

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	AMBIENTAL
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS CON VIGILANCIA Y CONTROL QUE OPERAN CON CAPACIDAD INADECUADA
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	CALIDAD
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	ÁMBITO DE CONTROL
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DEPARTAMENTAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
AMBIENTE	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS	SERVICIOS DE VIGILANCIA Y CONTROL EN LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS	VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS ECOSISTEMAS

### DEFINICIÓN

Las Áreas Naturales Protegidas constituyen una de las mejores estrategias de conservación in situ de la diversidad biológica; sin embargo, la presión que se ejerce sobre ellas por parte de la población que habita en las ANP/ACR o en las zonas de amortiguamiento, genera impactos de diferentes naturaleza y magnitud sobre la biodiversidad, los ecosistemas, los procesos ecológicos y la población humana, tales como: conversión de hábitats, degradación de ecosistemas, disminución de las poblaciones de flora y fauna, pérdida de recursos para la población local, contaminación, entre otros. Por ello, es imprescindible implementar acciones de vigilancia y control que garanticen la protección de los recursos naturales en ANP/ACR, así como, los ecosistemas y los procesos ecológicos que éstas constituyen.

El enfoque de protección está orientado en ejecutar inversiones que influyan sobre los factores que conllevan a la acción de la amenaza y riesgo sobre la biodiversidad y ecosistemas, con el fin de prevenir y disuadir la ejecución de la acción que amenace lo que protegemos, y como complemento, las medidas reactivas, luego que la acción ya sucedió. Las medidas reactivas tienen como fin, amonestar y sancionar a través de los dispositivos legales vigentes, las faltas o infracciones cometidas dentro del ANP/ACR. En tal sentido entendemos a las inversiones en el servicio de protección de las ANP/ACR como inversiones enfocadas a prevenir, disuadir, reaccionar e intervenir sobre los eventos y/o actividades que afectan la biodiversidad y ecosistemas. Los enfoques de protección son: prevenir, disuadir, reaccionar, intervenir; estos se describen en el diagnóstico de la brecha.

En tal sentido, dado el enfoque de protección, las inversiones deben estar orientadas a intervenir en los siguientes puntos:

- Puestos de vigilancia y control: Instalaciones construidas ex profeso para vigilar el tráfico de personas y vehículos, así como para brindar y recabar información de distinta índole del usuario. Las intervenciones a realizar en este punto son: construcción, mejoramiento, ampliación y/o rehabilitación de puestos de vigilancia y control, casetas de control, equipamiento, hitos demarcatorios
- Espacios de interacción social. Todo espacio de interacción social deberá ser propicio para destacar las normas de conducta del usuario dentro del ANP/ACR. El enfoque dado al abordaje del tema variará según los objetivos de la reunión, el contexto, la audiencia, los recursos técnicos disponibles, etc. Las inversiones están orientadas a los centros de información e interpretación.
- Señales, avisos, letreros. Los letreros y murales con mensajes dirigidos a indicar las responsabilidades y normas de conducta del usuario dentro del Área. Las inversiones en este punto serían: construcción, instalación, mejoramiento y/o rehabilitación de murales, avisos y letreros de información e interpretación.
- Patrullaje e intervención. es el recorrido sistemático realizado por personal el ANP/ACR, con uno o

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

varios objetivos bien definidos, enmarcados en la generación de información, prevención, disuasión y/o control, con una duración y un tramo pre-definidos, dentro del área natural protegida o ámbito de interés para el área. Los patrullajes pueden realizarse en coordinación con la población local y/o con otras autoridades competentes (Fiscalía, Policía Nacional, etc.). las intervenciones serían la adquisición de equipos para patrullaje.

- Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control: Implica la intervención en el fortalecimiento de capacidades hacia el personal de las ANP/ACR orientadas a la mejora continua de los procedimientos, coordinaciones con actores estratégicos, prevención de conflictos, prevención de riesgos, entre otros.

### JUSTIFICACIÓN

El indicador planteado permitirá medir directamente las superficies donde se realizan acciones de vigilancia y control en las ANP, en relación con el total de la superficie con necesidad de este servicio.

El indicador toma como universo de brecha a todas las hectáreas de las ANP y ACR identificadas en el listado oficial del SERNANP, toda vez que la totalidad de éstas demandan intervenciones de vigilancia y control, teniendo en cuenta la accesibilidad de los sectores o ámbitos de control, de acuerdo a los Lineamientos de Vigilancia y Control, así como la Metodología de Efectos por Actividades.

Un sector o ámbito dentro de un ANP y/o ACR se considera controlado cuando la presencia institucional, a través de acciones de vigilancia y control, es capaz de evitar o disuadir la realización de actividades que afecten los ecosistemas, por tal motivo, es necesario el desarrollo de inversiones que contribuyan a contar con todos los medios físicos (infraestructura, equipamiento y otros), así como medios tecnológicos, para una adecuada dotación del servicio.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Total de ámbitos de control de Áreas Naturales Protegidas con servicios de vigilancia y control.

Implementado = Total de ámbitos de control con capacidad operativa adecuada en servicios de vigilancia y control.

### PRECISIONES TÉCNICAS

Las precisiones técnicas se detallan en el cuadro colocado en el anexo.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

#### Limitaciones

Pocos Gobiernos Regionales aplican la metodología de ámbitos de control en ACR.

Limitados documentos de gestión en relación a la estrategia de vigilancia y control para ACR.

Limitadas capacidades de personal y de tecnología para la aplicación y procesamiento de la metodología de ámbitos de control en ACR.

Sectores inaccesibles por condiciones geográficas en donde no se puede realizar acciones de vigilancia y control en ANP/ACR.

### FUENTE DE DATOS

Se considera que para el indicador las principales fuentes serán:

Entidad Pública.

MEF, Banco de Inversiones.

**FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA**

Reportes del SERNANP

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

No se identificaron

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	AMBIENTAL
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE SUPERFICIE DE ECOSISTEMAS DEGRADADOS QUE BRINDAN SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE REQUIEREN DE RECUPERACIÓN
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	HA
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DEPARTAMENTAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
AMBIENTE	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	ECOSISTEMAS

### DEFINICIÓN

El "Porcentaje de superficie de ecosistemas degradados que brindan servicios ecosistémicos que requieren de recuperación" mide la proporción del área total de ecosistemas que han sufrido degradación. Este indicador destaca la necesidad de acciones de recuperación para mejorar el estado y la funcionalidad de estos ecosistemas, garantizando la continuidad y la mejora de los servicios ecosistémicos que proveen.

Este indicador es vital para planificar estrategias de recuperación de los ecosistemas y posterior conservación del patrimonio natural a través de la inversión pública. Ayuda a identificar áreas prioritarias para la intervención, facilita la asignación de recursos y el monitoreo de la efectividad de las acciones de recuperación. Además, proporciona una base para las políticas ambientales y de gestión sostenible del territorio, contribuyendo al bienestar humano y a la resiliencia ecológica frente al cambio climático y otros desafíos ambientales.

Asimismo, el indicador permitirá medir los resultados a escala nacional de las acciones de recuperación de ecosistemas que buscan contribuir con los indicadores del Plan Estratégico de Desarrollo, la Política Nacional del Ambiente, Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) Sector Ambiental 2024 2030 y otros vinculados al sector .

De acuerdo a lo precisado en los párrafos anteriores, se define el ecosistema, como un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales, microorganismos y su medio no viviente, que interactúan como una unidad funcional . El término ecosistema se puede referir a cualquier unidad en funcionamiento a cualquier escala. Dicha escala de análisis y de acción se debe determinar en función del problema, a través del enfoque por ecosistemas del Convenio de Diversidad Biológica , así como mediante la infraestructura natural .

La integridad de un ecosistema toma en cuenta sus atributos ecológicos claves de composición, estructura y función del ecosistema (Parrish et al. 2003). Cabe indicar que, cuando se desestabiliza el funcionamiento de un ecosistema se afectan negativamente las especies más sensibles (que normalmente son también las más propensas a la extinción) y por ende, todas las especies relacionadas con estas; ocasionado una reacción en cadena que lleva a la reducción de la biodiversidad, la misma que a largo plazo puede cambiar su composición, estructura y funcionamiento del ecosistema.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

(El texto completo se encuentra en el Anexo - Definición de indicador)

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permite medir directamente la brecha de cobertura de recuperación de ecosistemas degradados con la ejecución de proyectos de inversión en los servicios ecosistémicos priorizados

El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Número de ha de ecosistema degradado

Implementado = Número de ha de ecosistema degradado con intervención de recuperación

### PRECISIONES TÉCNICAS

La medición de los indicadores planteados se realizará acorde al enfoque de la neutralidad de la degradación de las tierras y a lo establecido en la metodología desarrollada por el MINAM para la identificación de áreas degradadas y propuesta de monitoreo de la Dirección de Monitoreo y Evaluación de los Recursos Naturales del Territorio.

Las Acciones referenciales que se podrán realizar en el marco de las inversiones para la recuperación de ecosistemas son:

En estudios básicos: Podrá incluir línea de base y/o evaluación, diagnósticos del estado del ecosistema y la población, entre otros estudios especializados sobre los factores que afectan el estado del ecosistema, para el diseño de la propuesta técnica.

Infraestructura natural o física relacionada con la recuperación de la cobertura vegetal. Por ejemplo, reforestación con especies nativas, revegetación con especies nativas, instalación de cercos excluidores para recuperación, control de plantas invasoras, barreras vivas, entre otros.

Instalación de Infraestructura natural o física para la recuperación del factor de la cantidad y calidad del agua del(los) ecosistema(s) que provee(n) el servicio. Por ejemplo: Fitorremediación de agua (con plantas acuáticas), extracción de vegetación acuática, mejoramiento de amunas y/o zanjas de infiltración, mejoramiento de canales de mamanteo, mejoramiento de Qochas, entre otros.

Instalación de Infraestructura natural o física para la recuperación de la estructura del suelo para beneficio del ecosistema. Por ejemplo; se podrá usar las técnicas como: los diques de control de cárcavas, las terrazas de formación lenta, rehabilitación de andenes, entre otros. Que pueden complementarse con medidas relacionadas a la recuperación de la cobertura vegetal.

Asistencia técnica en pastoreo rotativo, entre otros.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

Capacitación en buenas prácticas en la gestión y monitoreo de los ecosistemas.

Sensibilización relacionada a la gestión de los ecosistemas.

Intercambio de experiencias a nivel internacional, nacional, regional y/o local relacionado al ecosistema

Capacitación a funcionarios públicos sobre gestión de los ecosistemas, monitoreo y mecanismos de financiamiento que contribuyan a su sostenibilidad.

Instalaciones, equipos e instrumental para monitoreo y control en las fases de ejecución y funcionamiento.

Entre otras acciones que se requieran dependiendo de la problemática asociada a los ecosistemas.

Estos proyectos podrán ser realizados por entidades del Gobierno Nacional, Gobierno Regional, Gobierno Local y empresas.

Para identificar las causas relevantes de las áreas degradadas en ANP y medir su estado de conservación se tomará en cuenta la metodología de Efectos por Actividades Antrópicas en ANP desarrollada para la implementación del Procedimiento de evaluación del estado de conservación de los ecosistemas en las Áreas Naturales Protegidas y aprobada por el SERNANP.

Finalmente, considerando que los servicios ecosistémicos, son aquellos beneficios que la población obtiene de los ecosistemas, dicha tipología es considerada en el marco de los Lineamientos para la formulación de proyectos de inversión en las tipologías de ecosistemas, especies y apoyo al uso sostenible de la biodiversidad .

