica sobre la situación ambiental del territorio.	PORTAL	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
47	Sistema de Información GeoCOSTA	Sistema de Información para Zonas Marino Costera – GeoCOSTA, es una herramienta de aplicación web geoespacial, diseñado para la visualización, análisis de cartografía georreferenciada y almacenamiento de soporte digital de las diferentes capas espaciales de información temática que contribuirán en el proceso de planificación para la toma de decisiones y desarrollo sostenible de las zonas marino-costeras del país	PORTAL	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
48	Geominan	Aplicativo informático para mostrar la información de los componentes e indicadores para el monitoreo y evaluación del territorio en la plataforma del Geoservidor	SI	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
49	Sistema de Registro Nacional de los procesos de Zonificación Ecológica y Económica	Sistema de Registro Nacional de los procesos de Zonificación Ecológica y Económica	SI	M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos
50	Portal web Juventud ambiental	Portal que permite a los jóvenes apoyar en las actividades y prácticas del medio ambiente	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
51	Ecoeficiencia	Portal Web de Ecoeficiencia para el Sector Público.	PORTAL	M.05: Fortalecimiento de la gestión de la calidad ambiental
52	Sistema Nuevo de INFOAIRE	Es un sistema el cual consta de un aplicativo y un portal web que brinda información sobre la calidad del aire en nuestro país, permite conocer reportes recientes, los mecanismos que nos permite medirlo y saber cuáles son las medidas para disminuir la contaminación atmosférica, ediciones de calidad del aire en tiempo real	SI	M.05: Fortalecimiento de la gestión de la calidad ambiental
53	Aula Vea - Aula Virtual	Capacitar virtualmente a docentes, funcionarios de gobiernos locales y regionales, con la finalidad de fortalecer las capacidades y necesidades de formación especializada.	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
54	CIDEA7	Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
55	Climatron	Juego vivencial sobre Clima.	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
56	Faunaticos	Juego vivencial sobre Fauna.	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
57	Guarda parques	Juego vivencial sobre Guardaparques.	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
58	PERU LIMPIO	Portal web en donde se muestra información del Programa Perú Limpio, sobre las actividades que realiza.	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
59	Portal Aula Ambiental	Es una iniciativa del Ministerio del Ambiente que tiene como objetivo acercar a niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos a los temas ambientales, facilitándoles material educativo en diversos formatos e invitándolos a ser agentes de cambio.	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
60	Portal RETC	Portal del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Perú.	PORTAL	M.05: Fortalecimiento de la gestión de la calidad ambiental
61	SIAL Cajamarca	Sistema de Información Ambiental Municipal	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
62	SIAL El Dorado	Sistema de Información Ambiental Municipal	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
63	SIAL Espinar	Sistema de Información Ambiental Municipal	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
64	SIAL Lima	Sistema de Información Ambiental Municipal	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
65	SIAL Moyobamba	Sistema de Información Ambiental Municipal	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
66	SIAL Picota	Sistema de Información Ambiental Municipal	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
67	SIAL Puno	Sistema de Información Ambiental Municipal	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
68	SIAL Rioja	Sistema de Información Ambiental Municipal	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
69	SIAL Trujillo	Sistema de Información Ambiental Municipal	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
70	SIAR Amazonas	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
71	SIAR ANCASH	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
72	SIAR Apurímac	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
73	SIAR Arequipa	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
74	SIAR Ayacucho	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
75	SIAR Cajamarca	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
76	SIAR Callao	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
77	SIAR Cusco	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
78	SIAR Huancavelica	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
79	SIAR Huánuco	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
80	SIAR Ica	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
81	SIAR Junín	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
82	SIAR La Libertad	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
83	SIAR Lambayeque	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
84	SIAR Lima	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
85	SIAR Loreto	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
86	SIAR Madre de Dios	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
87	SIAR Moquegua	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
88	SIAR Pasco	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
89	SIAR Piura	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
90	SIAR Puno	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
91	SIAR San Martín	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
92	SIAR Tacna	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
93	SIAR Tumbes	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
94	SIAR Ucayali	Sistema de Información Ambiental Regional	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
95	SINIA	Constituye una red de integración tecnológica, institucional y humana que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de esta siendo soporte de los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental.	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
96	Aplicativo Premio Nacional Ambiental	Aplicativo para el desarrollo de proyectos o iniciativas en favor del ambiente en el Perú.	SI	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
97	Aplicativo Regiplast	Registro de fabricantes, importadores y distribuidores de bienes de plástico de un solo uso", a fin de que las empresas reguladas por la ley puedan inscribirse y reportar oportunamente la información requerida en la Ley y su reglamento. Inscripción o actualización de datos	SI	M.05: Fortalecimiento de la gestión de la calidad ambiental
98	Módulo Administrador en Casa Yo Reciclo	Sistema de Administración de Información Geolocalizada de Puntos de Acopio de Residuos Sólidos	SI	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
99	Plataforma Virtual Globe Perú	Plataforma Virtual Globe Perú	SI	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
100	Promotor Ambiental	Es un Sistema que está relacionada al Programa de Promotores Ambientales Juveniles, en la cual pueden participar los jóvenes estudiantes con edad entre 18 y 24 años, con interés de participar en acciones a favor del ambiente	SI	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
101	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes - RETC	Sistema que permite el registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes de entidades privadas vinculadas al ámbito industrial	SI	M.05: Fortalecimiento de la gestión de la calidad ambiental
102	Web service ENCASAYORECICLO	Servicio Web para la consulta de información desde las aplicaciones móviles de En CAS YO RECICLO	WS	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
103	Redrrss	Red de Instituciones Especializadas en Capacitación para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos.	PORTAL	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos
104	Sigersol - Portal	Registro de información sobre la gestión de residuos sólidos por las diferentes municipalidades del Perú.	PORTAL	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos
105	Aplicativo Tupa RRSS	Sistema que permite gestionar los procesos administrativos relacionados a residuos sólidos que permita a la DGRS, verificar la trazabilidad de la atención de las autorizaciones para empresas operadoras de residuos sólidos y verificar el cumplimiento de los requisitos conforme a la normativa vigente.	SI	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos
106	Bolsa de Residuos	Aplicativo para la Comercialización de los residuos sólidos	SI	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos
107	Etiqueta vehicular	Aplicativo de etiqueta vehicular (aplicación antigua que se ha identificado como parte de la revisión del inventario remitido por redes, y se encuentra en proceso de revisión	SI	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos
108	Nueva Plataforma Sigersol Municipal	Sistema de Gestión de Residuos Sólidos Municipales que lo administra la DGRS	SI	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos
109	Plataforma SIRBA		SI	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos
110	Programa de Incentivos	Aplicativo se ha elaborado para la meta 3: Implementación de un sistema integrado de Residuos sólidos en el marco del Programa de Incentivos 2020. Está dirigido para 745 usuarios en el cual deberán adjuntar documentos y reportar la cantidad de toneladas valorizadas de residuos sólidos relacionado a las actividades según corresponda	SI	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos
111	Sigersol - Aplicativo	Registro de información sobre la gestión de residuos sólidos por las diferentes municipalidades del Perú.	SI	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Nombre	Rol de la Aplicación	Tipo	Proceso Nivel 0
112	Sigersol No Municipal	Sistema que brinda un instrumento de reporte de información de cifras relacionadas a la gestión de residuos sólidos no municipales, que permita a los sectores y organismos reguladores contar con cifras sistematizadas que orienten las acciones necesarias para la reducción sistemática de la contaminación asociada a la incorrecta gestión de residuos sólidos no municipales.	SI	M.06: Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos
113	Aplicación Móvil En Casa Yo Reciclo	Aplicativo móvil para visualizar información geolocalizada de puntos de acopio de residuos sólidos, cuyas versiones están en IOS y Android	MOVIL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
114	Observatorio Nacional de Investigación Ambiental	Observatorio Nacional de Investigación Ambiental	SI	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
115	Sistema de Información sobre Sitios Contaminados (SISCO)	El Sistema de Información sobre sitios contaminados, es el inventario transectorial del Perú sobre sitios potencialmente contaminados, sitios contaminados y sitios remediados que se encuentran en el país. Se alimenta de información que brindan las autoridades competentes nacionales, regionales, así como del OEFA.	SI	M.05: Fortalecimiento de la gestión de la calidad ambiental
116	Portal INEA	Portal que permite el acceso al Informe nacional sobre el estado del ambiente 2014-2019 (INEA), el cual constituye un documento de base sumamente relevante que permite comprender —con información oportuna y sustentada— la situación ambiental en un contexto previo al desarrollo de la pandemia en el país.	PORTAL	M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental
117	Sistema de Teletrabajo - SISTEL	Sistema de Teletrabajo orientado a los servidores del MINAM que realizan modalidad de teletrabajo en el Ministerio del Ambiente - MINAM	SI	S.01: Gestión administrativa

Tabla: Sistemas de información y aplicaciones del MINAM





Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

4. Anexo D: Desglose de procesos de nivel 0 y correlacionándolos con los sistemas de información o aplicaciones del MINAM

Proceso Nivel 0	UO	Sistemas/Portales	Herramientas	Aplicativos Externos
M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos	DGDB	<ul style="list-style-type: none"> - Biodiversidad - CHM - CIISB - Geodiversidad: Visor de Mapas de Genes Perú - Portal Genes Perú - Sitio Web de la Guía de Modalidades de Conservación de la Diversidad Biológica - Aplicativo IPT - Aplicativo SISENDB - Aplicativo de Órganos Colegiados - Conociendo Nuestras Aves - Genes Perú – Aplicativo - GeoServidor - ECODOC 	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office (Word, Excel, etc.) - Google Workspace (Drive, Meet, etc.) - GIS 	Plataforma Internacional de RAMSAR
	DGOTGIRN	<ul style="list-style-type: none"> - GeoServidor: Plataforma de Información Territorial Ambiental - Sistema de Información GeoCOSTA (información sobre la Zona Marino Costera) - Geominan (visor de mapas enlazados desde el GeoServidor) - Plataforma de ciudades sostenibles y cambio climático - Sistema de Registro Nacional de los Procesos de Zonificación Ecológica y Económica, - Plataforma Tecnológica para Gestionar la Información del Inventario Nacional del Patrimonio Natural - Geoquebradas (herramienta dinámica web operativa y de actualización diaria sobre probable afectación en infraestructura RRSS, pasivos ambientales, población y sus medios de vida ante la activación de quebradas). 	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office (Word, Excel, etc.) - Power BI - Google Workspace (Drive, Meet, etc.) - Google Earth Engine - Looker Studio - ArcGIS Desktop y Server - Envi - Bizagi - PDF - MATLAB. 	
M.02: Fortalecimiento de la recuperación de los ecosistemas y servicios ecosistémicos degradados	DGEFA	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo Verde - Servicios Ecosistémicos - Registro Único de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos – MERESE - Eco y Bionegocios 	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office (Word, Excel, etc.) - Google Workspace (Drive, Meet, Forms, etc.) - ArcGIS - QGIS - Software estadístico (Stata, etc.) 	- Aplicativo de SUNARP para visualización de partidas registrales



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Sistemas/Portales	Herramientas	Aplicativos Externos
		<ul style="list-style-type: none">- Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA- GeoServidor- ECODOC		<ul style="list-style-type: none">- Plataformas geoespaciales de otras entidades
M.04: Fortalecimiento de la captura de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	DGCC	<ul style="list-style-type: none">- Infocarbono- Portal de Desafío Climático- Portal Mis Salvaguardas- Huella de Carbono- Mis Salvaguardas- Plataforma MAC REDD Módulo de Atención Ciudadana para REDD+- Sistema de inventario local de gases de efecto invernadero – SILGEI- Plataforma de Monitoreo de Cobertura de Bosques – UKUKUI (Visor de Mapas)- Registro Nacional de Medidas de Mitigación GEI – RENAMI- GeoServidor- ECODOC	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Drive, Meet, etc.)- QGIS	
M.05: Fortalecimiento de la gestión de la calidad ambiental	DGCA	<ul style="list-style-type: none">- Ecoeficiencia – RENACE- Sistema Nuevo de INFOAIRE- Portal RETC- Aplicativo Regiplast- Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes – RETC- Sistema de Información sobre Sitios Contaminados – SISCO- Portal del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes- Registro Nacional de Sustancias Químicas – RENASQ- Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular- SINIA- Aula Veá - Aula Virtual (Aula Aprende)	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Gmail, Drive, Forms, Meet, etc.)- ArcGIS Desktop	
M.06 Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos	DGRS	<ul style="list-style-type: none">- Redrrss- Sigersol – Portal- Aplicativo Tupa RRSS- Bolsa de Residuos- Etiqueta vehicular- Nueva Plataforma Sigersol Municipal	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, Forms, etc.)- Alfresco	VUCE



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Sistemas/Portales	Herramientas	Aplicativos Externos
		<ul style="list-style-type: none">- Plataforma SIRBA - Sistema Integrado de Registro y Búsqueda de Autorizaciones de Procedimientos TUPA)- Programa de Incentivos- Sigersol – Aplicativo- Sigersol No Municipal- ECODOC- Plataforma de Atención a la Ciudadanía, GeoServidor- Sitio Web Oficial de la Dirección de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos		
M.08: Dirección del Sistema Nacional de Gestión Ambiental	VMDERN	ECODOC	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.)	
	DGPIGA	<ul style="list-style-type: none">- Sistema Regional de Gestión Ambiental- Módulo Orientativo para Proyectos de Inversión- ECODOC	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.)- Google Earth	
M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental	VMGA	<ul style="list-style-type: none">- Sistema de Registro de la Información y Seguimiento de los Órganos Colegiados- ECODOC	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.)	
	DGECIA	<ul style="list-style-type: none">- Portal web Juventud ambiental- Aula Vea - Aula Virtual (Aula Aprende)- CIDEA7- Climatron- Faunaticos- Guarda Parques- PERU LIMPIO- Portal Aula Ambiental- Aplicativo Premio Nacional Ambiental- Módulo Administrador en Casa Yo Reciclo- Plataforma Virtual Globe Perú- Promotor Ambiental- Web service ENCASAYORECICLO- Aplicación Móvil En Casa Yo Reciclo DECA- ECODOC- Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.), MS Project- Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, Sheets, etc.)- LookerStudio- ArcGIS	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Sistemas/Portales	Herramientas	Aplicativos Externos
		<ul style="list-style-type: none">- Servicios de Información Ambiental Local – SIAL- Servicios de Información Ambiental Regional – SIAR- Observatorio Nacional de Investigación Ambiental – ONIA- Portal Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente – INEA- Servicio de Información para la Gestión Estadística Ambiental – SIGEA- Estadísticas PENTAH0- Servicios Web de Interoperabilidad- Plataforma de Gestión del Conocimiento		
	OGASA	<ul style="list-style-type: none">- Portal de Diálogos Socio-Ambientales- ECODOC	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.)	
E.01: Gestión del planeamiento y modernización	OGPP	<ul style="list-style-type: none">- SIGA GESTOR- Intranet- Aplicativo de Órganos Colegiados- ECODOC	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Drive, Meet, etc.)	<ul style="list-style-type: none">- INVIERTE .PE, SIAF, SIAF VISUAL- Aplicativos del CEPLAN- VUCE- Aplicativo de PCM para Análisis de Calidad Regulatoria- SPIJ
S.01: Gestión administrativa	SG	<ul style="list-style-type: none">- Sistema de Registro de la Información y Seguimiento de los Órganos Colegiados- ECODOC	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.)	
	OGA	<ul style="list-style-type: none">- Sistema Integrado de Gestión Administrativa Financiera – SIGFYS- ECODOC	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.), Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.)	<ul style="list-style-type: none">- SIGA-MEF Patrimonio,- Sistema Integrado de Administración Financiera – SIAF- Ventanilla Única de Comercio Exterior – VUCE- Sistema Electrónico de

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Sistemas/Portales	Herramientas	Aplicativos Externos
				Contrataciones del Estado – SEACE - Sistema de Seguimiento y Consulta de Inversiones Públicas - INVIERTE.PE - Sistema de Información de Obras Públicas – Infobras - Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta amigable)
	OII	ECODOC	- MS Office (Word, Excel, etc.) - Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.)	- Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano (PCM), - Aplicativo Informático del Sistema de Control Interno (CGR) - Sistema de Declaraciones Juradas para la Gestión de Conflicto de Intereses (CGR) - Portal de Transparencia Estándar – PTE



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Sistemas/Portales	Herramientas	Aplicativos Externos
	OGRH	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Integrado de Gestión Administrativa Financiera – SIGFYS - Sistema Integrado de Administración de RRHH – SIARRHH - Sistema de Teletrabajo – SISTEL Nueva Intranet - Nuevo Sistema de Convocatorias del MINAM - Sistema de Evaluación de Conocimientos de Procesos de Selección del MINAM - Sistema de Procesos Administrativos Disciplinarios – SISPAD - Sistema de Registro y Emisión de Certificados Digitales del MINAM - Smart Boleta - Redes Sociales - ECODOC 	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office (Word, Excel, etc.) - Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, Forms, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Portal Talento Perú de SERVIR - Planilla Mensual de Pagos – PLAME de la SUNAT - T-Registro de la SUNAT - AFPNet
	OGCI	ECODOC	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office (Word, Excel, etc.) - Google Workspace (Gmail, Drive, Sheets, Meet, etc.) 	Plataforma de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional – APCI
S.02 Gestión de asuntos legales y defensa jurídica	OGAJ	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Información Jurídica Ambiental – SIJA - ECODOC 	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office (Word, Excel, etc.) - Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.) 	Portal del Diario Oficial El Peruano
	TSCA	<ul style="list-style-type: none"> - ECODOC - Mesa de Partes Virtual Cero Papel 	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office (Word, Excel, etc.) - Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.) 	
	PP	<ul style="list-style-type: none"> - ECODOC - Mesa de Partes Virtual Cero Papel 	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office (Word, Excel, etc.) - Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.) 	Sistema Único de Administración de Expedientes de las Procuradurías del Estado Peruano – SAEPE
S.03: Gestión de las tecnologías de la información	OGTI	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Gestión de Tickets – SIGESTI - Módulo de Consultas Consolidadas de la PIDE - ECODOC 	<ul style="list-style-type: none"> - MS Office (Word, Excel, etc.) - Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.) - Azure DevOps - StarUML - Mockup, Balsamiq - Figma 	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Proceso Nivel 0	UO	Sistemas/Portales	Herramientas	Aplicativos Externos
			<ul style="list-style-type: none">- JMeter- WPSscan- Spring Tool Suite- Visual Studio Code- Spring Boot- Sublime Text- Visual Studio Community Edition- Oracle SQL Developer- Android Studio- Xcode- Base de datos Oracle- Base de datos SQL Server- Base de datos MySQL- Base de datos PostgreSQL- Alfresco	
S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones	OGDAC	<ul style="list-style-type: none">- Consulta Mi Trámite- Verificación de Documentos- ECODOC Plus- Módulo de Transparencia- Repositorio Digital del MINAM- Sistema Integrado de Biblioteca- Sistema de Microformas- Sistema de Seguimiento de Atención a la Ciudadanía – SAC- Sistema de Trámite Cero Papel – MINAM- Sistema de Trámite Documental Digital – ECODOC- SITRADO- Componente de Interoperabilidad wsiotramite(ecodoc-plus),- Plataforma de Gestión de Solicitudes, Reclamos y Quejas, Formulario Virtual "Solicitud de Acceso a la Información Pública"	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Outlook, Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.)- PaperPort,- Zoom	Libro de Reclamaciones (PCM)
	OC	<ul style="list-style-type: none">- Portal Web Institucional- Redes Sociales, ECODOC	<ul style="list-style-type: none">- MS Office (Word, Excel, etc.)- Google Workspace (Gmail, Drive, Meet, etc.)	Redes Sociales



Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Sistemas/Portales	Herramientas	Aplicativos Externos
			<ul style="list-style-type: none">- WhatsApp- Creative Cloud- Adobe (Photoshop, Premiere, Adobe Illustrator, Adobe After Effects, InDesign)- CapCut- InShot- Ideogram (herramienta basada en inteligencia artificial)- Artguru (herramienta basada en inteligencia artificial)- PinPoint- Chat GPT- Canvas	

Tabla: Procesos digitalizados en el MINAM

5. Anexo E: Iniciativas de Gobierno Digital identificadas

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
M.01: Fortalecimiento de la gestión sostenible y conservación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos	DGDB	<p>Implementación de solución de análisis de muestras de laboratorio que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de muestras de laboratorio, b) etiquetado de muestras de laboratorio, c) registro de cadena de custodia de muestras de laboratorio, d) registro de resultados de muestras de laboratorio y e) consultas y reportes.</p> <p>Implementación de solución para el seguimiento de los planes de acción del plan multisectorial de vigilancia y alerta temprana, de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su plan de Acción en el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica – CDB, de la Comisión Nacional de Diversidad Biológica – CONADIB, Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional – RAMSAR, Comisión Multisectorial para la Gestión Ambiental del Medio Marino Costero – COMUNA y Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a entidades para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de entidades por parte del MINAM y e) consultas y reportes.</p>





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
	DGOTGIRN	Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, b) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, c) registro de participantes, d) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), e) evaluaciones y encuestas, f) generación de actas y acuerdos y g) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas.
		Implementación de repositorio compartido para las capacitaciones y asistencias técnicas.
		Implementación de Sistema de Registro Nacional de la Implementación de los Planes de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de información por parte de los GORE, GL y sectores, b) edición y ajuste de información, c) validación de información por parte del MINAM, d) cálculo de indicadores y e) dashboard de información por regiones y sectores.
M.02: Fortalecimiento de la recuperación de los ecosistemas y servicios ecosistémicos degradados	DGEFA	Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, b) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, c) registro de participantes, d) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), e) evaluaciones y encuestas, f) generación de actas y acuerdos y g) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas.
		Implementación de repositorio compartido para las capacitaciones y asistencias técnicas.
		Mejoras al Registro Único de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos – MERESE para: a) automatizar la carga del reporte de seguimiento de avance ya que actualmente se realiza a nivel de documentos y fichas, y se espera que se realice a nivel de datos, indicadores, evidencias y formatos, de manera alineada con la nueva directiva y b) incluir reportes en Power BI y mapas.
		Implementación de solución para el seguimiento de planes de acción de proyectos con recursos de cooperación internacional que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a entidades para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de entidades por parte del MINAM y e) consultas y reportes.
		Adquisición de licencias de bases de datos de literatura científica y software estadístico para la elaboración de instrumentos técnicos de economía ambiental y de valoración económica ambiental.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
M.04: Fortalecimiento de la captura de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	DGCC	<p>Implementación de solución para el desarrollo de estudios de lucha contra la desertificación que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de información (desertificación, sequía y evapotranspiración) por parte de SENAMHI según metodología de indicadores establecida, b) edición y ajuste de información, c) validación de información, d) cálculo de indicadores de degradación de tierras y e) dashboard de información por regiones. Para la implementación de esta solución, de manera previa se debe establecer la metodología de indicadores para la estimación de la degradación de tierras.</p> <p>Implementación de repositorio compartido para el desarrollo de estudios relacionados a la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación y sequía (información y mapas obtenidos de SENAMHI, información y mapas usados e información y mapas generados).</p> <p>Implementación de solución para el desarrollo de estudios de adaptación al cambio climático que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de información, b) edición y ajuste de información, c) validación de información, d) cálculo de indicadores y e) dashboard de información por regiones.</p> <p>Implementación de solución para el seguimiento de planes de acción de la estrategia nacional de cambio climático, el plan nacional de adaptación al cambio climático, la estrategia nacional de lucha contra la desertificación y sequía (reporte anual), las medidas de adaptación para integrar el cambio climático en los instrumentos de planificación e inversión – NDC (reporte anual de sectores) y las medidas de neutralidad de degradación de las tierras (reporte anual de sectores) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a entidades para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de entidades por parte del MINAM y e) consultas y reportes.</p> <p>Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, b) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, c) registro de participantes, d) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), e) evaluaciones y encuestas, f) generación de actas y acuerdos y g) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas.</p> <p>Implementación de repositorio compartido para las capacitaciones y asistencias técnicas.</p> <p>Implementación de portal para fomentar el desarrollo de información, investigación y tecnología para la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) mostrar casos de uso de desarrollo de información, investigación y tecnología, b) mostrar información (datos, mapas y documentos) asociados a los casos de uso y c) integración con bases de datos externas.</p> <p>Mejoras al Infocarbono para automatizar la carga del reporte sectorial de gases de efecto invernadero (RAGEI) por parte de los sectores ya que actualmente la carga se hace a través de documentos y hojas de cálculo, las cuales deben ser procesadas para el cálculo a nivel país por sectores.</p> <p>Implementación de Plataforma Integrada de Mitigación de GEI, la cual integre el Registro Nacional de Medidas de Mitigación GEI – RENAMI, Infocarbono, Huella de Carbono, etc.</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
M.05: Fortalecimiento de la gestión de la calidad ambiental	DGCA	<p>Ampliación de capacidad de procesamiento de los equipos del personal o en servidores virtuales para el trabajo con mapas (riesgos, análisis cartográficos, etc.), así como, la instalación de ArcGIS en reemplazo de QGIS.</p> <p>Implementación de repositorio compartido seguro y con amplia capacidad de almacenamiento para la documentación usada para la elaboración de instrumentos y mecanismos de remediación y recuperación de ecosistemas y servicios ecosistémicos</p> <p>Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas para la implementación de instrumentos y mecanismos de remediación y recuperación de ecosistemas y servicios ecosistémicos, así como, para la implementación de planes de acción para la mejora de la calidad ambiental que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de planes de trabajo anual por parte del MINAM, b) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, c) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, d) registro de participantes, e) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), f) evaluaciones y encuestas, g) generación de actas y acuerdos y h) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas.</p> <p>Implementación de solución de análisis de muestras de laboratorio para la evaluación de sitios potencialmente contaminados y sitios contaminados que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de muestras de laboratorio, b) etiquetado de muestras de laboratorio, c) registro de cadena de custodia de muestras de laboratorio, d) registro de resultados de muestras de laboratorio y e) consultas y reportes.</p> <p>Mejoras al Sistema de Información sobre Sitios Contaminados – SISCO para la publicación de mapas de descontaminación de suelos (evolución en el tiempo de descontaminación de áreas impactadas, etc.).</p> <p>Implementación de solución de solicitudes de opinión técnica relacionada a la contaminación ambiental originada por sustancias químicas e insumos peligrosos que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de solicitudes con plazos de atención, b) derivación de atención a especialistas según criterios (especialidad y carga de trabajo) y establecimiento de plazos de atención, c) registro de respuestas a solicitudes para referencia futura, d) interfaz con ECODOC para registrar solicitudes directamente después de su registro en el ECODOC, e) generación de alertas a los especialistas sobre los plazos de vencimiento de las solicitudes pendientes y f) consultas y reportes (carga de trabajo y tiempos de atención del personal, solicitudes atendidas por especialista, etc.).</p> <p>Implementación de solución para el seguimiento de acciones de planes de acción para la implementación de tratados, convenios y proyectos de cooperación nacional e internacional en materia de gestión de la contaminación ambiental y sustancias químicas (Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Minamata, Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo, etc.) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a entidades para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de entidades por parte del MINAM y e) consultas y reportes.</p> <p>Implementación de solución para el seguimiento de acciones de elaboración, actualización e implementación de planes de acción para la mejora de la calidad ambiental (planes de acción provinciales liderados por los Grupos de Estudio Técnico Ambiental –</p>





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		<p>GESTA) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a entidades para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de entidades por parte del MINAM y e) consultas y reportes.</p> <p>Implementación de solución para participaciones en el marco de las comisiones, grupos técnicos e implementación de instrumentos (Plan de Acción Multisectorial para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Río Ragra al 2027, Plan de Manejo Ambiental Sostenible Chinchaycocha 2022 – 2026, etc.) multisectoriales que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de actividades, b) alertas a entidades para el registro de avance de actividades según periodicidad establecida, c) registro de avance de actividades por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de actividades de entidades por parte del MINAM, e) programación de reuniones (espacios de diálogo, mesas de trabajo, etc.), f) registro de participantes de reuniones, g) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), h) generación de actas y acuerdos, i) seguimiento de acuerdos de actas y j) consultas y reportes de participaciones.</p> <p>Implementación de repositorio compartido seguro y con amplia capacidad de almacenamiento para la documentación usada para la elaboración de instrumentos técnicos - normativos de gestión de la calidad ambiental, documentación usada para la elaboración de instrumentos relativos a la implementación de medidas de ecoeficiencia y consumo y producción sostenible para el sector público y privado y documentación generada durante la conducción de los procesos de declaratoria de emergencia ambiental (DEA).</p> <p>Implementación de portal de revisión de proyectos de instrumentos técnicos - normativos de gestión de la calidad ambiental que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de usuarios, b) búsqueda de proyectos, c) visualización de proyectos (con índice de contenido para su fácil navegación y fechas de inicio y fin de recepción de comentarios), d) registro de comentarios (con indicaciones del apartado / artículo del proyecto), e) enlace para avisar a un colega, f) configuración de notificaciones por correo cuando se publiquen nuevos proyectos para revisar y g) consulta y reportes de comentarios.</p> <p>Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas para la implementación de instrumentos de gestión de la calidad ambiental que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de planes de trabajo anual por parte del MINAM, b) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, c) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, d) registro de participantes, e) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), f) evaluaciones y encuestas, g) generación de actas y acuerdos y h) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas.</p> <p>Implementación de solución para el seguimiento de acciones de planes de acción en el marco de declaratorias de emergencia ambientales – DEA (inmediatos, de corto plazo y post DEA) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a entidades para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de entidades por parte del MINAM y e) consultas y reportes.</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		Implementación de solución de gestión de asistencias técnicas para la implementación de planes de acción en el marco de declaratorias de emergencia ambientales – DEA que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) requerimientos de asistencias técnicas por parte de entidades, b) programación de asistencias técnicas, c) registro de participantes, d) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), e) generación de actas y acuerdos y g) dashboard de asistencias técnicas. Adquisición de software de diseño y edición de videos (Adobe Premiere Pro u otro similar) para la elaboración de material de capacitación para la promoción de implementación de medidas de ecoeficiencia, consumo y producción sostenible (Iniciativa Instituciones Públicas Ecoeficientes - Modelo EcolP y otros).
M.06 Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos	DGRS	Implementación de interoperabilidad con VUCE para registro automático en la Plataforma SIRBA de los trámites registrados en el VUCE por las empresas operadoras de residuos sólidos u otras empresas solicitantes. Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, b) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, c) registro de participantes, d) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), e) evaluaciones y encuestas, f) generación de actas, acuerdos y constancias de participación y g) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas. Implementación de Chatbot basado en inteligencia artificial para consultas del programa de incentivos que incluya, entre otras, con las siguientes funcionalidades: a) gestión de usuarios, b) gestión de asesores humanos (para asignarle una interacción si no puede responder el Chatbot), c) comprensión del lenguaje natural, d) entrenamiento (consultas frecuentes y respuestas), e) encuestas de usuarios y f) dashboard de interacciones. Implementación de solución de elaboración o actualización de instrumentos para la mejora de la gestión integral de residuos sólidos que incluya, entre otras, con las siguientes funcionalidades: a) registro de plan y cronograma de elaboración o actualización de instrumentos, b) registro de consideraciones, criterios, datos, información (informes, proyectos de instrumentos, otros instrumentos, etc.) y mapas utilizados en la elaboración o actualización, c) registro de recursos utilizados en la elaboración o actualización (fuentes de financiamiento, presupuestos, personal, consultorías, etc.) y d) consultas y reportes. Implementación de Data Warehouse institucional que sirva como soporte para la consulta y análisis de datos e información ambiental generada por los procesos misionales. Implementación de solución para el seguimiento de los planes de acción de planes de acción frente a la emergencia de las municipalidades que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a entidades para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de entidades por parte del MINAM y e) consultas y reportes.
M.08: Dirección del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA)	VMDERN	Implementación de solución de seguimiento de proyectos de documentos normativos del sector ambiental (no incluye opiniones técnicas a proyectos de documentos externos) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de proyectos de documentos normativos, b) registro de plazos de elaboración, revisión y aprobación de proyectos de documentos normativos, c)





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		realizar notificación automática de próximos vencimientos de plazos de elaboración, revisión y aprobación de proyectos de documentos normativos, d) registro de documentos normativos elaborados y e) consultas y reportes (estados de proyectos de documentos normativos, tiempo transcurrido desde inicio de elaboración de documentos, entre otros).
		Implementación de solución para el seguimiento de acciones prioritarias anuales del VMDERN que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de acciones prioritarias, b) asignación de acciones prioritarias a direcciones, c) alertas a direcciones para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, d) registro de avance de acciones por parte de las direcciones (datos, ayuda de memoria, problemas para el cumplimiento), d) validación de avance de acciones de las direcciones por parte del VMDERN, e) generación de reporte de logros del VMDERN y f) consultas y reportes (histórico de cumplimiento de acciones por años, avance de acciones del año, etc.).
		Implementación de solución para el seguimiento de proyectos, programas o actividades de cooperación internacional y de inversiones que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de proyectos, programas o actividades (nombre, descripción, objetivo, dirección responsable, agencias implementadoras / ejecutores, ámbito de intervención por distrito y por coordenada geográfica, programación física y financiera, montos, componentes, aliados, actores, datos de contacto de personal asignado como coordinadores de información, etc.), b) alertas a direcciones responsables para el registro de avance (físico y financiero) de proyectos, programas o actividades según periodicidad establecida, c) registro de avance (físico y financiero) de proyectos, programas o actividades por parte de direcciones responsables (datos, documentos y evidencias), d) generación de reporte en mapa de los ámbitos de intervención de los proyectos, programas o actividades ejecutados o en ejecución para la toma de decisiones de nuevos proyectos, programas o actividades, e) consultas y reportes y f) dashboard de seguimiento de proyectos, programas o actividades.
	DGPIGA	Mejoras al Sistema Regional de Gestión Ambiental para que incluya el cálculo de la evaluación del funcionamiento del SRGA y la generación del reporte de evaluación.
		Implementación del Sistema Local de Gestión Ambiental que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de componentes, indicadores y estándares de desempeño a evaluar, b) alertas a entidades para el registro de información según periodicidad establecida, c) registro de información por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de información de entidades por parte del MINAM, e) cálculo de la evaluación del funcionamiento del SLGA según componentes, f) generación y reporte de radares gráficos (cuantitativo y cualitativo) y g) consultas y reportes.
		Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas en el marco del SNGA que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de planes de trabajo anual por parte del MINAM, b) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, c) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, d) registro de participantes, e) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), f) evaluaciones y encuestas, g) generación de actas y acuerdos y h) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		Implementación de repositorio compartido seguro y con amplia capacidad de almacenamiento para la documentación usada para la elaboración de normas e instrumentos para el funcionamiento del SEIA.
		Adquisición de licencias de Zoom y software generador de contenidos (imágenes, videos, animaciones, etc.) para las capacitaciones en el marco del SEIA.
		Implementación de solución de supervisión del funcionamiento del SEIA que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de indicadores a evaluar, b) alertas a entidades para el registro de información según periodicidad establecida, c) registro de información por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de entidades por parte del MINAM, e) cálculo de la supervisión del funcionamiento del SEIA según indicadores y f) consultas y reportes (supervisión, etc.).
		Implementación de portal de revisión de proyectos de documentos normativos en el marco del SEIA que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de usuarios, b) búsqueda de proyectos, c) visualización de proyectos (con índice de contenido para su fácil navegación y fechas de inicio y fin de recepción de comentarios), d) registro de comentarios (con indicaciones del apartado / artículo del proyecto), e) enlace para avisar a un colega, f) configuración de notificaciones por correo cuando se publiquen nuevos proyectos para revisar y g) consulta y reportes de comentarios.
		Implementación de solución para el seguimiento de acciones de implementación de instrumentos de gestión ambiental (Política Nacional del Ambiente, Plan Restauración y Plan Anual de Transferencias) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a entidades para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de entidades por parte del MINAM y e) consultas y reportes.
		Implementación de solución para el seguimiento de acciones (recomendaciones) producto de las evaluaciones del funcionamiento del SRGA y SLGA que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a entidades para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de entidades por parte del MINAM y e) consultas y reportes.
M.09: Promoción de la cultura, educación, conocimiento e investigación ambiental	VMGA	Implementación de solución de seguimiento de proyectos de documentos normativos del sector ambiental (no incluye opiniones técnicas a proyectos de documentos externos) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de proyectos de documentos normativos, b) registro de plazos de elaboración, revisión y aprobación de proyectos de documentos normativos, c) realizar notificación automática de próximos vencimientos de plazos de elaboración, revisión y aprobación de proyectos de documentos normativos, d) registro de documentos normativos elaborados y e) consultas y reportes en tablas y gráficas (estados de proyectos de documentos normativos, tiempo transcurrido desde inicio de elaboración de documentos, entre otros).
		Implementación de solución para el seguimiento de actividades del POI que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de actividades del POI, b) asignación de actividades del POI a direcciones, c) alertas a direcciones para el registro de avance de actividades del POI (avance físico y financiero) según periodicidad establecida, d) registro de avance de actividades del POI por parte de las direcciones (datos, ayuda de memoria, problemas para el cumplimiento), d) validación de avance de actividades





