

Manual para la elaboración de Proyectos Educativos Ambientales



Ecolegios: Proyecto de Educación en Ecoeficiencia
para Instituciones Educativas Públicas



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



PERÚ

Ministerio
de Educación



cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implementada por:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Proyecto Ecolegios

Proyecto de Educación en Ecoeficiencia para Instituciones Educativas Públicas

www.ecolegios.org.pe

ecolegios@ecolegios.org.pe

DIECA

Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental, MINEDU

<http://www2.minedu.gob.pe/educam/>

edu_ambiental@minedu.gob.pe

DGECCA

Dirección de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental, MINAM

<http://www.minam.gob.pe/zonajovenes/?tag=dgecca>

educca@minam.gob.pe

GIZ Perú

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
(cooperación alemana).

<http://www.giz.de/peru>

Equipo de gestión del Proyecto Ecolegios:

Aurora Zegarra, directora DIECA, MINEDU

Carlos Rojas Marcos, director DGECCA, MINAM (2011 - 2013)

Ernesto Galmez, director DGECCA, MINAM (2014)

Michael Pollmann, asesor principal, Proyecto Ecolegios - GIZ

Markus Tritschler, asesor ejecutivo, Proyecto Ecolegios - GIZ

Asesores del Proyecto Ecolegios:

Martha Meléndez Chujandama, especialista - MINAM

Raúl Jaime Marcos Leandro, especialista - MINAM

Héctor Yauri Benites - MINEDU

Rebekka Reitschmidt, asesora técnica - GIZ

Rosa María Rodríguez, asesora técnica - GIZ

Andrea Cruzado Silva, asesora técnica - GIZ

Gabriela Thorne, asistente técnica - GIZ

Revisión técnica del manual:

Raúl Jaime Marcos Leandro, MINAM

Héctor Yauri Benites, MINEDU

Consultor y facilitador del proceso:

Óscar Lopera Quintero, consultor internacional

Edición en el Perú, 2014.

Abreviaturas utilizadas en el manual:

AE	Alianza estratégica
AMAPAFA	Asociación de Madres y Padres de Familia
CAE	Comité Ambiental Escolar
CE	Comunidad Educativa
DGECCA	Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental del Ministerio del Ambiente
DIECA	Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental del Ministerio de Educación
DRE	Dirección Regional de Educación
Ecolegios	Proyecto de Educación Ambiental con enfoque en Ecoeficiencia para Instituciones Educativas Públicas.
GA	Gestión Ambiental del PE Ae
GI	Gestión Institucional del PE Ae
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (cooperación alemana)
GORE	Gobierno Regional
GP	Gestión Pedagógica del PE Ae
I.E.	Institución educativa
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINEDU	Ministerio de Educación
MINSA	Ministerio de Salud
OINFE	Oficina de Infraestructura Educativa – MINEDU
PEA	Proyecto Educativo Ambiental
PE Ae	Proyecto Educativo Ambiental con énfasis en ecoeficiencia
PEI	Proyecto Educativo Institucional
PCI	Plan Curricular Institucional
PAT	Plan Anual de Trabajo
PPP	Public Private Partnership (Proyecto de Cooperación Público-Privada)
UGEL	Unidad de Gestión Educativa Local

Índice

Presentación	5
Introducción	8
1. PEAE: Proyecto Educativo Ambiental con énfasis en ecoeficiencia	10
2. Metodología para la elaboración del PEAE	12
3. Elaboración del PEAE	15
3.1 Paso I: Identificación de la I.E.	16
3.2 Paso II: Marco de referencia	20
3.3 Paso III: Estructura del proyecto	37
3.4 Paso IV: Dinámica del proyecto	50
4. Anexos	63
1: Lineamientos para la elaboración e implementación del PEA, MINEDU	64
2: Guía para la incorporación del enfoque ambiental en el PEI y PCI de la I.E.	68
3: Guía para la búsqueda de aliados estratégicos para la implementación de los PEAE	126
4: Matriz de logros ambientales educativos: MINAM, MINEDU, MINSA	144
5: Directorio y temas de los PEAE de las instituciones educativas del Proyecto Ecolegios	150
6: Formato PEAE	153
7: Glosario ambiental	160
5. Bibliografía	232
6. Agradecimientos	233