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Limitaciones:

No existe información oficial, a nivel nacional, disponible que evidencie el deterioro físico y químico del suelo, así como de la disminución de la cantidad o alteración de la calidad del recurso hídrico.

Los ecosistemas son dinámicos y heterogéneos, por lo que se hace difícil contar con criterios estandarizados que recojan todas las características de la degradación de los distintos ecosistemas, por ello el presente indicador presenta una aproximación de la medición estándar de la degradación en base a las metodologías y la tecnología actual.

Supuestos:

Actualmente la metodología para la identificación de áreas degradadas en ecosistemas es válida para ecosistemas terrestres y con menor eficiencia en ecosistemas con poca o escasa vegetación; sin embargo, se viene trabajando dicha información que permitirá mejorar la estimación de las superficies.

### FUENTE DE DATOS

Reportes de los ecosistemas intervenidos con proyectos de inversión (para el cálculo de los ecosistemas recuperados) del Banco de inversiones, los que serán sistematizados por el MINAM.

Sistema de identificación y categorización de áreas degradadas a nivel nacional a cargo del MINAM (para el cálculo de los ecosistemas degradados).

Planes Maestros de las ANP

Matriz de Efectos por Actividades

Asimismo, se tomará información de lo reportado en los estudios de pre inversión respecto a la población objetivo (ha de ecosistemas degradados) a nivel nacional y del SERNANP que se encuentren en implementación.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

No se identificaron

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	AMBIENTAL
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE SUPERFICIE CON POTENCIAL PARA EL APOYO AL USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD SIN INTERVENCIÓN
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	HA
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DISTRITAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional



Gobierno Regional



Municipalidad



Municipalidad Distrital



### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
AMBIENTE	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS	SERVICIO DE APOYO AL USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD	APOYO AL USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD

### DEFINICIÓN

El indicador permite medir la superficie de un espacio geográfico de ecosistema no degradado con oportunidades para el desarrollo de cadenas de valor sostenible asociadas a los bienes y servicios de la biodiversidad y la agrobiodiversidad en las poblaciones locales (comunidades nativas, campesinas, organizaciones, entre otros) que presentan fallas de mercado.

Según el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), se denomina una cadena de valor sostenible a la utilización de los componentes de la biodiversidad, de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo, con lo cual se mantienen las posibilidades de esta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Se entiende bionegocios a aquellos negocios basados en el aprovechamiento rentable de la diversidad biológica teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

El servicio de apoyo al uso sostenible, es el servicio público que brinda servicios especializados para la mejora de capacidades de la población focalizada (por ejemplo: comunidades nativas y campesinas) para el manejo de cadenas de valor sostenibles enmarcadas en los bionegocios, conservando y usando sosteniblemente los recursos de los ecosistemas y las especies. Tienen como objeto la conservación de la biodiversidad, teniendo en cuenta su capacidad de renovación, evitando su sobreexplotación y reponiéndolos cualitativa y cuantitativamente, de ser el caso. Estos servicios están orientados a apoyar a poblaciones locales que se constituyen en usuarios de los bienes o servicios que proporcionan los ecosistemas o las especies.

Actualmente, las comunidades locales tienen limitaciones para aprovechar sosteniblemente los recursos naturales en sus ámbitos territoriales. Las principales limitaciones se encuentran orientadas a las capacidades técnicas de los que implementan el manejo, la limitada información e innovación aplicada a los procesos productivos, la complejidad para elaborar e implementar los instrumentos de gestión correspondientes, las inadecuadas condiciones para el control y monitoreo, entre otros. Estos aspectos no atendidos impactan negativamente sobre la diversidad biológica (ecosistemas, especies y recursos genéticos).

Los ecosistemas, especies y recursos genéticos son presionados por la ocurrencia de actividades

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

extractivas sin parámetros técnicos de sostenibilidad. Asimismo, el inadecuado ordenamiento del uso del territorio origina el cambio de uso de suelo. Elementos como la deforestación, agricultura y ganadería sin un adecuado ordenamiento ocasionan efectos drásticos en la estructura, composición y prestación de servicios de los ecosistemas.

En este contexto, intervenciones que orienten y fortalezcan el uso sostenible de la biodiversidad contribuye de manera directa a la conservación de los ecosistemas, especies y por ende los recursos genéticos asociados. Uno de los beneficios inherentes a estas medidas es la mejora en la calidad de vida de las poblaciones locales es a través de generar cadenas de valor sostenible, que puedan recoger los principios del biocomercio, el concepto de agrobiodiversidad y el enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas y las especies.

(El texto completo se encuentra en el Anexo1-Definición de indicador).

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permite medir la superficie de un espacio geográfico de ecosistemas no degradados con oportunidades para el desarrollo de cadenas de valor sostenible asociadas a los bienes y servicios de la biodiversidad y la agrobiodiversidad en las poblaciones locales (comunidades nativas, campesinas, organizaciones u otros) que presentan fallas de mercado, por lo cual el cierre de la brecha está vinculado de manera directa con la ejecución de proyectos de inversión asociados a las especies indicadas en el Anexo 2.

El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Número total de hectáreas con potencial para el apoyo al uso sostenible de la biodiversidad.

Implementado = Número de hectáreas con potencial para el apoyo al uso sostenible de la biodiversidad con intervención.

### PRECISIONES TÉCNICAS

La medición del indicador de brecha planteados se realizará acorde a la metodología para el monitoreo de los ecosistemas establecido por la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales del MINAM basado en el uso de información geoespacial.

