



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Reporte de
seguimiento y
evaluación al 2017 del

**Plan Nacional de
Acción Ambiental
PLANAA Perú:**

2011-2021

Reporte de
seguimiento y
evaluación al 2017 del

**Plan Nacional de
Acción Ambiental
PLANAA Perú:
2011-2021**

Editado por
© Ministerio del Ambiente
Av. Antonio Miroquesada 425
Magdalena del Mar, Lima - Perú
Teléfono: 611 - 6000
www.minam.gob.pe

Autor
Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión
Ambiental (DGPIGA) del Ministerio del Ambiente
(Minam)

Material fotográfico
Archivo MINAM
Shutterstock
Freepik

Diseño gráfico
Apollo Studio

Agradecimiento
La elaboración de este documento ha sido posible gracias al apoyo de la cooperación alemana para el desarrollo, implementada por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, a través del programa Contribución a las Metas Ambientales del Perú (ProAmbiente II)
Enero 2019 - Documento digital

CONTENIDO



RESUMEN EJECUTIVO 07

INTRODUCCIÓN 11

1. EL PROCESO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLANAA PERÚ: 2011-2021 13

1.1 Base legal 14
1.2 Objetivos 16
1.3 Metodología 17

2. CUMPLIMIENTO DEL PLANAA PERÚ: 2011-2021 AL 2017 27

2.1. Cumplimiento de metas prioritarias
Meta prioritaria 1. Agua 30
Meta prioritaria 2. Residuos sólidos 31
Meta prioritaria 3. Aire 32
Meta prioritaria 4. Bosques y cambio climático 33
Meta prioritaria 5. Diversidad biológica 34
Meta prioritaria 6. Minería y energía 35
Meta prioritaria 7. Gobernanza ambiental 36

2.2 Cumplimiento de metas programadas de acciones estratégicas al 2017
Meta prioritaria 1. Agua 40
Meta prioritaria 2. Residuos sólidos 46
Meta prioritaria 3. Aire 54
Meta prioritaria 4. Bosques y cambio climático 60
Meta prioritaria 5. Diversidad biológica 72
Meta prioritaria 6. Minería y energía 96
Meta prioritaria 7. Gobernanza ambiental 104

CONCLUSIONES 139

RECOMENDACIONES 147

ACRÓNIMOS Y SIGLAS 148

RESUMEN EJECUTIVO

El Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA Perú: 2011-2021 es un instrumento de planificación ambiental nacional que guía las acciones a ejecutarse durante la década y presenta la visión del país en materia ambiental al 2021.

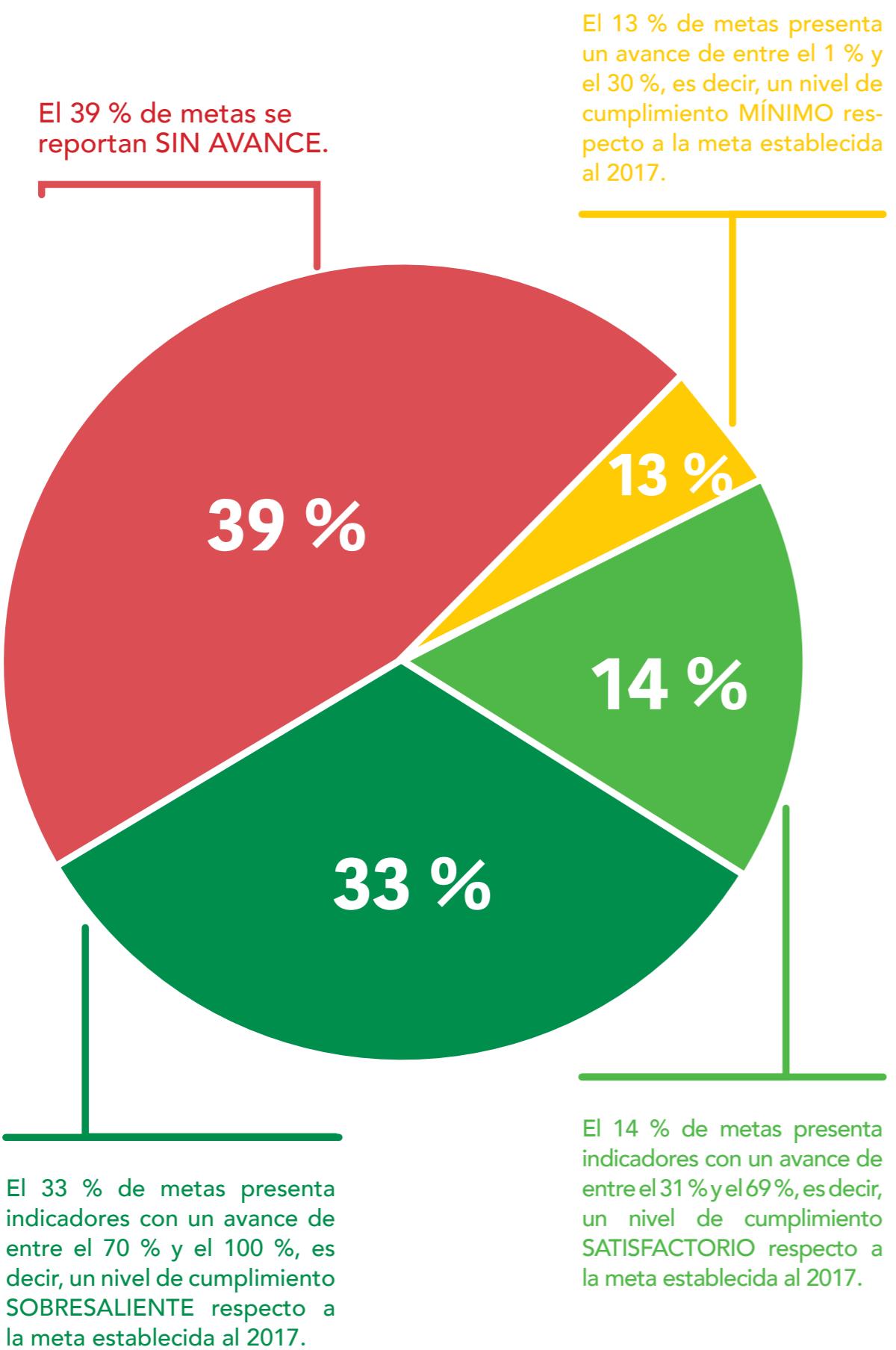
Por esta razón, su desempeño anual es materia de un proceso de seguimiento y evaluación permanente que, desde el 2012, viene generando reportes anuales sobre el cumplimiento de las metas establecidas a partir de su aprobación.

El presente reporte contiene los avances logrados hasta el 2017 y ha sido elaborado con la información remitida por las entidades responsables y encargadas de la implementación de las acciones estratégicas del PLANAA Perú: 2011-2021.



Fotografía: Shutterstock

Los resultados obtenidos, según el nivel de cumplimiento de las metas al 2017, son los siguientes:



Como parte del reporte de seguimiento y evaluación también se consideró evaluar la participación de las entidades responsables en la ejecución de acciones en el marco del PLANAA, entre las cuales se encuentran las instancias del Ministerio del Ambiente (Minam) y del sector ambiental (órganos de línea y entidades adscritas) y otros sectores públicos con competencia ambiental. Se encontró que del total de entidades a las que se solicitó información sobre cumplimiento de metas al 2017 reportaron el 91 % de cumplimiento en promedio.

Estos resultados permiten evidenciar que hay una mejor respuesta de los sectores y de otras entidades con competencia ambiental; sin embargo, aún existe información reportada que no contribuye directamente al cumplimiento de las metas establecidas. No obstante, en líneas generales se resalta el fortalecimiento de la institucionalidad de este instrumento en el ámbito nacional.

INTRODUCCIÓN



Fotografía: Minam

El Minam, ente rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), el cual se rige por la Política Nacional del Ambiente (PNA), a partir del año 2010 facilitó la elaboración del PLANAA Perú: 2011-2021 con la finalidad de operar los objetivos y los lineamientos propuestos en dicha política a través de siete metas prioritarias, con 59 acciones estratégicas, cada una de ellas con sus respectivos metas e indicadores cuyos avances se reportan anualmente.

El presente documento reporta y evalúa los avances y los logros alcanzados al 2017, en función a los compromisos del PLANAA Perú: 2011-2021. Este reporte se elaboró sobre la base de la información alcanzada por las instituciones con responsabilidad y funciones en materia ambiental.

Para su preparación, las entidades con competencia ambiental remitieron información que la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental (DGPIGA) solicitó, teniendo en cuenta el cumplimiento de las metas establecidas al 2017 y de las acciones estratégicas del PLANAA. La información recolectada se sistematizó, verificó y consolidó con el fin de analizarla.



Fotografía: Minam

Este proceso se aplicó a las siete metas prioritarias del PLANAA: agua, residuos sólidos, aire, bosques y cambio climático, diversidad biológica, minería y energía, y gobernanza ambiental, de las cuales se desprenden 59 acciones estratégicas.

Para definir el cumplimiento de las metas del PLANAA se determinó una escala de calificación, para cuatro niveles de cumplimiento, asignándose un color (valoración/símbolo) con la finalidad de facilitar la revisión de los resultados obtenidos.

Asimismo, el presente reporte, que evalúa el avance al 2017 de los compromisos del PLANAA, permite proporcionar información y conocimiento sobre los logros ambientales a los responsables de la toma de decisiones y al público en general. Esta es una práctica

anual de rendición de cuentas en materia ambiental que todo proceso de planificación debe seguir, con la finalidad de mejorar la intervención del sector público en materia ambiental.

En tal sentido, este Reporte de seguimiento y evaluación al 2017 del PLANAA Perú: 2011-2021 comprende dos partes. En la primera se describen la base legal, los objetivos y la metodología del proceso de seguimiento y evaluación del PLANAA; y la segunda, el cumplimiento de las metas prioritarias y de las acciones estratégicas al 2017. Finalmente, se exponen las conclusiones y las recomendaciones para hacer efectivo y oportuno el proceso de aplicación del PLANAA Perú: 2011-2021.

1. EL PROCESO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLANAA

1.1 BASE LEGAL

El marco legal que sustenta el presente reporte está definido en las siguientes normas:

- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental¹ que, en su artículo 9, define como funciones de la autoridad nacional ambiental las siguientes: «literal a. Proponer, coordinar, dirigir y evaluar la Política Nacional Ambiental [...] y b. Aprobar el Plan y la Agenda Nacional de Acción Ambiental». Asimismo, en su artículo 4, numeral 4.1, establece que las funciones ambientales a cargo de las entidades que forman el SNGA se ejercen en forma coordinada, descentralizada y desconcentrada, con sujeción a la PNA, el Plan y la Agenda Nacional de Acción Ambiental y a las normas transectoriales que se dicten para alcanzar sus objetivos.
- Ley de creación, organización y funciones del Minam² que, en el artículo 7, literal a, le asigna «la función de formular, aprobar, coordinar, supervisar, ejecutar y evaluar el Plan Nacional de Acción Ambiental y la Agenda Nacional de Acción Ambiental».
- Reglamento de Organización y Funciones del Minam³ que, en el artículo 5, numeral 5.3, literal a), le asigna «la función de formular, aprobar, coordinar, supervisar, ejecutar y evaluar el Plan Nacional de Acción Ambiental y la Agenda Nacional de Acción Ambiental».
- Política Nacional del Ambiente⁴ que señala, en su artículo 2, que el Minam es el encargado de formular, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la PNA, así como de aprobar los planes, los programas y las normas necesarios para su cumplimiento.
- Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021⁵ que establece, en su artículo 2, que el Minam es el encargado de coordinar, supervisar y evaluar este instrumento de gestión ambiental en el marco del SNGA y del proceso estratégico de desarrollo del país.
- Ley Orgánica del Poder Ejecutivo⁶ según la cual, bajo coordinación de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) (artículo 11), son funciones de los ministerios «formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional sectorial bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno» (artículo 23).
- Reglamento que regula las Políticas Nacionales⁷ que, en su artículo 11, numeral 11.1, define que las políticas nacionales desarrollan sus objetivos a través de metas, indicadores y responsables en los respectivos planes estratégicos sectoriales multianuales (Pesem), planes estratégicos multisectoriales, planes estratégicos institucionales y planes operativos institucionales de los ministerios y sus organismos públicos, según corresponda, en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (Sinaplan).

1. Ley n.º 28245, del 4 de junio de 2004.

2. Decreto Legislativo n.º 1013, del 13 de mayo de 2008.

3. Decreto Supremo n.º 002-2017-Minam, del 27 de abril de 2017.

4. Decreto Supremo n.º 012-2009-Minam, del 22 de mayo de 2009.

5. Decreto Supremo n.º 012-2011-Minam, del 8 de julio de 2011.

6. Ley n.º 29158, del 19 de septiembre de 2009.

7. Decreto Supremo n.º 029-2018-PCM, del 19 de marzo de 2019.



1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Reportar el cumplimiento de las metas al 2017 del PLANAA Perú: 2011-2021 y proponer acciones correctivas que mejoren la intervención del sector público en materia ambiental, de tal manera que contribuya al cumplimiento de los objetivos de la PNA y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)⁸. En consecuencia, reducir la brecha de la población que tiene limitado acceso a un ambiente saludable (recursos naturales y calidad ambiental).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el cumplimiento de las metas establecidas en el PLANAA al 2017, a partir de las acciones desarrolladas por las entidades con competencia ambiental a nivel nacional.
- Establecer, a partir de las brechas encontradas relacionadas con el cumplimiento de las metas del PLANAA, las medidas necesarias para alcanzar los compromisos al 2021.
- Difundir los resultados del proceso de seguimiento y evaluación del PLANAA entre los responsables de la toma de decisiones, las entidades involucradas y el público en general, con el fin de generar prácticas transparentes respecto al cumplimiento de las metas ambientales del país.

8. Estos objetivos fueron aprobados por más de 150 gobiernos en septiembre de 2015 en la Cumbre de Desarrollo Sostenible convocada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

1.3 METODOLOGÍA

El proceso de elaboración del presente reporte demandó realizar diversas actividades; desde solicitar representantes a los actores con responsabilidades en el reporte de información del PLANAA hasta el análisis, la sistematización y la validación de la información presentada. Procedimiento que se describe a continuación.

ETAPA PREPARATORIA PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLANAA AL 2017

En esta etapa, el equipo de la DGPIGA reconoció a las entidades con responsabilidades en los compromisos del PLANAA al 2017 y elaboró el formulario para el recojo de información. Estos formularios se remitieron a las entidades identificadas con el fin de que reportasen la información que les correspondiese de acuerdo con sus competencias, en el marco de las metas y las acciones estratégicas del PLANAA.

ETAPA DE VERIFICACIÓN, CONSOLIDACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En esta etapa se verificó que todas las entidades responsables remitiesen oportunamente sus reportes de avance con información adecuada; asimismo, se solicitó información complementaria a la recabada. Con la información verificada y completa se procedió a sistematizarla en la «Matriz de Seguimiento y Evaluación al 2017 del PLANAA».



Fotografía: Freepik

ETAPA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez que la información fue verificada, se analizaron los logros en función de las metas o los compromisos, cuyos indicadores permitieron medir dichos logros en cada una de las acciones estratégicas.

Para el análisis de la información se utilizó una escala de calificación de cumplimiento de metas (tabla 1) que permitió valorar el avance o el cumplimiento obtenido por cada meta, tomando en cuenta rangos en porcentaje por cada nivel de cumplimiento respecto al compromiso de meta al 2017.

A continuación, se muestra la escala de calificación de cumplimiento, que describe el rango de porcentaje para valorar el cumplimiento del compromiso y su equivalente en el color de la simbología por cada nivel de cumplimiento.

Sobresaliente	Satisfactorio	Mínimo	Sin avance
Cuando sus indicadores presentan avances entre el 70 % y el 100 %	Cuando sus indicadores presentan avances entre el 31 % y el 69 %	Cuando sus indicadores presentan avances iniciales entre el 1 % y el 30 %, o los avances no responden de manera directa a la meta	Cuando sus indicadores no presentan avance alguno

La calificación se realizó para cada meta establecida al 2017 de cada una de las acciones estratégicas del PLANAA, tomando como referencia el resultado obtenido para el indicador que le corresponde. Posteriormente se analizó el cumplimiento de cada meta/indicador y se cuantificó en porcentaje, para luego atribuirle la calificación según la escala de calificación de cumplimiento.

Una vez identificado el nivel de cumplimiento se procedió a realizar el reporte a través del símbolo correspondiente.

RESULTADOS DE CUMPLIMIENTO DE LA META

Los resultados del análisis de la información reportada por las entidades públicas responsables del cumplimiento de las metas del PLANAA Perú: 2011-2021 se plasmaron en el presente reporte, el cual será enviado a los órganos y los programas técnicos del Minam para su correspondiente socialización y validación.

Una vez obtenida la conformidad de la información incluida en los reportes, los resultados se publicarán en el portal electrónico institucional del Minam.

El proceso de elaboración del presente reporte de seguimiento y de los flujos de información y validación se presentan en forma de diagrama en la figura 1.

PLANAA PERÚ: 2011-2021: PROCESO DE ELABORACIÓN DEL REPORTE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL 2017 (FIGURA 1)



Fuente: Elaborado con base a DGPIGA.



PARTICIPANTES DEL REPORTE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL 2017

Las entidades con responsabilidades establecidas en el PLANAA Perú: 2011-2021 son 66 (13 ministerios, 10 instituciones de nivel nacional con competencia ambiental, 25 gobiernos regionales, 13 dependencias del Minam y 5 organismos adscritos al Minam). No obstante, para la elaboración del presente reporte se consideró a las instituciones o entidades con responsabilidades en cumplir las metas programadas al 2017, estas son 13 ministerios, 10 instituciones de nivel nacional con competencia ambiental (adscritos a ministerios), 12 dependencias del Minam (9 direcciones generales, 1 oficina y 2 programas especiales) y 5 organismos adscritos al Minam; en total 40 instituciones.

PLANAA Perú: 2011-2021: entidades involucradas con metas programadas al 2017

Entidades involucradas	Acrónimo o sigla
Ministerios (13)	
Ministerio de Cultura	Mincu
Ministerio de Educación	Minedu
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	MVCS
Ministerio de Economía y Finanzas	MEF
Ministerio de la Producción	Produce
Ministerio de Agricultura y Riego	Minagri
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Mincetur
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	MTC
Ministerio de Energía y Minas	Minem
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	Midis
Ministerio de Relaciones Exteriores	RREE
Ministerio de Salud (Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria [Digesa])	Minsa
Ministerio del Interior	Mininter

Otras entidades con competencia ambiental (10)	
Autoridad Nacional del Agua (Minagri)	ANA
Instituto del Mar del Perú (Produce)	Imarpe
Dirección General de Capitanías y Guardacostas (Marina de Guerra del Perú / Ministerio de Defensa [Mindef])	Dicapi
Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Minagri)	Senasa
Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (PCM)	Sunass
Instituto Nacional de Defensa Civil (PCM)	Indeci
Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (PCM)	Concytec
Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PCM)	Cenepred
Instituto Nacional de Innovación Agraria (Minagri)	INIA
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Minagri)	Serfor

Direcciones / oficinas / programas y proyectos del Minam (12)	
Dirección General de Calidad Ambiental	DGCA
Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos	DGRS
Dirección General de Cambio Climático y Desertificación	DGCCD
Dirección General de Diversidad Biológica	DGDB
Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental	DGECA
Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental	DGEFA
Dirección General de Estrategias sobre los Recursos Naturales	DGERN
Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental	DGOTA
Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental	DGPIGA
Oficina de Cooperación y Asuntos Internacionales	OCAI
Programa de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático	PNCB
Proyecto Especial Parque Ecológico Nacional Antonio Raimondi	Pepernar

Fuente y elaboración: DGPIGA.

Organismos adscritos al Minam (5)	
Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana	IIAP
Instituto Geofísico del Perú	IGP
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	OEFA
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado	Sernanp
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología	Senamhi

Sin embargo, con el propósito de ampliar su alcance y mejorar su validación se decidió incorporar en el pedido de información a 1 ministerio, 4 instituciones con competencia ambiental de nivel nacional y 2 organismos adscritos al Minam.

PLANAA Perú: 2011-2021: entidades involucradas con metas programadas al 2017 adicionales

Entidades involucradas	Acrónimo o sigla
Ministerios (1)	
Ministerio de Defensa	Mindef
Otras entidades con competencia ambiental (4)	
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos [Minjus])	Sunarp
Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (PCM)	Indecopi
Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (PCM)	Osinfor
Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (Mincetur)	PromPerú
Organismos adscritos al Minam (2)	
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles	Senace
Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña	Inaigem

Fuente y elaboración: DGPIGA.

Con esta adición se elevó a 47 el número de instituciones o entidades responsables involucradas y con responsabilidad de entregar información, siendo en total las consideradas 14 ministerios, 14 instituciones con competencia ambiental de nivel nacional, 12 dependencias del Minam y 7 organismos adscritos al Minam.

Todas ellas cumplieron con entregar información, aunque en dos casos fueron instancias de menor nivel las que remitieron las respuestas: en el Mincetur lo hizo el Viceministerio de Turismo y en la DGCCD fue la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Desertificación (DACC).

PLANAA Perú: 2011-2021: entidades que participaron en el reporte de seguimiento y evaluación al 2017

Entidades involucradas	
Ministerios	
Mincu	Con respuesta
Minedu	Con respuesta
MVCS	Con respuesta
MEF	Con respuesta
Produce	Con respuesta
Minagri	Con respuesta
Mincetur	Con respuesta del Viceministerio de Turismo
MTC	Con respuesta
Minem	Con respuesta
Midis	Con respuesta
Mindef	Con respuesta
RREE	Con respuesta
Minsa (Digesa)	Con respuesta
Mininter	Con respuesta

Otras entidades con competencia ambiental	
ANA (Minagri)	Con respuesta
Imarpe (Produce)	Con respuesta
Digapi (Mindef / Marina de Guerra del Perú)	Con respuesta
Senasa (Minagri)	Con respuesta
Sunass (PCM)	Con respuesta
Indeci (PCM)	Con respuesta
Concytec (PCM)	Con respuesta
Cenepred (PCM)	Con respuesta
INIA (Minagri)	Con respuesta
Serfor (Minagri)	Sin respuesta
Sunarp (Minjus)	Con respuesta
Indecopi (PCM)	Con respuesta
Osinfor (PCM)	Con respuesta
PromPerú (Mincetur)	Sin respuesta

Organismos adscritos al Minam	
IIAP	Con respuesta
IGP	Con respuesta
OEFA	Con respuesta
Sernanp	Con respuesta
Senamhi	Con respuesta
Senace	Con respuesta
Inaigem	Con respuesta

Fuente y elaboración: DGPIGA.