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		<p>de las direcciones por parte del VMGA, e) generación de reporte de logros del VMGA y f) consultas y reportes (histórico de cumplimiento de actividades por años, avance de actividades del año, etc.).</p> <p>Implementación de solución para el seguimiento de proyectos, programas o actividades de cooperación internacional y de inversiones que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de proyectos, programas o actividades (nombre, descripción, objetivo, dirección responsable, agencias implementadoras / ejecutores, ámbito de intervención por distrito y por coordenada geográfica, programación física y financiera, montos, componentes, aliados, actores, datos de contacto de personal asignado como coordinadores de información, etc.), b) alertas a direcciones responsables para el registro de avance (físico y financiero) de proyectos, programas o actividades según periodicidad establecida, c) registro de avance (físico y financiero) de proyectos, programas o actividades por parte de direcciones responsables (datos, documentos y evidencias), d) generación de reporte en mapa de los ámbitos de intervención de los proyectos, programas o actividades ejecutados o en ejecución para la toma de decisiones de nuevos proyectos, programas o actividades, e) consultas y reportes y f) dashboard de seguimiento de proyectos, programas o actividades.</p> <p>Implementación de solución de supervisión de acciones de las entidades OEFA, SENACE y SENAMHI que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de acciones a evaluar, b) alertas a entidades para el registro de información según periodicidad establecida, c) registro de información por parte de las entidades (datos, documentos y evidencias), d) validación de información de entidades por parte del MINAM y d) consultas y reportes en tablas y gráficas.</p> <p>Implementación de solución para el seguimiento de acciones de planes de acción para la implementación del Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Minamata que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a direcciones para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las direcciones (datos, documentos y evidencias) y d) consultas y reportes.</p> <p>Mejoras al Sistema de Registro de la Información y Seguimiento de los Órganos Colegiados para: a) aumentar el nivel de disponibilidad del sistema, b) facilitar el registro de los órganos colegiados por parte de los responsables y c) optimizar la presentación y los resultados de los reportes.</p>
	DGECIA	<p>Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de programas municipales EDUCCA (norma que lo aprueba, fecha de aprobación, unidad orgánica a cargo del programa, objetivos, periodo de ejecución, población objetivo, líneas de acción, aliados, financiamiento, etc.) por parte de los gobiernos locales, b) registro de planes de trabajo anual (norma que lo aprueba, fecha de aprobación, actividades y detalle, indicadores, metas, recursos, fechas de cumplimiento, responsables y presupuestos) por parte de los gobiernos regionales, c) alertas a gobiernos locales para el registro de avance de actividades de los planes de trabajo anual y de los programas según periodicidad establecida, d) registro de avance de actividades y evidencias (texto e imágenes) por parte de los gobiernos locales (actividades, indicadores, dificultades presentadas, medidas correctivas, etc.), e) validación de avance de actividades de los gobiernos locales por parte de la DECA, f)</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		<p>generación de reporte anual de actividades desarrolladas para los gobiernos regionales, g) consultas y reportes en tablas y mapas (histórico de cumplimiento de actividades y metas por años, avance de actividades por año, etc.) y h) dashboard.</p> <p>Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, b) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, c) registro de participantes, d) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), e) evaluaciones y encuestas, f) generación de actas y acuerdos y g) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas.</p> <p>Implementación de Chatbot basado en inteligencia artificial para consultas del programa municipal EDUCCA que incluya, entre otras, con las siguientes funcionalidades: a) gestión de usuarios, b) gestión de asesores humanos (para asignarle una interacción según región si no puede responder el Chatbot), c) comprensión del lenguaje natural, d) entrenamiento (consultas frecuentes y respuestas), e) integración con las plataformas de WhatsApp y sitio web del MINAM, f) encuestas de usuarios y g) dashboard de interacciones.</p> <p>Adquisición de licencia de Zoom que soporte más de 1,000 usuarios en línea para asistencias técnicas y capacitaciones.</p> <p>Adquisición de licencias de MS Project para los proyectos de promoción de educación, cultura y ciudadanía ambiental.</p> <p>Migración de los juegos vivenciales Climatron, Faunaticos y Guarda Parques del estándar de contenidos Flash Player (actualmente no soportado por los navegadores de Internet, a otro estándar para que pueda ser nuevamente puesto a disposición de la ciudadanía.</p> <p>Generación de reporte de información por región o distrito de las acciones de promoción de educación, cultura y ciudadanía ambiental para las visitas del Ministro del Ambiente a las regiones o distritos.</p> <p>Contratación de servicio de soporte y mantenimiento del CMS Drupal en el cual está implementado el SINIA.</p> <p>Coordinación de la mejora de los niveles de servicio referentes a la disponibilidad de los portales SINIA, ONIA, SIAL y SIAR (alojados en el centro de datos de la PCM).</p> <p>Implementación de Chatbot basado en inteligencia artificial para consultas de la ciudadanía y personal del MINAM sobre información ambiental producto de la información publicada en el SINIA que incluya, entre otras, con las siguientes funcionalidades: a) gestión de usuarios, b) gestión de asesores humanos (para asignarle una interacción si no puede responder el Chatbot), c) comprensión del lenguaje natural, d) entrenamiento (consultas frecuentes y respuestas), e) integración con el portal SINIA, futura red social del SINIA y herramientas de mensajería instantánea, f) encuestas de usuarios y g) dashboard de interacciones.</p> <p>Implementación de solución de inteligencia artificial para mejorar la eficiencia del análisis de la gestión ambiental, el desarrollo de instrumentos efectivos, la generación de informes estratégicos y la toma de decisiones utilizando datos del SINIA, aplicando técnicas de aprendizaje automático y minería de datos para identificar patrones, tendencias y previsiones ambientales.</p> <p>Automatización de generación de bases de datos intermedias para su consumo de las herramientas de inteligencia de negocios (actualmente se usa LookerStudio).</p>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		Migración del Servicio de Información para la Gestión Estadística Ambiental – SIGEA a los estándares actuales tecnológicos del MINAM.
		Implementación de red social del SINIA.
		Recopilación automatizada de publicaciones científicas ambientales de repositorios y otras fuentes publicadas en Internet (Web of Science, Scopus, RENATI de la SUNEDU, repositorios académicos de universidades, Alicia de Concytec, PerúCRIS de Concytec, etc.).
		Recopilación automatizada de investigadores científicos ambientales de repositorios y otras fuentes publicadas en Internet (RENACYT – CTI VITAE, PerúCRIS de Concytec, etc.).
		Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas sobre la generación, incorporación, procesamiento y difusión de la información ambiental, así como, a los GR y GL, sobre el establecimiento y operaciones de servicios de información ambiental en el marco del SINIA que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de planes de trabajo anual por parte del MINAM, b) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, c) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, d) registro de participantes, e) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), f) evaluaciones y encuestas, g) generación de actas y acuerdos, h) generación de constancias de participación (con código QR) e i) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas.
	OGASA	Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) requerimientos de capacitaciones y asistencias técnicas por parte de entidades, b) programación de capacitaciones y asistencias técnicas, c) registro de participantes, d) carga y publicación de recursos (presentaciones, mapas, etc.), e) evaluaciones y encuestas, f) generación de actas y acuerdos y g) dashboard de capacitaciones y asistencias técnicas.
		Implementación de solución de prevención de conflictos sociales (se está coordinando una futura implementación con la OGTI y el Banco Mundial) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de posible generación o desarrollo de conflictos socio-ambientales (casos) teniendo como fuentes: RET (Red de Alerta Temprana), noticias, radio, redes sociales, unidades orgánicas que tratan conflictos socio-ambientales en otras entidades, etc., b) registro de Reporte de Alerta Temprana por parte de los miembros de la RET (código, nombre, descripción, prioridad, fecha, actores identificados, hechos y acciones de los actores, hechos y acciones del sector ambiente, etc.), c) herramienta de inteligencia para identificar la posible generación o desarrollo de conflictos socio-ambientales a través de redes sociales u otras fuentes, d) registro de reportes preliminares de alerta temprana (pudiendo realizar la generación automática de la base de los reportes), e) validación y aprobación de reportes preliminares de alerta temprana, f) registro de reportes de alerta temprana, g) registro de invitaciones para participar en espacios de diálogo y consulta previa, h) registro de actas y opiniones de consultas técnicas, i) registro de actas y compromisos de espacios de diálogo incluyendo entidades responsables de los compromisos y plazos, j) alertas a entidades responsables de los compromisos según plazos establecidos, k) registro de avance de cumplimiento de compromisos por parte de entidades responsables de los compromisos (datos, documentos y evidencias), l) validación de avance de cumplimiento de compromisos por parte del MINAM, m)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		consultas y reportes y n) dashboard de seguimiento de conflictos socioambientales, seguimiento de compromisos, ranking de cumplimiento de compromisos. Migración de la base de datos histórica (aproximadamente desde el año 2013 al 2021) del “Sistema de Información de Conflictos Sociales” (actualmente inoperativo por temas de incompatibilidad tecnológica) a la base de datos de la futura solución de prevención de conflictos ambientales
E.01: Gestión del planeamiento y modernización	OGPP	Implementación de solución de gestión de indicadores de procesos que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de procesos, indicadores y metas, b) registro de medición de indicadores y carga de evidencias por parte de unidades orgánicas, c) revisión de medición de indicadores y evidencias, d) alertas para el registro de medición de indicadores según frecuencia establecida, e) generación de informe de indicadores y f) dashboard de medición de indicadores (medición actual y análisis histórico). Implementación de solución para la formulación de la programación multianual presupuestaria que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de propuesta de distribución de la asignación presupuestaria multianual, b) registro de datos presupuestales por parte de las unidades orgánicas, c) edición y ajuste de datos presupuestales, d) validación de datos presupuestales por parte de sectoristas, e) validación de datos presupuestales por parte de la OGPM, f) sincronización de datos con el SIAF, g) dashboard de presupuestos por unidades orgánicas y h) entre otras. Implementación de solución para la elaboración de la programación multianual de inversiones que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de información de inversiones por parte de las unidades formuladoras, b) edición y ajuste de información de inversiones, c) validación de información de inversiones por parte de sectoristas, d) validación de información de inversiones por parte de la OGPM y e) dashboard de información de inversiones por unidades formuladores y sectores.
S.01: Gestión administrativa	SG	Implementación de solución para el seguimiento de objetivos, metas y acciones prioritarias anuales de la SG que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de objetivos, metas y acciones prioritarias, b) asignación de objetivos, metas y acciones prioritarias a direcciones, c) alertas a direcciones para el registro de avance de objetivos, metas y acciones prioritarias según periodicidad establecida, d) registro de avance de objetivos, metas y acciones prioritarias por parte de las direcciones (datos, evidencias e informes de cumplimiento), d) validación de avance de objetivos, metas y acciones prioritarias de direcciones por parte de la SG, e) generación de reporte de logros de la SG y f) consultas y reportes (histórico de cumplimiento de objetivos, metas y acciones prioritarias por años, avance de objetivos, metas y acciones prioritarias del año, etc.). Mejoras al Sistema de Registro de la Información y Seguimiento de los Órganos Colegiados para: a) aumentar el nivel de disponibilidad del sistema, b) facilitar el registro de los órganos colegiados por parte de los responsables y c) optimizar la presentación y los resultados de los reportes. Mejoras al ECODOC para: a) mantener el número de un documento (resolución) cuando pasa, a través del ECODOC, por las visaciones de otras unidades orgánicas (actualmente se genera otro número cada vez que las unidades orgánicas lo visan y b)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		brindar acceso al destinatario de un documento para que pueda revisar los antecedentes del documento para revisarlos como soporte para su correcta atención.
	OGA	Implementación de solución de control de expedientes de pago que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro detallado de pagos (pagos en general y planillas), b) registro detallado de seguimiento y control de pagos (datos, documentos y evidencias), c) generación de alertas sobre aprobaciones pendientes o vencimientos de plazos, d) registro de reprogramación de pagos, e) registro de indicadores para gestión de rendimiento y otros, f) consultas y reportes, g) dashboard de control de pagos, h) registro automático del requerimiento de trámite de pago desde el ECODOC a la solución de acuerdo a parámetros establecidos. Esta solución se implementaría siempre y cuando no se vaya a implementar el SIGA – MEF para los procesos de pagos. Automatización del cálculo de valorización de contrapartidas. Implementación del software reporteador Melissa para la generación de reportes presupuestales desde el SIAF. Adquisición de 4 licencias de MS Project para los proyectos de inversión de la Unidad Ejecutora de la Oficina General de Administración. Implementación de solución de seguimiento de inversiones que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro detallado de proyectos de inversión (IOARR y PIP) incluyendo descripción, objetivos, metas, cronogramas, hitos, presupuestos, b) registro detallado de seguimiento y control de avances del proyecto (avances de cronograma, avance de actividades, avance de hitos, avance físico, avance financiero, datos, documentos y evidencias), c) generación de alertas sobre hitos, desviaciones o retrasos de proyectos, d) registro de reprogramación y medidas correctivas, e) control de presupuestos y desembolsos del proyecto, así como, saldos presupuestales, f) carga de datos de reporte de avance financiero de inversiones (cierres presupuestal) enviado mensualmente por la Oficina de Finanzas, g) consultas y reportes (formato 19 – ejecución física y financiera, seguimiento de inversiones solicitado por la OPPMI, cumplimiento de metas, entre otros), h) dashboard de avance, curva s, hitos, tiempos de actividades de proyectos, cumplimiento de metas, entre otros.
	OII	Implementación de ambiente digital seguro para el almacenamiento de registros de denuncias y sus evidencias asociadas. Implementación de solución de registro y seguimiento de denuncias por actos de corrupción que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de denuncias y evidencias (las denuncias pueden llegar a través de la Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano (PCM), correo electrónico, mesa de partes, ambiente físico de la OII, llamada telefónica a la central del MINAM o al anexo de la OII), b) evaluación de denuncias (hechos y documentos), c) registro y atención de solicitudes de medidas de protección al denunciante o testigos de actos de corrupción, d) traslado de denuncias a la Secretaría Técnica de Procedimiento Administrativo Disciplinario – STPAD, Procuraduría Pública y/u Órgano de Control Institucional, e) registro de seguimiento de denuncias a través de consultas a la Secretaría Técnica de Procedimiento Administrativo Disciplinario – STPAD, Procuraduría Pública y/u Órgano de Control Institucional.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		Implementación de mecanismos técnicos (código cifrado u otro) que mantengan la confidencialidad de los documentos digitales de denuncias por actos de corrupción y evidencias comunicadas a través de correo electrónico y mesa de partes.
		Implementación de solución de seguimiento del sistema de control interno que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro del plan de acción anual (medidas de control y de remediación), b) reporte de los avances en la implementación del plan de acción anual, c) registro de cumplimiento (información y evidencias) a través del cuestionario de evaluación de la implementación del sistema de control interno, d) gestión de riesgos que afectan la provisión de los productos priorizados, e) generación del reporte de seguimiento del plan de acción anual, f) generación del reporte de evaluación anual de la implementación del sistema de control interno, g) cálculo del grado de madurez del sistema de control interno, h) consultas y reportes e i) dashboard.
		Implementación de la “Plataforma del Modelo de Integridad del Sector Ambiente” para la Red de Integridad del Sector Ambiente (creada por Resolución Ministerial N° 157-2024-MINAM y conformada por el MINAM, OEFA, SENACE, SENAMHI, SERNANP, IGP, IIAP, INAIGEM, la Unidad Ejecutora 003: Gestión Integral de la Calidad Ambiental – UE003 y el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático – PNCBMCC) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro, por parte de cada miembro de la Red, de buenas prácticas institucionales y experiencias en favor del fortalecimiento de la capacidad preventiva en materia de integridad y lucha contra la corrupción en el sector, b) reporte (acciones y evidencias), por parte de cada miembro de la Red, de los avances en la implementación de los componentes del Modelo de Integridad de cada miembro según la herramienta de Índice de Capacidad Preventiva frente a la Corrupción (ICP), evidenciando brechas y oportunidades, c) registro y discusión, por parte de cada miembro de la Red, de propuestas de estrategias de trabajo para elevar de manera conjunta los estándares de integridad en el sector, d) registro, por parte de cada miembro de la Red, del programa de integridad, e) reporte (acciones y evidencias), por parte de cada miembro de la Red, de los avances en la implementación del programa de integridad, f) generación de alertas a los miembros de la Red sobre los plazos de vencimiento de los reportes de información, g) generación del reporte de avances en la implementación del modelo de integridad, h) generación del reporte de avances en la implementación del programa de integridad, i) consultas y reportes y j) dashboard de capacidad preventiva del sector frente a la corrupción y cualquier práctica contraria a la ética pública.
		Implementación de solución para mitigar el riesgo de conflictos de intereses (detectando posibles conflictos) sobre la base de las declaraciones juradas de intereses del personal y fuentes externas de información (bases de datos) usando inteligencia artificial.
	OGRH	Mejoras al Sistema de Teletrabajo – SISTEL para registrar modificaciones del acuerdo de teletrabajo y generar un reporte de modificaciones.
		Implementación de solución de gestión de legajos de personal que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de documentos de requerimiento de personal, b) registro de documentos de proceso de selección, c) registro de documentos de proceso de contratación, d) registro de documentación de CV, e) registro de documentos de actualización de legajo, f) registro de documentos de sanciones y g) registro de documentos de cese.
		Adquisición de escáner de alta velocidad para escanear legajos de personal (legajos antiguos y nuevos no digitalizados).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		Implementación de solución de gestión del rendimiento que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) asignación de evaluadores y evaluados, b) registro de metas (indicador / producto, valor meta, peso, evidencia y plazos), c) registro de seguimiento y retroalimentación, d) alertas al personal para el registro de cumplimiento de metas según periodicidad establecida, e) registro de cumplimiento de metas por parte del personal (datos, documentos y evidencias), f) validación de cumplimiento de metas de personal por parte de la OGRH y g) consultas y reportes.
		Implementación de solución para procedimientos administrativos disciplinarios que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de reportes internos o denuncias, b) validación de reportes internos o denuncias, c) precalificación, d) aplicación de medidas cautelares, e) fase instructiva, f) fase sancionadora y g) recursos administrativos de reconsideración y apelación. Esta solución se implementaría solo en el caso que se evidencie que el sistema actual no puede o no va a ser usado por la OGRH.
		Implementación de solución para el seguimiento de los planes de acción de planes de bienestar social, plan de cultura organizacional, plan de seguridad y salud en el trabajo que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de plan de acción, b) alertas a unidades orgánicas para el registro de avance de acciones según periodicidad establecida, c) registro de avance de acciones por parte de las unidades orgánicas (datos, documentos y evidencias), d) validación de avance de acciones de unidades orgánicas por parte de la OGRH y e) consultas y reportes de seguimiento, evaluación, monitoreo, etc
		Implementación de solución de vigilancia médico ocupacional que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de programación de exámenes médicos ocupacionales, b) registro de exámenes médicos ocupacionales, c) generar cargo de entrega de exámenes médicos ocupacionales, d) registro de atenciones médicas, e) visualización de historia médica y f) generar reporte de control del examen médico ocupacional.
		Implementación de solución de seguridad y salud ocupacional que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) gestión documental, b) gestión de planes de acción para el cumplimiento (acciones, fechas, recursos, responsables, etc.), c) carga de evidencias de cumplimiento, d) registro de IPERC, incidentes y accidentes, e) gestión de riesgos, f) gestión de objetivos e indicadores, g) gestión de no conformidades y oportunidades de mejora y h) gestión de inspecciones.
	OGCI	Implementación de solución para el registro y seguimiento de proyectos, programas o actividades de cooperación internacional que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de propuestas de convenios o iniciativas por parte de los órganos proponentes, b) validación de propuestas de convenios o iniciativas por parte de la OGCI (opiniones), c) registro de proyectos, programas o actividades en el marco de convenios o iniciativas (descripción, unidad orgánica responsable, agencias implementadoras, ejecutores, programación física y financiera, montos, componentes, ubicación de beneficiarios a nivel de distrito y coordenadas geográficas, aliados, actores, etc.), d) validación de proyectos, programas o actividades por parte de la OGCI, e) alertas a unidades orgánicas responsables, ejecutores o agencias implementadoras para el registro de avance (físico y financiero) de proyectos, programas o actividades, así como, lecciones aprendidas (problemas y posibles soluciones) según periodicidad