Las acciones referenciales que se podrán realizar en el marco de proyectos en apoyo para el uso sostenible de la biodiversidad:

- Estudio definitivo y/o documento equivalente. Deberá incluir estudios de límites o cotas para el uso sostenible de especies. Por ejemplo, el análisis de capacidad de carga, cuotas para uso sostenible, entre otros, relevantes para la ejecución.
- Asistencia técnica para la gestión sostenible de los ecosistemas y/o uso sostenible de las especies nativas.
- Capacitación en manejo adecuado de la cadena de valor sostenible.
- Implementación de equipos de uso comunitarios para todos los beneficiarios.
- Instalaciones, equipos e instrumental para monitoreo, control y vigilancia en las fases de inversión y funcionamiento.
- Instalación de parcelas y/o módulos pilotos de carácter demostrativo para el uso sostenible del

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

ecosistema, debidamente sustentados.

- Desarrollo de capacidades del ejecutor, del operador e involucrados clave para la gestión en las fases de inversión y funcionamiento, incluye la elaboración de instrumentos de gestión, entrenamiento, capacitación, entre otros.
- Capacitación sobre las medidas de adaptación al cambio climático en la gestión de los ecosistemas.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

#### SUPUESTOS:

El indicador mide la cobertura de los servicios de apoyo para el uso sostenible de la biodiversidad por parte de las comunidades nativas, campesinas u otras organizaciones tanto dentro como fuera de un ANP.

Entre los principales supuestos se encuentran:

Existen zonas agrícolas donde se desarrollan actividades de la agrobiodiversidad .

Existen comunidades y otras organizaciones con tenencia o proceso de delimitación territorial.

Existen condiciones de organización para la gestión de ecosistemas.

Especies de flora y fauna que posean un uso actual (directo e indirecto).

Existe potencial para uso de los bienes y servicios de los ecosistemas en las áreas dentro o fuera de ANP.

No se incluyen especies con restricciones de uso de acuerdo con la legislación vigente.

En relación a las especies priorizadas, se ha tomado en cuenta referencias de determinados instrumentos e iniciativas que contemplan la descripción del uso de especies en el ámbito de las poblaciones locales.

Cabe señalar que la fauna silvestre considera a las especies acuáticas y terrestres. En el caso de la flora silvestre, por aspectos operativos, se han incluido organismos fotosintéticos como las cianobacterias y algas.

#### LIMITACIONES:

-Los ecosistemas son dinámicos y heterogéneos, por lo que se hace difícil contar con criterios estandarizados que recojan todas las características de la degradación de los distintos ecosistemas, por ello el presente indicador presenta una aproximación de la medición estándar en base a las metodologías y la tecnología actual.

-Se requiere establecer todas las cadenas de valor sostenibles, por lo que se necesita incorporar las condiciones del ecosistema y población focalizada como potencial para el desarrollo de una o más cadenas de valor sostenible.

### FUENTE DE DATOS

Reportes de los ecosistemas intervenidos con proyectos de inversión (para el cálculo de los ecosistemas recuperados) del Banco de Inversión, los que serán sistematizados por el MINAM.

Sistema de identificación y categorización de áreas degradadas a nivel nacional a cargo del MINAM (para el cálculo de los ecosistemas degradados).

Superficie de ecosistemas intervenidos por el PNCB.

Planes Maestros de las ANP.

Matriz de Efectos por Actividades.

Memoria institucional informe General de Monitoreo del SERNANP

Registro de visitantes nacionales y extranjeros de las ANP

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Reportes de seguimiento generados por el MINAM, SERNANP y GRs y GLs.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	AMBIENTAL
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES AMENAZADAS POR IMPLEMENTAR
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ESPECIES
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	NACIONAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
AMBIENTE	DESARROLLO ESTRATÉGICO, CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO NATURAL	CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y DE LOS RECURSOS NATURALES	BIEN PÚBLICO DE ESPECIES	ESPECIES

### DEFINICIÓN

Las especies, en términos biológicos, son la unidad básica de una población, que provee múltiples servicios y constituye un componente estructural de los ecosistemas. La especie en términos funcionales debe ser entendida como los atributos de una población determinada. Por lo tanto, una disminución o cambio en un atributo de la abundancia y distribución de una especie en particular en un momento de la historia, tiene una repercusión en la estructura, funcionalidad y, por ende, en la provisión de los servicios de un ecosistema.

En general, distribución y abundancia son dos conceptos relacionados, abundancia: cantidad de individuos de una determinada especie que existen en un territorio; distribución: lugar donde se genera la cantidad (abundancia) o variación de la biodiversidad, dado que no solo es importante la abundancia absoluta de la especie, sino también su localización específica.

En el Perú, la conservación de especies silvestres se ha centrado en elaborar programas de recuperación y conservación de especies priorizadas, sobre la base de las clasificaciones oficiales correspondientes. El principal criterio es abordar aquellas especies sobre las cuales se cierne el mayor riesgo de extinción o sus poblaciones presentan niveles de amenaza que los sitúa en la necesidad de recuperar de manera urgente su estabilidad.

La legislación nacional vinculada a la gestión de especies refiere que la conservación y el aprovechamiento sostenible de las poblaciones de especies de flora y fauna silvestre amenazada es prioridad del Estado. Asimismo, se reconocen especies de importancia sociocultural, por su aporte a la economía y su uso en los medios de subsistencia. Otro grupo de especies importante son las que pertenecen a la agrobiodiversidad no comercial (parentales silvestres), como reservorios de genes que representan un pool genético estratégico para asegurar la seguridad alimentaria.

Por tal motivo, para definir el indicador se considera a las especies silvestres amenazadas (ESA) que requieren recuperación, siendo estas: Especies clasificadas como En Peligro Crítico (CR) y "En Peligro" por la legislación nacional, las especies incluidas en el Apéndice I de la Convención CITES, y las especies incluidas en el Apéndice I de la Convención CMS, así como las especies de importancia sociocultural determinadas por los Gobiernos Regionales o los Gobiernos Locales.

Las especies referidas se consideran prioritarias por razones estratégicas, en vista que su recuperación trasciende más allá de la especie misma; permitiendo extender los beneficios logrados a otros hábitats

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

y especies.