Al final del proceso se obtuvo un nivel de respuestas del 91% de la información solicitada sobre cumplimiento de metas al 2017, aunque con una respuesta dispar de las entidades responsables.

Direcciones, oficinas, programas y proyectos del Minam	
DGCA	Con respuesta
DGRS	Con respuesta
DGCCD	Con respuesta
DGDB	Con respuesta
DGECLA	Con respuesta
DGEFA	Con respuesta
DGERN	Con respuesta
DGOTA	Con respuesta
DGPIGA	Con respuesta
OCAI	Con respuesta
PNCB	Con respuesta
Pepenar	Con respuesta

Entidades involucradas	Reportaron información	Tasa de respuesta (%)
Ministerios	13	93
Otras entidades con competencia ambiental	12	86
Dependencias del Minam	11	92
Organismos adscritos al Minam	7	100
Total	43	91

Fuente y elaboración: DGPIGA.

En total, fueron 43 entidades las que informaron sobre avances al 2017 del PLANAA Perú: 2011-2021, de las cuales 18 corresponden al sector ambiente (direcciones generales⁹, programas, proyectos y organismos adscritos al Minam).

9. El reporte de la DGCCD se limita al área Mitigación, específicamente al inventario de gases de efecto invernadero, por lo que para el cálculo se considerará como el reporte de la DGCCD.



Fotografía: Minam

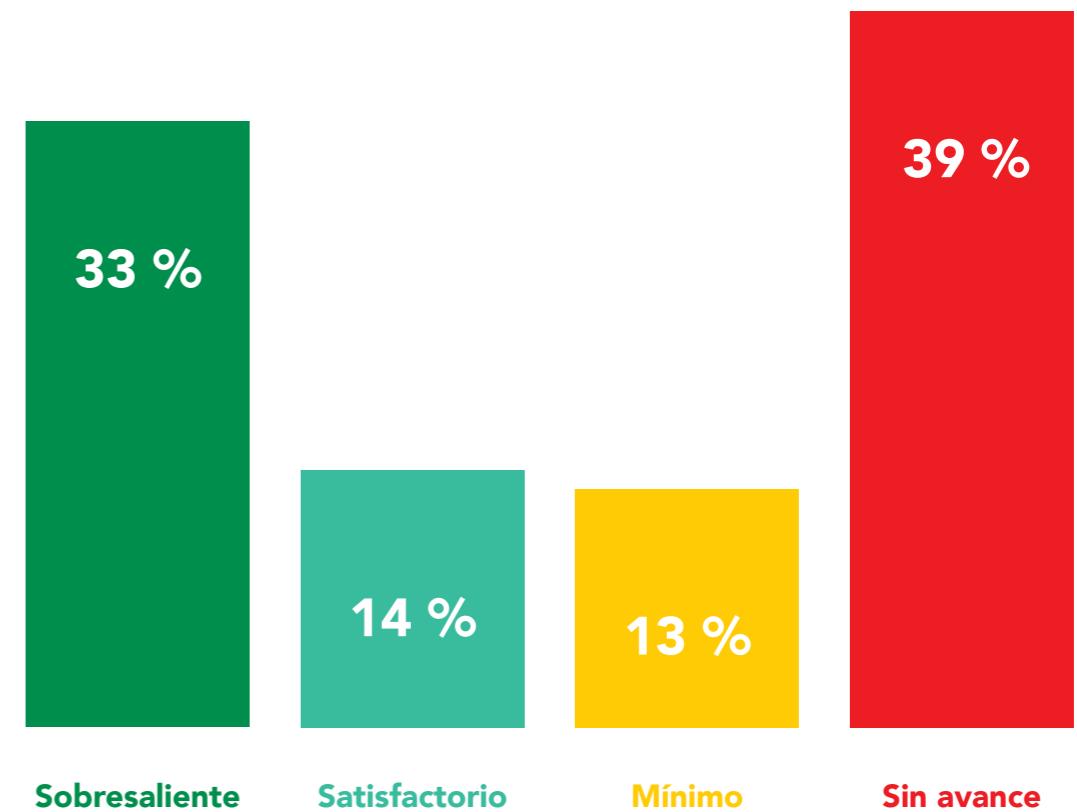
2. CUMPLIMIENTO DEL PLANAA PERÚ: 2011-2021 AL 2017

2.1. CUMPLIMIENTO DE METAS PRIORITARIAS AL 2017

La evaluación de cumplimiento se realizó en función de las siete metas prioritarias del PLANAA Perú: 2011-2021:

- Meta prioritaria 1. Agua
- Meta prioritaria 2. Residuos sólidos
- Meta prioritaria 3. Aire
- Meta prioritaria 4. Bosques y cambio climático
- Meta prioritaria 5. Diversidad biológica
- Meta prioritaria 6. Minería y energía
- Meta prioritaria 7. Gobernanza ambiental

En la evaluación al 2017 sobre el cumplimiento de las metas prioritarias del PLANAA Perú: 2011-2021 se consideraron 90 metas de 59 acciones estratégicas, luego se calculó y se calificó de acuerdo con el avance, cuyo resultado se muestra en la siguiente figura.

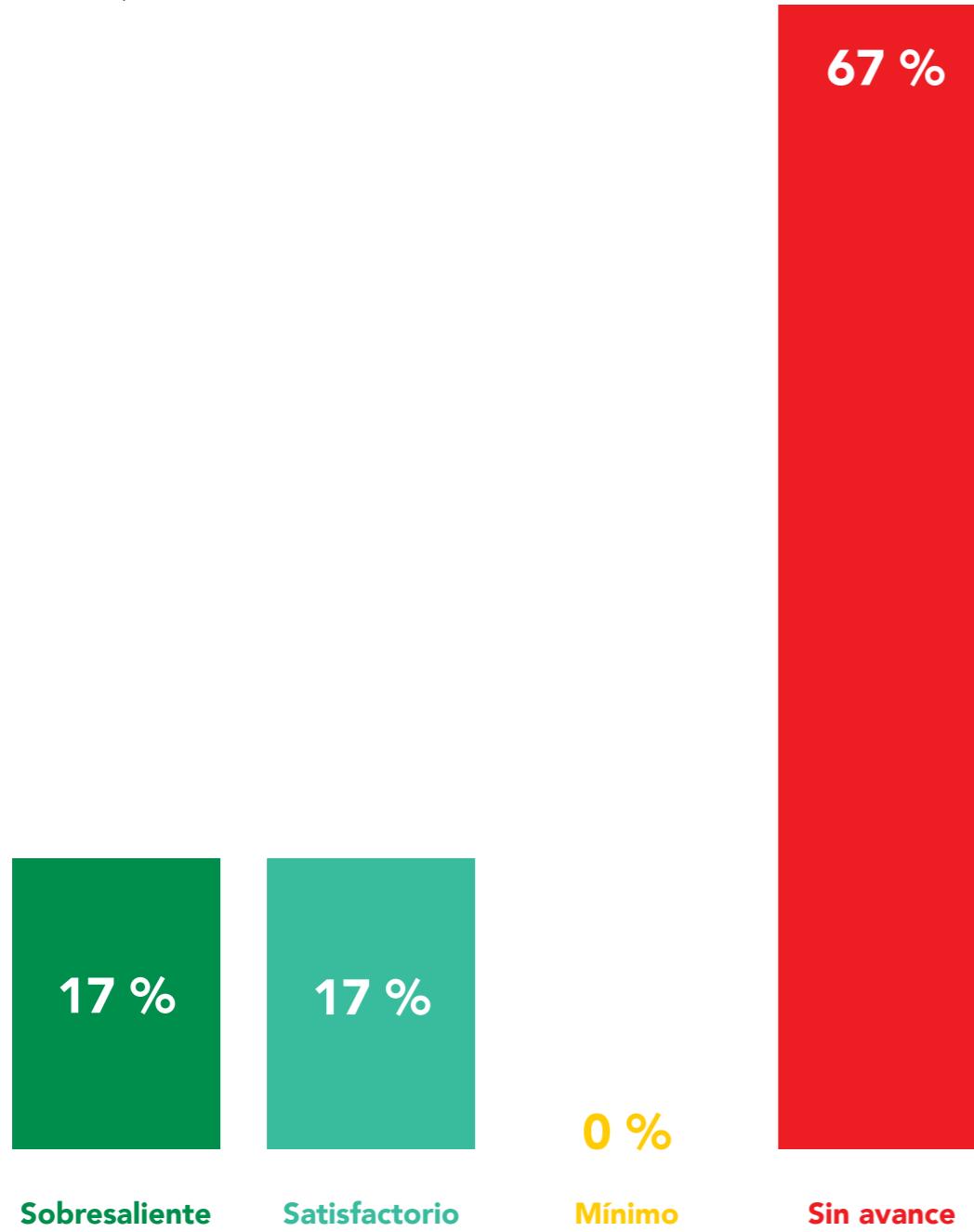


A continuación, se muestra a través de gráficos el cumplimiento al 2017 de las metas prioritarias mencionadas, las cuales se miden por la implementación de las acciones estratégicas (AE) y sus resultados.

Meta prioritaria

1. Agua

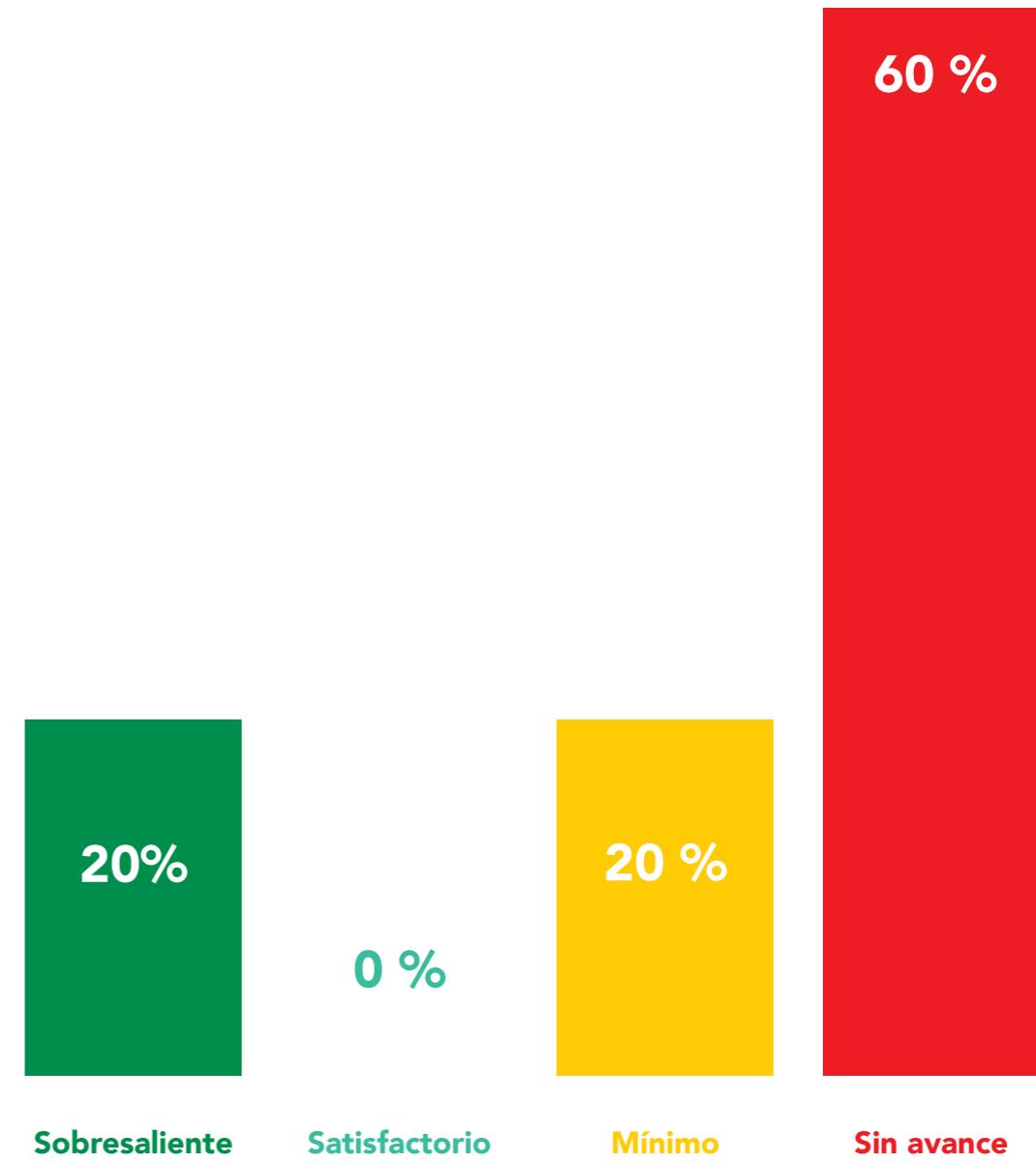
Para esta meta prioritaria se planificaron 4 AE con 6 metas, de las cuales 1 tuvo un avance sobresaliente y 1 un nivel de cumplimiento satisfactorio de acuerdo con las metas comprometidas (ver el detalle en la sección 2.2).



Meta prioritaria

2. Residuos sólidos

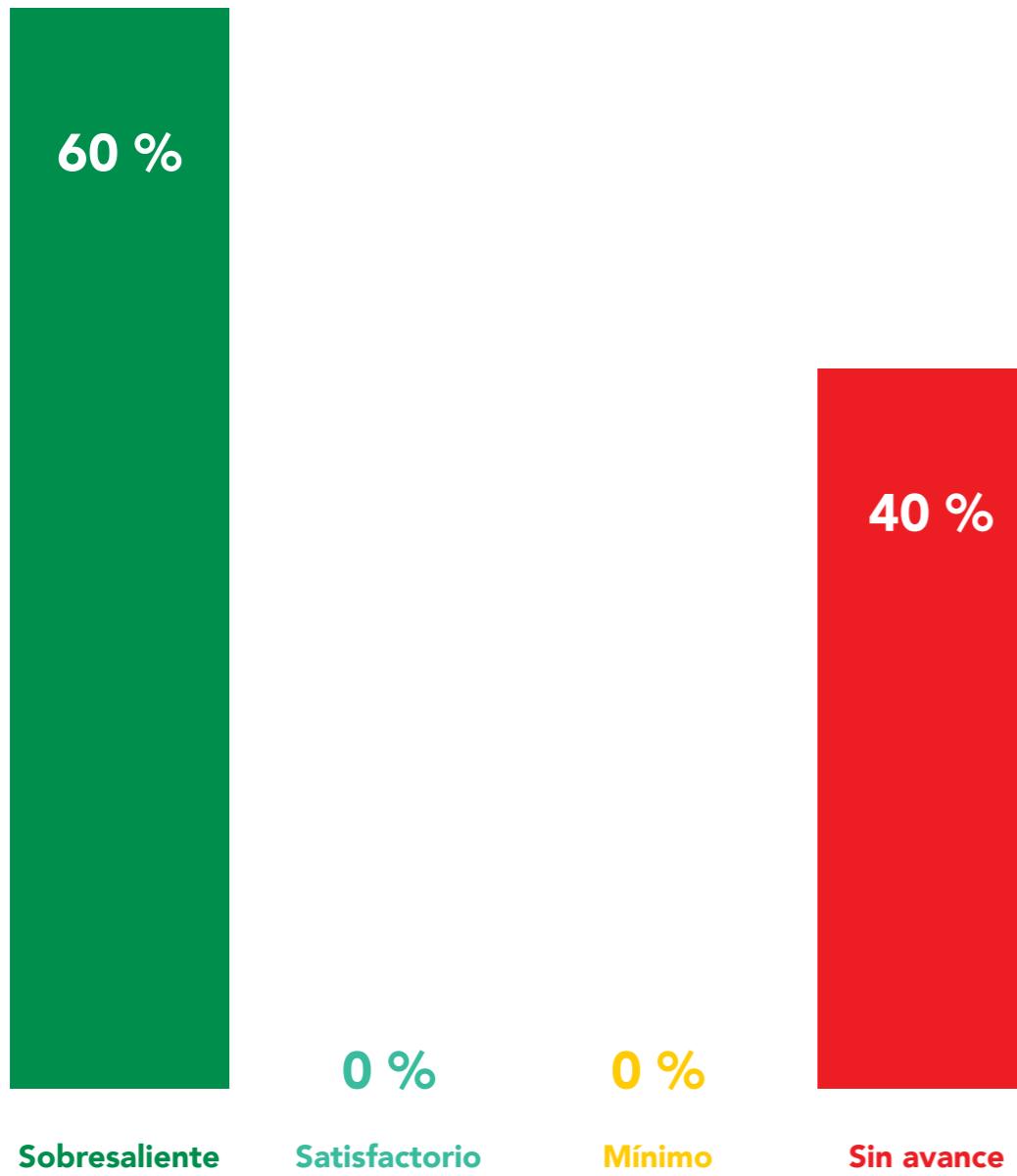
Para esta meta prioritaria se planificaron 4 AE con 5 metas, de las cuales solo 1 presenta un nivel de cumplimiento sobresaliente y 1, un nivel mínimo de acuerdo con las metas comprometidas (ver el detalle en la sección 2.2).



Meta prioritaria

3. Aire

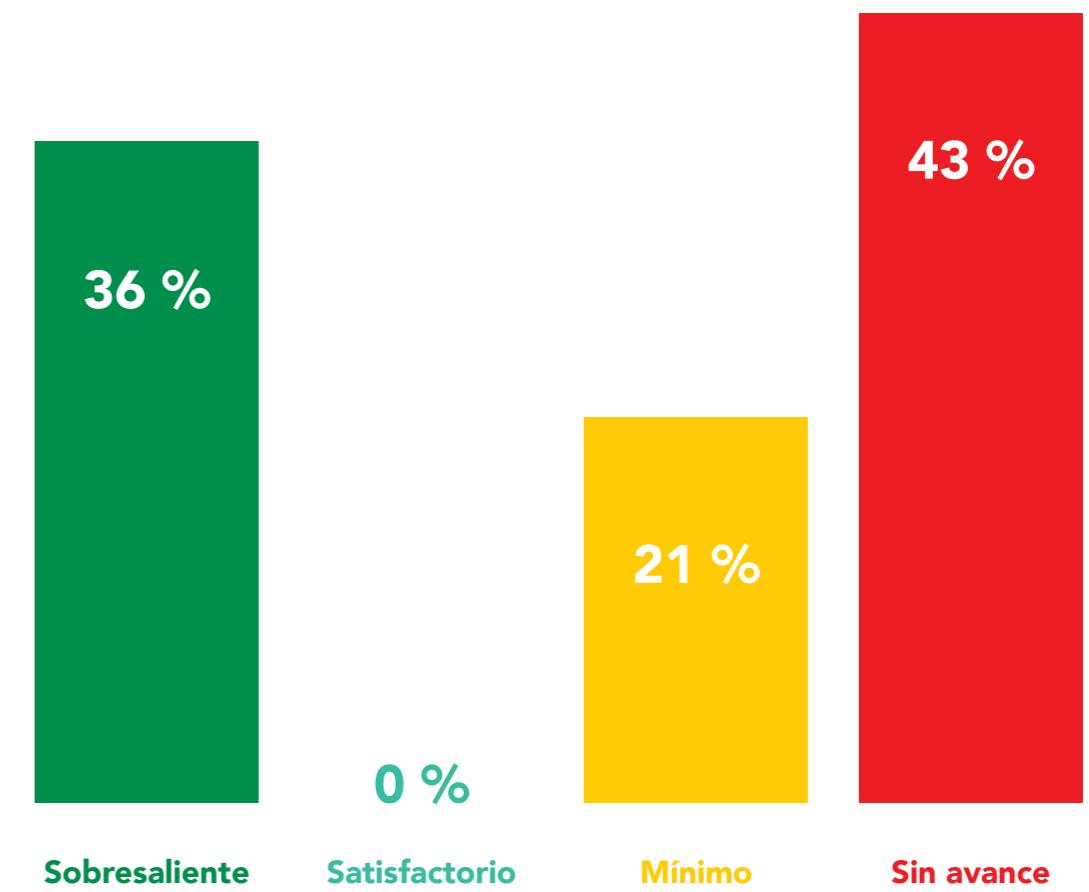
Para esta meta prioritaria se planificaron 3 AE con 5 metas, de las cuales 3 presentan un nivel de cumplimiento sobresaliente de acuerdo con las metas comprometidas (ver el detalle en la sección 2.2)



Meta prioritaria

4. Bosques y cambio climático

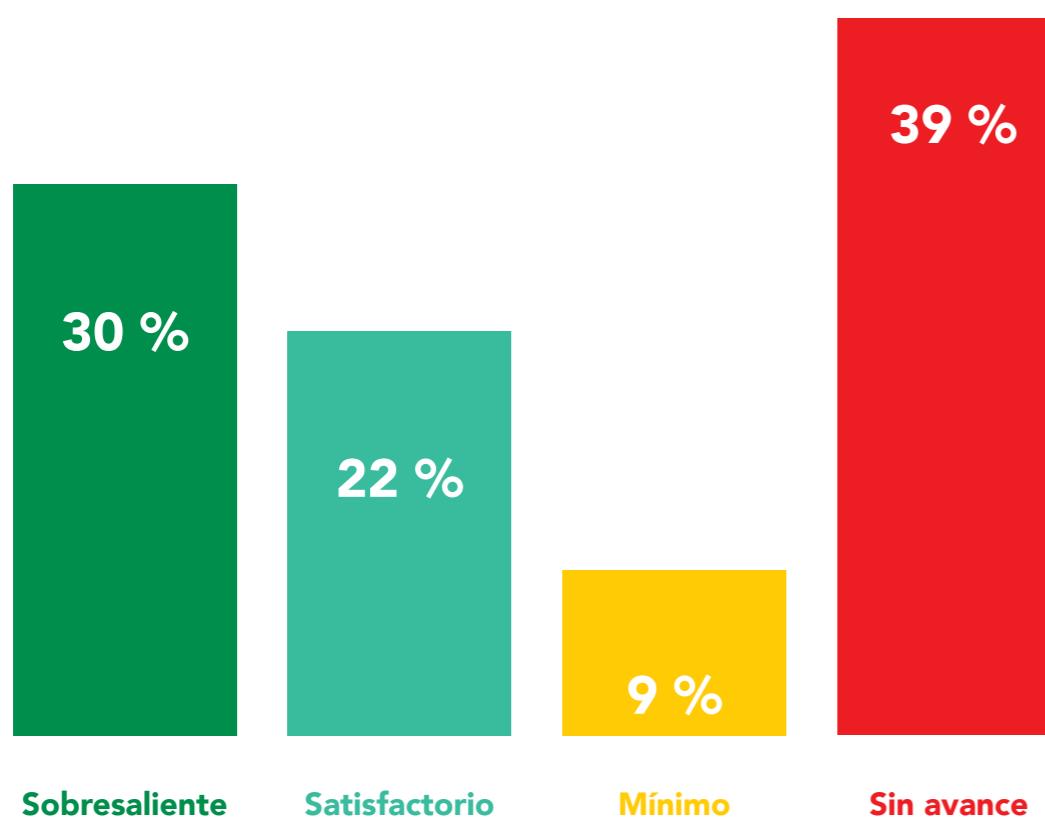
Para esta meta prioritaria se planificaron 8 AE con 14 metas, de las cuales 5 presentan un nivel de cumplimiento sobresaliente de acuerdo con las metas comprometidas, sin embargo, la mayor parte de metas no presentan avances o tienen avances mínimos (ver el detalle en la sección 2.2).