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		establecida, f) registro de avance (físico y financiero) de proyectos, programas o actividades, así como, lecciones aprendidas (problemas y posibles soluciones) por parte de unidades orgánicas responsables, ejecutores o agencias implementadoras (datos, documentos y evidencias), g) validación de avance (físico y financiero) de proyectos, programas o actividades por parte del MINAM (incluye revisión de modificación de datos históricos, revisión de datos, actualización de datos, alertas de baja ejecución, etc.), h) generación de reporte de avance de proyectos, programas o actividades de cooperación internacional, i) consultas y reportes y j) dashboard de seguimiento y control financiero de proyectos, programas o actividades. Implementación de solución basada en inteligencia artificial para el diseño de proyectos basado en datos de proyectos anteriores (descripción, unidad orgánica responsable, agencias implementadoras, ejecutores, programación física y financiera, montos, componentes, ubicación de beneficiarios a nivel de provincia, distrito y coordenadas geográficas, aliados, actores, etc.)
S.02 Gestión de asuntos legales y defensa jurídica	OGAJ	Implementación de solución de asesoría jurídica que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de solicitudes con plazos de atención y tipos de atención (evaluación legal de proyectos normativos, consultas y discrepancias de carácter jurídico, etc.), b) derivación de atención a abogados según criterios (especialidad y carga de trabajo) y establecimiento de plazos de atención, c) registro de respuestas a solicitudes para referencia futura, d) interfaz con ECODOC para registrar solicitudes directamente después de su registro en el ECODOC, e) generación de alertas a los abogados sobre los plazos de vencimiento de las solicitudes pendientes y f) consultas y reportes (carga de trabajo y tiempos de atención del personal, solicitudes atendidas por abogado y tipo de atención, etc.) Mejoras al Sistema de Información Jurídica Ambiental – SIJA para facilitar las búsquedas de normas ambientales a través de nuevos filtros de búsqueda con palabras clave o búsquedas con lenguaje natural usando inteligencia artificial.
		Implementación de solución de gestión de procedimientos administrativos del Tribunal de Solución de Controversias Ambientales – TSCA (recursos administrativos, conflictos de competencia entre entidades públicas y conflictos en materia ambiental) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro por parte del TSCA (cuando ingresa por la Mesa de Partes Virtual Cero Papel) o Direcciones del MINAM (cuando ingresa por la VUCE) de procedimientos administrativos incluyendo, de ser el caso, los documentos generados por el acto administrativo que originó el procedimiento y/o una ayuda de memoria, así como los plazos de notificación (de ser aplicable), b) registro por parte del TSCA de los documentos generados durante el procedimiento y los documentos adicionales solicitados a los involucrados, c) registro de requerimientos de información adicional, invitaciones a sesiones presenciales, etc.), d) notificación a involucrados de requerimiento de información adicional, invitaciones de sesiones presenciales, emisión de resoluciones del TSCA, etc., e) derivación de atención a especialistas según criterios (especialidad y carga de trabajo), f) generación de expediente digital con todos los documentos asociados unidos según orden cronológico, con el foliado respectivo de todo el expediente (números y letras) y con firma digital, g) página web para que los involucrados en los procedimientos administrativos del TSCA puedan visualizar el estado del procedimiento administrativo y los plazos establecidos (de ser el caso), así como los documentos asociados, h) consultas y reportes y i) dashboard de estado de procedimientos administrativos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
	UO	Mejoras al ECODOC y Mesa de Partes Virtual Cero Papel para que: a) los documentos que ingresan como parte de un procedimiento administrativo del TSCA, puedan ser integrados automáticamente al expediente electrónico del procedimiento, así como, a la solución de gestión de procedimientos administrativos del Tribunal de Solución de Controversias Ambientales – TSCA por implementar, b) se solicite el cumplimiento de requisitos de presentación de documentos de procedimientos administrativos antes de su ingreso y c) se envíe un correo electrónico de notificación al usuario cuando solicite el registro, a través de la Mesa de Partes Virtual Cero Papel, de una solicitud o documento asociado a un procedimiento administrativo y un correo electrónico de notificación al usuario cuando se apruebe la solicitud de registro de una solicitud o documento asociado a un procedimiento administrativo.
		Implementar un ambiente digital seguro para los documentos de procedimientos administrativos y con una capacidad de almacenamiento adecuada (mayor a la capacidad actual del Google Drive asignado).
		Adquisición de licencias de software que permita la unión, optimización u otras acciones de archivos en formato PDF para los documentos de los procedimientos administrativos
	PP	Implementación de solución de gestión de procesos de defensa jurídica (judiciales, de conciliación, arbitraje y penales ambientales) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de procesos (número de expediente, número SAEP, entidad representada, distrito judicial, instancia, materia, demandante, demandado, fecha de notificación, si se ha ingresado en el MEF para contingencias, monto reclamado en la pretensión en contra y a favor, actuados, estado, etc.), b) registro de legajos de procesos (número de legajo y documentos generados durante el proceso), c) derivación de atención a abogados según criterios (materia), d) generación de expediente digital con todos los documentos asociados según orden cronológico, con el foliado respectivo de todo el expediente (números y/o letras) y con firma digital, e) registro de reparaciones civiles (modo de conclusión del proceso, sentencia, fecha de sentencia, condena, fecha de resolución, si está apelada o revocada la sentencia, monto de reparación civil, acciones a realizar según cronograma de sentencia, observaciones, etc.), f) seguimiento de pagos de reparaciones civiles (entidad financiera, voucher de depósito, certificado judicial, monto pagado, monto pendiente, excesos, observaciones, etc.), g) validación de depósitos de reparaciones civiles contra reporte de mensual de ingresos a las cuentas del MINAM, h) generación de reporte de procesos al MEF para contingencias, i) actualización de estado de procesos con información del SAEP (se evaluará viabilidad técnica), j) consultas y reportes de procesos, estado de procesos y ejecución de reparaciones civiles y k) dashboard de estado de procesos.
S.03: Gestión de las tecnologías de la información	OGTI	Adquisición de escáner de alta velocidad para a digitalización de los documentos físicos asociados a los procesos que ingresan por la mesa de partes física de la Procuraduría Pública.
		Implementación de solución de gestión de inventario de activos de TI que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro y gestión del ciclo de vida de los activos de TI (licencias de software / hardware / componentes de hardware), b) gestión del ciclo de vida de contratos asociados a los activos de TI, c) cálculo automático de depreciación de hardware, d) configuración de alertas (vencimiento de licencias de software o vida útil de hardware o contratos, licencias de software o hardware sin uso por tiempo prolongado, etc.), e) registro de asignación de licencias de software y hardware a usuarios (integración con el Active



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		Directory), f) acceso desde el SIGESTI para selección de licencia de software o hardware (integración con el SIGESTI), g) gestión del mantenimiento de hardware, h) escaneo y descubrimiento de activos de TI en la red, i) consultas y reportes y j) dashboard de software y hardware. Mejoras al Sistema de Gestión de Tickets – SIGESTI para generar una base de conocimiento de incidentes y soluciones, que pueda ser consultada durante la búsqueda de soluciones durante el análisis de los incidentes. Adquisición de licencias de Azure DevOps para el ciclo de vida del desarrollo del software (sistemas de información y aplicaciones) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) gestión del desarrollo a través del enfoque ágil, b) gestión de la compilación, prueba e implementación, c) mantenimiento de repositorios y gestión de la configuración de códigos fuente y d) gestión de pruebas de calidad. Implementación de ambientes de calidad para las pruebas funcionales y técnicas de los sistemas de información, así como, para la separación de los ambientes de desarrollo, calidad, proveedores y producción. Implementación de centro de datos alternativo para la continuidad de los procesos críticos del MINAM ante eventos de interrupción por incidentes o desastres Renovación del equipamiento del Domain Controller.
S.04: Gestión documental, atención a la ciudadanía; y comunicaciones	OGDAC	Mejoras al ECODOC Plus y al Sistema de Trámite Cero Papel – MINAM para activar la opción de “Reservado / Confidencial” en el caso que el documento ingresado sea reservado o confidencial, y no pueda ser visualizado por personal distinto al destinatario. Mejoras a la Plataforma de Gestión de Solicitudes, Reclamos y Quejas para: a) registrar automáticamente las solicitudes de acceso a la información pública también en el ECODOC Plus, b) registrar los plazos de atención de las solicitudes de acceso a la información pública, c) generar alertas sobre vencimientos de plazos de atención y d) consultas y reportes sobre atención de las solicitudes de acceso a la información pública y quejas. Implementación de solución de encuestas de satisfacción en dos canales de comunicación (teléfono y correo) sobre la atención de las solicitudes de acceso a la información pública y de las consultas presentadas por la ciudadanía. Mejoras al Repositorio Digital del MINAM para: a) actualizar el software DSPACE a la última versión y b) integrar el Repositorio Digital del MINAM con el Repositorio Nacional de Acceso Libre a Información Científica para la Innovación (ALICIA) del CONCYTEC. Mejoras al Sistema Integrado de Biblioteca para: a) actualizar el software KOHA a la última versión, b) integrar con la base de datos de recursos humanos para la identificación del personal para préstamos, así como, tomar conocimiento de bajas de personal para gestionar la devolución de préstamos, c) emitir el reporte de inventario de ítems semestral y d) emitir el informe mensual de los servicios de préstamo y atención en sala (actualmente el control de los servicios se realiza en Excel). Adquisición de licencia de Zoom que soporte más de 1,000 usuarios en línea para seminarios, talleres y cursos virtuales relacionados a la biblioteca ambiental y las publicaciones del MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Proceso Nivel 0	UO	Iniciativas
		Adquisición de herramienta de envío masivo de correos electrónicos o mensajes de WhatsApp para convocatoria de seminarios, talleres y cursos virtuales relacionados a la biblioteca ambiental y las publicaciones del MINAM.
		Implementación del repositorio archivístico digital institucional.
		Implementación de solución de archivo institucional en el marco del proceso de archivo establecido en el Modelo de Gestión Documental (MGD) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) transferencia de documentos al archivo central, b) organización por series documentales, descripción, selección, conservación y eliminación de documentos, c) semaforización de documentos según tiempos de conservación, d) valoración de documentos (valor permanente o temporal) y e) gestión de servicios archivísticos. De ser factible, esta solución podría ser un módulo del ECODOC Plus.
	OC	Implementación de solución de gestión de eventos sociales que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro detallado de eventos (objetivo, actividades, presupuestos, programa, materiales, programación, ubicación, participantes internos y externos), b) asignación de actividades de eventos, c) registro detallado de seguimiento de actividades de eventos (datos, documentos y evidencias), d) generación de alertas sobre vencimientos de plazos de actividades de eventos, e) registro de cierre de actividades de eventos, f) envío de recordatorios a participantes de eventos, g) consultas y reportes y h) dashboard de eventos y actividades de eventos.
		Implementación de solución de gestión de requerimientos de material de comunicaciones que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro detallado de requerimientos, b) asignación de requerimientos, c) registro detallado de seguimiento de requerimientos (datos, documentos y evidencias), d) generación de alertas sobre vencimientos de plazos de atención de requerimientos, e) atención de requerimientos, f) consultas y reportes y g) dashboard de requerimientos
		Implementación de Chatbot basado en inteligencia artificial para consultas del programa de incentivos que incluya, entre otras, con las siguientes funcionalidades: a) gestión de usuarios, b) gestión de asesores humanos (para asignarle una interacción si no puede responder el Chatbot), c) comprensión del lenguaje natural, d) entrenamiento (consultas frecuentes y respuestas), e) integración con las plataformas de redes sociales y sitio web del MINAM, f) encuestas de usuarios y g) dashboard de interacciones.
		Adquisición de licencias de versiones de pago de herramientas de diseño (actualmente se usan las versiones gratuitas de las herramientas de diseño indicadas y no cuentan con todas las funcionalidades activas lo que ocasiona que se deban utilizar varias herramientas).