Algunas definiciones operativas:

- Hábitat: lugar o tipo de ambiente en el que existe naturalmente un organismo o una población. Este lugar alberga condiciones particulares para el desarrollo y supervivencia de un organismo o población, permitiendo así su establecimiento y supervivencia .
- Especie En Peligro Crítico (CR): se considera que una especie silvestre está en (CR) cuando enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre, en el futuro inmediato.
- Especie En Peligro (EN): cuando la mejor evidencia disponible considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre.
- Especie de importancia sociocultural (ISC): se considera que una especie silvestre tiene importancia sociocultural (ISC) cuando su uso por el hombre es estratégico, pudiendo ser comercial, de subsistencia, importante en sus aspectos de creencias o costumbres. Se considera en este grupo aquellas especies silvestres que tienen un grado de amenaza, demostrado a través de su inclusión en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) ; asimismo, también se consideran las especies silvestres enlistadas en el Apéndice I de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) , cuyos hábitats son de importancia para la supervivencia de las poblaciones, así como las especies de importancia sociocultural determinadas por los Gobiernos Regionales o los Gobiernos Locales.

De manera gráfica presentamos el caso de una especie que requiere recuperación, en términos de atender la necesidad de disminuir su riesgo de extinción presente, conservar su provisión de bienes estratégico (importancia sociocultural).

(El texto completo se encuentra en el Anexo-Definición de indicador).

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permite medir directamente la brecha de cobertura para la prestación de servicios de recuperación de especies y consiguientemente el cierre está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión.

El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Total de sistemas de recuperación de especies silvestres amenazadas (CR+EN+ISC) requeridos.

Implementado = Sistemas de recuperación de especies silvestres amenazadas (CR+EN+ISC) implementados.

### PRECISIONES TÉCNICAS

Las Acciones que se podrán realizar en el marco de la recuperación de especies entre otras puedes ser:

- Elaboración de una línea de base de la especie o estudio poblacional.
- Realización de estudios especializados sobre las causas que afectan a la especie, su hábitat, sus características genéticas.
- Desarrollo experimental e investigaciones aplicadas para la recuperación, la conservación y el aprovechamiento sostenible de especies, debidamente sustentado.
- Implementación de instalaciones, equipos, instrumental para investigación in situ, manejo de las especies en cautiverio y reproducción.
- Repoblamiento de especies.
- Recuperación del hábitat.
- Implementación de instalaciones, equipos e instrumental para monitoreo y control en las fases de inversión y pos inversión. Puede incluir equipos de comunicación y de traslado.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

- Promoción del aprovechamiento sostenible de la especie y entrenamiento de los actores locales.
- Promoción y desarrollo de las capacidades de los actores locales para la conservación in situ, el monitoreo y la vigilancia participativa.
- Desarrollo de capacidades de las instituciones para la gestión en las fases de inversión y post inversión: por ejemplo, planes de manejo, planes de conservación, incluye la elaboración de instrumentos de gestión, entrenamiento, la capacitación, entre otros.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

#### Limitaciones:

- No se cuenta con los listados de flora y fauna silvestre actualizados, por lo que se trabajará con los listados elaborados y aprobados por el MINAGRI en el 2014 y 2006:
    - \* DS N° 004-2014-MINAGRI, que contiene las especies de fauna en categoría CR y EN.
    - \* DS N° 043-2006-AG, que contiene las especies de flora en CR y EN.
- Cabe precisar que actualmente dicha entidad se encuentra trabajando conjuntamente con MINAM en la actualización de los listados.
- No se cuenta con el listado de las especies de importancia sociocultural determinadas por los Gobiernos Regionales o Gobiernos Locales; sin embargo, el MINAM se encargará de elaborar los criterios técnicos que permitan identificar que especies se incluirán en este listado por parte de los GR y GL.

#### Supuestos:

- No se identificaron supuestos.

### FUENTE DE DATOS

Para el cálculo de las especies que requieren recuperación se tiene las siguientes fuentes de datos:

Para las Especies en Peligro Crítico (CR), se cuenta con los listados de flora y fauna amenazada aprobados según el siguiente detalle:

- DS N° 004-2014-MINAGRI que contiene las especies de fauna en CR.
- DS N° 043-2006-AG que contiene las especies de flora en CR.

Ambos listados han sido elaborados por el MINAGRI.

Para las Especies en Peligro (EN), se cuenta con los listados de flora y fauna amenazada aprobados según el siguiente detalle:

- DS N° 004-2014-MINAGRI que contiene las especies de fauna en categoría EN.
- DS N° 043-2006-AG que lista contiene las especies de flora en categoría EN.

Ambos listados han sido elaborados por el MINAGRI.

Para las Especies de Importancia sociocultural (ISC), se cuenta con las siguientes fuentes:

- Reporte del año 2018 de especies peruanas de flora silvestre contenidas en el Apéndice I de CITES, la cual se actualiza cada 3 años.
- Reporte del año 2023 de especies peruanas de fauna silvestre contenidas en el Apéndice I de CITES, la cual se actualiza cada 3 años. Reporte del año 2014 MINAM del Estudio de especies migratoria distribuidas en el Perú contenidas en los Apéndices de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), la cual contiene las especies del: Apéndice I de la CMS.
- Para las especies con estudios de importancia sociocultural no se cuenta con dichos listados siendo determinados por los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, del cual el MINAM se encargará de la sistematización de dicha información.