Meta prioritaria

5. Diversidad biológica

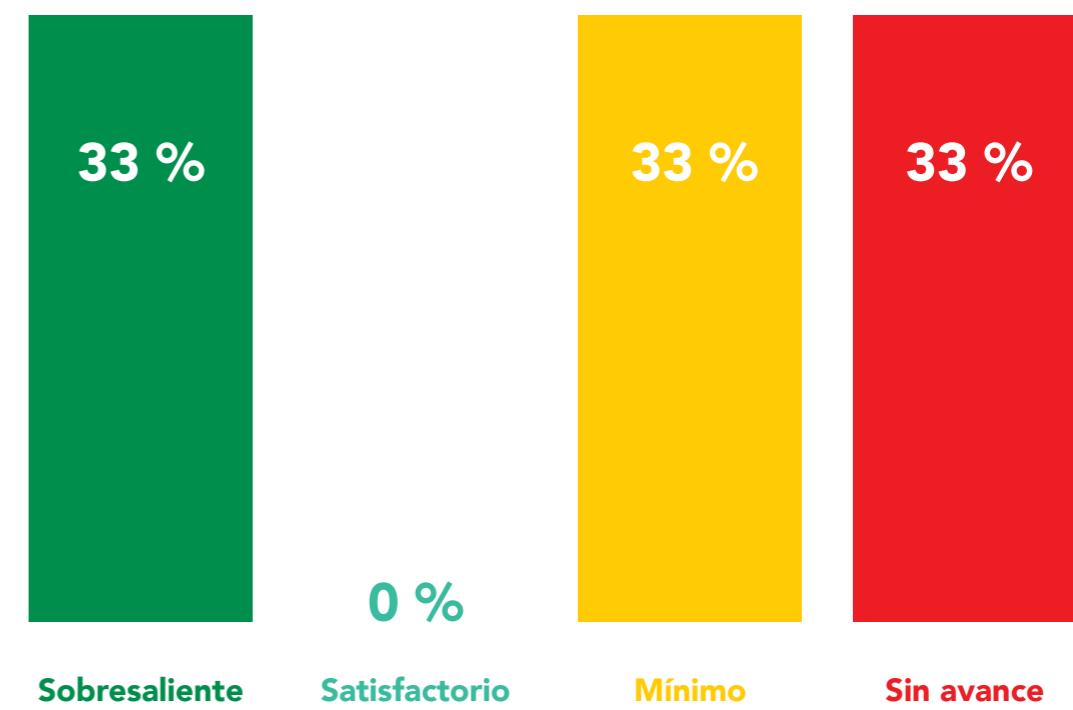
Para esta meta prioritaria se planificaron 17 AE con 23 metas, de las cuales 7 presentan un nivel de cumplimiento sobresaliente y 5 un nivel satisfactorio; sin embargo, 9 metas no presentan avances de acuerdo con las metas comprometidas (ver el detalle en la sección 2.2).



Meta prioritaria

6. Minería y energía

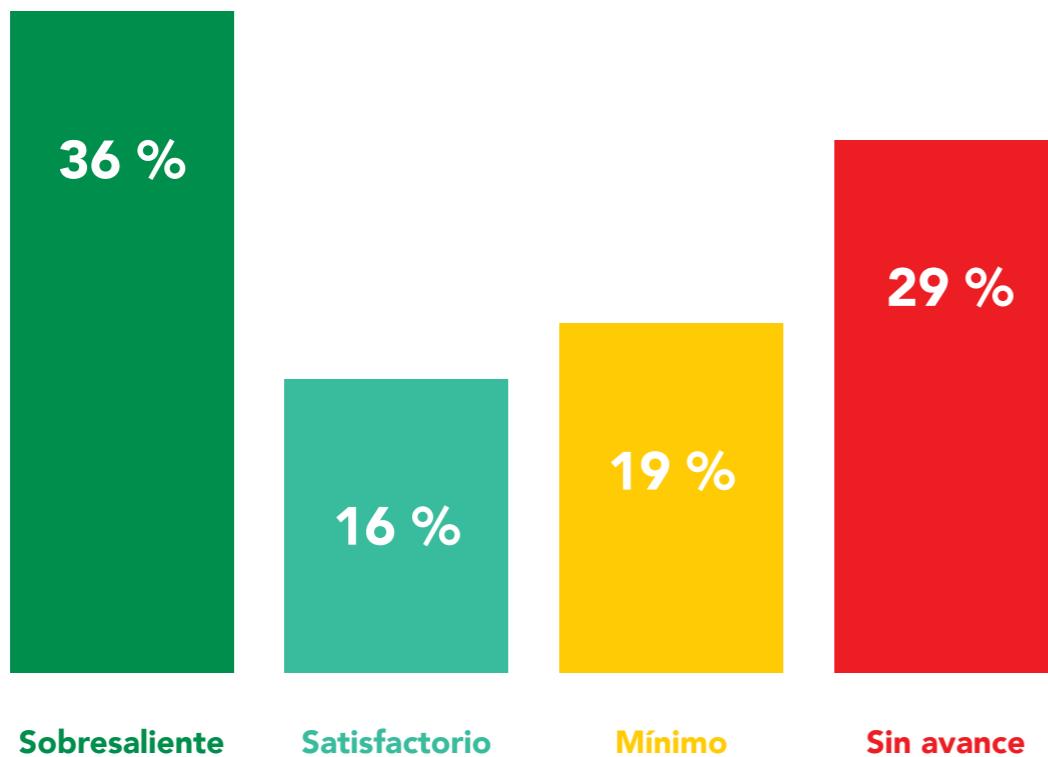
Para esta meta prioritaria se planificaron 3 AE con 6 metas, de las cuales 2 presentan un nivel de cumplimiento sobresaliente, 2 un nivel satisfactorio y 2 no presentan avances de acuerdo con las metas comprometidas (ver el detalle en la sección 2.2.)



Meta prioritaria

7. Gobernanza ambiental

Para esta meta prioritaria se planificaron 20 AE con 31 metas, de las cuales 11 presentan un nivel de cumplimiento sobresaliente, 5 un nivel satisfactorio, 6 un nivel mínimo y 9 no presentaron avances de acuerdo con las metas comprometidas (ver el detalle en la sección 2.2)



En total, de las 90 metas planificadas para lograr las 7 metas prioritarias del PLANAA, 30 se implementaron y lograron sus metas con un cumplimiento **Sobresaliente**; en 13, **Satisfactorio**; en 12, **Mínimo**; y en 35, **Sin avance**.

Meta prioritaria	Acciones estratégicas				Total
	Sobresaliente	Satisfactorio	Mínimo	Sin avance	
Agua	1	1	0	4	6
Residuos sólidos	1	0	1	3	5
Aire	3	0	0	2	5
Bosques y cambio climático	5	0	3	6	14
Diversidad biológica	7	5	2	9	23
Minería y energía	2	2	0	2	6
Gobernanza ambiental	11	5	6	9	31
Total	30	13	12	35	90
Porcentaje	33 %	14 %	13 %	39 %	100 %

Fuente y elaboración: DGPIGA.



2.2. CUMPLIMIENTO DE METAS PROGRAMADAS DE ACCIONES ESTRATÉGICAS AL 2017

En la implementación del PLANAA Perú: 2011-2021 cada acción estratégica de las metas prioritarias se convirtió en metas programadas al 2017, las que a continuación se revisarán en detalle con su calificación de acuerdo con el nivel de cumplimiento.

Meta prioritaria

1. Agua

La meta prioritaria agua cuenta con 4 acciones estratégicas cuyo cumplimiento al 2017 se presenta a continuación.

Meta prioritaria 100 % de aguas residuales domésticas urbanas son tratadas y el 50 % de estas, son reusadas.

Acción estratégica 1.1

Asegurar la cobertura total del tratamiento y reúso de las aguas residuales en el ámbito urbano y ampliar su cobertura en el ámbito rural.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 50 % de aguas residuales urbanas son tratadas.	Porcentaje de aguas residuales urbanas tratadas.	Sin avance.
2. El 30 % del 50 % de aguas residuales tratadas son reusadas.	Porcentaje de aguas residuales urbanas tratadas que son reusadas.	El 0,61 % de aguas residuales urbanas tratadas son reusadas.
3. El 10 % de aguas residuales del ámbito rural tratadas y reusadas.	Porcentaje de aguas residuales del ámbito rural tratadas y reusadas.	El 0,22 % de aguas residuales del ámbito rural tratadas y reusadas.



Fotografía: Shutterstock

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, sobre aguas residuales urbanas tratadas al 2017, se cuenta solo con registros del volumen de aguas residuales generadas en las empresas prestadoras de servicios de saneamiento (EPS) sistematizados por la Sunass, al respecto, 79,7 % de aguas residuales generadas en este ámbito son tratadas. Esta información no permite definir el avance respecto a la meta, puesto que no se conoce el volumen total de aguas residuales urbanas generadas en el país. En razón a lo señalado, el cumplimiento de esta meta es **Sin avance**.

Respecto a la segunda meta, relativa a las aguas residuales urbanas tratadas que son reusadas, al 2016 se tenía un avance del 0,38 %. Para el 2017, la ANA reportó, de acuerdo con el Registro Administrativo de Reúsos de Aguas Residuales Tratadas (RAVR), que el volumen total de agua vertida, según las autorizaciones dadas en ese año, fue de 176.055.688,11 m³. Asimismo, el volumen total autorizado de reúso de agua residual tratada fue 26.271.950,44 m³ (lo que incluye vertimientos industriales, domésticos y municipales), es decir, el 15 % de las autorizaciones por vertimiento son reusadas. Al 2017 el porcentaje de aguas residuales urbanas tratadas que son reusadas es del 0,61 %, nivel no significativo en relación con el compromiso al 2017. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Respecto a la tercera meta, sobre aguas residuales del ámbito rural que son tratadas y reusadas, al 2016 se contaba con un avance del 0,22 %. No se reportó información correspondiente al 2017. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 1.2

Asegurar el control de vertimientos hacia los cuerpos de agua.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. 30 % de titulares que cuentan con autorizaciones de vertimiento cumplen con los LMP.	Porcentaje de titulares que cuentan con autorizaciones de vertimientos cumplen con los LMP aplicables.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Según la ANA, al 2017, la Dirección de Administración de Recursos Hídricos no cuenta con información sobre los titulares de vertimiento de aguas residuales tratadas que estén cumpliendo con los LMP. En tal sentido, no se puede determinar el nivel de cumplimiento de la meta.

Produce, utilizando información del Sistema de Monitoreo Ambiental (SIMON), reportó que, en el 2017, de un total de 96 empresas de consumo humano indirecto a nivel nacional solo 55 empresas industriales pesqueras contaban con autorización de vertimiento de efluentes, cumpliendo estos los LMP.

Se debe anotar que el 2017 se aprobaron los ECA para agua y se establecieron disposiciones complementarias.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 1.3

Gestionar de manera integrada las cuencas con enfoque ecosistémico, considerando el manejo sostenible de los recursos hídricos y priorizando la conservación de las cabeceras de cuenca.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. 30 % de cuencas hidrográficas cuentan con planes de gestión implementados (priorizando la conservación de las cabeceras de cuencas) y con Consejos de Cuenca (CRHC) conformados.	Porcentaje de cuencas hidrográficas con planes de gestión integrada en implementación.	El 20% de cuencas hidrográficas con planes de gestión integrada en implementación.

Análisis de cumplimiento

Según la ANA, el número de CRHC previstos a nivel nacional son 29 con igual número de Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca (PGRHC). Respecto al avance de la meta al 2017 se cuenta con 6 PGRHC aprobados (Chira-Piura, Chancay-Lambayeque, Chancay-Huaral, Quilca-Chili, Tumbes y Locumba-Caplina) y nueve CRHC creados (Chira-Piura, Chancay-Lambayeque, Chancay-Huaral, Quilca-Chili, Tumbes, Locumba-Caplina, Tambo-Santiago-Ica, Jequetepeque-Zaña y Chillón-Rímac-Lurín).

En tal sentido, el 20 % de cuencas hidrográficas cuenta con PGRHC.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.

Acción estratégica 1.4

Mejorar la disponibilidad y utilización del agua priorizando su uso adecuado en el sector agrario.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 15 % de las áreas agrícolas bajo riego utilizan sistemas sostenibles de riego y mejoran la disponibilidad de agua.	Porcentaje de áreas agrícolas con riego tecnificado.	14,9 % de áreas agrícolas con riego tecnificado.

Análisis de cumplimiento

Según Minagri, entidad que viene gestionando el desarrollo de 23 proyectos de riego tecnificado, al 2017, 625,98 hectáreas (el 14,9 % de las áreas agrícolas del país) utiliza sistemas sostenibles de riego y mejora de la disponibilidad de agua. No se reportó avance en 2017.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.



Fotografía: Shutterstock

Meta prioritaria

2. Residuos sólidos

La meta prioritaria residuos sólidos cuenta con 4 acciones estratégicas cuyo cumplimiento al 2017 se presenta a continuación.

Meta prioritaria 100 % de residuos sólidos del ámbito municipal son manejados, reaprovechados y dispuestos adecuadamente.

Acción estratégica 2.1

Asegurar el tratamiento y disposición final adecuados de los residuos sólidos del ámbito municipal.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. 70 % de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.	Porcentaje de residuos sólidos no reutilizables del ámbito municipal tratados y dispuestos adecuadamente.	52,3 % de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.



Fotografía: Shutterstock

Análisis de cumplimiento

Según la DGRS, con base en los datos del Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (Sigersol), el 52,3 % de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.

Para este cálculo se considera la cantidad de residuos sólidos municipales proyectados a partir de una generación per cápita de residuos domiciliarios provenientes de estudios de caracterización realizados por las municipalidades a nivel nacional y la población urbana nacional.

En cuanto a los residuos sólidos municipales no domiciliarios (comercios, instituciones, mercados), su volumen se ha estimado en el 30 % respecto de la generación de residuos sólidos municipales, como determina la metodología del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria (Cepis). En este caso solo se ha contabilizado los residuos dispuestos en rellenos sanitarios autorizados (no se cuenta con datos de tratamiento, ni se ha distinguido entre residuos reutilizables y no reutilizables) ya que no se dispone de información consistente sobre estas variables.

Acción estratégica 2.2

Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y el reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. 60 % de residuos sólidos reutilizables son reciclados.	Porcentaje de residuos sólidos reaprovechados.	3,4 % de residuos sólidos reutilizables son reciclados.

Análisis de cumplimiento

Según la DGRS, utilizando la información de la plataforma Sigersol, el 3,4 % de residuos sólidos reutilizables son reciclados. Las cifras con las que se cuenta corresponden al total de residuos sólidos inorgánicos que los municipios logran recuperar a través de programas locales de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos (principalmente impulsado a través del programa de incentivos municipales que el MEF coordina con el Minam), programas en los que, al 2017, se ha conseguido recuperar alrededor de 45.000 toneladas.

No se ha considerado dentro de la cuantificación residuos sólidos de naturaleza orgánica ya que no se tiene datos sistematizados a nivel nacional.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.



Fotografía: Shutterstock

Acción estratégica 2.3

Reducir la generación de residuos peligrosos del ámbito no municipal, mejorar su tratamiento y disposición final.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
<p>1. Reducción en 5 % de la generación de residuos peligrosos en relación con la línea base.</p>	<p>Porcentaje de residuos peligrosos tratados.</p>	<p>Sin avance.</p>
<p>2. El 50 % de residuos peligrosos son tratados adecuadamente y dispuestos en instalaciones apropiadas.</p>	<p>Porcentaje de residuos peligrosos tratados y dispuestos adecuadamente.</p>	<p>Sin avance.</p>



Fotografia: Shutterstock

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, reducción de residuos peligrosos, según Minem (subsectores Electricidad e Hidrocarburos) y Produce (subsectores Industria y Comercio Interno), con base en las declaraciones anuales de minimización y gestión de residuos sólidos no municipales, el 2017 se manejaron 159.583,46 toneladas de residuos sólidos peligrosos, siendo Produce el sector que reportó la mayor cantidad de este tipo de residuos. Sin embargo, no se puede hacer la evaluación de avance por carecer de línea base para comparar la información.

Si bien es cierto que no se cuenta con todas las declaraciones de manejo de residuos sólidos peligrosos que se debería tener; sin embargo, la información declarada con respecto al 2017 permite tener una idea del volumen de residuos peligrosos que se generan en esos dos sectores del país. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Respecto a la segunda meta, tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos peligrosos, de las declaraciones de los subsectores (pese a no detallar los procesos) se puede asumir que una parte de los residuos sólidos peligrosos ha pasado por el tratamiento y la disposición final respectivos, en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que detalla las obligaciones del generador no municipal; así tendríamos que el volumen total de residuos sólidos peligrosos declarados fue manejado adecuadamente. Sin embargo, como tampoco se tiene la línea base de lo generado no es posible medir el avance.

Actualmente se vienen realizando las últimas pruebas para incluir al Sigersol en el reporte y la difusión de información sobre la gestión de residuos sólidos no municipales, con lo cual se espera mejorar la evaluación de esta acción estratégica. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.



Fotografía: Shutterstock

Acción estratégica 2.4

Incrementar el reaprovechamiento y disposición adecuada de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 50 % de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos son reaprovechados y dispuestos adecuadamente.	Porcentaje de RAEE reaprovechados o dispuestos adecuadamente.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Según Produce, un total de 79 empresas ha presentado su Plan de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, correspondiendo 43 de ellos a empresas individuales y 36, a empresas integradas en 5 planes colectivos. La cantidad total recolectada de RAEE en 2017 fue de 1992,2 toneladas, de las cuales 518,8 fueron tratadas, 684,2 fueron exportadas y 230,1 fueron destruidas. Además, del total de RAEE recolectado, el 60,4 % (1203 toneladas) fue aprovechado, mientras que el 11,6 % (230,1) fue dispuesto adecuadamente.

Sin embargo, no se cuenta con una línea base que permita comparar el avance, no obstante, se evidencia por el inicio del registro que se cuenta con un avance en el manejo de este tipo de residuos. Asimismo, la información proporcionada no refleja la realidad nacional debido a que no todos los administrados han realizado sus reportes respectivos.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.



Fotografía: Shutterstock

Meta prioritaria

3. Aire

La meta prioritaria aire cuenta con 3 acciones estratégicas cuyo cumplimiento al 2017 se expone a continuación.

Meta prioritaria 100 % de las ciudades priorizadas implementan sus planes de acción para la mejora de la calidad del aire y cumplen los ECA para aire.

Acción estratégica 3.1

Prevenir y controlar la contaminación atmosférica.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Trece (13) ciudades priorizadas mantienen la calidad del aire.	Número de ciudades que cumplen los ECA para aire.	Once (11) ciudades que cumplen los ECA para aire (85 % de cumplimiento).
2. El 60 % de nuevas ciudades priorizadas implementan sus planes de acción para mejorar la calidad del aire y cumplen los ECA para aire.	Porcentaje de ciudades con planes de acción implementados y que cumplen los ECA para aire.	61 % de ciudades con planes de acción implementados y que cumplen los ECA para aire.



Fotografía: Shutterstock



Fotografía: Minam

Análisis de cumplimiento

En relación a la primera meta, ciudades priorizadas, según la DGCA, de las 13 zonas de atención prioritaria (ZAP) declaradas en el año 2001, entre los años 2013 y 2016 se realizó el monitoreo de calidad del aire en 11: Arequipa, Cusco, Huancayo, Ilo, La Oroya, Lima Metropolitana, Piura, Chimbote, Trujillo, Iquitos y Chiclayo. Para el 2017 se ha realizado ese monitoreo en las zonas de Arequipa, Ilo, Cerro de Pasco, La Oroya y Chimbote, las cuales mantienen el estado de la calidad del aire. En consecuencia, se puede inferir que, bajo las políticas aplicadas por los gobiernos locales y los monitoreos realizados en las zonas de atención prioritaria, 11 ciudades cumplen con el ECA para aire. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la segunda meta, nuevas ciudades priorizadas, en las 18 ZAP vigentes se realizó el monitoreo en todas entre los años 2013 y 2016, encontrando que 11 tienen planes de acción implementados y cumplen con los ECA de aire: Tambopata, Moyobamba, Utcubamba, Tarapoto, Tumbes, Ica, Puno, Huaraz, Huánuco, Huancavelica y Abancay. Asimismo, los planes de acción de las ciudades de Cajamarca, Iquitos, Tacna y Pucallpa se encuentran en proceso de aprobación. En este sentido, el 61 % de nuevas ciudades priorizadas tienen planes de acción implementados y cumplen los ECA para aire. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Además, cabe indicar que a partir de la publicación de los «Lineamientos para el fortalecimiento e incorporación de los Grupos de Estudio Técnico Ambiental (Gesta) de la Calidad del Aire en las Comisiones Ambientales Municipales Provinciales», las municipalidades provinciales incorporarán a esos grupos técnicos en sus comisiones ambientales municipales (CAM), las cuales serán encargadas de elaborar e implementar el plan de acción de mejora de calidad del aire en su ámbito jurisdiccional con el fin de mejorar o preservar el estado de la calidad del aire en la respectiva cuenca atmosférica. Sobre ello, el Minam, a través de la DGCA en el marco de sus competencias, continuará brindando la asistencia técnica para empoderar a los actores claves en la elaboración de dicho instrumento y así garantizar la aprobación y continuidad del plan de acción para mejorar la calidad del aire en las provincias del país.