Presentación



La educación en ecoeficiencia

Los problemas ambientales generados por acción de la naturaleza y del hombre están ocasionando muchos desafíos ambientales que, como sociedad, debemos enfrentar hoy. Los siguientes son algunos de los principales desafíos a los que nos referimos:

- Cambio climático: olas de calor y de frío, sequías, lluvias torrenciales, tempestades, etc.
- Agotamiento de recursos: biodiversidad, agua, energía, alimentos, etc.
- Contaminación de recursos: alimentos transgénicos, uso de insecticidas y pesticidas, relaves mineros, derrames de petróleo, acumulación de residuos, vertimiento de aguas servidas en ríos, lagos y el mar, etc.
- Aumento de enfermedades ambientales: alergias, cáncer, etc.
- Incremento de la magnitud de los desastres: más pérdida de vidas humanas y bienes materiales.

Para enfrentar los desafíos ambientales listados previamente, es necesario y urgente adoptar medidas orientadas a mejorar la relación humana con el entorno y fomentar un uso más respetuoso, culto y eficiente de los recursos naturales; “es decir, aprender y aplicar la ecoeficiencia, que significa *asegurar un alto desarrollo*

¹ Estudiantes de la I.E. Pucyura, Anta, Cusco.

al menor costo ambiental".² Para convertirnos en una sociedad ecoeficiente, es necesario establecer un compromiso social conjunto que involucre a las instituciones públicas y privadas, así como a la sociedad civil. En este contexto, las instituciones educativas tienen un rol protagónico importante.

Por esta razón se plantea la educación en ecoeficiencia, la cual "es una estrategia de cambio de cultura para reforzar los procesos de la educación ambiental en el marco de desarrollo sostenible".³ A partir del desarrollo de temas, estrategias e instrumentos se cultivan en la comunidad educativa valores, conocimientos, sensibilidades, actitudes y prácticas cotidianas para vivir de modo sostenible.

Es importante plantear que, para ser exitosa, una propuesta de educación en ecoeficiencia debe ir acompañada de una serie de mecanismos de concertación y de formación de alianzas estratégicas que ayuden a hacer realidad los cambios de actitud requeridos. Por ese motivo, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud y el Ministerio del Ambiente vienen trabajando, desde el 2009, en forma integrada para promoverla.

Así, el Ministerio del Ambiente (MINAM), institución competente, está implementando una propuesta de ecoeficiencia. Uno de sus pilares centrales es la formación de ciudadanos que promuevan una mayor productividad y calidad usando una menor cantidad de recursos, lo que genera el menor impacto ambiental posible y forja ciudadanos proactivos y emprendedores. En concordancia con lo anteriormente planteado, una de sus acciones es el programa nacional Educación en Ecoeficiencia desde la Escuela, que busca promover instituciones educativas ecoeficientes. "Las escuelas ecoeficientes son espacios donde toda la comunidad educativa está comprometida en la mejora ambiental de su entorno, sea reduciendo sus impactos negativos y desarrollando competencias, para promover buenas prácticas ambientales con ecoeficiencia, o generando emprendimientos para una mejor calidad de vida y el desarrollo sostenible de nuestro país. Para lograr esta meta, las instituciones educativas incorporarán la dimensión de ecoeficiencia en su currículo y en su gestión interna, considerando la proyección a su entorno más cercano".⁴