Para el cálculo de las especies con intervenciones de recuperación se tiene como fuente, la información de las intervenciones que se efectúan con los Proyectos de Inversión.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

--

**FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA**

No se identificaron

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	AMBIENTAL
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE REDES DE MONITOREO AMBIENTAL PRIORIZADAS NO INTERVENIDAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	RED DE MONITOREO
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DEPARTAMENTAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
AMBIENTE	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	SERVICIO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### DEFINICIÓN

El indicador busca medir el porcentaje de redes de monitoreo que no son intervenidas para la prestación del servicio de fiscalización ambiental, por tanto medirá las brechas de cobertura y calidad de dicho servicio; cobertura por que busca cubrir e intervenir con inversión las redes de monitoreo priorizadas y calidad porque el servicio debe ser brindado considerando los estándares definidos respecto de las características de los mecanismos que viene operando.

Dicha brecha está asociada a la capacidad de la red de monitoreo, es decir, se interviene en factores productivos como infraestructura, equipamiento, mobiliario, capacidades, entre otros

La fiscalización ambiental, comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalizaciones destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el OEFA

El servicio de fiscalización ambiental permite monitorear y vigilar a las unidades fiscalizables de los administrados incluyendo el área de influencia, que pueden vulnerar el estado de los ecosistemas y la salud de las personas, a fin de asegurar el cumplimiento de la legislación y las obligaciones ambientales de los instrumentos de gestión ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).

Este servicio proporciona información que permite controlar las actividades de los administrados con el propósito de asegurar un buen desempeño ambiental y el cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en los siguientes documentos e instrumentos: Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA), las medidas administrativas dictadas por el OEFA, otras fuentes de obligaciones ambientales fiscalizables, normativa ambiental e instrumentos legales.

Se entiende por unidad fiscalizable, al lugar donde el administrado desarrolla su actividad (área productiva, lote, central, planta, concesión, dependencia, entre otros) la cual genera externalidades e impactos en el medio ambiente, estando sujeta a supervisión. Asimismo, representa el lugar en donde se realizará la fiscalización ambiental.

El administrado, es una persona natural o jurídica, de derecho privado o público, que desarrolla actividad económica, sobre la cual recaen acciones de fiscalización ambiental ejercidas por las entidades de fiscalización ambiental (OEFA). Un administrado puede tener varias unidades fiscalizables.

La Unidad Productora (UP) del servicio, son las redes de monitoreo que se instalan en el ámbito de

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

influencia de las unidades fiscalizables (de las provincias priorizadas), y a través del cual se brinda el servicio de fiscalización ambiental para la captura y transmisión de datos, así como, el análisis de muestras. Esta red está compuesta por estaciones, y estas a su vez están conformadas de equipos como: analizadores, sensores, equipos manuales, estructuras metálicas, esta red puede considerar infraestructura y/o acondicionamientos del área donde se ubican las redes, vehículos y otro tipo de equipamiento ambiental.

Estación de monitoreo: Las estaciones conforman la red de monitoreo. Estas contienen los equipos ambientales. El tipo y cantidad de equipos se determina de acuerdo con los IGAs, al componente de medición, los parámetros normados y al sector aplicado.

Mediante este servicio se monitorea los parámetros ambientales dentro del área de influencia de las unidades fiscalizables, lo que permite alertar e intervenir con acciones preventivas y correctivas, cuando se evidencia superaciones a los límites de tolerancia permisibles, los estándares de calidad ambiental correspondan.

Cabe precisar que el servicio de fiscalización ambiental no es demandado directamente por la población (personas, ciudadanos, empresas) siendo un servicio que le corresponde brindar al Estado, a fin de salvaguardar el ambiente y la salud humana (regulación social- ambiental).

La tipología de proyectos de inversión de fiscalización ambiental agrupa las inversiones que buscan solucionar problemas relacionados con las capacidades para la prestación del servicio de fiscalización ambiental que son brindadas por las redes de monitoreo priorizadas a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). La ubicación, así como, la priorización de estas redes de vigilancia, considera el ámbito de influencia de las Unidades Fiscalizables (UF) priorizadas.

Las inversiones enmarcadas en este servicio son de competencia de intervención del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

### JUSTIFICACIÓN

La evaluación de desempeño ambiental de Perú realizada por la OCDE en 2016, concluyó que la información disponible sobre emisiones de contaminantes en Perú es parcial y limitada. No abarca todos los contaminantes criterio ni todas las actividades, y se basa principalmente en estimaciones de sectores específicos. Además, la información utilizada para las estimaciones no siempre refleja las condiciones locales, lo que dificulta la identificación precisa de las fuentes de contaminación y la implementación de medidas correctivas.

El OEFA solicitó a la OCDE una evaluación del cumplimiento regulatorio y las fiscalizaciones en el sector ambiental de Perú. Las recomendaciones incluyen basar las fiscalizaciones en datos y evidencias, promover la integración de la información a través de tecnologías de la información y la comunicación, y avanzar hacia un enfoque más preventivo.

Por lo que se requiere mejorar la disponibilidad y calidad de la información sobre contaminantes, promover enfoques preventivos y fortalecer la integración de tecnologías de la información y la comunicación en las fiscalizaciones ambientales en Perú.

El cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión en la unidad productora (redes de monitoreo), así como inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Brecha 
$$\left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Donde:

Demandado = Total de redes de monitoreo ambiental priorizadas para la prestación del servicio de fiscalización ambiental

Implementado = Redes de monitoreo ambiental priorizadas intervenidas para la prestación del servicio de fiscalización ambiental

### PRECISIONES TÉCNICAS

Las precisiones técnicas a tomarse en cuenta en la elaboración de las inversiones seguirán las

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

metodologías establecidas por el Sector.