Acción estratégica 3.2

Mejorar los mecanismos de prevención y control del ruido urbano.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. 50 % de capitales de provincia implementan planes para la prevención y control del ruido urbano y cumplen con el ECA para ruido.	Porcentaje de capitales de provincia que implementan planes y cumplen con ECA para ruido.	Sin avance.



Fotografía: Shutterstock



Fotografía: Shutterstock

Análisis de cumplimiento

Según la DGCA, de las 196 provincias, en 15 se ha gestionado la elaboración de planes de acción, desarrollándose las siguientes actividades:

- Evaluación de niveles de ruido ambiental.
- Reuniones de coordinación con las CAM.
- Consultoría para la elaboración de ocho planes de acción (del 2013 al 2015).

No se ha reportado información sobre capitales de provincia con planes implementados y que cumplan con el ECA para ruido.

Sin perjuicio de esto, se han desarrollado acciones de asistencia técnica en las municipalidades provinciales de Tarapoto, Trujillo, Cusco, Maynas, Chiclayo, Huánuco, Cajamarca e Ica, para la elaboración de un Plan de Acción para la prevención y el control de la contaminación sonora, con el 90 % de avance en la elaboración de esos instrumentos.

De otro lado, 7 municipalidades provinciales también vienen elaborando su Plan de Acción con los siguientes niveles de avance: El Santa-Chimbote (50 %), Arequipa (15 %), Huancayo (50 %), Moquegua (15 %), Piura (30 %), San Román-Juliana (70 %) y Coronel Portillo-Pucallpa (30 %).

Asimismo, se han efectuado reuniones con municipalidades provinciales de Lima Metropolitana, Arequipa, Maynas, Coronel Portillo, Cusco y Huamanga, y con el OEFA para recoger sugerencias y comentarios con el fin de actualizar la guía de ordenanzas municipales para el control del ruido urbano, e iniciar la actualización del ECA para ruido, estableciendo un plan de trabajo y un cronograma de actividades.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 3.3

Ampliación de la cobertura de áreas verdes en ambientes urbanos.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 50 % de las capitales de departamento alcanzan la superficie de áreas verdes establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).	Porcentaje de capitales departamentales que cumplen los estándares establecidos por la OMS.	Sin avance.
2. Incremento de áreas verdes en el Parque Ecológico Nacional Antonio Raimondi (piloto).	Porcentaje de incremento de áreas verdes.	268 % de incremento de áreas verdes, considerando como año base el 2011.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, capitales departamentales que cumplen los estándares establecidos por la OMS, al 2017 no se ha reportado avance. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Respecto a la segunda meta, relacionada al incremento de áreas verdes en el Parque Ecológico Nacional Antonio Raimondi, el Minam, a través del Pepenar, reportó que al 2017 se cuenta con 41,81 hectáreas de áreas verdes urbanas. Tomando en cuenta que antes del 2012 se disponía de 11,36 hectáreas de áreas verdes, se aprecia un incremento del 268 % de hectáreas de áreas verdes. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

En los últimos años se han suscitado problemas de abastecimiento hídrico, por lo que ha sido necesario priorizar el uso del agua disponible para el mantenimiento de las plantaciones cercanas a la fuente de abastecimiento y se ha solicitado agua a las municipalidades de Ancón y Santa Rosa. Por otra parte, se cuenta con un sistema doméstico de aguas residuales y un plan piloto de captación de agua de neblina para el desarrollo de áreas verdes en las zonas de lomas.



Fotografía: Shutterstock

Meta prioritaria

4. Bosques y cambio climático

La meta prioritaria bosques y cambio climático cuenta con 8 acciones estratégicas cuyo cumplimiento al 2017 se presenta a continuación.

Acción estratégica 4.1 Reducir la tasa de deforestación de bosques primarios impulsando su conservación y aprovechamiento sostenible.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Reducción en 50 % de la tasa anual promedio de deforestación del periodo 2000-2017.	Porcentaje de reducción de la tasa anual promedio de deforestación.	Sin avance.
2. Incorporación del 50 % de bosques identificados como no categorizados, en el marco del ordenamiento forestal vigente.	Porcentaje de bosques categorizados incorporados al ordenamiento forestal.	Sin avance.
3. Reducción en 50 % de las emisiones de GEI, respecto al año 2000, generadas por el uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura (Uscuss).	Porcentaje de reducción de emisiones de GEI por Uscuss.	El 19 % de reducción de las emisiones del 2012 respecto al año 2000 generada por Uscuss.

Meta prioritaria

Reducción a cero de la tasa de deforestación en 54 millones de hectáreas de bosques primarios bajo diversas categorías de ordenamiento territorial contribuyendo, junto con otras iniciativas, a reducir el 47,5 % de emisiones de GEI en el país, generados por el cambio de uso de la tierra, así como disminuir la vulnerabilidad frente al cambio climático.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, reducción de la tasa anual promedio de deforestación del periodo 2000-2017, el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) señala que la variación del indicador ha sido irregular. Para el periodo 2000-2014 se estimó un incremento de la tasa de deforestación del 0,14 %; para el periodo 2014-2015 se obtuvo una reducción de la tasa de deforestación del 0,03 %; para el periodo 2015-2016 hubo un incremento del 0,01 %; y para el periodo 2016-2017 presentó una reducción del 0,01 %. El incremento de la tasa de deforestación se debe principalmente a la minería ilegal e informal, y a la agricultura y la ganadería extensivas. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Respecto a la segunda meta, incorporación de bosques identificados como no categorizados en el marco del ordenamiento forestal vigente, no se ha reportado información al año 2017. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Respecto a la tercera meta, reducción en el 50 % de las emisiones de GEI en relación al 2000 generadas por Uscuss, solo se cuenta con información correspondiente al 2012, año en el que el porcentaje de reducción de emisiones de GEI por Uscuss respecto al 2000 fue del 19 %. Se debe señalar que aún no se ha culminado el proceso de revisión interna del inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (Ingei) del 2014 por lo que no es posible reportar las reducciones de emisiones de GEI generadas en el 2014 correspondientes a Uscuss. Por esta razón, se puede indicar que hasta el 2012 no existía mayor cumplimiento y que no se cuenta con información actualizada al 2017 que permita hacer una evaluación de la reducción de emisiones de GEI por Uscuss. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.



Acción estratégica 4.2

Impulsar la forestación y reforestación a nivel nacional como un medio para mejorar, aplicar o crear la provisión de servicios ambientales.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Forestación y reforestación en 50 % de las zonas priorizadas.	Número de hectáreas forestadas y reforestadas.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Según el documento preliminar *Reporte de Cumplimiento de la Declaración Conjunta de Intención sobre REDD+*, declaración suscrita entre los gobiernos del Perú, Noruega y Alemania al 2018, desde octubre de 2014 hasta diciembre de 2017 el Perú avanzó en la categorización de 3.020.045 hectáreas de bosque húmedo amazónico en pie, a través de las diferentes modalidades consideradas en el marco del ordenamiento forestal vigente. Lo que incluyó:

- Adecuación de 3 reservas territoriales a reservas indígenas (385.586 hectáreas).
- Establecimiento del Parque Nacional Sierra del Divisor (1.354.485,10 hectáreas).
- Establecimiento del Parque Nacional Yaguas (868.927,84 hectáreas).
- Establecimiento del Área de Conservación Regional (ACR) Maijuna Kichwa (391.039,82 hectáreas).
- Otorgamiento de 25 títulos habilitantes (34.710,03 hectáreas).

Estos territorios se distribuyeron en concesiones para productos diferentes a la madera, conservación, ecoturismo y concesiones de fauna.

A la fecha se ha identificado un conjunto de proyectos de cooperación en etapa de implementación que contribuirá al cumplimiento de esta meta en el periodo 2018- 2020 a través de actividades específicas vinculadas a la asignación de las diferentes modalidades.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 4.3

Impulsar un crecimiento económico con menor intensidad de emisiones de GEI. Economía baja en carbono.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Lograr una relación entre el crecimiento de las emisiones de GEI y el crecimiento del PBI menor a 1.	Tasa de crecimiento de las emisiones de GEI / Tasa de crecimiento del PBI.	Tasa de crecimiento de las emisiones de GEI / Tasa de crecimiento del PBI = 0,9.

Análisis de cumplimiento

Según la DGCCD, la tasa de crecimiento de las emisiones de GEI en relación a la tasa de crecimiento del PBI fue de 0,9. Esta tasa tiene como fuente las proyecciones sobre el escenario *Business as usual* (BAU), del Informe Final de la Comisión Multisectorial, Resolución Suprema n.º 129-2015-PCM.

Produce viene realizando acciones para la reducción de las emisiones de GEI. Así, el subsector Pesca está orientando a los administradores para cambiar la matriz energética de petróleo a gas natural, lo cual reduciría las emisiones de GEI; y el subsector Industria está diseñando estrategias de intervención para implementar opciones de mitigación de GEI en las actividades manufactureras de las industrias del cemento y del ladrillo.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Fotografía: Shutterstock

Acción estratégica 4.4

Estimar y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Zonas vulnerables frente al cambio climático (CC) a nivel nacional y regional determinadas.	Mapas de vulnerabilidad con caracterización de las zonas vulnerables.	El 19 % de las regiones ha identificado sus zonas vulnerables frente al CC.

Análisis de cumplimiento

Según la DGCCD, al 2016, 5 departamentos: Piura, Junín, Tumbes, Cusco y Apurímac (19 % del total) han realizado estudios de vulnerabilidad en áreas temáticas prioritarias; por ejemplo, agricultura, salud, maricultura y turismo, los cuales se utilizaron para la formulación de su respectiva Estrategia Regional ante el Cambio Climático (ERCC).

Asimismo, los departamentos de Amazonas y Madre de Dios están elaborando su diagnóstico de vulnerabilidad en sectores prioritarios: salud, educación, vivienda y saneamiento, al igual que para recursos hídricos, cuencas, ecosistemas y diversidad biológica.

De otro lado, Produce está haciendo un diagnóstico de vulnerabilidad frente al CC en el sector Pesca y Acuicultura de los departamentos de Piura, Ica, Puno, Áncash, Tumbes, Lima y Arequipa. Mientras que la ANA, a través del visor geográfico Geohidro, publica información sobre poblaciones vulnerables e identificación de puntos críticos al 2017.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.



64

Acción estratégica 4.5

Desarrollar e implementar estrategias regionales y locales de adaptación y mitigación frente al cambio climático.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 50 % de gobiernos regionales desarrollan estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático.	Porcentaje de gobiernos regionales con estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático desarrolladas.	El 81% de gobiernos regionales cuenta con estrategias regionales de cambio climático (que incluyen los componentes de adaptación y mitigación al cambio climático) aprobadas.
2. El 50 % de gobiernos regionales implementan estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático implementadas.	Porcentaje de gobiernos regionales con estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático implementadas.	El 20% de gobiernos regionales cuenta con planes de implementación de las estrategias regionales de cambio climático aprobadas.

Análisis de cumplimiento

Respecto de la primera meta, adopción de estrategias de adaptación y mitigación del CC, los reportes de los gobiernos regionales indican que 21 de ellos (el 81 %) aprobaron sus ERCC a través de ordenanzas regionales: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Junín, Ica, Lambayeque, Lima Metropolitana, Lima Provincias, Loreto, La Libertad, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, Tacna, Huancavelica y Ucayali. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la segunda meta, implementación de las estrategias, el número de gobiernos regionales con ERCC implementadas reportado es de 5 (20 %): Cusco, Apurímac, Moquegua, Junín y Puno). En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.



65



Fotografía: Freepik



Fotografía: Freepik

Acción estratégica 4.6

Reducir la degradación de la tierra y los suelos, así como incrementar la capacidad de mitigación de la sequía.

Metas programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Reducción del 30 % de la superficie de suelos degradados en relación con la línea base actualizada.	Porcentaje de reducción de suelos degradados.	Sin avance.
2. Sistema de Alerta Temprana para Sequía, implementado.	Mapas de vulnerabilidad con caracterización de las zonas vulnerables.	Un Sistema de Alerta Temprana para Sequía, implementado.
3. Reducción en 5 % de la superficie de áreas afectadas por efecto de la sequía.	Porcentaje de reducción de áreas afectadas por efecto de la sequía.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, reducción de suelos degradados en el país, no se cuenta con información suficiente. Para el 2017 Minagri indica haber generado información sobre suelos degradados actualizada a una escala 1:25.000 de 104.617,32 hectáreas (línea base) para los distritos de Cutervo (Cajamarca), Huando (Huancavelica) y Uchuraccay y Huanta (Ayacucho). Información insuficiente para evaluar lo programado. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Respecto a la segunda meta, implementación de un sistema de alerta temprana para sequía, la ANA informó que la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos y la Dirección del Sistema Nacional de Información de los Recursos Hídricos se encargan del mantenimiento y la actualización del componente Monitoreo de Sequía Hidrológica del Observatorio Nacional de Sequía, que está formado por Senamhi, Indeci, IGP y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) entre otras entidades. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la tercera meta, reducción de áreas afectadas por sequía, no se reportó avance. Se prevé lograr esta meta con la ejecución del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, actualizado en el 2016, que implementa la Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 4.7

Fortalecer el sistema de vigilancia y predicción de fenómenos climáticos de origen natural y antrópico.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Sistemas de vigilancia y predicción de fenómenos climáticos de origen natural y antrópico implementados al 50 %.	Porcentaje de los sistemas de vigilancia y predicción de fenómenos climáticos implementados.	79% de los sistemas de vigilancia y predicción de fenómenos climáticos implementados.



Fotografía: Shutterstock

Análisis de cumplimiento

De acuerdo con lo reportado por las entidades responsables de sistemas de vigilancia y predicción de fenómenos climáticos (Indeci, Senamhi, Imarpe e IGP), al 2017 estos se implementaron en 79 % respecto a lo programado:

- Indeci informó un avance del 16 % en la implementación de sistemas de alerta temprana (SAT) con 301 sistemas de alerta temprana comunitarios, entre SAT operativos y SAT en estado de implementación a nivel nacional.
- Imarpe reportó la implementación al 100 % de los sistemas de vigilancia y predicción de fenómenos climáticos, informando a través del Estudio Nacional del Fenómeno "El Niño" (Enfen) sobre las investigaciones relacionadas con el evento El Niño en la zona marina.
- Senamhi, a través de la Subdirección de Predicción Climática, realiza el monitoreo y la vigilancia del clima a nivel nacional, implementándose por regiones la vigilancia en:
 - Zona norte: lluvias extremas asociadas a la presencia del Fenómeno El Niño Costero 2017.
 - Cuenca del Rímac: situaciones asociadas a lluvias fuertes y sequía.
 - Zona andina: situaciones asociadas a períodos secos y húmedos.
 - Zona andina y selva: heladas y friajes.
- El IGP reportó la implementación de 5 Sistemas de Vigilancia y Predicción de fenómenos climáticos:
 - Monitoreo de los eventos hidrológicos extremos en la Amazonía peruana.
 - Monitoreo de El Niño.
 - Monitoreo Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación (Lamar).
 - Información sobre lluvias usando radar perfilador y otras variables atmosféricas para el valle del Mantaro (Chupaca).
 - Monitoreo, caracterización e identificación de fuentes de erosión y sedimentos durante crecidas o eventos extremos El Niño en las cuencas binacionales Puyango-Tumbes y Zarumilla.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.



Fotografía: Shutterstock



Fotografía: Shutterstock

Análisis de cumplimiento

En cuanto a la primera meta, gestión del riesgo de desastres, incorporada en el Sistema Nacional de Presupuesto Público, se cuenta con la estructura funcional programática del Programa Presupuestal 0068 «Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres» que se utilizó para programar, formular y ejecutar el presupuesto público en el año fiscal 2017 por el Sistema Integrado de Administración Financiera del MEF. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

En cuanto a la segunda meta, reducción de impactos negativos generados por la ocurrencia de desastres, solo se cuenta con la información reportada por Cenepred:

- Aprobación de la Directiva 002-2017-CENEPRED/J, Procedimientos para la Formación y Acreditación de Evaluadores del Riesgo.
- Formación de la Comisión para el Diseño y la Gestión del Programa Presupuestal 0068 de los productos correspondientes al Pliego 025: CENEPRED, para el año fiscal 2017.
- Aprobación del Manual para la Evaluación de Riesgo por Tsunamis y del Manual para la Evaluación de Riesgo por Sismos.
- Aprobación de la Guía Metodológica para la formulación de Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, nivel de Cuenca (PPRRD-Cuenca).
- Modificación de la Directiva 009-2014-CENEPRED/J, Procedimientos Administrativos para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales.
- Autorización del Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2017 a favor de diversos Pliegos del Gobierno Nacional y de los Gobiernos Regionales.
- Elaboración de 84 evaluaciones del riesgo (35 con recursos ordinarios y 49 con financiamiento del Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales [Fondes]) en las zonas impactadas por el Fenómeno El Niño Costero, en el marco del Decreto de Urgencia n.º 004-2017, los cuales fueron solicitados por el MVCS.

A pesar de lo reportado, no se cuenta con una línea base ni con información que permita evaluar el avance programado.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 4.8

Gestionar el riesgo de desastres e incorporarlo en el sistema de planificación y presupuesto a nivel nacional, regional y local.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. La gestión de riesgos de desastres está incorporada en el Sistema Nacional de Presupuesto Público.	Clasificador funcional programático.	Un clasificador funcional programático.
2. Se reduce en un 10 % los impactos negativos generados por la ocurrencia de desastres, en comparación a la línea base.	Porcentaje de reducción de impactos negativos.	Sin avance.

Meta prioritaria

5. Diversidad biológica

La meta prioritaria diversidad biológica cuenta con 17 acciones estratégicas cuyo cumplimiento al 2017 se expone a continuación.

Meta prioritaria

Conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad de ecosistemas, especies y recursos genéticos del país; incrementando en 80 % la superficie de producción orgánica; en 70 % el valor de las exportaciones de productos del biocomercio; en 50 % las inversiones en econegocios; y en 100 % el valor de los bienes y/o servicios de las áreas naturales protegidas.

Acción estratégica 5.1

Fortalecer la conservación, el aprovechamiento sostenible y la recuperación de los ecosistemas del país.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 10 % de la superficie de ecosistemas terrestres y acuáticos son conservados bajo alguna modalidad diferente o complementaria a las del Sinanpe, ecosistemas frágiles, humedales (Ramsar) y otros.	Porcentaje de superficie conservada.	3,3 % de superficie conservada bajo alguna modalidad diferente o complementaria a las del Sinanpe, ecosistemas frágiles, humedales (Ramsar) y otros.

Análisis de cumplimiento

Según la DGDB, se vienen conservando los siguientes sitios Ramsar ubicados fuera de ANP: Lucre Huarcapay en Cusco, San Pedro de Vice en Piura, Complejo Abanico del Pastaza en Loreto y Lago Titicaca (lado peruano), en Puno; lo que representa el 3,3 % del territorio peruano. Además, se ha brindado asistencia técnica en la gestión de los sitios Ramsar fuera de ANP: Lucre Huacarpay en Cusco, San Pedro de Vice en Piura y Complejo Abanico del Pastaza en Loreto.

Inaigem cuenta con 30 parcelas de investigación, 26 en el departamento de Áncash y 4 en el de Cusco; en total 687 hectáreas en las que se investiga la recuperación y la conservación de los ecosistemas de montaña. Sin embargo, no se ha reportado información sobre la equivalencia de esta superficie en el total de ecosistemas.

INIA conserva, bajo condiciones ex situ, la diversidad genética de 244 especies, entre alimentarias, medicinales e industriales, agrupadas en 44 colecciones y 15.102 accesiones, establecidas en 14 estaciones experimentales agrarias en costa, sierra y selva, con un área total de 45,094 hectáreas.

Las acciones reportadas significan el 33% respecto al avance programado.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.



Fotografía: Shutterstock

Acción estratégica 5.2

Identificar y consolidar zonas de agrobiodiversidad.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Cinco (5) zonas de agrobiodiversidad legalmente constituidas y manejadas.	Número de zonas de agrobiodiversidad constituidas y manejadas.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

No se ha reconocido ninguna zona de agrobiodiversidad (ZAB). Como avance se puede destacar que actualmente INIA, en el marco del Reglamento sobre Formalización del reconocimiento de Zonas de Agrobiodiversidad orientadas a la conservación y el uso sostenible de especies nativas cultivadas por parte de pueblos indígenas, ha presentado dos expedientes para el reconocimiento de las dos primeras en Cuyo Cuyo, departamento de Puno, y Huayana, departamento de Apurímac.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.



Acción estratégica 5.3

Identificar y establecer zonas de elevada concentración de diversidad biológica (centros de origen y/o diversificación) para la gestión adecuada de la bioseguridad de la biotecnología moderna.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Zonas de elevada concentración de diversidad biológica, relacionadas a tres (3) especies de importancia estratégica, identificadas y caracterizadas y con estrategias para su gestión.	Número de zonas de elevada concentración de diversidad biológica con estrategias de gestión implementadas.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

La meta programada era identificar, caracterizar y formular estrategias para la gestión de la bioseguridad en maíz, papa y algodón. Al año 2017 se ha sistematizado todos los estudios de línea base del maíz, en los que se detalla la distribución de la diversidad genética de esta especie a escala distrital. Asimismo, se ha iniciado el proceso de sistematización de los estudios de línea base de algodón y papa. Estos documentos serán insumos importantes para la elaboración de los mapas de identificación de los centros de origen y de diversificación, los cuales permitirán elaborar y proponer la política de conservación en centros de origen y de diversidad biológica, así como realizar una adecuada evaluación y gestión del riesgo de la aplicación de la biotecnología moderna en estas especies. Pero lo conseguido es menor que lo esperado.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 5.4

Desarrollar actividades sostenibles en los ecosistemas amazónicos con escasa o poca intervención y en los ecosistemas transformados.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Incremento del 5 % de la producción sostenible en los ecosistemas amazónicos en función de la línea base.	Porcentaje de incremento de la producción sostenible en los ecosistemas amazónicos, a partir de la línea base.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Según IIAP, no existen avances relacionados al desarrollo de producción sostenible en los ecosistemas amazónicos; sin embargo, reportó que se cuenta con estudios de caracterización biofísica de los ecosistemas amazónicos identificados a una escala 1:100.000, los cuales constan de 27 sistemas ecológicos y abarcan el 52 % del territorio nacional. Estos estudios son insumos para la elaboración de la línea base.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.



Fotografía: Minam

Acción estratégica 5.5

Apoyar las iniciativas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales en áreas de las comunidades nativas y asentamientos humanos rurales.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Incremento del 5 % de comunidades nativas y asentamientos humanos rurales que aplican esquemas de manejo, agregación de valor y conservación de recursos naturales, en relación con lo estimado en la línea base.	Porcentaje de incremento de comunidades nativas y asentamientos humanos rurales que aplican esquemas de manejo, agregación de valor y conservación de recursos naturales.	Sin avance.