Tabla: Iniciativas de gobierno digital identificadas

6. Anexo F: Acciones de gobierno digital identificadas durante las entrevistas con las unidades orgánicas del MINAM





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Unidad organizacional	Acción
1	DGOTGIRN	Implementación de repositorio compartido para las capacitaciones y asistencias técnicas de monitoreo y evaluación de los componentes del territorio a nivel nacional
2	DGEFA	Implementación de repositorio compartido para las capacitaciones y asistencias técnicas.
3	DGEFA	Mejoras al Registro Único de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos – MERESE para: a) automatizar la carga del reporte de seguimiento de avance ya que actualmente se realiza a nivel de documentos y fichas, y se espera que se realice a nivel de datos, indicadores, evidencias y formatos, de manera alineada con la nueva directiva y b) incluir reportes en Power BI y mapas.
4	DGCC	Implementación de repositorio compartido para el desarrollo de estudios relacionados a la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación y sequía (información y mapas obtenidos de SENAMHI, información y mapas usados e información y mapas generados).
5	DGCC	Implementación de repositorio compartido para las capacitaciones y asistencias técnicas.
6	DGCC	Ampliación de capacidad de procesamiento de los equipos del personal o en servidores virtuales para el trabajo con mapas (riesgos, análisis cartográficos, etc.), así como, la instalación de ArcGIS en reemplazo de QGIS.
7	DGCA	Implementación de repositorio compartido seguro y con amplia capacidad de almacenamiento para la documentación usada para la elaboración de instrumentos y mecanismos de remediación y recuperación de ecosistemas y servicios ecosistémicos
8	DGCA	Mejoras al Sistema de Información sobre Sitios Contaminados – SISCO para la publicación de mapas de descontaminación de suelos (evolución en el tiempo de descontaminación de áreas impactadas, etc.).
9	DGCA	Implementación de repositorio compartido seguro y con amplia capacidad de almacenamiento para la documentación usada para la elaboración de instrumentos técnicos - normativos de gestión de la calidad ambiental, documentación usada para la elaboración de instrumentos relativos a la implementación de medidas de ecoeficiencia y consumo y producción sostenible para el sector público y privado y documentación generada durante la conducción de los procesos de declaratoria de emergencia ambiental (DEA).
10	DGCA	Adquisición de software de diseño y edición de videos (Adobe Premiere Pro u otro similar) para la elaboración de material de capacitación para la promoción de implementación de medidas de ecoeficiencia, consumo y producción sostenible (Iniciativa Instituciones Públicas Ecoeficientes - Modelo EcolP y otros).
11	DGRS	Implementación de interoperabilidad con VUCE y ECODOC para registro automático en la Plataforma SIRBA de los trámites registrados en el VUCE y ECODOC por las empresas operadoras de residuos sólidos u otras empresas solicitantes.
12	DGPIGA	Mejoras al Sistema Regional de Gestión Ambiental para que incluya la validación del cálculo de la evaluación del funcionamiento del SRGA y la generación del reporte de evaluación, sobre la base de la evidencia entregada de manera estructurada.
13	DGPIGA	Implementación de repositorio compartido seguro y con amplia capacidad de almacenamiento para la documentación usada para la elaboración de normas e instrumentos para el funcionamiento del SEIA.
14	DGPIGA	Adquisición de licencias de Zoom y software generador de contenidos (imágenes, videos, animaciones, etc.) para las capacitaciones en el marco del SEIA.
15	DGECIA	Adquisición de licencia de Zoom que soporte más de 1,000 usuarios en línea para asistencias técnicas y capacitaciones.
16	DGECIA	Adquisición de licencias de MS Project para los proyectos de promoción de educación, cultura y ciudadanía ambiental.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Unidad organizacional	Acción
17	DGECIA	Generación de reporte de información por región o distrito de las acciones de promoción de educación, cultura y ciudadanía ambiental para las visitas del Ministro del Ambiente a las regiones o distritos.
18	DGECIA	Contratación de servicio de soporte y mantenimiento del CMS Drupal en el cual está implementado el SINIA.
19	DGECIA	Coordinación de la mejora de los niveles de servicio referentes a la disponibilidad de los portales SINIA, ONIA, SIAL y SIAR (alojados en el centro de datos de la PCM).
20	DGECIA	Automatización de generación de bases de datos intermedias para su consumo de las herramientas de inteligencia de negocios (actualmente se usa LookerStudio).
21	DGECIA	Migración del Servicio de Información para la Gestión Estadística Ambiental – SIGEA a los estándares actuales tecnológicos del MINAM.
22	DGECIA	Implementación de red social del SINIA.
23	OGPP	Implementación de solución de gestión de indicadores de procesos que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de procesos, indicadores y metas, b) registro de medición de indicadores y carga de evidencias por parte de unidades orgánicas, c) revisión de medición de indicadores y evidencias, d) alertas para el registro de medición de indicadores según frecuencia establecida, e) generación de informe de indicadores y f) dashboard de medición de indicadores (medición actual y análisis histórico).
24	SG	Mejoras al Sistema de Registro de la Información y Seguimiento de los Órganos Colegiados para: a) aumentar el nivel de disponibilidad del sistema, b) facilitar el registro de los órganos colegiados por parte de los responsables y c) optimizar la presentación y los resultados de los reportes.
25	SG	Mejoras al ECODOC para: a) mantener el número de un documento (resolución) cuando pasa, a través del ECODOC, por las visaciones de otras unidades orgánicas (actualmente se genera otro número cada vez que las unidades orgánicas lo visan y b) brindar acceso al destinatario de un documento para que pueda revisar los antecedentes del documento para revisarlos como soporte para su correcta atención.
26	OGA	Automatización del cálculo de valorización de contrapartidas.
27	OGA	Implementación del software reporteador Melissa para la generación de reportes presupuestales desde el SIAF.
28	OGA	Adquisición de 4 licencias de MS Project para los proyectos de inversión de la Unidad Ejecutora de la Oficina General de Administración.
29	OII	Implementación de ambiente digital seguro para el almacenamiento de registros de denuncias y sus evidencias asociadas.
30	OII	Implementación de solución de seguimiento del sistema de control interno que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro del plan de acción anual (medidas de control y de remediación), b) reporte de los avances en la implementación del plan de acción anual, c) registro de cumplimiento (información y evidencias) a través del cuestionario de evaluación de la implementación del sistema de control interno, d) gestión de riesgos que afectan la provisión de los productos priorizados, e) generación del reporte de seguimiento del plan de acción anual, f) generación del reporte de evaluación anual de la implementación del sistema de control interno, g) cálculo del grado de madurez del sistema de control interno, h) consultas y reportes e i) dashboard.
31	OII	Implementación de solución para mitigar el riesgo de conflictos de intereses (detectando posibles conflictos) sobre la base de las declaraciones juradas de intereses del personal y fuentes externas de información (bases de datos) usando inteligencia artificial.
32	OGRH	Mejoras al Sistema de Teletrabajo – SISTEL para registrar modificaciones del acuerdo de teletrabajo y generar un reporte de modificaciones.
33	OGRH	Adquisición de escáner de alta velocidad para escanear legajos de personal (legajos antiguos y nuevos no digitalizados).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Unidad organizacional	Acción
34	OGAJ	Mejoras al Sistema de Información Jurídica Ambiental – SIJA para facilitar las búsquedas de normas ambientales a través de nuevos filtros de búsqueda con palabras clave o búsquedas con lenguaje natural usando inteligencia artificial.
35	TSCA	Implementación de solución de gestión de procedimientos administrativos del Tribunal de Solución de Controversias Ambientales – TSCA (recursos administrativos, conflictos de competencia entre entidades públicas y conflictos en materia ambiental) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro por parte del TSCA (cuando ingresa por la Mesa de Partes Virtual Cero Papel) o Direcciones del MINAM (cuando ingresa por la VUCE) de procedimientos administrativos incluyendo, de ser el caso, los documentos generados por el acto administrativo que originó el procedimiento y/o una ayuda de memoria, así como los plazos de notificación (de ser aplicable), b) registro por parte del TSCA de los documentos generados durante el procedimiento y los documentos adicionales solicitados a los involucrados, c) registro de requerimientos de información adicional, invitaciones a sesiones presenciales, etc.), d) notificación a involucrados de requerimiento de información adicional, invitaciones de sesiones presenciales, emisión de resoluciones del TSCA, etc., e) derivación de atención a especialistas según criterios (especialidad y carga de trabajo), f) generación de expediente digital con todos los documentos asociados unidos según orden cronológico, con el foliado respectivo de todo el expediente (números y letras) y con firma digital, g) página web para que los involucrados en los procedimientos administrativos del TSCA puedan visualizar el estado del procedimiento administrativo y los plazos establecidos (de ser el caso), así como los documentos asociados, h) consultas y reportes y i) dashboard de estado de procedimientos administrativos.
36	TSCA	Mejoras al ECODOC y Mesa de Partes Virtual Cero Papel para que: a) los documentos que ingresan como parte de un procedimiento administrativo del TSCA, puedan ser integrados automáticamente al expediente electrónico del procedimiento, así como, a la solución de gestión de procedimientos administrativos del Tribunal de Solución de Controversias Ambientales – TSCA por implementar, b) se solicite el cumplimiento de requisitos de presentación de documentos de procedimientos administrativos antes de su ingreso y c) se envíe un correo electrónico de notificación al usuario cuando solicite el registro, a través de la Mesa de Partes Virtual Cero Papel, de una solicitud o documento asociado a un procedimiento administrativo y un correo electrónico de notificación al usuario cuando se apruebe la solicitud de registro de una solicitud o documento asociado a un procedimiento administrativo.
37	TSCA	Implementar un ambiente digital seguro para los documentos de procedimientos administrativos y con una capacidad de almacenamiento adecuada (mayor a la capacidad actual del Google Drive asignado).
38	TSCA	Adquisición de licencias de software que permita la unión, optimización u otras acciones de archivos en formato PDF para los documentos de los procedimientos administrativos
39	PP	Adquisición de escáner de alta velocidad para a digitalización de los documentos físicos asociados a los procesos que ingresan por la mesa de partes física de la Procuraduría Pública.
40	OGTI	Mejoras al Sistema de Gestión de Tickets – SIGESTI para generar una base de conocimiento de incidentes y soluciones, que pueda ser consultada durante la búsqueda de soluciones durante el análisis de los incidentes.
41	OGTI	Adquisición de licencias de Azure DevOps para el ciclo de vida del desarrollo del software (sistemas de información y aplicaciones) que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) gestión del desarrollo a través del enfoque ágil, b) gestión de la compilación, prueba e implementación, c) mantenimiento de repositorios y gestión de la configuración de códigos fuente y d) gestión de pruebas de calidad.
42	OGTI	Implementación de ambientes de calidad para las pruebas funcionales y técnicas de los sistemas de información, así como, para la separación de los ambientes de desarrollo, calidad, proveedores y producción.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Unidad organizacional	Acción
43	OGTI	Renovación del equipamiento del Domain Controller.
44	OGDAC	Mejoras al ECODOC Plus y al Sistema de Trámite Cero Papel – MINAM para activar la opción de “Reservado / Confidencial” en el caso que el documento ingresado sea reservado o confidencial, y no pueda ser visualizado por personal distinto al destinatario.
45	OGDAC	Mejoras a la Plataforma de Gestión de Solicitudes, Reclamos y Quejas para: a) registrar automáticamente las solicitudes de acceso a la información pública también en el ECODOC Plus, b) registrar los plazos de atención de las solicitudes de acceso a la información pública, c) generar alertas sobre vencimientos de plazos de atención y d) consultas y reportes sobre atención de las solicitudes de acceso a la información pública y quejas.
46	OGDAC	Implementación de solución de encuestas de satisfacción en dos canales de comunicación (teléfono y correo) sobre la atención de las solicitudes de acceso a la información pública y de las consultas presentadas por la ciudadanía.
47	OGDAC	Mejoras al Repositorio Digital del MINAM para: a) actualizar el software DSPACE a la última versión y b) integrar el Repositorio Digital del MINAM con el Repositorio Nacional de Acceso Libre a Información Científica para la Innovación (ALICIA) del CONCYTEC.
48	OGDAC	Mejoras al Sistema Integrado de Biblioteca para: a) actualizar el software KOHA a la última versión, b) integrar con la base de datos de recursos humanos para la identificación del personal para préstamos, así como, tomar conocimiento de bajas de personal para gestionar la devolución de préstamos, c) emitir el reporte de inventario de ítems semestral y d) emitir el informe mensual de los servicios de préstamo y atención en sala (actualmente el control de los servicios se realiza en Excel).
49	OGDAC	Adquisición de licencia de Zoom que soporte más de 1,000 usuarios en línea para seminarios, talleres y cursos virtuales relacionados a la biblioteca ambiental y las publicaciones del MINAM.
50	OGDAC	Adquisición de herramienta de envío masivo de correos electrónicos o mensajes de WhatsApp para convocatoria de seminarios, talleres y cursos virtuales relacionados a la biblioteca ambiental y las publicaciones del MINAM.
51	OC	Adquisición de licencias de versiones de pago de herramientas de diseño (actualmente se usan las versiones gratuitas de las herramientas de diseño indicadas y no cuentan con todas las funcionalidades activas lo que ocasiona que se deban utilizar varias herramientas).
52	VMGA	Mejoras al Sistema de Registro de la Información y Seguimiento de los Órganos Colegiados para: a) aumentar el nivel de disponibilidad del sistema, b) facilitar el registro de los órganos colegiados por parte de los responsables y c) optimizar la presentación y los resultados de los reportes.
53	PEPENAR	Adquisición de licencias de ArcGIS Pro, Adobe Illustrator, AutoCAD y MS Project para el procesamiento de la información, así como el seguimiento de los proyectos asociados al PEPENAR y Ciudad Bicentenario
54	PEPENAR	Adquisición de licencias de software de monitoreo de cultivos o de cobertura vegetal para el seguimiento de las plantaciones en el parque (existencias, mantenimientos, asistencias, estado de plantaciones, nivel de crecimiento, existencia de parásitos, indicadores de plantaciones para toma de decisiones, etc.)
55	PEPENAR	Coordinación con la DGOTAGIRN, OEFA u otra entidad para préstamos periódicos de drones (por lo menos dos veces al año) para regularizar y optimizar la toma de información del parque (ecosistemas de lomas, seguridad, etc.)
56	PNCBMCC	Implementación de solución de gestión de indicadores de procesos de la PNCBMCC
57	PNCBMCC	Implementación de un software público para la gestión de planillas o del software que utiliza la OGRH del MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Unidad organizacional	Acción
58	PNCBMCC	Mejoras al ECODOC para que se permitan las siguientes funcionalidades: a) vincular un expediente que no haya estado en la bandeja del usuario que lo requiera, b) revisar un expediente que no esté en la bandeja de un usuario que lo requiera pero que está en la bandeja de otro usuario del PNCBMCC y c) generar una API para la consulta de expedientes del ECODOC considerando el acceso a los expedientes generados por un usuario y a los expedientes de acuerdo a lo mencionado en los literales a) y b).
59	PNCBMCC	Implementación de un software público para la gestión de planillas o del software que utiliza la OGRH del MINAM.
60	PNCBMCC	Incluir en los planes de continuidad que incluyan el centro de datos del MINAM, a los servidores del PNCBMCC (sistemas core del PNCBMCC – GeoBosques y TDC)
61	DGRS	La Plataforma SIRBA debe contemplar la suspensión de plazos para procedimientos administrativos TUPA y no TUPA del MINAM según sea aplicable por las diferentes causales establecidas en la normativa
62	OGAJ	Mejoras al ECODOC para que cuando se reciba un trámite (principal) y se desee derivar a otras unidades orgánicas para el trámite (secundario), cada trámite secundario debe tener su propio expediente y se debe permitir ver su seguimiento independientemente del expediente principal y cuando se termine de tramitar el expediente secundario, el expediente secundario se debería acumular al expediente principal

Tabla: Acciones de gobierno digital

7. Anexo G: Lista preliminar de proyectos de gobierno digital.

N°	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado
1	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para muestras de laboratorio	DGCA / DGDB	S/ 82,462.66	3 meses
2	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de seguimiento y evaluación de instrumentos de gestión ambiental	DGDB / DGOTGIRN / DGCCD / DGCA / DGRS / DE del PEPENAR	S/ 1,264,537.73	9 meses
3	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Actualización de la plataforma web del Centro de Intercambio de información sobre seguridad de la Biotecnología en el Perú (CIISB)	DGDB	S/ 49,211.33	6 meses
4	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas	DGOTGIRN / DGEFA / DGCCD / DGCA / DGRS / DGPIGA / OGASA / DGDB	S/ 265,930.21	4 meses





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado
5	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de una Plataforma Integrada para el Monitoreo de los Ecosistemas y la Gestión Territorial	DGOTGIRN	S/ 521,365.32	12 meses
6	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para el seguimiento de proyectos, programas y actividades de cooperación internacional	OGCAI	S/ 461,681.57	9 meses
7	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para el desarrollo de estudios de lucha contra la desertificación y cambio climático	DGCCD	S/ 62,511.33	3 meses
8	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de portal para fomentar el desarrollo de información, investigación y tecnología para la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación	DGCCD	S/ 122,361.33	6 meses
9	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de Plataforma Integrada de Mitigación de GEI que integre el Registro Nacional de Medidas de Mitigación GEI – RENAMI, Infocarbono, Huella de Carbono, etc.	DGCCD	S/ 468,331.57	6 meses
10	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Mejoramiento del servicio de información de gases de efecto invernadero en el Ministerio del Ambiente INFOCARBONO-MINAM	DGCCD	S/ 2,776,978.00	24 meses
11	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Monitoreo y reporte para el financiamiento climático público, privado y de cooperación internacional	DGCCD	S/ 988,750.00	24 meses
12	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú	DGCCD	S/ 1,409,300.00	18 meses
13	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Registro Nacional de Medidas de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero en el Perú	DGCCD	S/ 481,525.00	12 meses
14	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Módulo de Información de Salvaguardas	DGCCD	S/ 400,000.00	12 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado
15	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de solución de solicitudes de opinión técnica relacionadas a la calidad ambiental	DGCA	S/ 82,461.33	4 meses
16	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para participaciones en el marco de las comisiones, grupos técnicos e implementación de instrumentos multisectoriales	DGCA	S/ 162,262.66	6 meses
17	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Registro Nacional de Opiniones Técnicas y Consentimientos	DGCA	S/ 62,511.33	3 meses
18	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de Chatbot basado en inteligencia artificial para consultas de la ciudadanía y personal del MINAM sobre información ambiental y de gestión ambiental	DGECIA / DGRS / OC / OGDAC	S/ 129,011.33	3 meses
19	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de formulación de instrumentos normativos ambientales	VMGA / VMDERN / DGRS / DGCA / DGDB	S/ 122,361.33	6 meses
20	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Desarrollo e implementación de casos de uso de inteligencia artificial, ciencia de datos y machine learning	OGCAI / DGECIA	S/ 311,221.33	6 meses
21	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de RPA's	OGTI	S/ 200,000.00	36 meses
22	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de seguimiento de acciones prioritarias anuales de los órganos del MINAM	VMDERN / VMGA / SG / DE del PEPENAR	S/ 162,261.33	8 meses
23	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación del Sistema Local de Gestión Ambiental	DGPIGA	S/ 62,511.33	3 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado
24	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de supervisión del funcionamiento del SEIA	DGPIGA	S/ 122,361.33	6 meses
25	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA	DGECIA	S/ 80,000.00	8 meses
26	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Migración de los juegos vivenciales Climatrón, Faunáticos y Guarda Parques del estándar de contenidos Flash Player	DGECIA	S/ 122,361.33	6 meses
27	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de recopilación de publicaciones e investigadores científicos ambientales basada en inteligencia artificial	DGECIA	S/ 109,062.66	4 meses
28	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Plataforma informática de prevención y gestión de conflictos socioambientales	OGASA	S/ 162,262.66	6 meses
29	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para la formulación de la programación multianual presupuestaria	OGPP	S/ 102,411.33	5 meses
30	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para la programación anual y seguimiento de inversiones	OGPP	S/ 182,211.33	9 meses
31	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de control de expedientes de pago	OGA	S/ 122,361.33	6 meses
32	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de registro y seguimiento de denuncias por actos de corrupción	OII	S/ 122,361.33	6 meses
33	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Mejoramiento de la emisión de constancias de prestación (bienes y servicios) y entrega de la información referida a los documentos de conformidad correspondientes.	OGA	S/ 122,361.33	6 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado
34	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Aplicativo móvil para ver disponibilidad de autos	OGA	S/ 62,511.33	3 meses
35	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de gestión de eventos sociales	OC	S/ 70,000.00	6 meses
36	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de gestión de requerimientos de material de comunicaciones	OC	S/ 35,000.00	3 meses
37	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de la “Plataforma del Modelo de Integridad del Sector Ambiente” para la Red de Integridad del Sector Ambiente”	OII	S/ 641,062.66	12 meses
38	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de gestión de legajo, desempeño, bienestar y salud del personal	OGRH / CE del PNCBMCC	S/ 242,061.33	12 meses
39	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de asesoría jurídica	OGAJ	S/ 75,811.33	5 meses
40	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de gestión de procesos de defensa jurídica (judiciales, de conciliación, arbitraje y penales ambientales)	PP	S/ 82,461.33	4 meses
41	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de software de gestión de inventario de activos de TI	OGTI	S/ 48,240.00	36 meses
42	Proyecto de gestión interna	Infraestructura tecnológica	Implementación de centro de datos alternativo para la continuidad de los procesos críticos del MINAM	OGTI	S/ 1,834,800.00	36 meses
43	Proyecto de gestión interna	Gobernanza y gestión de TI y datos	Diseño del marco de gobierno de TI, procesos de transformación digital y procesos del ciclo de vida de servicios digitales	OGTI	S/ 159,600.00	9 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado
44	Proyecto de gestión interna	Gobernanza y gestión de TI y datos	Elaboración del Plan de Gobierno de Datos	OGTI	S/ 106,400.00	6 meses
45	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	Implementación de documentación de modelos de referencia de arquitectura digital del MINAM (de desempeño, organizacional, de aplicaciones, de datos, tecnológicos y de seguridad)	OGTI	S/ 266,000.00	12 meses
46	Proyecto de gestión interna	Cultura digital	Fortalecimiento de la cultura digital	OGTI	S/ 126,350.00	12 meses
47	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	Implementación de solución EDR	OGTI	S/ 172,900.00	36 meses
48	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	Implementación de CyberSOC	OGTI	S/ 1,396,500.00	36 meses
49	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del repositorio archivístico digital institucional y solución de archivo institucional en el marco del proceso de archivo establecido en el Modelo de Gestión Documental (MGD)	OGDAC	S/ 1,146,465.32	12 meses
50	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de supervisión de acciones de organismos públicos adscritos	VMGA	S/ 122,361.33	6 meses
51	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Registro Nacional de Sustancias Químicas (RENASQ)	DGCA	S/ 381,200.00	14 meses
52	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	DGCA	S/ 84,000.00	12 meses
53	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de nuevas funcionalidades en el aplicativo GESTOR	OGPP	S/ 60,000.00	12 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado
54	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Actualización y mantenimiento para hacer sostenible el aplicativo móvil “En casa yo reciclo”	DGECIA	S/ 42,561.33	2 meses
55	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental)	DGECIA	S/ 122,361.33	6 meses
56	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM	DGECIA	S/ 62,511.33	4 meses
57	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM	DGECIA	S/ 120,500.00	6 meses
58	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	Implementación de soluciones de seguridad de forma integral	OGTI	S/ 1,431,000.00	36 meses
59	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Diagnóstico y estrategias de interoperabilidad entre el MINAM y Organismos Públicos Adscritos	OGTI	S/ 271,104.00	6 meses
60	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles - Madre Tierra	DGEFA	S/ 87,000.00	5 meses
61	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos.	OGRH	S/ 198,000.00	12 meses
62	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED	OGDAC	S/ 96,000.00	12 meses

Tabla: Lista preliminar de proyectos de gobierno digital



8. Anexo H: Matriz de evaluación de lista preliminar de proyectos de gobierno digital

Nº	Tipo	Subtipo	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Nombre del proyecto	Costo estimado (\$/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado	Evaluación								Resultado	
									Aspecto 1 Financiero (No = 1 / Sí = 2)	Aspecto 2 Político (Sí = 1, No = 2)	Aspecto 3 Legal (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 4 Tiempo de ejecución (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 5 Alineamiento al MN de la PNA (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 6 Relación con PM (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 7 Impacto (No = 1, Sí = 2)			
									15%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	1.7 >= Aprobado	Estado	
1	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGCA / DGDB	Implementación de solución para muestras de laboratorio	S/ 82,462.66	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses	1	2	2	2	2	2	1	1.7	Aprobado	
2	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGDB / DGOTGIRN / DGCCD / DGCA / DGRS / DE del PEPENAR	Implementación de solución de seguimiento y evaluación de instrumentos de gestión ambiental	S/ 1,264,537.73	Interno	Ministerio del Ambiente	9 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
3	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGDB	Actualización de la plataforma web del Centro de Intercambio de información sobre seguridad de la Biotecnología en el Perú (CIISB)	S/ 49,211.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
4	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGOTGIRN / DGEFA / DGCCD / DGCA / DGRS / DGPIGA / OGASA / DGDB	Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas	S/ 265,930.21	Interno	Ministerio del Ambiente	4 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
5	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGOTGIRN	Implementación de una Plataforma Integrada para el Monitoreo de los Ecosistemas y la Gestión Territorial	S/ 521,365.32	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
6	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGCAI	Implementación de solución para el seguimiento de proyectos, programas y actividades de cooperación internacional	S/ 461,681.57	Interno	Ministerio del Ambiente	9 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
7	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGCCD	Implementación de solución para el desarrollo de estudios de lucha contra la desertificación y cambio climático	S/ 62,511.33	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
8	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGCCD	Implementación de portal para fomentar el desarrollo de información, investigación y tecnología para la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
9	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGCCD	Implementación de Plataforma Integrada de Mitigación de GEI que integre el Registro Nacional de Medidas de Mitigación GEI – RENAMI, Infocarbono, Huella de Carbono, etc.	S/ 468,331.57	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
10	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGCCD	Mejoramiento del servicio de información de gases de efecto invernadero en el Ministerio del Ambiente INFOCARBONO-MINAM	S/ 2,776,978.00	Interno	Ministerio del Ambiente	24 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
11	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGCCD	Monitoreo y reporte para el financiamiento climático público, privado y de cooperación internacional	S/ 988,750.00	Interno	Ministerio del Ambiente	24 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	
12	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGCCD	Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú	S/ 1,409,300.00	Externo	Euroclima	18 meses	2	2	2	2	2	2	2	2	Aprobado	
13	Proyecto de cara al	Servicios digitales	DGCCD	Registro Nacional de Medidas de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero en el Perú	S/ 481,525.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado	



Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Nombre del proyecto	Costo estimado (\$/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado	Evaluación								
									Aspecto 1 Financiero (No = 1 / Sí = 2)	Aspecto 2 Político (Sí = 1, No = 2)	Aspecto 3 Legal (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 4 Tiempo de ejecución (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 5 Alineamiento al MN de la PNA (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 6 Relación con PM (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 7 Impacto (No = 1, Sí = 2)	Resultado	
									15%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	1.7 >= Aprobado	Estado
	ciudadano o administrado																
14	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGCCD	Módulo de Información de Salvaguardas	S/ 400,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
15	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGCA	Implementación de solución de solicitudes de opinión técnica relacionadas a la calidad ambiental	S/ 82,461.33	Interno	Ministerio del Ambiente	4 meses	1	2	2	2	2	2	1	1.7	Aprobado
16	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGCA	Implementación de solución para participaciones en el marco de las comisiones, grupos técnicos e implementación de instrumentos multisectoriales	S/ 162,262.66	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
17	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGCA	Registro Nacional de Opiniones Técnicas y Consentimientos	S/ 62,511.33	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
18	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGECIA / DGRS / OC / OGDAC	Implementación de Chatbot basado en inteligencia artificial para consultas de la ciudadanía y personal del MINAM sobre información ambiental y de gestión ambiental	S/ 129,011.33	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
19	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	VMGA / VMDERN / DGRS / DGCA / DGDB	Implementación de solución de formulación de instrumentos normativos ambientales	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
20	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGCAI / DGECIA	Desarrollo e implementación de casos de uso de inteligencia artificial, ciencia de datos y machine learning	S/ 311,221.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
21	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGTI	Implementación de RPA's	S/ 200,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	36 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
22	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	VMDERN / VMGA / SG / DE del PEPENAR	Implementación de solución de seguimiento de acciones prioritarias anuales de los órganos del MINAM	S/ 162,261.33	Interno	Ministerio del Ambiente	8 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
23	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGPIGA	Implementación del Sistema Local de Gestión Ambiental	S/ 62,511.33	Externo	Por definir	3 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
24	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGPIGA	Implementación de solución de supervisión del funcionamiento del SEIA	S/ 122,361.33	Externo	Por definir	6 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
25	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGECIA	Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA	S/ 80,000.00	Externo	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE	8 meses	2	2	2	2	2	2	2	2	Aprobado
26	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGECIA	Migración de los juegos vivenciales Climatrón, Faunáticos y Guarda Parques del estándar de contenidos Flash Player	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	2	2	1	1.7	Aprobado





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	Tipo	Subtipo	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Nombre del proyecto	Costo estimado (\$/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado	Evaluación								
									Aspecto 1 Financiero (No = 1 / Sí = 2)	Aspecto 2 Político (Sí = 1, No = 2)	Aspecto 3 Legal (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 4 Tiempo de ejecución (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 5 Alineamiento al MN de la PNA (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 6 Relación con PM (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 7 Impacto (No = 1, Sí = 2)	Resultado	
									15%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	1.7 >= Aprobado	Estado
27	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGECIA	Implementación de solución de recopilación de publicaciones e investigadores científicos ambientales basada en inteligencia artificial	S/ 109,062.66	Interno	Ministerio del Ambiente	4 meses	1	2	2	2	2	2	1	1.7	Aprobado
28	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGASA	Plataforma informática de prevención y gestión de conflictos socioambientales	S/ 162,262.66	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
29	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGPP	Implementación de solución para la formulación de la programación multianual presupuestaria	S/ 102,411.33	Interno	Ministerio del Ambiente	5 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
30	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGPP	Implementación de solución para la programación anual y seguimiento de inversiones	S/ 182,211.33	Interno	Ministerio del Ambiente	9 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
31	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGA	Implementación de solución de control de expedientes de pago	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
32	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OII	Implementación de solución de registro y seguimiento de denuncias por actos de corrupción	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	1	2	1	1.55	No aprobado
33	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	OGA	Mejoramiento de la emisión de constancias de prestación (bienes y servicios) y entrega de la información referida a los documentos de conformidad correspondientes.	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
34	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGA	Aplicativo móvil para ver disponibilidad de autos	S/ 62,511.33	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
37	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	OII	Implementación de la "Plataforma del Modelo de Integridad del Sector Ambiente" para la Red de Integridad del Sector Ambiente"	S/ 641,062.66	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	1	2	2	1.7	Aprobado
38	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGRH / CE del PNCBMCC	Implementación de solución de gestión de legajo, desempeño, bienestar y salud del personal	S/ 242,061.33	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
39	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGAJ	Implementación de solución de asesoría jurídica	S/ 75,811.33	Interno	Ministerio del Ambiente	5 meses	1	2	2	2	1	2	1	1.55	No aprobado
40	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	PP	Implementación de solución de gestión de procesos de defensa jurídica (judiciales, de conciliación, arbitraje y penales ambientales)	S/ 82,461.33	Interno	Ministerio del Ambiente	4 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
41	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGTI	Implementación de software de gestión de inventario de activos de TI	S/ 48,240.00	Interno	Ministerio del Ambiente	36 meses	1	2	2	2	1	1	1	1.4	No aprobado
42	Proyecto de gestión interna	Infraestructura tecnológica	OGTI	Implementación de centro de datos alterno para la continuidad de los procesos críticos del MINAM	S/ 1,834,800.00	Interno	Ministerio del Ambiente	36 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
43	Proyecto de gestión interna	Gobernanza y gestión de TI y datos	OGTI	Diseño del marco de gobierno de TI, procesos de transformación digital y procesos del ciclo de vida de servicios digitales	S/ 159,600.00	Interno	Ministerio del Ambiente	9 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
44	Proyecto de gestión interna	Gobernanza y gestión de TI y datos	OGTI	Elaboración del Plan de Gobierno de Datos	S/ 106,400.00	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
45	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	OGTI	Implementación de documentación de modelos de referencia de arquitectura digital del MINAM (de desempeño, organizacional, de aplicaciones, de datos, tecnológicos y de seguridad)	S/ 266,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
46	Proyecto de gestión interna	Cultura digital	OGTI	Fortalecimiento de la cultura digital	S/ 126,350.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Nombre del proyecto	Costo estimado (\$/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado	Evaluación								
									Aspecto 1 Financiero (No = 1 / Sí = 2)	Aspecto 2 Político (Sí = 1, No = 2)	Aspecto 3 Legal (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 4 Tiempo de ejecución (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 5 Alineamiento al MN de la PNA (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 6 Relación con PM (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 7 Impacto (No = 1, Sí = 2)	Resultado	
									15%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	1.7 >= Aprobado	Estado
47	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	OGTI	Implementación de solución EDR	S/ 172,900.00	Interno	Ministerio del Ambiente	36 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
48	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	OGTI	Implementación de CyberSOC	S/ 1,396,500.00	Interno	Ministerio del Ambiente	36 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
49	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGDAC	Implementación del repositorio archivístico digital institucional y solución de archivo institucional en el marco del proceso de archivo establecido en el Modelo de Gestión Documental (MGD)	S/ 1,146,465.32	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	1	1	2	1.55	No aprobado
50	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	VMGA	Implementación de solución de gestión de eventos sociales	S/ 70,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	1	1	1	1.4	No aprobado
51	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGCA	Implementación de solución de gestión de requerimientos de material de comunicaciones	S/ 381,200.00	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses	1	2	2	2	1	1	1	1.4	No aprobado
50	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	VMGA	Implementación de solución de supervisión de acciones de organismos públicos adscritos	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
51	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGCA	Registro Nacional de Sustancias Químicas (RENASQ)	S/ 381,200.00	Interno	Ministerio del Ambiente	14 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
52	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGCA	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	S/ 84,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
53	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGPP	Implementación de nuevas funcionalidades en el aplicativo GESTOR	S/ 60,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
54	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGECIA	Actualización y mantenimiento para hacer sostenible el aplicativo móvil “En casa yo reciclo”	S/ 42,561.33	Interno	Ministerio del Ambiente	2 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
55	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGECIA	Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental)	S/ 122,361.33	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	6 meses	2	2	2	2	2	2	2	2	Aprobado
56	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGECIA	Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM	S/ 62,511.33	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	4 meses	2	2	2	2	2	2	2	2	Aprobado
57	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	DGECIA	Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM	S/ 120,500.00	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	6 meses	2	2	2	2	2	2	2	2	Aprobado





Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Nombre del proyecto	Costo estimado (S/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado	Evaluación								
									Aspecto 1 Financiero (No = 1 / Sí = 2)	Aspecto 2 Político (Sí = 1, No = 2)	Aspecto 3 Legal (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 4 Tiempo de ejecución (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 5 Alineamiento al MN de la PNA (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 6 Relación con PM (No = 1, Sí = 2)	Aspecto 7 Impacto (No = 1, Sí = 2)	Resultado	
									15%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	1.7 >= Aprobado	Estado
58	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	OGTI	Implementación de soluciones de seguridad de forma integral	S/ 1,431,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	36 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
59	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGTI	Diagnóstico y estrategias de interoperabilidad entre el MINAM y Organismos Públicos Adscritos	S/ 271,104.00	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses	1	2	2	2	2	2	2	1.85	Aprobado
60	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	DGEFA	Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles - Madre Tierra	S/ 87,000.00	Externo	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	5 meses	2	1	2	2	2	2	2	1.9	Aprobado
61	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGRH	Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos.	S/ 198,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	2	1	2	2	1	2	2	1.6	Aprobado
62	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	OGDAC	Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED	S/ 96,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses	2	1	2	2	1	2	2	1.6	Aprobado

Tabla: Resultados de evaluación





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

9. Anexo I: Portafolio de proyectos aprobados de gobierno digital

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado
1	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para muestras de laboratorio	DGCA / DGDB	S/ 82,462.66	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses
2	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de seguimiento y evaluación de instrumentos de gestión ambiental	DGDB / DGOTGIRN / DGCCD / DGCA / DGRS / DE del PEPENAR	S/ 1,264,537.73	Interno	Ministerio del Ambiente	9 meses
3	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Actualización de la plataforma web del Centro de Intercambio de información sobre seguridad de la Biotecnología en el Perú (CIISB)	DGDB	S/ 49,211.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses
4	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas	DGOTGIRN / DGEFA / DGCCD / DGCA / DGRS / DGPIGA / OGASA / DGDB	S/ 265,930.21	Interno	Ministerio del Ambiente	4 meses
5	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de una Plataforma Integrada para el Monitoreo de los Ecosistemas y la Gestión Territorial	DGOTGIRN	S/ 521,365.32	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses
6	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para el seguimiento de proyectos, programas y actividades de cooperación internacional	OGCAI	S/ 461,681.57	Interno	Ministerio del Ambiente	9 meses
7	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para el desarrollo de estudios de lucha contra la desertificación y cambio climático	DGCCD	S/ 62,511.33	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses
8	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de portal para fomentar el desarrollo de información, investigación y tecnología para la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación	DGCCD	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado
9	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de Plataforma Integrada de Mitigación de GEI que integre el Registro Nacional de Medidas de Mitigación GEI – RENAMI, Infocarbono, Huella de Carbono, etc.	DGCCD	S/ 468,331.57	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses
10	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Mejoramiento del servicio de información de gases de efecto invernadero en el Ministerio del Ambiente INFOCARBONO-MINAM	DGCCD	S/ 2,776,978.00	Interno	Ministerio del Ambiente	24 meses
11	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Monitoreo y reporte para el financiamiento climático público, privado y de cooperación internacional	DGCCD	S/ 988,750.00	Interno	Ministerio del Ambiente	24 meses
12	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú	DGCCD	S/ 1,409,300.00	Externo	Euroclima	18 meses
13	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Registro Nacional de Medidas de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero en el Perú	DGCCD	S/ 481,525.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses
14	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Módulo de Información de Salvaguardas	DGCCD	S/ 400,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses
15	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de solución de solicitudes de opinión técnica relacionadas a la calidad ambiental	DGCA	S/ 82,461.33	Interno	Ministerio del Ambiente	4 meses
16	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para participaciones en el marco de las comisiones, grupos técnicos e implementación de instrumentos multisectoriales	DGCA	S/ 162,262.66	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado
17	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Registro Nacional de Opiniones Técnicas y Consentimientos	DGCA	S/ 62,511.33	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses
18	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de Chatbot basado en inteligencia artificial para consultas de la ciudadanía y personal del MINAM sobre información ambiental y de gestión ambiental	DGECIA / DGRS / OC / OGDAC	S/ 129,011.33	Interno	Ministerio del Ambiente	3 meses
19	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de formulación de instrumentos normativos ambientales	VMGA / VMDERN / DGRS / DGCA / DGDB	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses
20	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Desarrollo e implementación de casos de uso de inteligencia artificial, ciencia de datos y machine learning	OGCAI / DGECIA	S/ 311,221.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses
21	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de RPA's	OGTI	S/ 200,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	36 meses
22	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de seguimiento de acciones prioritarias anuales de los órganos del MINAM	VMDERN / VMGA / SG / DE del PEPENAR	S/ 162,261.33	Interno	Ministerio del Ambiente	8 meses
23	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación del Sistema Local de Gestión Ambiental	DGPIGA	S/ 62,511.33	Externo	Por definir	3 meses
24	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de supervisión del funcionamiento del SEIA	DGPIGA	S/ 122,361.33	Externo	Por definir	6 meses
25	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA	DGECIA	S/ 80,000.00	Externo	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE	8 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado
26	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Migración de los juegos vivenciales Climatrón, Faunáticos y Guarda Parques del estándar de contenidos Flash Player	DGECIA	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses
27	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de recopilación de publicaciones e investigadores científicos ambientales basada en inteligencia artificial	DGECIA	S/ 109,062.66	Interno	Ministerio del Ambiente	4 meses
28	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de la “Plataforma del Modelo de Integridad del Sector Ambiente” para la Red de Integridad del Sector Ambiente”	OII	S/ 641,062.66	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses
29	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de supervisión de acciones de organismos públicos adscritos	VMGA	S/ 122,361.33	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses
30	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Registro Nacional de Sustancias Químicas (RENASQ)	DGCA	S/ 381,200.00	Interno	Ministerio del Ambiente	14 meses
31	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	DGCA	S/ 84,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses
32	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de nuevas funcionalidades en el aplicativo GESTOR	OGPP	S/ 60,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses
33	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Actualización y mantenimiento para hacer sostenible el aplicativo móvil “En casa yo reciclo”	DGECIA	S/ 42,561.33	Interno	Ministerio del Ambiente	2 meses
34	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental)	DGECIA	S/ 122,361.33	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	6 meses
35	Proyecto de cara al	Servicios digitales	Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM	DGECIA	S/ 62,511.33	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto	4 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado
	ciudadano o administrado						Bosques Amazónicos ASL2	
36	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM	DGECIA	S/ 120,500.00	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	6 meses
37	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	Implementación de soluciones de seguridad de forma integral	OGTI	S/ 1,431,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	36 meses
38	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Diagnóstico y estrategias de interoperabilidad entre el MINAM y Organismos Públicos Adscritos	OGTI	S/ 271,104.00	Interno	Ministerio del Ambiente	6 meses
39	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles - Madre Tierra	DGEFA	S/ 87,000.00	Externo	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	5 meses
40	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos.	OGRH	S/ 198,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses
41	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED	OGDAC	S/ 96,000.00	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses

Tabla: Proyectos aprobados de gobierno digital



10. Anexo J: Portafolio de proyectos priorizados de gobierno digital

Tipo	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado (meses)	Criterio 1	Criterio 2
								Alineamiento 10%	Capacidad 10%
1	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para muestras de laboratorio	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 82,462.66	3 meses	5	5
2	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de seguimiento y evaluación de instrumentos de gestión ambiental	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 1,264,537.73	9 meses	5	5
3	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Actualización de la plataforma web del Centro de Intercambio de información sobre seguridad de la Biotecnología en el Perú (CIISB)	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 49,211.33	6 meses	5	5
4	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de gestión de capacitaciones y asistencias técnicas	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 265,930.21	4 meses	5	5
5	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de una Plataforma Integrada para el Monitoreo de los Ecosistemas y la Gestión Territorial	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 521,365.32	12 meses	5	5
6	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para el seguimiento de proyectos, programas y actividades de cooperación internacional	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 461,681.57	9 meses	5	5
7	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para el desarrollo de estudios de lucha contra la desertificación y cambio climático	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 62,511.33	3 meses	5	5
8	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de portal para fomentar el desarrollo de información, investigación y tecnología para la adaptación al cambio climático y lucha contra la desertificación	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 122,361.33	6 meses	5	3
9	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de Plataforma Integrada de Mitigación de GEI que integre el Registro Nacional de	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 468,331.57	6 meses	5	5



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tipo	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado (meses)	Criterio 1	Criterio 2
								Alineamiento 10%	Capacidad 10%
			Medidas de Mitigación GEI – RENAMI, Infocarbono, Huella de Carbono, etc.						
10	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Mejoramiento del servicio de información de gases de efecto invernadero en el Ministerio del Ambiente INFOCARBONO-MINAM	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 2,776,978.00	24 meses	5	5
11	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Monitoreo y reporte para el financiamiento climático público, privado y de cooperación internacional	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 988,750.00	24 meses	5	3
12	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú	Externo	Euroclima	S/ 1,409,300.00	18 meses	5	5
13	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Registro Nacional de Medidas de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero en el Perú	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 481,525.00	12 meses	5	5
14	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Módulo de Información de Salvaguardas	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 400,000.00	12 meses	5	5
15	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de solución de solicitudes de opinión técnica relacionadas a la calidad ambiental	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 82,461.33	4 meses	5	5
16	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución para participaciones en el marco de las comisiones, grupos técnicos e implementación de instrumentos multisectoriales	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 162,262.66	6 meses	5	5
17	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Registro Nacional de Opiniones Técnicas y Consentimientos	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 62,511.33	3 meses	5	5
18	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de Chatbot basado en inteligencia artificial para consultas de la ciudadanía y personal del MINAM sobre información ambiental y de gestión ambiental	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 129,011.33	3 meses	5	3
19	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de formulación de instrumentos normativos ambientales	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 122,361.33	6 meses	5	5