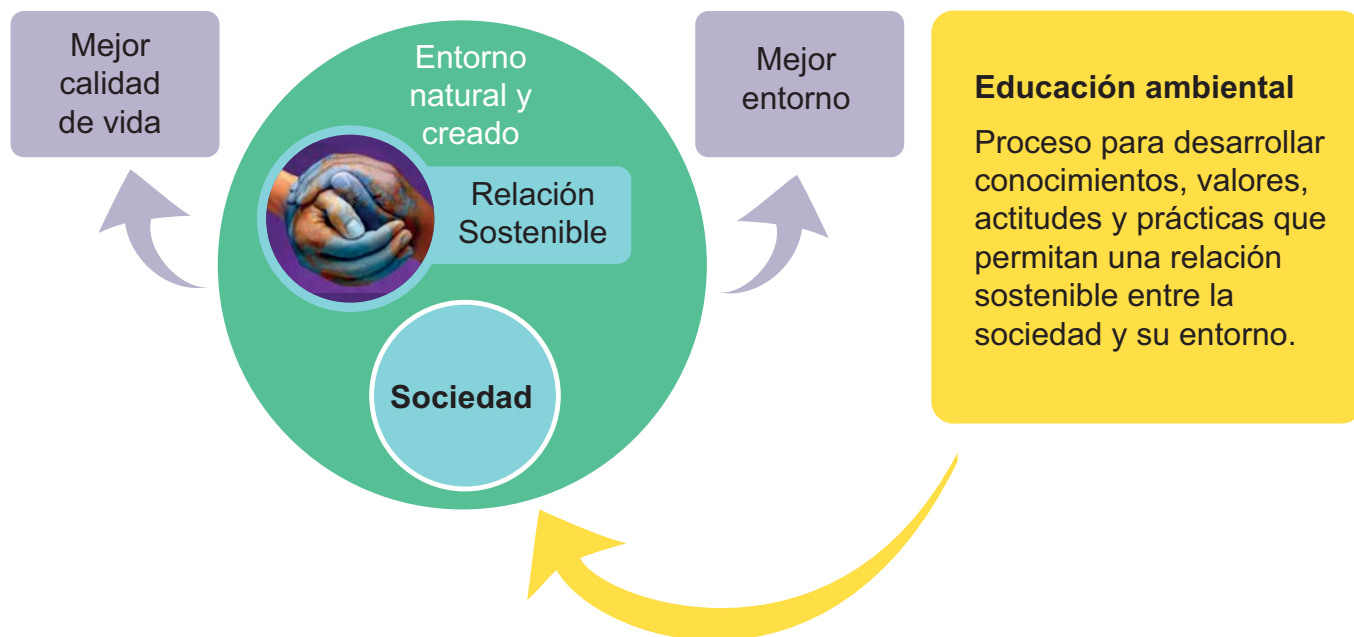
Por su parte, el Ministerio de Educación (MINEDU) también tiene como uno de sus retos promover en las instituciones educativas la educación ambiental en general y la búsqueda de una ecoeficiencia educativa en particular. Por eso, se ha propuesto sensibilizar a la comunidad educativa, promover la incorporación del enfoque ambiental en los instrumentos de gestión educativa, apoyar la creación y el desarrollo de los comités ambientales, desarrollar instrumentos pedagógicos sobre el tema ecoeficiencia, de acuerdo a los currículos nacionales, y facilitar el intercambio de experiencias entre colegios y docentes.

² Proyecto Ecolegios, *Presentación del proyecto*. Lima, 2011, www.ecolegios.org.pe

³ MINAM, *Ciudadanía ambiental: Guía de educación en ecoeficiencia*. Lima, 2012, p. 25.

⁴ MINAM, *Educación en ecoeficiencia desde la escuela, Guía para docentes*, Lima, 2009, p. 18.

La tarea de la educación



Una institución educativa ecoeficiente **se debe proyectar hacia su entorno ambiental y social**, buscando mecanismos de participación ciudadana para mostrar los beneficios de este nuevo enfoque educativo e invitando a las comunidades colindantes a replicar y apoyar la solución de problemas, y los emprendimientos ambientales de interés común.

Consideramos que el *Manual para la elaboración de proyectos educativos ambientales*, que presentamos es una herramienta importante que contribuirá al desarrollo de la educación en ecoeficiencia. Esta obra ha sido concebida como una guía para docentes, profesionales y especialistas en la educación ambiental, a quienes tenemos la intención de involucrar en el conocimiento de la ecoeficiencia y ayudarlos a planificar un proyecto educativo ambiental en ecoeficiencia (PEAe) que sirva para mejorar los procesos educativos, lograr aprendizajes adecuados y contribuir a una mejor calidad de vida de los miembros de la comunidad educativa.