Fotografía: Minam



Análisis de cumplimiento

Según IIAP, el 21 % de comunidades nativas y asentamientos humanos rurales están aplicando esquemas de manejo, agregación de valor y conservación de recursos naturales. Al respecto, informa que se están implementando los proyectos de inversión pública (PIP) Ucayali-Yarapa, Cava y Mitta y el programa de investigación Sociodiversidad, los cuales incluyen acciones en 307 centros poblados de comunidades nativas y asentamientos humanos rurales (colonos) en los que se aplican esquemas de manejo, agregación de valor y conservación de recursos naturales. Se encuentran en los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín, Huánuco y Madre de Dios.

Por otra parte, INIA apoyó iniciativas de conservación in situ mediante capacitación sobre manejo y transferencia de material genético: tubérculos andinos (oca, olluco, mashua, papa nativa), raíces andinas (yacón, achira, arracacha) y frutales (tuna y chirimoya) con fines de repoblamiento a diversas comunidades campesinas. Estas son: Reserva Paisajista de Nor Yauyos-Cochas, del departamento de Lima; Yanahuanco, Yuraccyacu, Miskibamba, Saurama, Huancarama, Santa Rosa, entre otras, del departamento de Ayacucho; y Santa Lucía, del departamento de Cajamarca. Asimismo, se apoya en gestiones diversas a la Asociación de Guardianas de la Papa Nativa (Aguapan), asociación de agricultores de los departamentos de Lima, Huánuco, Huancavelica y Pasco que conservan la diversidad de las papas nativas.

Sernanp señala que al 2016 se alcanzó los 171 contratos de aprovechamiento de recursos dentro de 15 ANP, los cuales permitieron el manejo de 52 especies entre las que destacan: castaña, taricaya, teparo, sajino, huangana, majaz, huasaí, vicuña, aguaje, venado, tara, totora, pastos y algunas especies maderables, entre otras. Esta acción estratégica benefició a 2.331 familias. El aprovechamiento de algunas especies maderables se refiere a la autorización que tienen los pobladores locales para el uso de los árboles arrastrados por el río que atraviesan el Parque Nacional del Manu.

Sin perjuicio de los avances señalados, al no contarse con una línea base sobre el porcentaje de comunidades nativas y asentamientos humanos rurales que aplican esquemas de manejo, agregación de valor y conservación de recursos naturales, no se puede evaluar lo logrado.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 5.6

Aprovechar de manera sostenible y conservar la flora y fauna silvestre.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Incremento de especies de flora y fauna silvestres manejadas de manera sostenible.	Número de especies silvestres aprovechadas de manera sostenible.	Cinco (5) especies silvestres aprovechadas de manera sostenible.
2. Conservación de las especies de flora y fauna silvestres amenazadas.	Número de especies amenazadas bajo estrategias, programas, proyectos u otras acciones de conservación.	Cuarenta y tres (43) especies amenazadas bajo estrategias, programas, proyectos u otras acciones de conservación.
3. Lista actualizada de especies amenazadas.	Documento actualizado.	Una (01) lista actualizada de especies amenazadas.



Fotografía: Minam

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, incremento de especies de flora y fauna silvestres manejadas de manera sostenible, el Minam ha emitido nueve dictámenes de extracción no perjudicial (DENP) para cinco especies incluidas en la lista de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Cites): taricayas (2), pecaríes (1), caoba (2), cactus (3) y palo rosa (1). El número de especies con DENP, mantiene la tendencia de años anteriores. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.

Respecto a la segunda meta, conservación de especies de flora y fauna silvestres, se han generado estudios sobre especies amenazadas y especies de la lista Cites: 7 especies de aves de la familia Psittacidae (loros); 5 especies del orden Crocodylia (caimanes y cocodrilo de Tumbes), pecaríes (sajino y huangana) y especies priorizadas de orquídeas en las principales zonas de distribución.

Además de los instrumentos de conservación aprobados en el periodo 2014-2016, se reportó la aprobación de tres planes nacionales de conservación de especies priorizadas:

- Plan Nacional de Conservación de la Pava Aliblanca en el Perú, periodo 2016- 2021.
- Plan Nacional de Conservación del Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) en el Perú, periodo 2016-2026.
- Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo del recurso Perico (*Coryphaena hippurus*) en el Perú.

Entre el 2013 y el 2017, 43 especies amenazadas ya se encuentran bajo estrategias, programas, proyectos y otras acciones de conservación. Debe entenderse como especie amenazada a aquellas especies en las categorías de peligro crítico, en peligro y vulnerables de acuerdo con las listas oficiales. Asimismo, en esta definición se incluyen las especies incluidas en los apéndices de la Cites, la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres y las que cuentan con medidas especiales para su manejo. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.

Respecto a la tercera meta, actualización de documentos, al 2014, Serfor actualizó la lista de especies amenazadas de fauna silvestre. En el caso de la flora se mantiene vigente la lista aprobada en el 2006, el proceso de actualización iniciado en el 2014 aún se encuentra pendiente, la lista prepublicada de los anexos I y II que contienen las listas de Clasificación Oficial de Especies de Flora Silvestre Categorizadas como Amenazadas, así como del proyecto de resolución ministerial que los aprueba no constituye la lista actualizada de flora silvestre. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.



Fotografía: Minam

Acción estratégica 5.7

Impulsar la pesca responsable contribuyendo a la conservación de los ecosistemas marino costeros.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 40 % de los desembarques pesqueros cumplen con la talla mínima de captura de especies marino costeras.	Porcentaje de desembarques con la talla mínima de captura.	60 % de desembarques pesqueros cumplen con la talla mínima de captura.

Análisis de cumplimiento

Según Produce (subsector Pesca), las normas dictadas para modificar el Reglamento de la Ley General de Pesca y el Texto Único Ordenado del Reglamento de Inspecciones y Sanciones Pesqueras y Acuícolas, a efectos de disminuir la captura de ejemplares en tallas o pesos menores a los autorizados y para establecer medidas que fortalecieran el control y la vigilancia de la actividad extractiva para la conservación y el aprovechamiento sostenible del recurso anchoveta, han sido efectivas para garantizar el cumplimiento de las tallas mínimas de captura y la tolerancia máxima de ejemplares juveniles de los principales peces marinos e invertebrados. Así, informó que, al 2016, el porcentaje de desembarques que cumplieron con la talla mínima de captura fue del 60 %, pero no se cuenta con información para el 2017.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Acción estratégica 5.8

Impulsar la acuicultura sostenible para contribuir a la conservación de los recursos hidrobiológicos y al desarrollo económico del país.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 20 % de la producción acuícola sostenible, principalmente con especies nativas, cuentan con certificación.	Porcentaje de producción acuícola sostenible certificada.	100 % de la producción acuícola sostenible certificada.

Análisis de cumplimiento

Según Produce (subsector Pesca), en el 2016 se otorgaron 20 certificaciones ambientales, con un total de 65.598,43 toneladas de producción, lo que representa el 100 % de la producción acuícola nacional.

De acuerdo con las normas vigentes, actualmente solo requiere de certificación ambiental el desarrollo de la acuicultura en las categorías productivas de acuicultura de mediana y gran empresa con más de 150 toneladas anuales y de acuicultura de micro y pequeña empresa con hasta 150 toneladas anuales. La categoría productiva acuicultura de recursos limitados no requiere certificación ambiental.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Acción estratégica 5.9

Elaborar y consolidar el inventario y registro de la diversidad genética del país.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Tres (3) regiones cuentan con inventario y registro de los recursos genéticos.	Número de regiones con inventario y registro de recursos genéticos.	Sin avance.
2. Conservación de las Tres (3) nuevas regiones del país cuentan con planes de acción para elaborar inventarios y registro de los recursos genéticos. de flora y fauna silvestres amenazadas.	Número de regiones con planes de acción para elaborar inventarios y registro de los recursos genéticos.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, regiones que cuentan con inventario y registro de recursos genéticos, no se ha reportado avances. Solo para los cultivos de algodón, maíz y papa, considerando la información obtenida en los estudios de línea base, se cuenta con registros de ocurrencia de la diversidad genética (raza, variedades y especies) a nivel nacional. En esta meta el nivel cumplimiento es **Sin avance**.

Respecto a la segunda meta, regiones que cuentan con planes de acción para elaborar inventarios y registros de los recursos genéticos, tampoco se reportó información. No obstante, se brindó asistencia técnica a los gobiernos regionales con el fin de elaborar o actualizar sus estrategias regionales y planes de acción de diversidad biológica, la cual incluye los recursos genéticos. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 5.10

Incrementar el aprovechamiento de los recursos genéticos nativos y naturalizados del país reconociendo el conocimiento tradicional asociado a ellos.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Incremento del 15 % del número y/o las formas de uso de las especies nativas y naturalizadas en relación con la lista actualizada.	Porcentaje de incremento de las formas de uso de las especies nativas y naturalizadas.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

No se ha reportado información sobre número y/o formas de uso de las especies nativas y naturalizadas. Dentro de las contribuciones en el marco de esta acción estratégica está lo reportado por INIA que señala que cuenta con el área Valoración y Uso de los Recursos Genéticos, a través de la cual realiza investigaciones sobre la caracterización bioquímica para determinar compuestos bioactivos y funcionales en accesiones promisorias de especies nativas como achiote, maca, camu camu y yacón, entre otras; se basan en usos y conocimientos tradicionales para aliviar dolores, inflamaciones, infecciones, fiebre, prácticas culturales, tintes y otros. Se ha identificado muchos constituyentes químicos de esas especies nativas que les confieren propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, analgésicas y nutricionales, entre otras, que les dan valor agregado.

De otro lado, con el fin de determinar la situación actual del aprovechamiento de los recursos genéticos nativos y naturalizados, la DGDB ha realizado un diagnóstico de la gestión de los contratos de acceso a los recursos genéticos y a los conocimientos tradicionales otorgados con fines de investigación y uso comercial sobre la base del análisis de la información de las autorizaciones aprobadas. Para ello actualizó el inventario de autorizaciones otorgadas para el acceso a especies silvestres y cultivadas. Así, el Minam cuenta con un inventario y bases de datos preliminares de los recursos genéticos y derivados que se utilizan, al igual que de los conocimientos tradicionales asociados y con acceso.

Sin embargo, todas las actividades ejecutadas no han sido suficientes para establecer una línea base en función de la cual realizar la evaluación.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 5.11

Fortalecer y desarrollar el sistema normativo de bioseguridad.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Sistema regulatorio de bioseguridad en funcionamiento y/o en proceso de implementación en los Organismos Sectoriales Competentes (OSC).	Recursos asignados al sistema regulatorio de bioseguridad por los OSC.	Un proyecto regulatorio en proceso de implementación.

Análisis de cumplimiento

INIA cuenta con un proyecto de reglamento interno sectorial revisado con todos los sectores involucrados y armonizado con la actual normativa. El proyecto fue presentado a la Comisión de Coordinación Viceministerial de la Presidencia del Consejo de Ministros donde recibió observaciones por parte de distintas entidades. Además, se le ha solicitado realizar el análisis de la calidad regulatoria de acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento para la aplicación del Análisis de Calidad Regulatoria de procedimientos administrativos establecido en el artículo 2 del Decreto Legislativo 1310.

De otro lado, el Minam, a través de la DGDB, ha elaborado una propuesta de Ley de Seguridad de la Biotecnología, la cual regulará el uso de los organismos vivos modificados (OVM) y otras aplicaciones futuras de la biotecnología. Se coordinó con los OSC y sus respectivos grupos técnicos sectoriales la revisión de esta propuesta de ley y la elaboración de guías para el uso confinado de los OVM y para el análisis de sus riesgos.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.

Acción estratégica 5.12

Conformar cadenas productivas y de servicios ambientalmente competitivas y eficientes, facilitando la exportación e incorporando los principios de biocomercio y la responsabilidad social, en un contexto de economía verde.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Se incrementa en 20 % las inversiones en econegocios, incluyendo los comunitarios.	Porcentaje de incremento de las inversiones en econegocios.	62 % de incremento de proyectos en econegocios respecto al año 2015.
2. Incremento en 40 % de las exportaciones de productos del biocomercio.	Porcentaje de incremento de las exportaciones de productos del biocomercio.	El 16,14 % de incremento de las exportaciones de productos del biocomercio.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, incremento de las inversiones en econegocios, no se ha reportado información sobre la línea base al 2011; en este sentido, no se puede realizar la evaluación respecto a ese año. Sin perjuicio de ello, Mincetur (subsector Turismo) reportó que los proyectos de econegocios al 2016, presentaron un monto aproximado de 1.093.874.270,47 de soles de inversión, lo cual representa un crecimiento del 62 % respecto al 2015. Lo que significa que ya en el periodo 2015-2016 se había superado lo programado. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la segunda meta, incremento de las exportaciones de productos del biocomercio, la DGEFA, con información de Promperú, reportó que las exportaciones de productos del biocomercio para el 2017 fueron 383,37 millones de dólares; lo que representa un incremento del 16,14 % en relación a los 330,10 millones de dólares que se exportaron en 2010. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.



Fotografía: Freepik

Acción estratégica 5.13

Incrementar las líneas del biocomercio en la economía nacional.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Se exportan productos derivados de sesenta (60) especies nativas.	Incremento de especies nativas que generan productos de exportación.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Según el Minam, al 2017 se han exportado productos derivados de 40 especies nativas, volumen inferior a la línea base (41 productos del sector biocomercio basados en especies nativas de flora y fauna: achiote, aguaymanto, uña de gato, yacón, mariposas, etc., exportados en 2010).

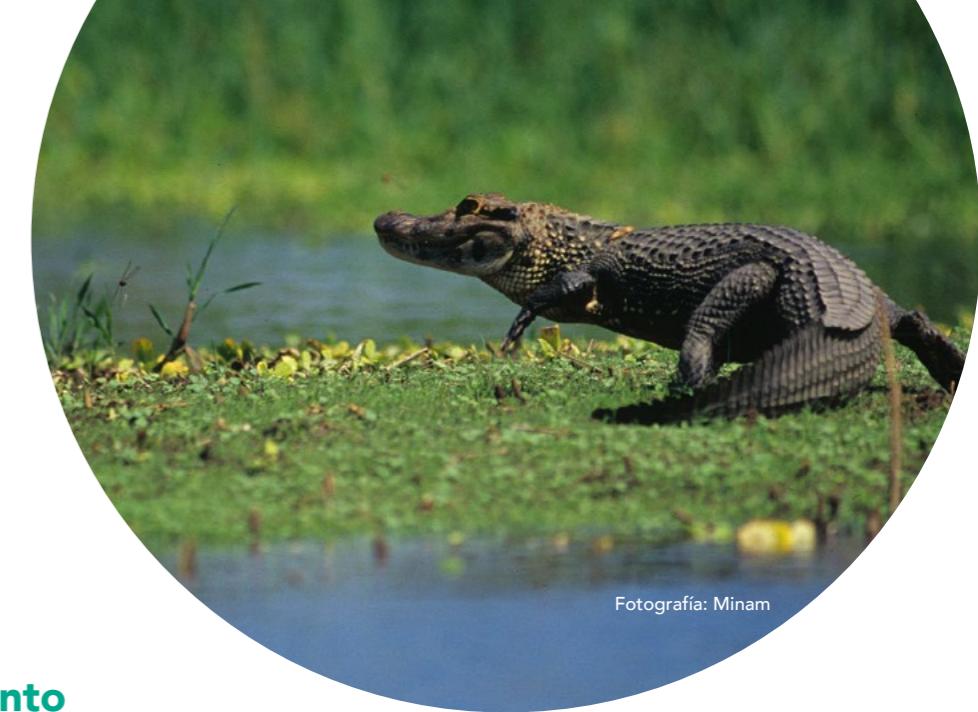
En relación con ello se puede mencionar que INIA conserva en su banco de germoplasma especies nativas como chirimoya, lúcuma, aguaymanto, ají, camu camu, maca, yacón, achiote y sacha inchi, entre otras, que presentan diversos compuestos bioactivos, atributos que les proporcionan un valor agregado, lo que significa una oportunidad para el biocomercio y la exportación a mercados internacionales.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 5.14

Evidenciar e incorporar el valor de los servicios ambientales en la economía nacional.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Cinco (5) cuencas hidrográficas priorizadas con mecanismos de pago / compensación de servicios ambientales, diseñados y en implementación.	Número de cuencas con mecanismo de pago / compensación de servicios ambientales.	Ocho (8) cuencas con mecanismo de pago / compensación de servicios ambientales.



Análisis de cumplimiento

En el marco de las funciones establecidas en la Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, el Minam ha venido apoyando técnicamente el diseño y la implementación del Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos (Merese). Según la DGEFA, al 2017 se cuenta con los siguientes avances:

- 14 EPS cuentan con una resolución tarifaria que permite recaudar fondos por concepto de Merese para llevar a cabo acciones de conservación, recuperación y uso sostenible de sus fuentes de aporte hídrico.
- 4 perfiles de proyectos en servicios ecosistémicos viables en el Banco de Inversiones para Junín (Huancayo), Lima (Carampoma), Ayacucho y San Martín (Moyobamba).
- 2 perfiles en ciclo de formulación y evaluación de Invierte.pe en San Martín (Tarapoto) y Lima (Huamantanga).
- 3 perfiles de proyectos en ciclo de ejecución de Invierte.pe en Amazonas (Chachapoyas).
- 1 proyecto en ejecución para implementar el Merese en las cuencas de Cañete y Jequetepeque, financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y ejecutado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), entidades ambas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- 1 estudio (Diagnóstico del servicio ecosistémico de la cuenca integrada del río Ica) para la implementación de un Merese productivo.
- 1 convenio suscrito entre el Minam y la Sunass con el fin de continuar el trabajo colaborativo que se viene desarrollando desde el 2012 y contribuir a incrementar la inversión en conservación, recuperación y uso sostenible de aquellos ecosistemas que proveen servicios ecosistémicos hídricos.

Estos resultados han permitido el inicio de la implementación de 8 casos de Merese: Junín (Huancayo), Lima (Carampoma), San Martín (Moyobamba), Ayacucho, Amazonas (Chachapoyas), Lima (Cañete), Cajamarca-La Libertad (Jequetepeque) e Ica-Huancavelica. Los recursos para la ejecución de estos proyectos provendrán de las reservas de la EPS para Merese y de recursos de cooperación.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.



Acción estratégica 5.15

Fortalecer la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como la contribución a la economía nacional del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sinanpe).

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Incremento en un 50 %, con respecto al año 2010, del valor de los bienes obtenidos o servicios brindados por el aprovechamiento sostenible directo e indirecto de los recursos naturales autorizados por el Sernanp.	Incremento en el valor de los bienes y/o servicios.	Más del 100 % de incremento en el valor de los bienes y/o servicios.
2. El número de especies de flora y fauna amenazadas en todas sus categorías se ha estabilizado tomando como línea base el 2012.	Porcentaje de especies de flora y fauna amenazadas fuera de la lista de especies amenazadas o recategorizadas.	Mínimo.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, incremento en el valor de los bienes y/o servicios por el aprovechamiento sostenible directo e indirecto de los recursos naturales, Sernanp informó que al 2016 la comercialización de recursos naturales de flora y fauna silvestre producto del manejo de recursos bajo derechos otorgados fue de 248 millones de soles en beneficios directos e indirectos. Al 2017 no se reportó avance. Tomando como referencia lo registrado en el 2013, que llegó a 3 millones de soles, el valor de los bienes obtenidos o los servicios brindados por el aprovechamiento sostenible directo e indirecto de los recursos naturales autorizados por Sernanp se ha incrementado en el 8.266 %. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la segunda meta, especies de flora y fauna amenazadas, solo se cuenta con listas actualizadas de categorización con las que se pueden conocer las cifras precisas de especies que se encuentran fuera de cualquier categoría de amenaza; en el caso de fauna silvestre para el 2014 y en el de flora para el 2006. En este sentido, en fauna silvestre, si se compara la lista de categorización de 2014 con la aprobada en 2004 se advierte que 20 especies bajaron a una categoría de menor amenaza y 21 especies consideradas amenazadas en 2004 ya no se encuentran en ninguna categoría desde 2014. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**, puesto que no se ha determinado, para el 2017, el estado de especies de flora y fauna en relación al indicador.



Fotografía: Freepik



Fotografía: Freepik

Acción estratégica 5.16

Fortalecer la producción orgánica o ecológica que contribuya a la conservación de los recursos naturales y al desarrollo económico del país.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Incremento en 50 % de la superficie de producción orgánica o ecológica respecto a 2008.	Porcentaje de incremento de la superficie de producción orgánica o ecológica.	El 64,86 % de incremento de la superficie de producción orgánica o ecológica respecto al 2008.

Análisis de cumplimiento

Según Senasa, al 2016 el total del área destinada a la agricultura orgánica o ecológica fue de 517.991 hectáreas. No se reportó avance para el 2017. Tomando como referencia las 314.190 hectáreas registradas en el 2008, el incremento de la superficie de producción orgánica o ecológica es del 64,86 %.

En esta meta el cumplimiento es **Sobresaliente**.

Acción estratégica 5.17

Fortalecer el desarrollo del turismo sostenible en las Áreas Naturales Protegidas (ANP).

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Incremento del 10 % de visitas de turistas a las ANP, respecto a la línea base.	Porcentaje de incremento de visitas de turistas a las ANP, respecto a la línea base.	Más del 100 % de incremento de visitas de turistas a las ANP.
2. 50 % de los operadores en los destinos turísticos priorizados implementan BPA.	Porcentaje de operadores que implementan BPA.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, incremento de visitantes a las ANP, según Sernanp, al 2017 las ANP registraron 2.112.513 de visitas de turistas. Las ANP con mayor número de visitantes fueron la Reserva Nacional de Paracas, la Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras (RNSIIPG) en el sector Ballestas y el Santuario Histórico Machu Picchu. Tomando como referencia la línea base de 2010 cuando se registraron 748.945 visitas a las ANP, el incremento de visitas de turistas a estas fue del 182 %. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la segunda meta, operadores que aplican BPA, Mincetur informó que el Sistema de Aplicación de Buenas Prácticas Ambientales (SABPA) tiene cuatro fases: capacitación, asistencia técnica, evaluación y monitoreo, y reconocimiento. En el 2017 solo se llegó a la fase de asistencia técnica, por lo que no se pudo realizar una evaluación del avance en el marco del SABPA. Se hicieron 305 visitas de asistencia técnica, de las cuales 157 fueron a establecimientos de hospedaje, 128 a restaurantes, 18 a empresas de transporte de turismo acuático y 2 a agencias de viajes y turismo, con el fin de contribuir e incentivar el desarrollo sostenible de la actividad turística. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Meta prioritaria

6. Minería y energía

La meta prioritaria minería y energía cuenta con 3 acciones estratégicas cuyo cumplimiento al 2017 se presenta a continuación.