Por otro lado, el desarrollo, planteamiento técnico, las especificaciones técnicas y estándares estarán sujetos a protocolos, normas técnicas nacionales e internacionales acreditadas, y otras normas relacionadas a la fiscalización ambiental, así como los definidos por el Sector Ambiente según corresponda.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Limitaciones:

- Existe un proceso de transferencia de funciones de los sectores al OEFA, por lo que puede que el servicio de fiscalización ambiental se actualice en los próximos años y el supuesto considerado se modifique.
- El indicador no recogerá las intervenciones con inversiones que realicen las Entidades de Fiscalización Ambiental de nivel nacional, regional y local, así como, de los gobiernos regionales y locales.
- Las unidades fiscalizables priorizadas para fiscalización ambiental, así como, las provincias y en consecuencia las redes de monitoreo están sujetas a variaciones, toda vez que se sujetan a las estrategias de fiscalización y regulación ambiental que adopte la entidad.
- Los estándares de calidad que corresponda a cada red de monitoreo dependerán de factores de la zona y sector, propios del análisis de la problemática del proyecto.

Supuestos:

- Se cuantifican las unidades fiscalizables priorizadas con una desagregación a nivel provincial, asumiendo que se cobertura con la red de monitoreo cada provincia priorizada.
- La cobertura del servicio de fiscalización se atiende de manera integral asociándola a la capacidad operativa: infraestructura, equipamiento, mobiliario, vehículos, capital humano, entre otros
- Se toma el supuesto en base al enfoque de oferta, donde la unidad productora de los servicios de fiscalización ambiental es la red de monitoreo establecido en el ámbito de las unidades fiscalizables priorizadas de la provincia.
- Se estima que las inversiones concluyan en los años previstos. Sin embargo, esto puede verse afectado por factores externos como temas políticos, restricciones presupuestales, eventos imprevistos en los procesos de contratación, entre otros.
- La periodicidad para actualizar la línea base se realizará de acuerdo a la periodicidad de la actualización de la brecha.

### FUENTE DE DATOS

- Datos de las redes de monitoreo ambiental - Sub Dirección de Técnica Científica de la Dirección de Evaluación Ambiental.
- Evaluaciones ambientales de la Dirección de Evaluación Ambiental.
- Informes de supervisión a administrados de la Dirección de Supervisión Ambiental.
- Información de documentos internos de fiscalización ambiental del Sistema de Información Aplicada para la Fiscalización Ambiental (INAF) de la Dirección de Políticas y Estrategias en Fiscalización Ambiental.
- La Fiscalización Ambiental en el Perú. Fortaleciendo los cimientos del derecho a un ambiente sano. Febrero 2016- OEFA.
- Registro de actos Administrativos (RAA) y Registro de Infractores Ambientales (RIA): Infracciones ambientales de los administrados . Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos.
- Portal de Fiscalización Ambiental (PIFA): Universo de Unidades fiscalizables. Coordinación del Sistema de Información Geográfica de la Dirección de Políticas y Estrategias en Fiscalización Ambiental.
- Servicio Nacional de Denuncias Ambientales: Denuncias ambientales durante el periodo 2017-2018 . Coordinación de conflictos socioambientales.
- PLANEFA 2018: Conflictos ambientales (compromisos asumidos por el OEFA en mesas, grupos de trabajo). Dirección de Políticas y Estrategias en fiscalización Ambiental.
- MINAM: Presencia de la Unidad Fiscalizable en el ámbito de una población priorizada en calidad de aire.
- Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) de las Unidades Fiscalizables. Niveles de producción de los administrados, por Unidad Fiscalizable, de las zonas territoriales priorizadas.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

- Plan estratégico Institucional del OEFA periodo 2019-2026 ampliado.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- Portal de Fiscalización Ambiental (PIFA): Universo de Unidades fiscalizables.
- Informes de la Dirección Evaluación Ambiental.
- Informes de la Oficina de Administración Patrimonio.
- Informes de las Oficinas Desconcentradas
- Informes de seguimiento de ejecución de las Unidades ejecutoras de Inversiones del OEFA, según corresponda.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	AMBIENTAL
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE POBLACIÓN NO ATENDIDA POR EL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	POBLACIÓN
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DISTRITAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
AMBIENTE	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA	GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

### DEFINICIÓN

De acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias, el Estado deberá garantizar la prestación continua, regular, permanente y obligatoria del Servicio de Limpieza Pública que comprende el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos y el servicio de barrido y limpieza de vías, plazas y demás áreas públicas. Dicho servicio es competencia de los gobiernos locales (de conformidad con la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972).

Así como, de lo dispuesto en el artículo 21 del Reglamento del mencionado Decreto Legislativo, el servicio de limpieza pública comprende el barrido, limpieza y almacenamiento en espacios públicos, la recolección, el transporte, la transferencia, valorización y disposición final de los residuos sólidos, en el ámbito de su jurisdicción.

Asimismo, se define al residuo sólido como cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse para ser manejados priorizando su valorización y en último caso su disposición final.

Por lo cual, se considera que el manejo de los residuos sólidos a nivel del ámbito municipal a través del Servicio de Limpieza Pública, contemplará los servicios referidos a barrido y limpieza en el cual se incluye el almacenamiento, servicio de recolección, transporte y disposición final (complementados por los procesos de transferencia en casos especiales), los cuales deberán considerar como prioridad su valorización (referido a aquellos que ingresan a actividades formales que evitan su disposición final), es decir con procesos de reaprovechamiento, servicios que en su conjunto deberán ser desarrollados de una manera adecuada y sostenible de conformidad con dicha Ley.

En ese marco, y como información referencial respecto de la cantidad total de la generación de residuos sólidos municipales al 2022 el 57.6% fueron dispuestos en una infraestructura de disposición final tal como indica la normatividad vigente; siendo el remanente dispuesto inadecuadamente en el ambiente. Sin embargo, exceptuando a Lima Metropolitana y el Callao, del 42.4% de residuos dispuestos inadecuadamente el 93% corresponde al interior del país.