Introducción



Camino hacia la ecoeficiencia

Les damos la bienvenida al *Manual para la elaboración de proyectos educativos ambientales*, el cual fue concebido a partir del desarrollo del Proyecto Ecolegios, que fue diseñado, en un esfuerzo conjunto, por el Ministerio de Educación, el Ministerio del Ambiente y la Cooperación Alemana GIZ. Este proyecto benefició a más de 20 instituciones educativas públicas peruanas entre los años 2011 y 2013. El Proyecto Ecolegios se basó en la propuesta de la educación en ecoeficiencia, y para desarrollarse en las instituciones educativas se priorizaron cuatro temas:



- *Gestión en el uso ecoeficiente del agua*
- *Gestión en el uso ecoeficiente de la energía*
- *Gestión de los residuos sólidos*
- *Gestión y valoración de la biodiversidad*

En esencia, el Proyecto Ecolegios pretendía, a través del aprender-haciendo, motivar el interés por la investigación y lograr el aprendizaje sobre la naturaleza. Se buscaba así que docentes, estudiantes y la comunidad educativa en general se animaran a interactuar, vincularse y valorar el ambiente a partir de acciones concretas de desarrollo ambiental que buscan la sensibilización y la generación de actitudes positivas, traducidas en prácticas a favor de la naturaleza, como la preparación de biohuertos o la reducción en el consumo de agua. Recogiendo estas experiencias es como se crea este manual.

Ecolegios ha trabajado el interés y la práctica por la educación ambiental con enfoque de ecoeficiencia específicamente en cuatro temas: agua, energía, biodiversidad y residuos sólidos. Las comunidades educativas que han sido beneficiadas directamente se encuentran en ocho regiones del Perú: Lima, Callao, Arequipa, Cusco, Puno, Cajamarca, Piura y Loreto. Con estas instituciones educativas públicas, se ha establecido un compromiso permanente por el cuidado de nuestro ambiente.

En este manual se podrá encontrar la explicación necesaria para plantear el diagnóstico de la problemática ambiental en la escuela y las pautas que hay que seguir para el diseño de un proyecto educativo ambiental en ecoeficiencia, que luego podrá llevarse a la práctica. El diseño, una vez analizada la situación, supone plantear actividades que servirán para poder llevar a cabo una propuesta de cambio en la escuela. Finalmente, se podrá acceder a recomendaciones para el monitoreo y la búsqueda de alianzas para darle sostenibilidad a la propuesta. Asimismo, se encontrarán ejemplos exitosos de proyectos ya ejecutados.

Gracias a todas las instituciones educativas involucradas, y a los docentes y estudiantes por compartir sus experiencias y contribuir con nosotros, pues con sus aportes se ha logrado este valioso texto. Los invitamos a disfrutar del manual PEAE y a emprender el camino hacia la ecoeficiencia.

1. PEAE: Proyecto Educativo Ambiental con énfasis en ecoeficiencia



El Proyecto Educativo Ambiental (PEA) es un instrumento de gestión pedagógica e institucional que permite a los miembros de una institución educativa abordar y contribuir de manera integral a la solución de los principales problemas y demandas ambientales identificados en el diagnóstico ambiental.

El PEA puede entenderse como el despliegue de acciones directas sobre situaciones ambientales particulares a través de las cuales se busca el desarrollo de una propuesta formativa desde sus planteamientos pedagógico-didácticos, en beneficio del conocimiento significativo y de la apropiación de realidades, para un manejo del ambiente, consciente y responsable, como parte de la sostenibilidad. Concebido así, “el PEA permite a los miembros de la I.E. desarrollar de manera concreta el enfoque ambiental, articulando las actividades de orden pedagógico con las actividades de gestión institucional”.⁶

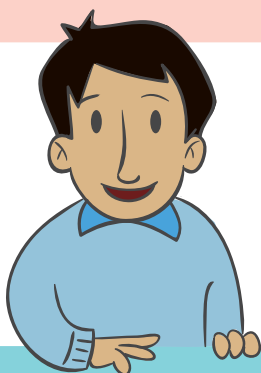
Un PEA se desarrolla a través de proyectos que, desde el aula de clase de una institución educativa, se vinculan a la exploración de alternativas de solución de una problemática o al reconocimiento de potencialidades ambientales particulares locales, regionales o nacionales. En ese sentido, los proyectos permiten generar espacios comunes de reflexión para desarrollar criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda del consenso y autonomía; asimismo, generan espacios para el desarrollo de la investigación, dado que su objetivo es la formación de conocimientos para la comprensión de las problemáticas o potencialidades ambientales. Para el logro de lo mencionado, el PEA⁷ debe cumplir las siguientes acciones:

- Incorporación de la propuesta PEA en el PEI institucional.
- Currículo con dimensión ambiental. Introducción con intencionalidad educativa del problema ambiental de contexto en las preocupaciones del plan de estudios y de otras actividades de la escuela.