Meta prioritaria

100 % de la pequeña minería y minería artesanal implementan y/o disponen de instrumentos de gestión ambiental, y 100 % de las grandes y medianas empresas mineras y energéticas mejoran su desempeño ambiental.



Acción estratégica 6.1

Mejorar la gestión ambiental de la pequeña minería y minería artesanal, contribuyendo a su formalización y control efectivo.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. 50 % de la normativa legal y documentos técnicos vinculados a la gestión ambiental de la pequeña minería artesanal, implementado.	Número de normas legales y de documentos técnicos aprobados e implementados.	100 % de la normativa (18) normas legales y documentos técnicos aprobados para la gestión ambiental de la pequeña minería y minería artesanal, implementados.
2. Sistema de Información Ambiental Minero (SIAM) incluye bases de datos georreferenciados de las actividades mineras formales e informales de la pequeña minería y minería artesanal.	Número de registros en el SIAM sobre actividades formales e informales de la pequeña minería y minería artesanal.	Quince (15) registros en el SIAM sobre actividades formales e informales de la pequeña minería y minería artesanal.
3. 100 % de personas naturales y jurídicas en proceso de formalización en la pequeña minería y minería artesanal.	Porcentaje de personas naturales o jurídicas en proceso de formalización, con relación a un año base.	El 60 % de personas naturales o jurídicas en proceso de formalización, con relación a un año base.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, relativa a la implementación normativa, al 2017 se aprobaron 16 normas legales y 2 instrumentos técnicos vinculados a la gestión ambiental de la pequeña minería y la minería artesanal:

- El Minam aprobó 6 decretos supremos y 2 resoluciones ministeriales en el marco del proceso de formalización de la pequeña minería y de la minería artesanal.
- El Minem aprobó 7 decretos supremos, 1 resolución ministerial, el Plan de Georreferenciación y el Plan de Formalización. El 100 % de esta normativa se ha implementado.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la segunda meta, registro en el SIAM de actividades formales e informales de la pequeña minería y la minería artesanal, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Minem, que administra la información georreferenciada de las certificaciones ambientales de la minería formal, la pequeña minería y la minería artesanal para el ámbito territorial de Lima Metropolitana, reportó 15 registros de certificaciones ambientales:

- Al 2015, 10 registros de instrumentos de gestión ambiental correctivos (IGAC) de categoría I y II, de declaraciones de impacto ambiental (DIA) y de estudios de impacto ambiental semidetallado (EIA-sd).
- Al 2017, 5 registros de DIA (2), EIA-sd (1) e IGAC (2).

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.

Respecto a la tercera meta, proceso de formalización de personas naturales y jurídicas de la pequeña minería y la minería artesanal, la DGAAM administra la información a través del Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo) y del sistema de Ventanilla Única en Línea, la plataforma virtual diseñada para la formalización minera. Este registro tiene información acerca de qué personas se encuentran dentro del proceso de formalización y la ventanilla, sobre aquellos que están avanzando en el cumplimiento y la evaluación de los requisitos para culminar su proceso de formalización minera integral.

Hasta el 2017, el Minam reportó que el 60 % de personas naturales y jurídicas se encuentran en proceso de formalización en la pequeña minería y la minería artesanal. Aproximadamente, 70.000 pequeños mineros presentaron declaratoria de compromiso, de ellos 41.747 están en el registro de saneamiento, con la característica de contar con Registro Único de Contribuyente (RUC) y 2.580 presentaron el IGAC. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.

Acción estratégica 6.2

Mejorar los niveles de desempeño ambiental y social de las empresas mineras y energéticas.

Meta programada al 2017	Indicadores	Cumplimiento al 2017
1. El 40 % de las grandes y medianas empresas mineras y energéticas implementan un sistema de gestión ambiental o similar, así como acciones de responsabilidad social.	<ol style="list-style-type: none">1. Porcentaje de empresas mineras y energéticas que implementan un sistema de gestión ambiental o similar, así como acciones de responsabilidad social.2. Porcentaje de reducción de infracciones y sanciones por causa ambiental.	<ol style="list-style-type: none">1. El 30 % de empresas mineras y energéticas implementan un sistema de gestión ambiental o similar, así como acciones de responsabilidad social.2. 94 % de reducción de infracciones y sanciones por causa ambiental.



Fotografía: Freepik

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, implementación de sistemas de gestión ambiental o acciones de responsabilidad social en las grandes y las medianas empresas, resultó muy importante la aprobación del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero que dispuso la creación del «Formato de registro del cumplimiento de los compromisos sociales de los estudios ambientales». En enero de 2017 se inició la implementación de este instrumento, lo que permitió que, a diciembre de ese año, se cuente con 40 titulares mineros de 132 en explotación que tienen ese formato de registro mediante el cual reportan mensualmente. Ellos representan el 90 % de la inversión social minera. En esta meta el cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la segunda meta, reducción de infracciones y sanciones por causa ambiental, al 2017 OEFA ha supervisado al 100 % de los administrados que actúan en la gran y mediana minería (quienes realizan actividades de exploración, explotación, transporte, refinación, almacenamiento y distribución de hidrocarburos), y en los sectores Pesquería, Industria y Electricidad. En el 2012 OEFA, a través de la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos, reportó 43 sanciones en el sector Energía y 215 en Minería. Asimismo, en el periodo 2014-2016 el número de infracciones con multas impuestas por OEFA en el marco de procedimientos administrativos sancionadores para el sector Minería fue 580 (462 en el 2014, 90 en el 2015 y 28 en el 2016), apreciándose una tendencia de reducción de infracciones y sanciones por causa ambiental. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.



Fotografía: Minam

Acción estratégica 6.3

Gestionar los recursos naturales renovables para su aprovechamiento sostenible con fines energéticos.

Meta programada al 2017	Indicadores	Cumplimiento al 2017
1. Programas y/o proyectos que se deriven de la Numes implementan las recomendaciones de la EAE que le correspondan.	1. Porcentaje de implementación de las recomendaciones de la EAE de la Numes. 2. Número de programas y/o proyectos que implementan las recomendaciones de la EAE.	1. Sin avance. 2. Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Según la Dirección General de Eficiencia Energética (DGEE) del Minem, la EAE de la Numes no ha sido aprobada, motivo por el cual el programa de monitoreo y seguimiento no ha sido ejecutado.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.



Fotografía: Minam

Meta prioritaria

7. Gobernanza ambiental

La meta prioritaria gobernanza ambiental cuenta con 20 acciones estratégicas cuyo nivel de cumplimiento al 2017 se expone a continuación.

Meta prioritaria

100 % de las entidades del Sistema Nacional de Gestión Ambiental implementan la Política Nacional del Ambiente y los instrumentos de gestión ambiental.

Acción estratégica 7.1

Consolidar el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SEGA).

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 50 % de entidades del sector público, de los tres niveles de gobierno cuentan con el marco técnico normativo e instrumentos de gestión ambiental actualizados e implementados y trabajan de manera articulada.	Porcentaje de aguas residuales urbanas tratadas.	Sin avance.



Fotografía: Minam

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, sobre aguas residuales urbanas tratadas al 2017, se cuenta solo con registros del volumen de aguas residuales generadas en las empresas prestadoras de servicios de saneamiento (EPS) sistematizados por la Sunass, al respecto, 79,7 % de aguas residuales generadas en este ámbito son tratadas. Esta información no permite definir el avance respecto a la meta, puesto que no se conoce el volumen total de aguas residuales urbanas generadas en el país. En razón a lo señalado, el cumplimiento de esta meta es **Sin avance**.

Respecto a la segunda meta, relativa a las aguas residuales urbanas tratadas que son reusadas, al 2016 se tenía un avance del 0,38 %. Para el 2017, la ANA reportó, de acuerdo con el Registro Administrativo de Reúsos de Aguas Residuales Tratadas (RAVR), que el volumen total de agua vertida, según las autorizaciones dadas en ese año, fue de 176.055.688,11 m³. Asimismo, el volumen total autorizado de reuso de agua residual tratada fue 26.271.950,44 m³ (lo que incluye vertimientos industriales, domésticos y municipales), es decir, el 15 % de las autorizaciones por vertimiento son reusadas. Al 2017 el porcentaje de aguas residuales urbanas tratadas que son reusadas es del 0,61 %, nivel no significativo en relación con el compromiso al 2017. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Respecto a la tercera meta, sobre aguas residuales del ámbito rural que son tratadas y reusadas, al 2016 se contaba con un avance del 0,22 %. No se reportó información correspondiente al 2017. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 7.2

Implementar la ecoeficiencia en el sector público y promoverla en el sector privado.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 50 % de entidades del sector público del nivel nacional y regional implementan programas de ecoeficiencia.	Porcentaje de entidades del sector público del nivel nacional y regional que implementan programas de ecoeficiencia.	El 10,2 % de entidades del sector público del nivel nacional y el 1,4 % de gobierno regional, implementan programas de ecoeficiencia. Avance promedio de 8,6%.
2. El 25 % de centros educativos urbanos implementan programas de ecoeficiencia.	Porcentaje de centros educativos urbanos que implementan programas de ecoeficiencia.	23 % de centros educativos urbanos que implementan programas de ecoeficiencia.
3. El 100 % de entidades del nivel local cuentan con programas de ecoeficiencia.	Porcentaje de entidades del nivel local que cuentan con programas de ecoeficiencia.	El 0,3 % de entidades del nivel local cuentan con programas de ecoeficiencia.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, implementación de programas de ecoeficiencia en las entidades del sector público, según el Directorio del Estado, a enero de 2016 existían 2.776 instituciones públicas, de las cuales 390 pertenecen al gobierno nacional, 269 a los gobiernos regionales, 2.054 a los gobiernos locales y 63 a organismos autónomos; no obstante, de ese total solo el 10,2 % de entidades del sector público de nivel nacional y el 1,4 % de nivel regional implementan programas de ecoeficiencia, lo que en promedio resulta un avance del 8,6 %. El 2017 el Minam puso en marcha la iniciativa Instituciones Públicas Ecoeficientes (Modelo EcolP), marco en el cual 8 instituciones públicas del gobierno nacional obtuvieron el reconocimiento del Minam como Modelo EcolP, convirtiéndose en modelos de gestión de la ecoeficiencia:

- Minam: por la aprobación de su Plan de Ecoeficiencia Institucional 2017.
- Minsa: por la aprobación de su Plan de Ecoeficiencia 2017-2018.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE): por la aprobación de su Plan de Ecoeficiencia Institucional 2017.
- Universidad Nacional Agraria La Molina (Unalm): por la aprobación de su Plan de Ecoeficiencia.
- Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI): por la aprobación de su Plan de Ecoeficiencia 2017.
- Minem: por la aprobación de su Plan de Ecoeficiencia 2017
- PCM: por la aprobación de su Plan de Ecoeficiencia 2017.
- Poder Judicial: por la aprobación de su Plan de Gestión Ambiental 2017-2021.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.

Respecto a la segunda meta, porcentaje de centros educativos urbanos que implementan programas de ecoeficiencia, al 2017 el Minedu informó que 11.622 instituciones educativas urbanas, de un total de 50.422, cumplieron con por lo menos uno de los hitos relacionados a ecoeficiencia de la matriz de logros ambientales, lo que representa el 23,05 % del total de instituciones educativas del área urbana. Además, 12.900 instituciones educativas del área urbana reportaron diversos avances en la matriz de logros ambientales:

- 8.075 cuentan con un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- 7.022 realizaron coordinaciones con el gobierno local u otros aliados para la recolección y el transporte de residuos para la disposición final de residuos sólidos de la institución educativa.
- 8.693 implementaron en su Plan Anual de Trabajo medidas para ahorro y buen uso de la energía.
- 3.800 implementaron en su Plan Anual de Trabajo medidas institucionales sobre empleo de energías renovables.
- 9.812 implementaron en su Plan Anual de Trabajo medidas institucionales para ahorro y buen uso del agua.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la tercera meta, número de instituciones del gobierno local que cuentan con planes de ecoeficiencia, se reportó que al 2017 solo llegan a 7, lo cual representa el 0,3 % del total. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 7.3

Implementar la ecoeficiencia en el sector público y promoverla en el sector privado.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 50 % de entidades del sector público, de los tres niveles de gobierno, cuentan con el marco técnico normativo adecuado al SEIA.	Porcentaje de entidades del sector público, de los tres niveles de gobierno, que cuentan con el marco técnico normativo adecuado al SEIA.	El 20,6 % de entidades del sector público, de los tres niveles de gobierno, que cuentan con el marco teórico normativo adecuado al SEIA.
2. El 100 % de entidades públicas del nivel nacional implementan instrumentos de gestión ambiental.	Porcentaje de entidades públicas del nivel nacional que implementan instrumentos de gestión ambiental.	63 % de entidades públicas del nivel nacional implementan instrumentos de gestión ambiental.
3. El 40 % de entidades públicas del nivel regional implementan instrumentos de gestión ambiental.	Porcentaje de entidades públicas del nivel regional que implementan instrumentos de gestión ambiental.	Sin avance.
4. El 10 % de entidades públicas del nivel local implementan instrumentos de gestión ambiental.	Porcentaje de entidades públicas del nivel local que implementan instrumentos de gestión ambiental.	Sin avance.



Fotografía: Minam



Fotografía: Minam

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, entidades del sector público de los tres niveles de gobierno que cuentan con el marco técnico normativo adecuado al SEIA, el reporte indica que 5 sectores del gobierno nacional (Agricultura; Transportes y Comunicaciones; Vivienda, Construcción y Saneamiento; Energía y Minas; y Producción) cuentan con normativa ambiental adecuada al SEIA, lo cual equivale al 63 % de la meta programada; sin embargo, a nivel regional y local no existen avances, lo cual representa el 0 % de las metas. En promedio, el avance es del 20,6 %. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.

Respecto a la segunda meta, entidades públicas con IGA, el reporte señala que el 63 % de sectores aprobaron los siguientes instrumentos normativos en el marco del SEIA:

- MVCS: Reglamento de protección ambiental para proyectos vinculados a las actividades de vivienda, urbanismo, construcción y saneamiento.
- Minem (subsector Hidrocarburos): Reglamento de protección ambiental en las actividades de hidrocarburos.
- Minem (subsector Minería): Reglamento de protección y gestión ambiental para las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero.
- Minagri: Reglamento de gestión ambiental del Sector Agrario.
- Produce: Reglamento de protección ambiental de industria manufacturera y comercio interno.
- MTC: Reglamento de gestión ambiental para el Sector Transportes.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.

Respecto a la tercera y la cuarta meta, entidades de nivel regional y local que implementan IGA en el marco del SEIA, no se cuenta con información. En estas metas el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 7.4

Consolidar el Sistema Nacional de Información Ambiental (Sinia), brindando acceso libre y efectivo a la información.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 100 % de los GORE que cuentan con sistemas de información ambiental, en su ámbito territorial, están integrados al Sinia.	Porcentaje de GORE integrados con el Sinia.	100 % de los Gobiernos Regionales cuentan con sistemas de información ambiental integrados al Sinia.
2. El 50 % de las capitales de las provincias cuentan con sistemas de información ambiental local.	Porcentaje de capitales de gobiernos locales provinciales integrados al Sinia.	35 % de capitales de provincia equivalente a sesenta y ocho (68) municipalidades provinciales, integrados al Sinia.
3. Cinco (5) sistemas de información temáticos integrados al Sinia.	Sistemas de información temáticos integrados al Sinia.	Catorce (14) sistemas de información temáticos integrados al Sinia.



110

Fotografía: Minam

Análisis de cumplimiento

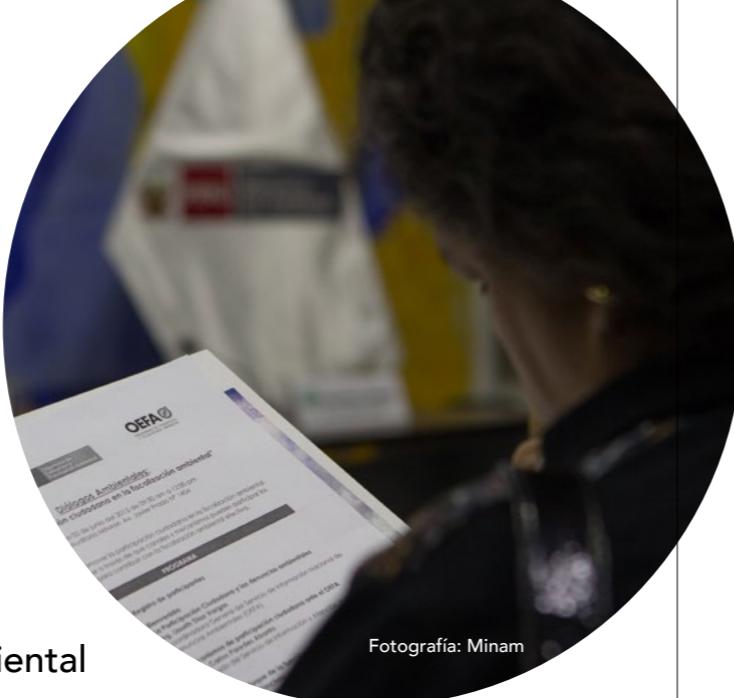
Respecto a la primera meta, relacionada con los gobiernos regionales que cuentan con sistemas de información ambiental regional integrados al Sinia (considerando como integrado al Sinia aquel que cuenta con una plataforma tecnológica compatible con la plataforma del Sinia y que registra información siguiendo los procedimientos de ingreso de información propuestos por el Minam para este), la DGECIA reportó que al 2017 los 25 gobiernos regionales habían logrado integrarse, lo que equivale al 100% de lo programado. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la segunda meta, capitales de provincia con sistemas de información local, 68 municipalidades provinciales se encuentran integradas al Sinia, avance que equivale al 35 % del total de municipalidades provinciales existentes, cifra cercana a lo programado. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.

Respecto a la tercera meta, sistemas de información temáticos integrados al Sinia, se ha logrado integrar 14 Sistemas de Información Temáticos, mediante el desarrollo y la puesta en marcha de protocolos de interoperabilidad y/o servicios web cartográficos con las siguientes entidades:

- **Senamhi:** datos meteorológicos
- **OEFA:** Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales (Sinada)
- **DGOTA:** capas del geoservidor
- **Concytec:** Directorio de Investigadores e Innovadores Ambientales, parte del Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores (DINA)
- **Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA) de Estados Unidos de América:** capas de incendios forestales
- **Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet):** Sistema de Información Geológico y Catastral Minero (Geocatmin)
- **Procuraduría:** legajos de delitos ambientales
- **Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (Osinfor):** Sistema de Información Geográfica de Supervisiones Forestales y de Fauna Silvestre (Sisfor)
- **NASA:** imágenes satelitales de ISS SERVIR Environmental Research and Visualization System (ISERV)
- **Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (JRC, por su sigla en inglés):** capa de terremotos recientes
- **Minam:** fondos documentales de la biblioteca
- **DGDB:** Plataforma de la Amazonía Peruana
- **ANA:** Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH)
- **DGEFA:** Plataforma iniciativas de Merese

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.



Acción estratégica 7.5

Fortalecer el ejercicio de la fiscalización ambiental y los mecanismos de participación.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental se ha implementado en el 50 % del país.	Porcentaje de implementación del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.	El 55 % de implementación del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, en los tres niveles de gobierno.

Análisis de cumplimiento

Respecto del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Sinefa), OEFA informa que en las 1.893 entidades de fiscalización ambiental (EFA) nacional, regional o local (línea base 2017) el índice de aprobación de sus Planefa es del 55 %. Se aprobaron a nivel nacional 12 de un total de 14 (86 %); a nivel local, 999 de un total de 1.854 (54 %); y a nivel regional, 25 de un total de 25 (100 %).

OEFA, a través de la Subdirección de Seguimiento de Entidades de Fiscalización Ambiental, ejerce la función de verificar la formulación y la aprobación de los Planefa por las EFA de los tres niveles de gobierno, principalmente a través de tres canales:

- Por el aplicativo informático web Planefa
- Mediante reuniones con funcionarios de las EFA
- A través de asistencia técnica a funcionarios de las EFA

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Acción estratégica 7.6

Fortalecer la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas, en el marco de la educación para el desarrollo sostenible.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 40 % de instituciones educativas públicas de nivel inicial, primario y secundario tienen logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental.	Porcentaje de instituciones educativas públicas de nivel inicial, primario y secundario que tienen logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental.	El 19,7 % de instituciones educativas públicas de nivel inicial, primario y secundario que tienen logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental.

Análisis de cumplimiento

Según Minedu, al 2017, 12.562 instituciones educativas públicas del país (3.748 de nivel inicial, 5.809 de nivel primario y 3.005 de nivel secundario) tuvieron logros destacados en la aplicación del enfoque ambiental. Para ese año, el total de instituciones educativas públicas de nivel inicial, primario y secundario fue 63.722, por lo que se alcanzó el 19,7 % de la meta programada.

El logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental por parte de las instituciones educativas se evalúa a través de indicadores vinculados con cuatro componentes: Gestión institucional y pedagógica, Educación en salud, Educación en ecoeficiencia, y Educación en gestión del riesgo de desastres, aportando así a la formación integral de una cultura de conservación y valoración del ambiente.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.



Acción estratégica 7.7

Generar oportunidades de participación ciudadana en la gestión ambiental.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 20 % de incremento de la participación ciudadana en la gestión ambiental.	Incremento porcentual de la participación ciudadana en la gestión ambiental, respecto a la línea base.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Según la Dirección de Educación y Ciudadanía Ambiental (DECA), al 2017 no se ha elaborado una línea base respecto de la participación ciudadana en la gestión ambiental, debido a la multiplicidad y número de entidades con competencias ambientales que cuentan con mecanismos de participación; sin embargo, viene impulsando la aprobación del Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental (Educca) con la participación de las CAM como una herramienta para, entre otros objetivos, incentivar la participación ciudadana a través de acciones de promoción ambiental.

Al 2017, 67 municipalidades provinciales y distritales de 20 departamentos del país elaboraron, aprobaron e implementaron su Programa Municipal Educca. Parte de los logros de estas municipalidades fueron el reconocimiento y la capacitación de 562 promotores ambientales comunitarios y de 2.742 promotores ambientales escolares, quienes desarrollaron campañas de educación e información ambiental vinculadas con la marca Perú Limpio, impulsada por el Minam.