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tipo	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado (meses)	Criterio 1	Criterio 2
								Alineamiento 10%	Capacidad 10%
20	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Desarrollo e implementación de casos de uso de inteligencia artificial, ciencia de datos y machine learning	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 311,221.33	6 meses	5	3
21	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de RPA's	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 200,000.00	36 meses	5	3
22	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de seguimiento de acciones prioritarias anuales de los órganos del MINAM	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 162,261.33	8 meses	5	5
23	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación del Sistema Local de Gestión Ambiental	Externo	Por definir	S/ 62,511.33	3 meses	5	5
24	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de supervisión del funcionamiento del SEIA	Externo	Por definir	S/ 122,361.33	6 meses	5	5
25	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA	Externo	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE	S/ 80,000.00	8 meses	5	5
26	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Migración de los juegos vivenciales Climatrón, Faunáticos y Guarda Parques del estándar de contenidos Flash Player	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 122,361.33	6 meses	3	3
27	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de recopilación de publicaciones e investigadores científicos ambientales basada en inteligencia artificial	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 109,062.66	4 meses	3	3
28	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de la “Plataforma del Modelo de Integridad del Sector Ambiente” para la Red de Integridad del Sector Ambiente”	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 641,062.66	12 meses	3	3
29	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de solución de supervisión de acciones de organismos públicos adscritos	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 122,361.33	6 meses	3	5





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tipo	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado (meses)	Criterio 1	Criterio 2
								Alineamiento 10%	Capacidad 10%
30	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Registro Nacional de Sustancias Químicas (RENASQ)	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 381,200.00	14 meses	5	5
31	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 84,000.00	12 meses	3	5
32	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de nuevas funcionalidades en el aplicativo GESTOR	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 60,000.00	12 meses	4	5
33	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Actualización y mantenimiento para hacer sostenible el aplicativo móvil “En casa yo reciclo”	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 42,561.33	2 meses	3	5
34	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental)	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	S/ 122,361.33	6 meses	3	5
35	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	S/ 62,511.33	4 meses	3	5
36	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	S/ 120,500.00	6 meses	3	5
37	Proyecto de gestión interna	Seguridad digital y continuidad de procesos	Implementación de soluciones de seguridad de forma integral	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 1,431,000.00	36 meses	3	5
38	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Diagnóstico y estrategias de interoperabilidad entre el MINAM y Organismos Públicos Adscritos	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 271,104.00	6 meses	3	5
39	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles - Madre Tierra	Externo	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	S/ 87,000.00	5 meses	5	5



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tipo	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Costo estimado (S/)	Tiempo estimado (meses)	Criterio 1	Criterio 2
								Alineamiento 10%	Capacidad 10%
40	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos.	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 198,000.00	12 meses	5	5
41	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED	Interno	Ministerio del Ambiente	S/ 96,000.00	12 meses	5	5

Tabla: Proyectos priorizados de gobierno digital





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

11. Anexo K: Proyectos que forman parte del portafolio de proyectos del Plan de Gobierno y Transformación Digital

Código	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Alineación a los objetivos de gobierno digital del MINAM	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado
PGD01	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú	OGD2	DGCCD	S/ 1,409,300.00	Externo	Euroclima	18 meses
PGD02	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA	OGD1, OGD2	DGECIA	S/ 80,000.00	Externo	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE	8 meses
PGD03	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental)	OGD1, OGD2	DGECIA	S/ 122,361.33	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	6 meses
PGD04	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM	OGD1, OGD2	DGECIA	S/ 62,511.33	Externo	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	4 meses
PGD05	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM	OGD1, OGD2	DGECIA	S/ 120,500.00	Externo	Fuente de financiamiento GEF /	6 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Código	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Alineación a los objetivos de gobierno digital del MINAM	Responsabilidad funcional / unidad organizacional	Costo estimado (S/)	Tipo de financiamiento (externo/interno)	Entidad Financiante	Tiempo estimado
								Proyecto Bosques Amazónicos ASL2	
PGD06	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles - Madre Tierra	OGD1, OGD2	DGEFA	S/ 87,000.00	Externo	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	5 meses
PGD07	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos.	OGD2	OGRH	S/ 198,000.00 ¹	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses
PGD08	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED	OGD2	OGDAC	S/ 96,000.00 ²	Interno	Ministerio del Ambiente	12 meses

Tabla: Cartera de proyectos del Plan de Gobierno y Transformación Digital

12. Anexo L: Fichas de proyectos que forman parte del portafolio de proyectos de gobierno digital

PGD01. Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú

Código del proyecto	PGD01
Nombre del proyecto	Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú
Valor público (Beneficios)	- Mayor accesibilidad a información sobre la implementación de medidas de Adaptación al cambio climático en el territorio nacional - Asegurar la adecuada implementación de las medidas de adaptación al cambio climático de los territorios
Fecha estimada inicial	04/11/2024

¹ Se implementará con presupuesto asignado a la Oficina General de Tecnologías de la Información.

² Se implementará con presupuesto asignado a la Oficina General de Tecnologías de la Información.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Fecha estimada de término	30/04/2026
Alineación al objetivo estratégico del MINAM	OEI.03
Alineación al objetivo de gobierno digital del MINAM	OGD2
Patrocinador	Director de la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Desertificación
Responsable de proyecto/líder usuario	Director de la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Desertificación
Responsabilidad funcional / unidad organizacional	DGCCD
Unidades organizacionales participantes	
Problemática identificada	La información relacionada con la implementación de las medidas de adaptación se encuentra dispersa en diferentes repositorios, lo que dificulta su consolidación y análisis considerando también que son medidas a nivel nacional y subnacional.
Brecha identificada y priorizada	La ausencia de una solución centralizada dificulta el monitoreo y evaluación del avance físico y financiero de las medidas, así como la evaluación de su efectividad.
Indicador de la problemática o brecha	- Cantidad de medidas de adaptación de las NDC sin información estructurada, oportuna y/o centralizada para su monitoreo y evaluación
Solución/objetivo	- Análisis, diseño, desarrollo e implementación de la solución - Programa de capacitación a los usuarios - Adquisición del hardware y software
Descripción de la solución	El proyecto deberá contemplar los siguientes componentes: a. Análisis, diseño, desarrollo e implementación de la solución - Implementar un sistema para el monitoreo y evaluación de la implementación, tanto físico como financiero de las medidas de adaptación de las NDC, a nivel nacional y subnacional, el mismo que será interoperable con los otros sistemas del Estado que administran procesos y gestionan información de inversiones. b. Programa de capacitación a los usuarios - Desarrollar un programa de capacitación a los usuarios (sectores, gobiernos regionales y locales) para la implementación del sistema c. Adquisición del hardware y software. - Adquirir hardware y software necesario. Esta propuesta dará continuidad a los esfuerzos que actualmente se viene desarrollando y asegurará la culminación de todas las etapas de la hoja de ruta definida para el desarrollo del Sistema de Mlle.
Alcance	El alcance del proyecto contempla la implementación de los siguientes componentes: - Análisis, diseño, desarrollo e implementación de la solución - Programa de capacitación a los usuarios - Adquisición del hardware y software
Costo estimado (S/)	S/ 1'409,300





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tipo de financiamiento (externo/interno)	Externo
Entidad Financiante	Euroclima ha asegurado el financiamiento parcial para el desarrollo de 2 módulos del Sistema de M&E: S/ 234,000.00 (58,550 euros) El resto de financiamiento, se está en la búsqueda de fuentes internas y externas
Beneficiarios directos (Interesados)	MINAM, Sectores de gobierno nacional, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales
Tiempo estimado	18 meses
Riesgos identificados	<ul style="list-style-type: none">- Retrasos en el proyecto, debido a subestimaciones durante la planificación del proyecto.- Falta u omisión de requisitos clave para el proyecto, debido a la falta de un análisis y diseño detallado de las necesidades y expectativas del área usuaria.- Problemas de comunicación interna o externa, debido a una coordinación deficiente entre los miembros del equipo y las partes interesadas.

PGD02. Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA

Código del proyecto	PGD02
Nombre del proyecto	Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA
Valor público (Beneficios)	<ul style="list-style-type: none">- Repositorio centralizado de toda la información relacionada con los programas EDUCCA (distritos del país a nivel nacional).- Reducción del tiempo administrativo del registro de programas y planes de trabajo municipales para un seguimiento efectivo dirigido a las municipalidades del país.
Fecha estimada inicial	
Fecha estimada de término	
Alineación al objetivo estratégico del MINAM	OEI.08
Alineación al objetivo de gobierno digital del MINAM	OGD1, OGD2
Patrocinador	Director de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental
Responsable de proyecto/líder usuario	Director de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental
Responsabilidad funcional / unidad organizacional	DGECIA
Unidades organizacionales participantes	DECA/DIIIA
Problemática identificada	Deficiente seguimiento, monitoreo y evaluación de los programas municipales EDUCCA, debido a la falta de información centralizada e integrada con otras bases de datos lo que dificulta la generación de reportes en línea y en tiempo real para una toma de decisiones eficiente.
Brecha identificada y priorizada	No se cuenta con una solución integrada que permita centralizar y gestionar de forma óptima y acortando plazos el cumplimiento de los programas EDUCCA.
Indicador de la problemática o brecha	Cantidad de programas municipales EDUCCA sin seguimiento oportuno ni evidencias



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Solución/objetivo	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilización a los principales interesados- Implementación de la plataforma- Capacitación a usuarios
Descripción de la solución	<p>El proyecto deberá contemplar los siguientes componentes:</p> <p>a. Sensibilización a los principales interesados</p> <ul style="list-style-type: none">- Desarrollar reuniones de coordinación para delimitar y estandarizar la información a consignar en la plataforma- Especificar los mecanismos de seguimiento de los programas municipales <p>b. Implementación de la plataforma</p> <ul style="list-style-type: none">- Evaluar y adquirir la infraestructura tecnología necesaria para el desarrollo, prueba y despliegue de la solución- Implementar plataforma del programa municipal EDUCCA que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) registro de programas municipales EDUCCA (norma que lo aprueba, fecha de aprobación, unidad orgánica a cargo del programa, objetivos, periodo de ejecución, población objetivo, líneas de acción, aliados, financiamiento, etc.) por parte de los gobiernos locales, b) registro de planes de trabajo anual (norma que lo aprueba, fecha de aprobación, actividades y detalle, indicadores, metas, recursos, fechas de cumplimiento, responsables y presupuestos) por parte de los gobiernos locales, c) alertas a gobiernos locales para el registro de avance de actividades de los planes de trabajo anual y de los programas según periodicidad establecida, d) registro de avance de actividades y evidencias (texto e imágenes) por parte de los gobiernos locales (actividades, indicadores, dificultades presentadas, medidas correctivas, etc.), e) validación de avance de actividades de los gobiernos locales por parte de la DECA, f) generación de reporte anual de actividades desarrolladas para los gobiernos locales, g) consultas y reportes en tablas y mapas (histórico de cumplimiento de actividades y metas por años, avance de actividades por año, etc.) y h) dashboard. <p>c. Capacitación a usuarios</p> <ul style="list-style-type: none">- Proporcionar capacitación al personal del MINAM y responsables de los programas municipales en el uso de la plataforma.- Realizar acompañamiento a los gobiernos locales y usuarios del MINAM en la implementación de la plataforma- Monitorear periódicamente los avances en el uso de la plataforma y registro de información por parte de los gobiernos locales
Alcance	<p>El alcance del proyecto contempla la implementación de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sensibilización a los principales interesados- Implementación de la plataforma- Capacitación a usuarios
Costo estimado (S/)	S/ 80,000.00
Tipo de financiamiento (externo/interno)	Externo.
Entidad que financia	Fuente de financiamiento OCDE - Mejoramiento de la producción y reporte de estadísticas e indicadores ambientales del país, acorde con los requerimientos de la OCDE y en alineamientos con el Sistema Nacional de Información Ambiental (vinculado con el Plan de Acción de Residuos).
Beneficiarios directos (Interesados)	Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales
Tiempo estimado	8 meses



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Riesgos identificados	<ul style="list-style-type: none">- No contar con una adecuada identificación del alcance del proyecto, que genere aumentos de costo y tiempo de implementación.- Costo de oportunidad por retrasos en la implementación del proyecto.- No contar con un diseño intuitivo y de fácil uso que dificulte el aprendizaje y uso de la plataforma por parte de los usuarios finales que son el personal de las municipalidades que en su mayoría no cuentan con mucho expertis en el uso de herramientas informáticas.
------------------------------	---

PGD03. Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental)

Código del proyecto	PGD03
Nombre del proyecto	Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental)
Valor público (Beneficios)	<ul style="list-style-type: none">- Repositorio centralizado de la información relevante ambiental que generan e incorporan a la plataforma digital del SINIA, las diferentes entidades públicas de los tres niveles de gobierno con competencias ambientales.- Facilitar a la ciudadanía y tomadores de decisiones el acceso público y gratuito a la información ambiental, con la finalidad de contribuir con la gestión ambiental, la participación ciudadana y la gestión del conocimiento.
Fecha estimada inicial	
Fecha estimada de término	
Alineación al objetivo estratégico del MINAM	OEI.08
Alineación al objetivo de gobierno digital del MINAM	OGD1, OGD2
Patrocinador	Director de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental
Responsable de proyecto/líder usuario	Director de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental
Responsabilidad funcional / unidad organizacional	DGECIA
Unidades organizacionales participantes	DIHIA
Problemática identificada	Carencias de herramientas de software especializadas para gestionar de forma óptima los tipos de información que la plataforma digital del SINIA administra y gestiona: datos estadísticos, datos documentales (normas y publicaciones), y datos geo-espaciales. El nuevo reglamento del SINIA y sus respectivos lineamientos que entró en vigencia el 2023, demanda de las entidades de los tres niveles de gobierno con competencias ambientales, incorporar la información relevante ambiental que generan, al SINIA, a través de su plataforma digital usando la interoperabilidad (método automatizado) o a través de módulos especializados (herramientas de software de terceros o desarrollados a medida).
Brecha identificada y priorizada	La plataforma digital del SINIA no cuenta con módulos especializados que automatizen íntegramente el soporte y gestión de la información ambiental de tipo documental (publicaciones bibliográficas bajo los estándares aceptados y utilizados a nivel nacional por las entidades públicas), la información ambiental estadística (actualmente se procesan utilizando hojas de cálculo) y la geo-espacial (usa temporalmente la plataforma geo-servidor).





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Indicador de la problemática o brecha	<ul style="list-style-type: none">- Cantidad de horas/hombres empleados por especialistas de la DIIA (Dirección de Información, Investigación e Innovación Ambiental) para el procesamiento manual de información ambiental.- Número de entidades de los tres niveles de gobierno con competencias ambientales, con limitaciones para automatizar la incorporación de información en la plataforma digital del SINIA.
Solución/objetivo	<ul style="list-style-type: none">- Implementar/implantar e integrar a la plataforma digital del SINIA, módulos especializados para dar soporte a la gestión de la información ambiental (estadísticas, documental y geo-espacial).
Descripción de la solución	<p>El proyecto deberá contemplar los siguientes componentes:</p> <p>a. Identificación de requerimientos</p> <ul style="list-style-type: none">- Módulo especializado para el soporte de la gestión de la información estadística ambiental (desarrollo a medida): Requisitos para la actualización y/o adaptación a los nuevos estándares de la OGTI, la herramienta de software implementada para este tipo de información. Actualmente se cuenta con esta herramienta de software habiendo finalizado la fase piloto (tuvo como usuarios a los GORES).- Módulo especializado para el soporte de la gestión de la información geo-espacial (CMS GeoNode): Requisitos para la actualización y/o adaptación a los nuevos estándares de la OGTI del CMS GeoNode, que actualmente se encuentra implementado a espera del proceso de pase a producción con los cambios y actualizaciones previas.- Módulo especializado para el soporte de la gestión de la información documental bibliográfica (CMS DSpace): Requisitos para la actualización por desfase tecnológico y mejora de funcionalidades de la actual herramienta de software CMS DSpace que, actualmente se encuentra dando soporte a la documentación bibliográfica del MINAM que debe estar integrada al SINIA. <p>b. Pase a producción</p> <ul style="list-style-type: none">- Implementar las mejoras, cambios y/o actualizaciones establecidas en la fase de identificación de requerimientos.- Ejecutar el proceso de pase a producción establecido por la OGTI, en coordinación con el equipo del servicio contratado y los especialistas de la DIIA (Dirección de Información, Investigación e Innovación Ambiental). <p>c. Capacitación a usuarios</p> <ul style="list-style-type: none">- Proporcionar capacitación a los diferentes roles establecidos en estas herramientas de software: Especialistas de la OGTI, especialistas de la DIIA y usuarios de las diferentes entidades públicas de los tres niveles de gobierno con competencias ambientales que accederán a estos módulos especializados integrados a la plataforma digital del SINIA.
Alcance	<p>El alcance del proyecto contempla la implementación, actualización y/o mejora de las siguientes herramientas de software:</p> <ul style="list-style-type: none">- Módulo especializado para el soporte de la gestión de la información estadística (Desarrollo a medida).- Módulo especializado para el soporte de la gestión de la información geo-espacial (CMS GeoNode).- Módulo especializado para el soporte de la gestión de la información documental bibliográfica (CMS GeoNode).- Integración de los 3 módulos especializados en la plataforma digital del SINIA.- Capacitación a usuarios.
Costo estimado (\$/)	S/ 122,361.33



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tipo de financiamiento (externo/interno)	Externo:
Entidad que financia	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2
Beneficiarios directos (Interesados)	Ciudadanía en general, Gobiernos regionales, Gobiernos locales, Academia en general, Organizaciones públicas y privadas
Tiempo estimado	6 meses
Riesgos identificados	La falta de implementación, actualización, mejora y/o fortalecimiento de los diferentes componentes informáticos del SINIA, dificulta de forma significativa la ejecución de su nuevo reglamento y la recopilación, tratamiento y difusión de la información ambiental, reduciendo la posibilidad de tenerla actualizada, completa y oportuna para los tomadores de decisiones.