En ese sentido, se plantea como indicador brecha a nivel Nacional al % Población no atendida por el Servicio de Limpieza Pública, el mismo que se origina como consecuencia de las deficiencias en los servicios y procesos complementarios antes referidos. Por lo cual, para determinar que una población no es atendida por el Servicio de Limpieza Pública, deberá tener en consideración los lineamientos establecidos por la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos, que se describen en el diagnóstico del indicador de brecha.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permite medir directamente la brecha de capacidades para la prestación de servicios de limpieza pública y consecuentemente el cierre de dicha brecha está vinculado directamente con la ejecución de inversiones (proyectos de inversión e IOARR).  
El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Población total a nivel nacional

Implementado = Población atendida por el servicio de limpieza pública

### PRECISIONES TÉCNICAS

Cuando la población de un determinado distrito presenta procesos para el servicio de limpieza pública, excepto el de disposición final (relleno sanitario), y de ubicarse en áreas contiguas a un Relleno Sanitario administrado por la Municipalidad Provincial; para trasladar sus residuos sólidos a dicha infraestructura, deberá contar con la Factibilidad para disposición final de sus residuos sólidos, en dicha infraestructura, por parte de dicha Municipalidad Provincial. Caso diferente se consideraría como población no atendida por un Servicio de Limpieza Pública, ameritando la necesidad de una inversión para la disposición final.

En base a los reportes de las Municipalidades a través de los PIGARS, del Plan Distrital de Residuos Sólidos Municipales (PRS) y SIGERSOL se podrá determinar si algunos de los Distritos que cuentan con disposición final mediante Relleno Sanitario presentan los demás procesos del servicio de limpieza pública. De identificar algún distrito, que no presenta el resto de procesos, las municipalidades podrán plantear sus intervenciones a través de ejecución de inversiones en dichos procesos, en el marco de sus competencias.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

#### Limitaciones

- No se cuenta con suficiente información sobre las condiciones en los que operan los procesos de barrido, recolección y transporte y/o transferencia y disposición final en la actualidad.
- Se cuenta con limitada información de la gestión administrativa del servicio en cada uno de los procesos por distritos.

#### Supuestos

- Se plantea como supuesto que la población cuya disposición final de residuos sólidos realizada en un relleno sanitario, es atendida con el servicio de limpieza pública.

### FUENTE DE DATOS

Sistema de Información para la gestión de los Residuos SIGERSOL. (<http://sigersol.minam.gob.pe/>)

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

**FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA**

No se identificaron

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	AMBIENTAL
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE HECTÁREAS DE ÁREAS DEGRADADAS POR RESIDUOS SÓLIDOS SIN INTERVENCIÓN
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	HA
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DISTRITAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
AMBIENTE	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	ÁREAS DEGRADADAS POR RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES	GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

### DEFINICIÓN

De acuerdo a lo dispuesto en el Título X del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su modificatoria, se considera como un área degradada por residuos sólidos municipales, aquellos lugares donde se realiza o se ha realizado la acumulación permanente de residuos sólidos municipales sin las consideraciones técnicas establecidas en el Capítulo V del Título IX del citado Reglamento y/o sin autorización. La municipalidad de la jurisdicción correspondiente es responsable de la recuperación o reconversión de aquellas áreas degradadas que hayan generado en su jurisdicción; por lo que se encuentran obligadas a ejecutar proyectos de recuperación o reconversión, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales a que hubiere lugar.

Según el Inventario Nacional de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos Municipales aprobado con Resolución de Consejo Directoral N°026-2018-OEFA/CD de fecha 25 de octubre del 2018 a cargo del OEFA, se han identificado 1585 áreas degradadas.

Se considera un área degradada por residuos sólidos con intervención, aquella área que contempla acciones orientadas a su recuperación o reconversión.

La última actualización del Inventario Nacional de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos Municipales realizada en el año 2022 por el OEFA, aprobada mediante Resolución Directoral N° 67-2022-OEFA/DSIS (29.12.2022), se han identificado 1769 áreas degradadas por residuos sólidos municipales, que ocupan una superficie total de 2478,50 hectáreas.

Se considera un área degradada por residuos sólidos con intervención, aquella área que contempla acciones orientadas a su recuperación o reconversión.

Para determinar la cantidad total de áreas degradadas por residuos sólidos a nivel nacional se requiere conocer la cantidad total existente a nivel de los 1891 gobiernos locales, en este sentido el MINAM a través del OEFA, con la actualización del Inventario Nacional de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos Municipales, al año 2022 ha identificado un total de 1769 áreas degradadas a nivel nacional de los cuales en 41 aplicaría la reconversión a Rellenos Sanitarios y para 1728 aplicaría la recuperación, estimando las áreas degradadas por residuos sólidos a nivel nacional en 2478,50 ha, de las cuales 102,39 ha. corresponde a las áreas degradadas a ser reconvertidos y 2376,11 ha. a las áreas degradadas a ser recuperadas.

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permite medir directamente la brecha de cantidad de hectáreas de área degradadas por

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

residuos sólidos sin intervención y consecuentemente el cierre de dicha brecha está vinculado directamente con la ejecución de Inversiones (proyectos de inversión e IOARR).  
El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones y del inventario nacional de áreas degradadas por residuos sólidos.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Cantidad total de áreas degradadas por residuos sólidos (ha)

Implementado = Áreas degradadas por residuos sólidos con intervención (ha)

### PRECISIONES TÉCNICAS

La actualización de los inventarios estará a cargo del OEFA, debiendo realizarse periódicamente.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

#### Supuestos:

Para el cálculo del indicador, la cantidad total de áreas degradadas por residuos sólidos sin intervención identificadas corresponde al total de ha de áreas degradadas para recuperación.

Se asume que el inventario de áreas degradadas realizado por el OEFA corresponde al total de distritos a nivel nacional.

#### Limitaciones:

No se identificaron

### FUENTE DE DATOS

- Resolución de Consejo Directivo N°026-2018-OEFA/CD que aprueba el Inventario Nacional de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos Municipales, y Resolución Directoral N° 67-2022-OEFA/DSIS que aprueba su actualización.
- SINIA

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

No se identificaron