De igual modo, a través de la iniciativa Yo Promotor Ambiental (2017-2018), impulsada también por el Minam, se logró en el 2017 la formación de 370 promotores ambientales juveniles, quienes han ejercido liderazgo entre los jóvenes de 11 ciudades del mismo número de departamentos del país.

En suma, durante el 2017 se han creado tres grandes espacios de participación ciudadana (promotores ambientales escolares, promotores ambientales juveniles y promotores ambientales comunitarios) en los que se reporta un total de 3.674 promotores ambientales capacitados para desarrollar acciones de educación e información ambiental en por lo menos 67 municipalidades provinciales y distritales de 20 departamentos. Estos datos serán tomados como referente para contar con una línea base para la medición del incremento de la participación ciudadana en la gestión ambiental de los años siguientes.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 7.8

Generar oportunidades de inclusión social de las comunidades nativas y campesinas con un enfoque de interculturalidad y de género en la gestión ambiental.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Se ha implementado en un 100 % la estrategia para la difusión de la Política Nacional del Ambiente y el cumplimiento del Convenio 169 de la OIT.	Informes de difusión de la Política Nacional del Ambiente y de Evaluación del Perú sobre el cumplimiento del Convenio 169 de la OIT.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Al 2017, no se reportó avance en la implementación de una estrategia para la difusión de la PNA lo que no permite medir su cumplimiento; sin embargo, la difusión de la PNA se realiza a través de distintos medios (página web, talleres y eventos, entre otros).

En relación al cumplimiento del Convenio 169 de la OIT, el Mincu informó como avances:

- Reconocimiento del pueblo indígena en situación de aislamiento Kakataibo, para garantizar la protección de los derechos de este pueblo (ubicado en los departamentos de Huánuco, Loreto y Ucayali) mediante la aplicación de mecanismos y medidas que se coordinarán entre el Mincu y los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local.
- Se iniciaron o culminaron los siguientes procesos de consulta previa en ANP:
 - Propuesta de Área de Conservación Regional (ACR) Tres Cañones, en el departamento de Cusco.
 - Propuesta de categorización de la Zona Reservada Yaguas, en el departamento de Loreto.
- Asistencia técnica brindada con el fin incorporar el enfoque intercultural en la propuesta de Plan de Implementación de la fase II de la Declaración Conjunta de Intención entre Perú, Noruega y Alemania.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 7.9

Incorporar criterios ambientales en el marco regulatorio de la actividad económica.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 30 % de las normas seleccionadas han incorporado criterios ambientales.	Porcentaje de normas que incorporan criterios ambientales.	El 38 % de normas incorporan criterios ambientales.



Fotografía: Shutterstock

Análisis de cumplimiento

Según el Minam, de las 8 normas identificadas en el 2011, 3 han incorporado criterios ambientales:

- Ley de Contrataciones del Estado que contiene el principio de sostenibilidad ambiental.
- Guía de identificación, formulación y evaluación social de proyectos de residuos sólidos municipales. Nivel de perfil 2008, de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público del MEF.
- Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo (Decreto Legislativo 821), e Índice de Nocividad de los Combustibles para el periodo 2005-2006.

Este avance equivale a un cumplimiento del 37,5 %, lo cual supera lo programado como meta para el 2017.

Por otra parte, se han incorporado criterios ambientales a las siguientes normas:

- Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, ya citada.
- ECA para agua y disposiciones complementarias para su aplicación, ya citados.
- Índice de Nocividad de Combustibles para el periodo 2014-2015.
- Lineamientos de política de inversión pública en materia de diversidad biológica y servicios ecosistémicos 2015-2021.
- Instrumentos metodológicos para la aplicación de herramientas participativas en los proyectos de inversión pública y para la formulación de proyectos de inversión pública en diversidad biológica y servicios ecosistémicos.
- Lineamientos para la compensación ambiental en el marco del SEIA.
- Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC).
- Ley de Promoción de las inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible.
- Modificación de la Ley n.º 29230 que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado, norma que también modificó la Ley n.º 30264 que establece medidas para promover el crecimiento económico.
- Guía general para identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública, a nivel de perfil, y Lineamientos para la elaboración de proyectos de inversión pública de remediación de pasivos ambientales mineros.
- Iniciativa de sostenibilidad financiera de las ANP del Sinanpe: «Asegurando el futuro de las ANP del Perú. Parques Nacionales: Patrimonio del Perú».
- Código Técnico de Construcción Sostenible.
- Guía nacional de valoración económica del patrimonio natural.
- Directiva de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos (MRSE Hídricos).

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.



Acción estratégica 7.10

Inventariar, evaluar y valorar el patrimonio natural para su conservación, gestión sostenible y articulación en las cuentas nacionales.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 20 % de los GORE han inventariado, evaluado y valorado su patrimonio natural, tomándolos como base en la formulación de sus planes de desarrollo.	Porcentaje de gobiernos regionales que incorporan la valoración del patrimonio natural en sus planes de desarrollo.	El 4 % de gobiernos regionales incorporan la valoración del patrimonio natural en sus planes de desarrollo.

Análisis de cumplimiento

Según el Minam, al 2017, el Gobierno Regional Ucayali ha realizado la valoración económica de servicios ecosistémicos en las comunidades nativas de Santa Rosa de Tamaya Tipischa (Shipibo-Conibo) y de San Mateo (Asheninka).

Asimismo, se cuenta con los siguientes avances:

- El Gobierno Regional Cusco ha realizado el estudio *Valoración económica del servicio de regulación hídrica en el Valle Sagrado de los Inkas*, departamento de Cusco. Casos: microcuencas Qochoq/Calca y Yanahuara/Urubamba, basándose en la «Guía de valoración económica del patrimonio natural».
- El Gobierno Regional San Martín, con el apoyo de Conservación Internacional, durante tres años promovió la realización del estudio *Cuentas experimentales de los ecosistemas en la región San Martín*, elaborado conjuntamente por el Minam, a través de la DGEFA, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Autoridad Regional Ambiental del Gobierno Regional San Martín, recogido en una publicación en 2016. Esta experiencia constituye una iniciativa piloto para entender el estado actual de los ecosistemas naturales, los bienes y servicios que prestan a la economía y los principales usuarios de dichos bienes y servicios, desarrollados en el departamento de San Martín para informar una cuenta similar a nivel nacional en el futuro.

Sin embargo, las regiones mencionadas no han culminado los procesos de inventario, evaluación y valoración económica de su patrimonio natural como se había programado.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.

Acción estratégica 7.11

Implementar el Ordenamiento Territorial (OT) sobre la base de la zonificación ecológica y económica, como soporte para la ocupación ordenada del territorio y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 25 % de la superficie del territorio nacional cuenta con planes de OT formulados y aprobados.	Porcentaje de la superficie del territorio nacional con planes de OT formulados y aprobados.	Sin avance.
2. El 10 % de la superficie del territorio nacional cuenta con planes de OT implementados.	Porcentaje de la superficie del territorio nacional con planes de OT implementados.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Según la DGOTA, al 2017, 15 departamentos cuentan con zonificación ecológica y económica (ZEE) a nivel regional: Amazonas, Cajamarca, Ayacucho, Callao, Cusco, Huancavelica, Junín, Lambayeque, Madre de Dios, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Ucayali y Huánuco (provincias de Marañón, Pachitea, Puerto Inca, Leoncio Prado y Huánuco), lo cual representa el 57 % de la superficie del territorio con ZEE aprobada, aunque sin ningún estudio especializado aprobado. Lo que equivale a señalar que solo el 28,84 % de la superficie del territorio nacional dispone de instrumentos técnicos sustentatorios de OT en formulación y aprobados (ZEE y EE aprobados).

De acuerdo con el Reglamento de Organización de Funciones del Minam ya citado, la DGOTA, a través de la Dirección de Metodologías para el Ordenamiento Territorial Ambiental (DMOTA), tiene la función de brindar asistencia técnica y dirigir la supervisión del proceso de ZEE.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 7.12

Desarrollar la investigación ambiental en temas prioritarios.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Se incrementan en un 50 % las investigaciones realizadas en temas priorizados por la Agenda de Investigación Ambiental, en función a las identificadas en el 2010.	Porcentaje de incremento de temas de Investigación Ambiental.	La producción científica ambiental se incrementó en un 314 % respecto al 2010.

Análisis de cumplimiento

Según la DGECIA, existe un incremento de la producción científica ambiental en el Perú: las investigaciones identificadas en el 2010 fueron 64 y en el 2017 se reportó 201, lo que significa un incremento del 314 %. Sin embargo, no se cuenta con una línea base ni con indicadores que permitan medir el incremento de las investigaciones ambientales publicadas; por ello, para 2018 se tiene previsto incorporar al Observatorio Nacional de Investigación Ambiental las investigaciones realizadas por los principales organismos adscritos al sector ambiente (IGP, Senamhi e Inaigem).

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Acción estratégica 7.13

Ampliar la capacidad del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) como soporte al desarrollo sostenible de la Amazonía.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Se ha generado el conocimiento y la base tecnológica para desarrollar tres (3) nuevas cadenas productivas.	Número de cadenas productivas con el conocimiento y la base tecnológica disponible.	Nueve (9) cadenas productivas con el conocimiento y la base tecnológica disponibles.

Análisis de cumplimiento

Según IIAP se ha logrado la generación de conocimiento y tecnología para ser aplicados en 9 cadenas productivas:

- Acuicultura (6 publicaciones)
- Castaña (1 publicación)
- Sacha inchi (3 publicaciones)
- Cacao (1 publicación)
- Camu camu (1 publicación)
- Artesanía comunitaria (1 publicación)
- Aguaje (4 publicaciones)
- Paiche (4 publicaciones)
- Paco y gamitana (4 publicaciones)

Lo que representa una larga superación del avance programado.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.



Fotografía: MINAM

Acción estratégica 7.14

Mejorar la capacidad de negociación internacional del Estado para posicionar los intereses nacionales en materia ambiental.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Estrategias Nacionales para el Frente Externo Ambiental y Agenda Nacional de Cooperación Internacional Ambiental, elaboradas.	Documentos de estrategia y agenda aprobados.	50 % de avance en el proceso de formulación de la Estrategia Nacional para el Frente Externo y 20 % de avance en la Agenda Nacional de Cooperación Internacional Ambiental. Cumplimiento promedio 35 %.



Fotografía: MINAM

Análisis de cumplimiento

Según la OCAI, al 2017, la formulación de la Estrategia Nacional para el Frente Externo Ambiental reporta los avances que se reseñan a continuación.

Reuniones de trabajo

- Con el Ministerio de Relaciones Exteriores, APCI y Mincetur para armonizar de manera operativa la estrategia nacional en el frente externo en diversos temas ambientales.
- Con la Mesa Verde.

Documentos de posición nacional

- Elaboración y presentación formal de la posición del sector ambiental ante instancias y organismos internacionales en los que el Perú participa: Pacto Global por el Medio Ambiente, Declaración Global por un Planeta sin Contaminación, Declaración de Océanos, Estrategias de Desarrollo Fronterizo y Binacional en aspectos ambientales con Colombia, Ecuador, Chile, Bolivia y Brasil, y la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica.
- Coordinación con diversas misiones del exterior para concordar y alinear la cooperación con las prioridades ambientales sectoriales y nacionales en temas de conservación ambiental y recursos naturales, biodiversidad, cambio climático, calidad ambiental, e información e investigación ambiental.

Memorandos de entendimiento ambientales

- Negociación y actualización de memorandos de entendimiento a nivel país e interinstitucional en materia ambiental con otros países y organismos multilaterales.
- Formulación de iniciativas de cooperación y acuerdo con países de interés con los que no se tenían acuerdos de cooperación e intercambio en materia ambiental.

En cuanto a la culminación de la Agenda Nacional de Cooperación Internacional, la OCAI da cuenta de los avances que se presentan a continuación.

Viajes de coordinación

Se estableció un programa de coordinación con los órganos adscritos dentro del cual, durante el 2017, se visitó al IIAP y al Inaigem para trabajar la Agenda Nacional de Cooperación Internacional a la medida del sector. Para coordinar con el equipo técnico del IIAP se realizó un viaje.

Documento exploratorio

En atención a la modificación de las funciones y nivel de la OCAI, y considerando las coordinaciones previas establecidas con los responsables de cooperación internacional de Senace, OEFA, IGP, Sernanp, IIAP e Inaigem se están reformulando el documento base y la encuesta para integrar todos los aportes en la Agenda Nacional de Cooperación Internacional del Sector Ambiente.

Las acciones realizadas representan un avance del 50 % en el desarrollo de la Estrategia Nacional para el Frente Externo Ambiental y un avance del 20 % en la formulación de la Agenda Nacional de Cooperación Internacional, lo que equivale a un avance promedio del 35 % de lo programado.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.



Fotografía: MINAM



Fotografía: MINAM

Análisis de cumplimiento

Según la OCAI, al Segundo Informe de los 45 convenios internacionales en materia ambiental que generan compromisos en el país identificados en el 2011, existen avances en 10:

- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y sus protocolos de Kioto (1997) y de París (2015), adoptados en sus respectivas conferencias de las partes (COP): COP 3, en el primer caso, y COP 21, en el segundo.
- Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África.
- Convenio sobre Diversidad Biológica y sus protocolos de Cartagena y de Nagoya.
- Convención Cites.
- Convención Ramsar.
- Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.
- Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.
- Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto del comercio internacional.
- Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes.
- Convenio de Minamata sobre mercurio.

Además, el Minam ha participado en la COP 2017 de los convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam y en la COP 1, del Convenio de Minamata.

Asimismo, la DGCA reportó la participación en los siguientes proyectos:

- Desarrollo de planes para la gestión de riesgos del mercurio en los países de América Latina y el Caribe (GEF SEC ID: 5494).
- Actualización del Plan Nacional para la Implementación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes en el Perú (Project Number SAP ID: 120329).
- Plan de acción nacional sobre el mercurio en el sector de la minería de oro artesanal y de pequeña escala en el Perú (GEF Agency Project ID: 150358).
- Plan de acción para la gestión y el almacenamiento racional de mercurio en el Perú (CY 2017-2018).

Sin embargo, no se reportaron ni informes país ni planes o estrategias de implementación.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.

Acción estratégica 7.15

Asegurar el cumplimiento de los compromisos ambientales derivados de los tratados internacionales, aprovechando los mecanismos que generan para su implementación.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Mejora del cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país en materia ambiental.	Nivel de cumplimiento de los tratados y compromisos internacionales.	22 % de cumplimiento de los tratados y compromisos internacionales.

Acción estratégica 7.16

Concertar, formular e implementar la Estrategia Nacional de Remediación de Pasivos Ambientales.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 50 % de los pasivos ambientales priorizados cuentan con planes de descontaminación elaborados y aprobados.	Número de planes de descontaminación elaborados y aprobados.	El 2 % de los pasivos ambientales cuentan con planes de descontaminación (línea base del año 2010).
2. El 10 % de los pasivos ambientales priorizados cuentan con planes de descontaminación en ejecución.	Número de planes de descontaminación en ejecución.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Respecto a la primera meta, relacionada con los pasivos ambientales priorizados que cuentan con planes de descontaminación aprobados, el Minem no reportó avance para el 2017; sin embargo, el 2016 informó que se cuenta con tres planes de cierre de pasivos ambientales mineros (PAM) de las ex unidades mineras:

- Barragán-El Dorado = 5 PAM
- La Pastora = 82 PAM
- Huamuyo = 13 PAM

En total suman 100 los PAM elaborados y aprobados, que representan el 2 % respecto a la línea base del 2010 en la que se identificaron 5.551 PAM. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.

Respecto a la segunda meta, relacionada con la ejecución de planes de descontaminación de pasivos ambientales, al 2017 se han desarrollado acciones en los sectores Energía y Minas, Transportes y Comunicaciones, y Ambiente:

- En el subsector Energía, el grupo de trabajo formado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE), la Dirección General de Hidrocarburos (DGH), la empresa Perúpetro, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmín) y el OEFA consideró necesario realizar una modificación del marco normativo que regula la gestión de pasivos ambientales de hidrocarburos en la que se propone:
 - Mejorar la gestión de pasivos al precisar la información que debe remitirse a OEFA para la identificación de pasivos, y el mandato para que esta autoridad analice los descargos que los administrados puedan presentar al respecto.
 - Disponer que OEFA revise el inventario de Pasivos Ambientales de Hidrocarburos actualmente existente a efectos de depurar su contenido.
 - Decidir que el inventario de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos se apruebe por resolución directoral y no por resolución ministerial.
 - Establecer una fecha de corte para la aplicación de la Ley de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos con posterioridad a la cual se aplicará el régimen general de responsabilidad ambiental de los titulares de actividades de hidrocarburos.
 - Precisar que los Planes de Abandono a aprobar deberán contar con la garantía financiera del 75 % del valor de las medidas de rehabilitación ambiental.
 - Incorporar la posibilidad de ejecutar medidas inmediatas de mitigación antes de la aprobación del Plan de Abandono para el caso de pasivos de alto riesgo.
 - Incluir la posibilidad de remediación voluntaria y de reaprovechamiento de pasivos ambientales de hidrocarburos. Se han recibido opiniones de 8 comentaristas, entre instituciones públicas, privadas y personas naturales.
- En el sector Transportes, la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM) del MTC reportó para el 2017 la elaboración del Plan de Descontaminación y Tratamiento de Pasivos Ambientales del Ramal Ferroviario La Oroya-Cerro de Pasco, Tramo del Km 54 al Km 115, que a la fecha se encuentra en proceso de aprobación.
- En el sector Ambiente, la DGCA reporta que se ha elaborado el proyecto de Estrategia Nacional de Remediación de Pasivos Ambientales, el cual se está socializando con las direcciones generales del Minam para posteriormente consultarlos con los sectores correspondientes.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.

Acción estratégica 7.17

Reducir y controlar los riesgos ambientales en el ciclo de vida de las sustancias químicas (SSQQ) y los materiales peligrosos.

Metas programadas al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 50 % de entidades públicas que tienen competencia en esta materia implementan al menos un instrumento para la gestión integrada de sustancias químicas y materiales peligrosos.	Porcentaje de entidades públicas que implementan al menos un instrumento para la gestión integrada de sustancias químicas y materiales peligrosos.	El 100 % de entidades públicas que implementan al menos un instrumento para la gestión integrada de sustancias químicas y materiales peligrosos.
2. Planes de manejo ambiental y racional de SSQQ priorizadas, implementados.	Número de planes de manejo implementados.	Un (1) plan de manejo ambiental implementado.
3. Obligaciones o compromisos de los convenios de Estocolmo, Rotterdam y Basilea en proceso de implementación.	Informes nacionales de los convenios de Estocolmo, Rotterdam y Basilea presentados.	Dos (2) informes nacionales presentados: convenios de Estocolmo y Basilea.

Análisis de cumplimiento

Según la DGCA, las entidades públicas de nivel nacional involucradas con la primera meta, gestión de sustancias químicas y materiales peligrosos, son el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa), del Minagri; la Digesa y la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digemid), del Minsa; la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (Sucamec), del Mininter; y la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat), del MEF; además Produce, MTC y Minam. Todas estas entidades están desarrollando instrumentos para la gestión integrada de sustancias químicas y materiales peligrosos. En ellas se reportaron como avances:

- Senasa: Reporte al 2016 de importaciones de plaguicidas químicos de uso agrícola en el marco del cumplimiento del Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola.
- Digesa: Reporte al 2016 de autorizaciones de plaguicidas y desinfectantes de uso doméstico, industrial y de salud pública, en el marco de la Decisión 706 de la Comunidad Andina.
- Digemid: Reporte al 2016 de información sobre Notificaciones Sanitarias Obligatorias, en el marco de la Resolución 1369 de la Comunidad Andina.
- Produce: Reporte al 2016 de importaciones de sustancias químicas, en el marco de la ley sobre medidas de control de estas, y reporte al 2016 de sustancias que agotan la capa de ozono, en el marco del Protocolo de Montreal.
- Sucamec: Reporte al 2016 de importación de insumos químicos relacionados con explosivos y productos pirotécnicos, en el marco de la Ley de armas de fuego, municiones, explosivos, productos pirotécnicos y materiales relacionados de uso civil.
- Minam: Aprobación e implementación de los ECA para Agua, Aire y Suelo.
- MTC: Aprobación del formato de la Hoja Resumen de Seguridad para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y su Instructivo.
- Sunat: Mantiene registro de importaciones de químicos y materiales en el marco del Anexo de Aduanas modificado para 2017, lo que facilita el recojo de información para la toma de decisiones.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Respecto a la segunda meta, implementación de planes de manejo ambiental y racional de sustancias químicas, la DGCA informó que, como parte del Plan de Acción Multisectorial para la implementación del Convenio de Minamata sobre el mercurio, se realizaron, en el año 2017, dos talleres multisectoriales, a través de los cuales se monitoreó el cumplimiento y el desarrollo de las 21 actividades consideradas en ese plan. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Mínimo**.

Respecto a la tercera meta, sobre los compromisos de los convenios de Estocolmo, Rotterdam y Basilea, la DGCA reportó al 2017 la presentación de 2 informes:

- Informe Nacional Convenio de Estocolmo 2014
- Informe Nacional Convenio de Basilea 2015

El Convenio de Rotterdam no exige la presentación de un informe nacional lo que representa un cumplimiento del 67 % de lo programado. En esta meta el nivel de cumplimiento es **Satisfactorio**.

Acción estratégica 7.18

Desarrollar investigación para la mitigación y adaptación al cambio climático, considerando la variabilidad climática.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Incremento del 20 % de los proyectos de investigación en mitigación y adaptación al cambio climático, en comparación a la línea base.	Porcentaje de incremento de los proyectos de investigación en cambio climático.	89 % de incremento de los proyectos de investigación en cambio climático.

Análisis de cumplimiento

En el periodo 2016-2017, 5 entidades desarrollaron 17 proyectos de investigación en mitigación y adaptación al CC de los 19 identificados en la línea base de 2015, los cuales se presentan a continuación.

- Minam, según la Dirección General de Investigación e Información Ambiental (DGIIA), con base en los registros del Concytec señala que el 2016 se subvencionaron 5 proyectos para la mitigación y la adaptación considerando la variabilidad climática:
 - Servicios ecosistémicos de los humedales altoandinos y su contribución en la mitigación de los efectos del cambio climático: estudio de caso (3 años de duración).
 - Estudio del estado de conservación de los taxones endémicos de plantas vasculares de la región Arequipa, bases para las estrategias de conservación frente a los escenarios del cambio climático (2 años de duración).
 - Impacto de los cambios del uso de la tierra y climático en la distribución de las especies de géneros endémicos de Asteraceae del Perú (18 meses de duración).
 - Dinámica de los bosques de la selva central del Perú y su adecuación ante el cambio climático (3 años de duración).
 - Influencia del cambio climático en los caudales mensuales de la cuenca del río Verde.