PGD04. Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM

Código del proyecto	PGD04
Nombre del proyecto	Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM
Valor público (Beneficios)	- Difundir información y transmitir conocimiento de carácter ambiental, mediante la generación de contenidos dirigidos a servidores públicos, escolares, profesores, investigadores, y la academia en general.
Fecha estimada inicial	
Fecha estimada de término	
Alineación al objetivo estratégico del MINAM	OEI.09
Alineación al objetivo de gobierno digital del MINAM	OGD1, OGD2
Patrocinador	Director de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental
Responsable de proyecto/líder usuario	Director de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental
Responsabilidad funcional / unidad organizacional	DGECIA
Unidades organizacionales participantes	DECA/DIIIA
Problemática identificada	Actualmente, la plataforma se encuentra con desfase tecnológico y con soporte limitado debido a la versión obsoleta del LMS Moodle que le da soporte, esto, incrementa de forma considerable el riesgo de ser vulnerado con la probabilidad de pérdida de contenidos. La generación de estos contenidos es menos eficiente con la actual versión, así como, las funcionalidades relacionadas con la presentación de dichos contenidos.
Brecha identificada y priorizada	Implementación deficiente de contenidos de aprendizaje y actualización de versión por obsolescencia tecnológica.
Indicador de la problemática o brecha	Cantidad de contenidos con probabilidad de pérdida y/o no difundidos a la ciudadanía.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Solución/objetivo	Implementar la actualización y mejora de la plataforma e-learning del MINAM (LMS Moodle - Aula Aprende)
Descripción de la solución	<p>El proyecto deberá contemplar los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Diagnóstico de la plataforma Moodle- Rediseñar la plataforma aprovechando las ventajas y nuevas funcionalidades de las versiones actuales.- Implementar un adecuado front end para el registro de información e interacción con los usuarios.- Migración del contenido a la versión más reciente del LMS Moodle.- Actualización de la plataforma y su respectivo relanzamiento.- Integración con el CMS Drupal de la plataforma digital del SINIA.- Capacitación al personal
Alcance	<p>El alcance del proyecto contempla la implementación de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Diagnóstico de la plataforma Moodle.- Implementación de los cambios y actualizaciones requeridas.- Integración con la plataforma digital del SINIA.- Capacitación al personal.
Costo estimado (S/)	S/ 62,511.33
Tipo de financiamiento (externo/interno)	Externo
Entidad que financia	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2
Beneficiarios directos (Interesados)	Servidores públicos, Escolares, Profesores, Investigadores, Academia en general.
Tiempo estimado	4 meses
Riesgos identificados	<ul style="list-style-type: none">- Disminución de la calidad de los contenidos de aprendizaje.- Vulnerabilidad de los contenidos por obsolescencia tecnológica.- Falta de integración con la plataforma digital del SINIA.

PGD05. Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM

Código del proyecto	PGD05
Nombre del proyecto	Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM
Valor público (Beneficios)	<ul style="list-style-type: none">- Facilitar a la ciudadanía, academia y tomadores de decisiones el acceso público y gratuito al conocimiento ambiental.- Acceso a información ambiental organizada por temática en correspondencia con los objetivos estratégicos de la PNA al 2030 y la Política Nacional de Modernización (A través de la plataforma digital del SINIA y descentralizado a través de los Servicios de Información Ambiental Regional -SIAR)- Interacción del conocimiento local y tradicional con el conocimiento científico (comunidades de práctica).
Fecha estimada inicial	





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Fecha estimada de término	
Alineación al objetivo estratégico del MINAM	OEI.08
Alineación al objetivo de gobierno digital del MINAM	OGD1, OGD2
Patrocinador	Director de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental
Responsable de proyecto/líder usuario	Director de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental
Responsabilidad funcional / unidad organizacional	DGECIA
Unidades organizacionales participantes	DIIIA
Problemática identificada	El insuficiente conocimiento técnico científico para la gestión ambiental y la necesidad de favorecer el uso del conocimiento existente, limitan la formulación de política pública, basados en evidencia y que atiendan las necesidades de las personas de manera oportuna y eficiente. A nivel organizacional, es frecuente la pérdida del conocimiento que se genera con base a la experiencia de los servidores públicos en temáticas relacionadas con la gestión ambiental, por reubicación o retiro y la incipiente cultura organizacional de colaboración e interaprendizaje.
Brecha identificada y priorizada	La plataforma digital del SINIA no cuenta con módulos especializados que automaticen íntegramente el soporte de la gestión del conocimiento, integrada a los componentes del SINIA.
Indicador de la problemática o brecha	Número de políticas públicas y sus instrumentos, formulados sin base en evidencias en los tres niveles de gobierno.
Solución/objetivo	<ul style="list-style-type: none">- Levantamiento de requerimientos.- Adquisición e implantación de una solución de software integrada a la plataforma digital del SINIA.- Capacitación a usuarios.
Descripción de la solución	<p>El proyecto deberá contemplar los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Levantamiento de requerimientos y realización de un estudio de mercado.- Levantar requerimientos sobre a la gestión del conocimiento de la institución.- Estudio de mercado de la oferta de soluciones de software que den soporte integral a la gestión del conocimiento.b. Implantación de una solución de software integrada a la plataforma digital del SINIA para dar soporte a la gestión del conocimiento.- Implantar una solución de software integrada al SINIA que de soporte integral a la gestión del conocimiento: identificación, recopilación, almacenamiento, evaluación y difusión de toda la información relevante que genera el MINAM a través de sus operaciones y procesos. Asimismo, automatiza la interacción entre los generadores del conocimiento y los usuarios de dicho conocimiento (tácito y explícito).c. Capacitación a usuarios- Capacitar a los usuarios en el uso de la solución
Alcance	<p>El alcance del proyecto contempla la implementación de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Levantamiento de requerimientos y realización de un estudio de mercado.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	- Adquisición e implantación de una solución de software integrada a la plataforma digital del SINIA. - Capacitación a usuarios.
Costo estimado (S/)	S/ 120,500.00
Tipo de financiamiento (externo/interno)	Externo
Entidad que financia	Fuente de financiamiento GEF / Proyecto Bosques Amazónicos ASL2
Beneficiarios directos (Interesados)	Academia en general, Organizaciones públicas y privadas
Tiempo estimado	6 meses
Riesgos identificados	- No contar con un repositorio de información que centralice y organice el conocimiento de la institución puede originar: - Impedir una adecuada preservación y difusión del conocimiento la academia, tomadore de decisiones, públicos y privados. - Promover una adecuada visibilidad de la institución. - Deficiente preservación del conocimiento. - Pérdida del conocimiento generado por los servidores públicos en los diferentes niveles de gobierno, así como el conocimiento tradicional asociado a la gestión ambiental. - Falta de acceso abierto al conocimiento.

PGD06. Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles – Madre Tierra

Código del proyecto	PGD06
Nombre del proyecto	Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles – Madre Tierra
Valor público (Beneficios)	- Mayor accesibilidad a información sobre iniciativas, programas y proyectos relacionados con negocios sostenibles - Fomento a las empresas públicas y privadas para que provean productos y servicios con estándares de sostenibilidad - Promoción a la ciudadanía de los bienes y servicios que ofrecen los eco y bionegocios - Facilitar la visualización del impacto integrado de las iniciativas, programas y proyectos relacionados con negocios sostenibles
Fecha estimada inicial	
Fecha estimada de término	
Alineación al objetivo estratégico del MINAM	OEI.07
Alineación al objetivo de gobierno digital del MINAM	OGD1, OGD2





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Patrocinador	Director de la Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental
Responsable de proyecto/líder usuario	Director de la Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental
Responsabilidad funcional / unidad organizacional	DGEFA
Unidades organizacionales participantes	
Problemática identificada	<ul style="list-style-type: none">- La creación de nuevos negocios sostenibles y la adquisición de productos y servicios provistos por negocios sostenibles no es fomentada a través de una plataforma que permita encontrar información detallada fácilmente y fomente la interacción activa entre todos los actores involucrados en la economía verde.- La información sobre iniciativas, proyectos y programas de negocios sostenibles se encuentra fragmentada, lo cual dificulta su consolidación y análisis.
Brecha identificada y priorizada	<ul style="list-style-type: none">- No se fomenta adecuadamente la creación de nuevos negocios sostenibles y la adquisición de productos y servicios provistos por negocios sostenibles- No se centraliza, consolida y/o actualiza eficientemente toda la información sobre iniciativas, proyectos y programas de negocios sostenibles
Indicador de la problemática o brecha	<ul style="list-style-type: none">- Información de iniciativas, proyectos y programas de negocios sostenibles no disponibles para fomentar la creación de nuevos negocios sostenibles- Información de productos y servicios, provistos por eco y bionegocios, no disponible a la ciudadanía para fomentar su adquisición- Información no centralizada, consolidada y/o actualizada sobre iniciativas, proyectos y programas de negocios sostenibles
Solución/objetivo	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilización a usuarios- Implementación de la plataforma- Capacitación y soporte a usuarios
Descripción de la solución	<p>El proyecto deberá contemplar los siguientes componentes:</p> <p>a. Sensibilización a usuarios</p> <ul style="list-style-type: none">- Explicar los beneficios de la nueva plataforma en la gestión de iniciativas, programas y proyectos relacionados con negocios sostenibles <p>b. Implementación de la plataforma</p> <ul style="list-style-type: none">- Implementar la nueva plataforma en la gestión de iniciativas, programas y proyectos relacionados con negocios sostenibles que incluya, entre otras, las siguientes funcionalidades: a) sección informativa (objetivos y alcances de la plataforma, información sobre marcas, reconocimientos, programas y proyectos, eventos, noticias, mapa interactivo de negocios e ideas de negocios, beneficios e impactos positivos de los eco y bionegocios), b) catálogo virtual de negocios, productos y servicios, c) ideas de negocio, d) caja de herramientas (semáforo de negocios que permita una preevaluación para el registro de un negocio en el catálogo virtual de negocios sostenibles), e) registro de postulación como negocio sostenible, f) descripción de los reconocimientos de eco y bionegocios, y de aliados por la conservación, incluyendo sus correspondientes requisitos y procesos de postulación, g) buscador general de productos, empresas, ideas de negocio, reconocimientos, marcas, programas y proyectos, h) extranet para que los negocios puedan actualizar su información general, i) administración de la plataforma y h) tablero de control BI (gráficos / estadísticas y mapas con la información almacenada en la plataforma). <p>c. Capacitación y soporte a usuarios</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacitar a los usuarios sobre el uso de la plataforma.- Realizar ajustes en la plataforma tomando en cuenta la retroalimentación de los usuarios



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Alcance	El alcance del proyecto contempla la implementación de los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none">- Sensibilización a usuarios- Implementación de la plataforma- Capacitación y soporte a usuarios- Puesta en marcha del sistema
Costo estimado (S/)	S/ 87 000.00
Tipo de financiamiento (externo/interno)	Externo
Entidad que financia	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
Beneficiarios directos (Interesados)	MINAM
Tiempo estimado	5 meses
Riesgos identificados	<ul style="list-style-type: none">- Aumentos de costos, debido a cambios en el alcance del proyecto.- Retrasos en el proyecto, debido a subestimaciones durante la planificación del proyecto.

PGD07. Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos.

Código del proyecto	PGD07
Nombre del proyecto	Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos.
Valor público (Beneficios)	<ul style="list-style-type: none">- Organización y acceso rápido a la información del personal.- Reducción del tiempo de generación de planillas de remuneraciones.- Reducción de posibles errores en las planillas de remuneraciones.
Fecha estimada inicial	01/01/2025
Fecha estimada de término	30/12/2025
Alineación al objetivo estratégico del MINAM	OEI.13
Alineación al objetivo de gobierno digital del MINAM	OGD2
Patrocinador	Jefe de la Oficina General de Tecnología de la Información
Responsable de proyecto/líder usuario	Jefe de la Oficina General de Recursos Humanos
Responsabilidad funcional / unidad organizacional	OGRH
Unidades organizacionales participantes	- Oficina General de Recursos Humanos





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	- Oficina General de Tecnología de la Información
Problemática identificada	- El Sistema Integrado de Gestión Administrativa Financiera (SIGFYS) tiene problemas para calcular la planilla de pago, por lo que, este proceso se lleva de manera externa. - La tecnología con la que se encuentra desarrollada el SIGFYS es obsoleta, por lo que, no se pueden realizar mantenimiento evolutivo o correctivo. - Tiempos excesivos en el uso del sistema.
Brecha identificada y priorizada	- No se cuenta con toda la funcionalidad requerida para una solución que soporte la gestión de recursos humanos.
Indicador de la problemática o brecha	- Falta de información centralizada e integrada del personal. - El sistema no permite realizar la generación de planillas de remuneraciones.
Solución/objetivo	- Sensibilización a usuarios. - Capacitación y soporte a usuarios. - Puesta en operación del sistema.
Descripción de la solución	El proyecto deberá contemplar los siguientes componentes: a. Sensibilización a usuarios - Explicar los beneficios del nuevo sistema en términos de funcionalidad para el registro de personal y la generación de planillas de remuneraciones. b. Implementación del sistema - Implementar el Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos – SIARRHH en el MINAM, el cual pertenece al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, teniendo como alcance los módulos: a) Gestión de Recursos Humanos, b) Control de Asistencia y c) Planillas. c. Capacitación y soporte a usuarios - Capacitar a los usuarios sobre el uso del sistema. - Realizar ajustes en el sistema tomando en cuenta la retroalimentación de los usuarios d. Puesta en operación del sistema. - Ejecutar la planilla en el nuevo sistema.
Alcance	El alcance del proyecto contempla la implementación de los siguientes componentes: - Capacitación y soporte a usuarios - Puesta en operación.
Costo estimado (S/)	S/ 198,000.00
Tipo de financiamiento (externo/interno)	Interno
Entidad Financiante	Ministerio del Ambiente
Beneficiarios directos (Interesados)	MINAM
Tiempo estimado	12 meses
Riesgos identificados	- Falta u omisión de requisitos clave para el proyecto, debido a la falta de un análisis y diseño detallado de las necesidades y expectativas del área usuaria. - Aumentos de costos, debido a cambios en el alcance del proyecto. - Retrasos en el proyecto, debido a subestimaciones durante la planificación del proyecto.

PGD08. Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED

Código del proyecto	PGD08
Nombre del proyecto	Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED
Valor público (Beneficios)	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión eficiente de expedientes digitales - Reducción de tiempo en el acceso, ubicación y tramitación de expedientes - Reducción del uso del consumo de papel (Sostenibilidad Ambiental). - Optimización de los recursos del Estado. - Transparencia y Rendición de Cuentas - Integridad y Seguridad de la Información generada
Fecha estimada inicial	01/01/2025
Fecha estimada de término	30/12/2025
Alineación al objetivo estratégico del MINAM	OEI.13
Alineación al objetivo de gobierno digital del MINAM	OGD2
Patrocinador	Jefe de la Oficina de Gestión Documental y Atención a la Ciudadanía
Responsable de proyecto/líder usuario	Jefe de la Oficina de Gestión Documental y Atención a la Ciudadanía
Responsabilidad funcional / unidad organizacional	OGDAC
Unidades organizacionales participantes	Oficina de Gestión Documental y Atención a la Ciudadanía Oficina General de Tecnología de la Información
Problemática identificada	El diseño de la interfaz no es intuitivo. No permite determinar a simple vista quien ha firmado el documento. Problemas constantes de caídas del aplicativo No existe auditorías de visualización o descargas de documentos. Dificultad para firmar documentos, demora. Sólo uno a la vez. No cuenta con mecanismos de alta disponibilidad No usa “Desing Responsive” El componente de firma digital no permite mejoras (dependencia del RENIEC)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	<p>No se puede firmar con sello de tiempo al momento de notificar un documento</p> <p>No se puede generar reportes específicos y/o generales de registros procesados.</p> <p>Los reportes no muestran información de los servidores que realizan el proceso de los documentos</p> <p>No hay el Módulo de Archivo</p> <p>El sistema no guardar fecha y hora de la habilitación de cuenta de un trabajador</p> <p>En el perfil de Administrados, el sistema no permitir buscar por APELLIDO, en la opción PERSONAS</p> <p>El sistema no devuelve una constancia de cargo a la Mesa de Partes Virtual</p> <p>El sistema no recibe o registra los documentos de la plataforma de Acceso a la Información Pública https://transparencia.minam.gob.pe/</p>
Brecha identificada y priorizada	- No se cuenta con la disponibilidad y eficiencia requerida para una solución que soporte la gestión de expedientes
Indicador de la problemática o brecha	Falta de disponibilidad y existencia de problemas de eficiencia de la solución para la gestión de expedientes
Solución/objetivo	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilización a usuarios.- Implementación del sistema.- Capacitación y soporte a usuarios- Puesta en marcha del sistema.
Descripción de la solución	<p>El proyecto deberá contemplar los siguientes componentes:</p> <p>a. Sensibilización a usuarios</p> <ul style="list-style-type: none">- Explicar los beneficios del nuevo sistema en términos de disponibilidad y eficiencia para la gestión de expedientes digitales <p>b. Implementación del sistema</p> <ul style="list-style-type: none">- Implementar el Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED, que tiene como base el alcance funcional del Sistema de Gestión Electrónica de Documentos de la SUNASS, contemplando: a) los requerimientos existentes de sistema actual (ECODOC PLUS), b) las bondades y mejoras propias del SIGED y c) las integraciones necesarias con otros componentes tecnológicos del MINAM (Gestor Documental - ALFRESCO, Verifica, Microformas, SIRBA, MACREDD, Consulta Trámite, Componente ASPOSE, Interoperabilidad y Firma digital). <p>c. Capacitación y soporte a usuarios</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacitar a los usuarios sobre el uso del sistema.- Realizar ajustes en el sistema tomando en cuenta la retroalimentación de los usuarios <p>d. Puesta en marcha del sistema.</p>
Alcance	<p>El alcance del proyecto contempla la implementación de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sensibilización a usuarios- Implementación del sistema- Capacitación y soporte a usuarios- Puesta en marcha del sistema
Costo estimado (S/)	S/ 96,000



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tipo de financiamiento (externo/interno)	Interno
Dependencia Financiante	Ministerio del Ambiente
Beneficiarios directos (Interesados)	MINAM
Tiempo estimado	12 meses
Riesgos identificados	- Falta u omisión de requisitos clave para el proyecto, debido a la falta de un análisis y diseño detallado de las necesidades y expectativas del área usuaria. - Aumentos de costos, debido a cambios en el alcance del proyecto.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Secretaría General

Oficina General de
Tecnologías de la
Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

13. Anexo M: Cronograma de actividades

Código	Tipo	Subtipo	Nombre del proyecto	Tiempo estimado	2025				2026				2027			
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PGD01	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Creación del Sistema de Monitoreo y Evaluación de las Medidas de Adaptación al cambio climático en el Perú	18 meses												
PGD02	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Implementación de plataforma del programa municipal EDUCCA	8 meses												
PGD03	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Mejora de la plataforma digital del SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental)	6 meses												
PGD04	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Actualización y mejora de la plataforma e-learning (Aula aprende) del MINAM	4 meses												
PGD05	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación de la plataforma de Gestión del Conocimiento del MINAM	6 meses												
PGD06	Proyecto de cara al ciudadano o administrado	Servicios digitales	Desarrollo de una plataforma que concentre y promueva todas las iniciativas, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente, relacionados con negocios sostenibles - Madre Tierra	5 meses												
PGD07	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos.	12 meses												
PGD08	Proyecto de gestión interna	Digitalización de procesos	Implementación del Sistema de Gestión de Expedientes Digitales – SIGED	12 meses												

Tabla: Cronograma de actividades de los proyectos de gobierno digital