- INIA ha desarrollado 3 proyectos de investigación en CC:
 - PIP Instalación del Servicio de Investigación Tecnológica agraria especializada en cambio climático (SNIP n.º 306260).
 - Alternativas tecnológicas de manejo integrado ante las inclemencias del cambio climático para la producción rentable y competitiva de palma aceitera en la selva peruana.
 - Desarrollo y adaptación de tecnologías para mitigar el cambio climático en el cultivo de algodón.

- IGP ha realizado 5 proyectos de investigación en CC:
 - Influencia de los páramos en la erosión y conservación de los suelos andinos, e identificación de su rol en la regulación del recurso hídrico en grandes ciudades altoandinas.
 - Física y microfísica de la atmósfera para estudios de variabilidad climática y eventos meteorológicos extremos.
 - Monitoreo isotópico ($\delta^{18}\text{O}$, δd) en un transecto del norte del país: calibración para aplicaciones en hidroclimatología y reconstrucciones paleoambientales.
 - Impactos de la variabilidad y cambio climático en las sequías meteorológica, agrícola e hidrológica en la cuenca del Titicaca.
 - Estudios y modelado del Fenómeno El Niño, variabilidad decadal y cambio climático.

- Inaigem conduce una Investigación para mejorar la calidad y la cantidad de aguas afectadas por retroceso glacial (aguas ácidas) y eventos extremos.
- IIAP, de acuerdo con los lineamientos de la Agenda de Investigación Ambiental 2016-2017, ejecuta los proyectos de investigación:
 - Biofertilización en vivero para cacao y otras especies agroforestales en Ucayali.
 - Dinámica de la vegetación y cuantificación de carbono.
 - Estimación de riesgos actuales y prospectivos para la adaptación frente al cambio climático.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Acción estratégica 7.19

Desarrollar investigación orientada a la gestión de riesgos ante peligros naturales y antrópicos.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. Incremento del 20 % de los proyectos de investigación en gestión de riesgos ante peligros naturales y antrópicos desarrollados respecto a la línea base.	Porcentaje de incremento de los proyectos de investigación desarrollados.	Más del 100 % de incremento de los proyectos de investigación desarrollado.

Análisis de cumplimiento

Según Indeci y Concytec, al 2017 existen 20 proyectos de investigación sobre gestión del riesgo:

- Indeci, dos investigaciones en gestión del riesgo ante peligros naturales y antrópicos:
 - Impacto de las bajas temperaturas en la población y sus medios de vida para implementar acciones de preparación en la gestión del riesgo de desastres (departamentos de Puno, Arequipa y Cusco).
 - Identificación de zonas probables a ser impactadas por inundaciones fluviales en la región Ica a partir de datos hídricos vinculados a la variabilidad climática y de data multiespectral de sensores remotos para su aplicación en la gestión del riesgo de desastres.
- Concytec, entre 2013 y 2017 identificó un total de 18 proyectos. En 2016 desarrolló el Estudio de la deformación de la corteza terrestre y estimación del acoplamiento antisísmico a partir de mediciones geodésicas, para evaluar el potencial sísmico en la zona de subducción centro norte de Perú.

Además, otros organismos adscritos también presentan avances:

- IGP desarrolló 20 proyectos de investigación sobre gestión del riesgo:
 - Impactos de eventos hidroclimáticos extremos en la vegetación de áreas naturales protegidas de la Amazonía peruana: sistema de seguimiento y pronóstico.

- Fortalecimiento de la línea de investigación en física y microfísica de la atmósfera.
- Influencia de los páramos en la erosión y conservación de los suelos andinos, e identificación de su rol en la regulación del recurso hídrico en grandes ciudades altoandinas.
- Estudio de los procesos físicos que controlan los flujos superficiales de energía y agua para el modelado de heladas, lluvias intensas y evapotranspiración en la sierra central del Perú.
- Monitoreo, caracterización e identificación de fuentes de erosión y sedimentos durante crecidas o eventos extremos El Niño en las cuencas binacionales Puyango-Tumbes y Zarumilla.
- Estudios de la deformación de la corteza terrestre y estimación del acoplamiento sísmico en base a mediciones geodésicas para evaluar potencia sísmica de la zona de subducción centro y norte de Perú.
- Evaluación geodinámica y geológica de los deslizamientos de tierra que afectan la seguridad física de la ciudad de Huancabamba.
- Identificación del potencial sísmico en el área del gap sísmico de Nazca usando GPS para la estimación del riesgo.
- Catálogo sísmico de hipocentros del Perú. Periodo 2015.
- Evaluación del riesgo sísmico en la ciudad de Cerro Azul.
- Evaluación del riesgo sísmico en la ciudad de Mala.
- Evaluación del riesgo sísmico en la ciudad de San Antonio.
- Parámetros hidráulicos de la inundación por tsunami para el distrito del Callao.
- Modelado numérico de rotura de presa de tierra y estimación del peligro de inundación en la presa Yanacocha, Pasco.
- Monitoreo sísmico y análisis de deformación cortical en el sistema de fallas del valle del Colca (Arequipa), Huaytapallana y Ayacucho.
- Estudio de la anisotropía del manto superior en el norte del Perú, a partir del análisis de la división de ondas de corte SKS.
- Evaluación del riesgo sísmico en instituciones educativas de la ciudad de Piura.
- Caracterización geodinámica de los depósitos de avalancha de escombros entre Chasquitambo y Conococha (Áncash).
- Caracterización geológica, geotécnica y monitoreo GPS del deslizamiento en el distrito de Cuenca, Huancavelica.
- Digitalización y actualización de la carta gravimétrica nacional.

- Inaigem reportó 2 investigaciones:

- Investigación sobre deslizamientos para la reducción de riesgos y la adaptación al cambio climático en ambientes de alta montaña en el Perú.
- Investigación en desarrollo para la recuperación de servicios ecosistémicos en áreas afectadas por deslizamiento.

Teniendo como referencia la línea base de 2011 (solo un proyecto reportado por el Concytec), el incremento de los proyectos de investigación es mucho mayor del 100 %.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sobresaliente**.

Acción estratégica 7.20

Gestionar de manera integrada las zonas marino costeras.

Meta programada al 2017	Indicador	Cumplimiento al 2017
1. El 60 % de los gobiernos regionales de la costa han formulado y aprobado al menos un Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (PMIZMC), de su ámbito territorial.	Porcentaje de gobiernos regionales que implementan sus PMIZMC.	Sin avance.

Análisis de cumplimiento

Según la DGOTA, al 2017, 6 departamentos cuentan con ordenanzas que declaran de interés el manejo integrado de las zonas marino costeras y han formado grupos técnicos regionales o comités de gestión local con ese fin: Piura, Lambayeque, Lima, Ica, Arequipa y Moquegua; lo que equivale al 60 % de los gobiernos regionales con acceso al mar.

Sobre el PMIZMC, hasta el 2017 se formularon 2: de Huacho (Lima) e Ilo (Moquegua), en proceso de aprobación. Asimismo, la DGOTA trabajó en fortalecer la gobernanza del proceso en los gobiernos regionales y locales; desarrollar condiciones habilitantes como la declaratoria de interés, la formación de grupos técnicos regionales y comités de gestión local; y el desarrollo de procedimientos metodológicos para la formulación de planes. A partir de ello, junto con los gobiernos regionales y locales, se formularon los PMIZMC de ámbitos de los departamentos de Lambayeque y Piura.

Sin perjuicio de los avances señalados, no se ha conseguido la aprobación de algún PMIZMC por parte de los gobiernos regionales de la costa.

En esta meta el nivel de cumplimiento es **Sin avance**.



Fotografía: Minam

CONCLUSIONES



Fotografía: Minam

A. ResPECTO A LA PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES O LOS PROVEEDORES DE INFORMACIÓN

El resultado del presente reporte está sustentado por 43 entidades, que remitieron información sobre las acciones implementadas con relación a las metas programadas al 2017 por cada acción estratégica en contribución de las 7 metas prioritarias del PLANAA Perú: 2011-2021.



B. RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES ESTRÁTÉGICAS DEL PLANAA AL 2017

El cumplimiento al 2017 del PLANAA Perú: 2011-2021, en función a la evaluación de las acciones estratégicas y de acuerdo con los criterios de evaluación tiene, en promedio, un cumplimiento de avance Mínimo, considerando sobre todo que el 39 % de las metas **no reportaron avance**.



C. RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS 7 METAS PRIORITARIAS DEL REPORTE EN 2017

La meta prioritaria Agua tenía 6 compromisos, de los cuales el 17 % obtuvo cumplimiento **Sobresaliente**, el 17 % cumplimiento **Satisfactorio** y el 67% **Sin avance**. Por lo señalado, esta meta presenta un avance **Mínimo**, calificación que se justifica con los siguientes indicadores:

- 0,61 % de aguas residuales urbanas tratadas que son reusadas.
- 0,22 % de aguas residuales del ámbito rural tratadas y reusadas.
- 20 % de cuencas hidrográficas con Planes de Gestión Integrada en implementación.
- 14,9 % de áreas agrícolas con riego tecnificado.

La meta prioritaria Residuos Sólidos tenía 5 compromisos, de los cuales el 20 % cumplió de manera **Sobresaliente**, el 20% obtuvo un cumplimiento **Mínimo** y el 60 % **Sin avance**. Por lo señalado, esta meta presenta un avance **Mínimo**, calificación que se justifica con los siguientes indicadores:

- 52,3 % de residuos sólidos no reutilizables del ámbito municipal tratados y dispuestos adecuadamente.
- 3,4 % de residuos sólidos se reciclan.

La meta prioritaria Aire tenía 5 compromisos, de los cuales el 60 % reportó un cumplimiento **Sobresaliente** y el 40 % reportó **Sin avance**. Por lo señalado, esta meta presenta un avance **Satisfactorio**, calificación que se justifica con los siguientes indicadores:

- 11 ciudades que cumplen los ECA para aire.
- 61 % de ciudades con planes de acción implementados y que cumplen los ECA para aire.
- 268 % de incremento de áreas verdes en el Parque Ecológico Antonio Raimondi, considerando como año base el 2011.

La meta prioritaria Bosque y Cambio Climático tenía 14 compromisos, de los cuales el 36 % se cumplió de manera **Sobresaliente**, el 21 % obtuvo un cumplimiento **Mínimo** y el 40 % reportó **Sin avance**. Por lo señalado, esta meta presenta un avance **Mínimo**, calificación que se justifica con los siguientes indicadores:

- 19 % de reducción de las emisiones del 2012 respecto al año 2000 generada por Uscuss.
- Tasa de crecimiento de las emisiones de GEI / tasa de crecimiento del PBI al 2017 de 0,9.
- 19 % de las regiones han identificado sus zonas vulnerables frente al cambio climático.
- 81 % de gobiernos regionales cuentan con estrategias de adaptación y mitigación ante el cambio climático desarrolladas.
- 20 % de gobiernos regionales cuentan con estrategias de adaptación y mitigación ante el cambio climático implementadas.
- 1 Sistema de Alerta Temprana para Sequía implementado.
- 79 % de los sistemas de vigilancia y predicción de fenómenos climáticos implementados.
- Se cuenta con la estructura funcional del Programa Presupuestal 0068 «Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres».

La meta prioritaria Diversidad Biológica tenía 23 compromisos, de los cuales el 30 % se cumplieron de manera **Sobresaliente**, el 22 % obtuvo un cumplimiento **Satisfactorio**, el 9% en forma **Mínima** y el 39 % **Sin avance**. Por lo señalado, esta meta presenta un avance considerado **Satisfactorio**, calificación que se justifica con los siguientes indicadores:

- 3,3 % de superficie conservada bajo alguna modalidad diferente o complementaria a las del Sinanpe, humedales (sitios Ramsar) y otros.
- 5 especies silvestres aprovechadas de manera sostenible.
- 43 especies amenazadas bajo estrategias, programas, proyectos u otras acciones de conservación.
- 1 lista actualizada de especies amenazadas.
- 60 % de los desembarques pesqueros cumple con la talla mínima de captura de especies marino costeras.
- 100 % de la producción acuícola sostenible, principalmente con especies nativas, cuenta con certificación.
- 1 proyecto regulatorio de bioseguridad en proceso de implementación.
- 62 % de incremento de proyectos en econegocios respecto al 2015.
- 16,14 % de incremento de las exportaciones de productos del biocomercio.
- 8 cuencas con mecanismos de pago / compensación de servicios ambientales.

- Más del 100 % de incremento en el valor de bienes y/o servicios.
- 64,86 % de incremento de la superficie de producción orgánica o ecológica respecto al 2008.
- Más del 100 % de incremento de visitas de turistas a las ANP.

La meta prioritaria Minería y Energía tenía 6 compromisos, el 33 % de estos obtuvo un cumplimiento **Sobresaliente**, el 33 % se cumplió de manera **Satisfactorio** y el 33 % **Sin avance**. Por lo señalado, esta meta presenta un avance **Satisfactorio**, calificación que se justifica con los siguientes indicadores:

- 100 % de la normativa (18 normas legales y documentos técnicos) aprobada para la gestión ambiental de la pequeña minería y la minería artesanal implementada.
- 15 registros en el SIAM sobre actividades formales e informales de la pequeña minería y la minería artesanal.
- 60 % de personas naturales o jurídicas en proceso de formalización, con relación a un año base.
- 30 % de empresas mineras y energéticas implementan un sistema de gestión ambiental o similar, así como acciones de responsabilidad social.
- 94 % de reducción de infracciones y sanciones por causa ambiental.

La meta prioritaria Gobernanza Ambiental tenía 31 compromisos, de los cuales el 36 % obtuvo un cumplimiento **Sobresaliente**, el 16 % **Satisfactorio**, el 19 % **Mínimo** y el 29 % **Sin avance**. Por lo señalado, esta meta presenta un avance **Satisfactorio**, calificación que se justifica con los siguientes indicadores:

- 70 % de instituciones públicas del SNGA actualizan, elaboran y/o implementan instrumentos de gestión ambiental.
- 10,2 % de entidades del sector público del nivel nacional y 1,4 % del nivel regional implementan programas de ecoeficiencia.
- 23,05 % de centros educativos urbanos implementan programas de ecoeficiencia.
- 0,3% de entidades del nivel local cuentan con programas de ecoeficiencia.
- 20,6 % de entidades del sector público de los tres niveles de gobierno cuentan con el marco técnico normativo adecuado al SEIA.
- 63 % de entidades públicas del nivel nacional implementan IGA.
- 100 % de los gobiernos regionales cuenta con sistemas de información ambiental integrados al Sinia.
- 5 % de capitales de provincia, equivalentes a 9 municipios capitales de departamento, cuentan con SIAL integrados.

D. Respeto a las características y el periodo de implementación de las acciones estratégicas

Del total de metas del PLANAA Perú: 2011-2021, los compromisos establecidos al 2017 fueron 90 metas, de las cuales 30 califican como Sobresaliente, 13 como Satisfactorio, 12 como Mínimo y 35 como Sin avance.

Es preciso indicar que, si bien existen metas que no reportan avance al 2017, las entidades responsables han informado acerca de actividades que vienen desarrollando, aunque no aporten directamente a la meta.

E. Sobre el proceso de planificación y la mejora continua

Algunas metas no pudieron hacer la evaluación de avance debido a que no cuentan con una línea base; por ejemplo, para determinar el incremento de la participación ciudadana en la gestión ambiental. Otra dificultad es la falta de información; por ejemplo, para el cálculo del porcentaje de aguas residuales urbanas que se tratan no se cuenta con información sobre el total de aguas residuales urbanas a nivel nacional.

Existen acciones estratégicas cuyas metas son inalcanzables en el periodo de tiempo del PLANAA. También hay metas cuyos indicadores no permiten medirlas o que necesitan la intervención de más de tres entidades, alguna de las cuales no es prioritaria, por consiguiente, el presupuesto fue o será limitado para la puesta en marcha de acciones estratégicas orientadas a esas metas.





Fotografía: Shutterstock

RECOMENDACIONES

Considerando el resultado de esta evaluación de cumplimiento y el nuevo marco normativo, así como la reestructuración de algunas entidades con competencia ambiental y establecimiento de otras con responsabilidad ambiental, será importante la actualización del Plan Nacional de Acción Ambiental.

Asimismo, la falta de línea base de las metas dificultó su seguimiento y evaluación, lo cual sugiere determinar la línea base de las metas que requieren contar con esa información, de tal manera que permitan evaluar los avances del PLANAA.

En el último año se mejoró el mecanismo de comunicación con los responsables de reportar la información; sin embargo, es necesario establecer un proceso más ágil para el levantamiento de la información, de tal manera que se pueda lograr la participación de todas las

entidades identificadas para la entrega del reporte y facilitar la remisión de su información, disminuyendo los tiempos en la recopilación de esta. En consecuencia, se debe automatizar adecuadamente el seguimiento y la evaluación del PLANAA para los siguientes años, lo que permitirá contar con la información en tiempo real. De ser posible esta recomendación, será importante retomar la participación directa de los gobiernos regionales en los reportes de seguimiento y evaluación.

Se recomienda a las entidades públicas con competencia ambiental comprometidas con el PLANAA Perú: 2011-2021 mejorar la calidad y la relevancia de la información ambiental, con el fin de difundir el desempeño ambiental del país, sobre el cual las autoridades o los decisores de políticas puedan establecer las más convenientes políticas ambientales a nivel nacional, regional, local e internacional.

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

AE	Área estratégica
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ANP	Área natural protegida
APCI	Agencia Peruana de Cooperación Internacional
BAU	Business as usual
BPA	Buenas prácticas ambientales
CAM	Comisión Ambiental Municipal
CAR	Comisión Ambiental Regional
CC	Cambio climático
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
Cenepred	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
Cepis	Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria
Cites	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
COP	Conferencia de las Partes
Concytec	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
CRHC	Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca
DECA	Dirección de Educación y Ciudadanía Ambiental
DENP	Dictámenes de Extracción No Perjudicial
DGAAM	Dirección General de Asuntos Ambientales
DGASA	Dirección General de Asuntos Socio Ambientales
DGCA	Dirección General de Calidad Ambiental
DGCCD	Dirección General de Cambio Climático y Desertificación
DGDB	Dirección General de Diversidad Biológica
DGECA	Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental
DGEE	Dirección General de Eficiencia Energética
DGEFA	Dirección General de Economía y Financiamiento Ambiental

DGERN	Dirección General de Estrategias sobre los Recursos Naturales
DGIIA	Dirección General de Investigación e Información Ambiental
DGOTA	Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental
DGPIGA	Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental
DGRS	Dirección General de Residuos Sólidos
DIA	Declaración de Impacto Ambiental
Digemid	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
Dicapi	Dirección General de Capitanías y Guardacostas
Digesa	Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria
DINA	Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
ECA	Estándares de calidad ambiental
Educca	Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental
EFA	Entidades de fiscalización ambiental
EIA-sd	Estudio de Impacto Ambiental semidetallado
ENCC	Estrategia Nacional ante el Cambio Climático
Enfen	Estudio Nacional del Fenómeno El Niño
EPS	Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (por su sigla en inglés)
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
Fondes	Fondo para intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales
GEI	Gases de efecto invernadero
Geocatmin	Sistema de Información Geológico y Catastral Minero
IGA	Instrumento de gestión ambiental
IGAC	Instrumento de gestión ambiental correctivo
IGP	Instituto Geofísico del Perú
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
Imarpe	Instituto del Mar del Perú
Inaigem	Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña
Indeci	Instituto Nacional de Defensa Civil
Indecopi	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
Ingemmet	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
ISERV	ISS SERVIR Environmental Research and Visualization System
JRC	Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (por su sigla en inglés)

Lamar	Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación	Promperú	Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo
LMP	Límites máximos permisibles	RAEE	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas	Reinfo	Registro Integral de Formalización Minera
Merese	Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos	RUC	Registro Único de Contribuyente
	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social	SAT	Sistema de alerta temprana
Minagri	Ministerio de Agricultura y Riego	SEIA	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
Minam	Ministerio del Ambiente	Senace	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Mincetur	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Senamhi	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
Mincu	Ministerio de Cultura	Senasa	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
Mindef	Ministerio de Defensa	Serfor	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
Minedu	Ministerio de Educación	Sernanp	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
Minem	Ministerio de Energía y Minas	SIAM	Sistema de Información Ambiental Minero
Mininter	Ministerio del Interior	Sigersol	Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos
Minjus	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	Siiex	Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior
Minsa	Ministerio de Salud	SIMON	Sistema de Monitoreo Ambiental
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Sinada	Sistema de Información Nacional de Denuncias Ambientales
MTPE	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Sinanpe	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Sinaplan	Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico
NASA	Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (por su sigla en inglés)	Sinefa	Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Numes	Nueva matriz de energía sostenible	Sinia	Sistema Nacional de Información Ambiental
OCAI	Oficina de Cooperación y Asuntos Internacionales	Sisfor	Sistema de Información Geográfica de Supervisiones Forestales y de Fauna Silvestre
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	SNGA	Sistema Nacional de Gestión Ambiental
OMS	Organización Mundial de la Salud	SNIRH	Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos
OSC	Organismos sectoriales competentes	SRGA	Sistema Regional de Gestión Ambiental
Osinergmín	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería	SSQQ	Sustancias químicas
Osinfor	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre	Sucamec	Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil
OT	Ordenamiento territorial	Sunarp	Superintendencia Nacional de Registros Públicos
OVF	Organismo vivo modificado	Sunass	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
PAM	Pasivos ambientales mineros	Sunat	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
PBI	Producto bruto interno	Uscuss	Uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros	Unalm	Universidad Nacional Agraria La Molina
Peopenar	Proyecto Especial Parque Ecológico Nacional Antonio Raimondi	UNMSM	Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Pesem	Plan Estratégico Sectorial Multianual	ZAB	Zona de agrobiodiversidad
PIP	Proyecto de inversión pública	ZAP	Zona de atención prioritaria
PGRHC	Plan de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca	ZEE	Zonificación ecológica y económica
PLANAA	Plan Nacional de Acción Ambiental		
Planeña	Plan Anual de Fiscalización Ambiental		
PMIZMC	Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras		
PNA	Política Nacional del Ambiente		
PNCBMCC	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático		
Produce	Ministerio de la Producción		



EL PERÚ PRIMERO