⁶ DIECA, Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental, MINEDU, *Proyecto Educativo Ambiental*. Lima, 2009

⁷ En este manual, se utilizan dos abreviaturas similares: **PEA** y **PEAe**. En los documentos del **MINEDU** y **MINAM** se utiliza el término **PEA**; pero, por la orientación especial a la ecoeficiencia del Proyecto Ecolegios, usamos el término **PEAe**.

- **Trabajo interdisciplinario** no solo al interior de la institución, sino al exterior de esta y en las asociaciones con otras instituciones.
- **Visión pedagógica** que permita la construcción de conocimiento significativo (el contexto ambiental como factor de significación).
- **Espacios o mecanismos operativos** que permitan el diálogo de saberes (conocimiento científico, conocimiento tradicional, conocimiento popular, entre otros).
- **Actividades de intervención directa** que permitan la reflexión pedagógica didáctica y sus proyecciones en la transformación de la institución.
- **Dos o más** áreas del conocimiento **involucradas** en la propuesta.

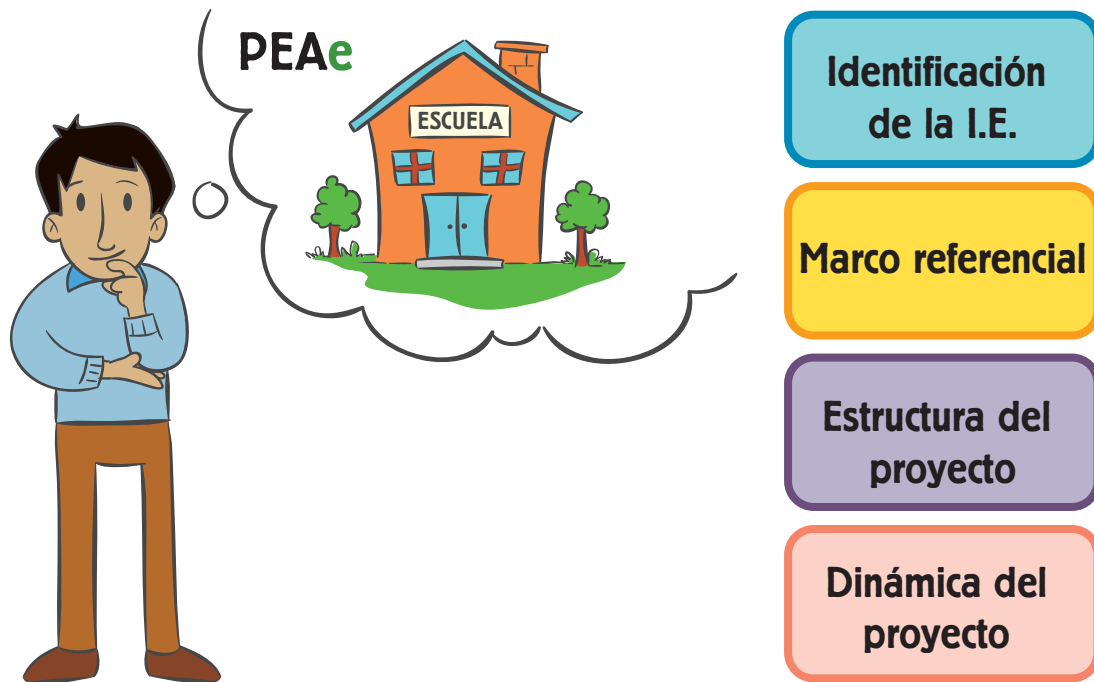


La implementación eficiente y eficaz de un PEA, que el MINEDU denomina **PEA significativo**, permite a las instituciones educativas:

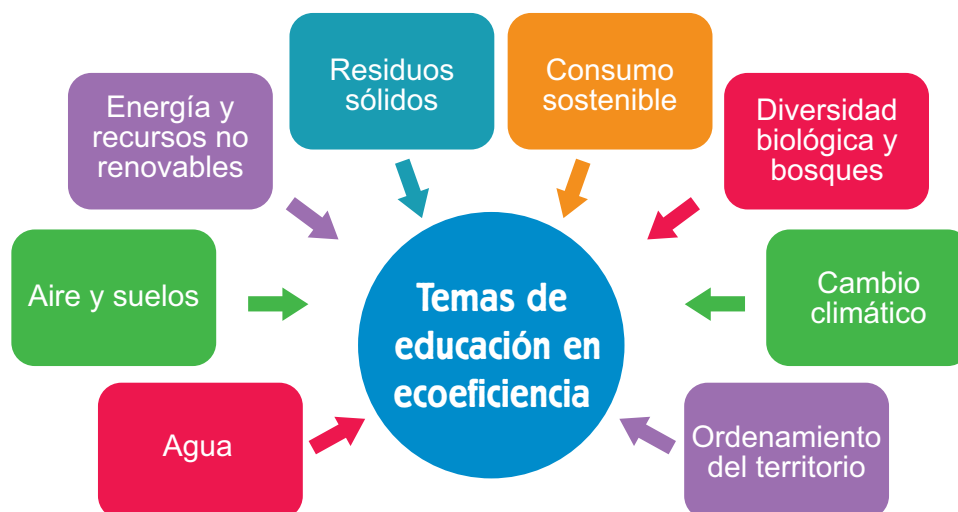
- **Una visión sistémica del ambiente:** interacciones de los sistemas natural, social y cultural.
- **Una concepción de formación integral:** interacción de las dimensiones del desarrollo humano en los procesos de comprensión de las realidades ambientales.
- **Una concepción pedagógica constructivista-culturalista:** construcción del conocimiento significativo de la realidad ambiental (lectura de contextos).
- **Una concepción hermenéutica de la didáctica:** diálogo de conocimientos y saberes, entre otros.
- **Una visión de escuela abierta e interdisciplinaria** que busca rescatar el carácter de la escuela como institución social (participación ciudadana, gestión y proyección comunitaria).

2. Metodología para la elaboración del PEAe

¿Cómo elaboro un PEA con énfasis en ecoeficiencia?



El Proyecto Educativo Ambiental con énfasis en ecoeficiencia⁸ es esencialmente un conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que buscan desarrollar capacidades y competencias para usar, de manera responsable, los recursos ambientales sin impactar en el ambiente.



9

⁸ El Proyecto Ecolegios ha priorizado cuatro temas de ecoeficiencia: [Gestión en el uso ecoeficiente del agua](#), [gestión en el uso ecoeficiente de la energía](#), [gestión de los residuos sólidos](#), y [gestión y valoración de la biodiversidad](#).

⁹ MINAM, *Ciudadanía ambiental: Guía de educación en ecoeficiencia*. Lima, 2012, p. 25.

Los dos elementos básicos de todo proyecto ambiental son las actividades y los recursos. Las **actividades** son las tareas que deben ejecutarse para lograr los objetivos propuestos. Es importante que estas tengan una secuencia lógica, se implementen a partir de una metodología definida y se establezcan en un cronograma que las temporalice.

Los **recursos** son los elementos necesarios para la ejecución de cada una de las tareas; así, por ejemplo, están los recursos humanos de la I.E., recursos pedagógicos, recursos para campañas de sensibilización, recursos para aplicación de medidas de ecoeficiencia, servicios, fondos, información. Muchos de estos pueden ser proporcionados por aliados estratégicos.

Un PEAE es un proceso sostenible **que parte de lo educativo para transformar lo ambiental**. Por tanto, se busca la incorporación del enfoque ambiental con énfasis en ecoeficiencia en los dos niveles de la gestión educativa: institucional y pedagógica.

A partir de las actividades **de rescate de saberes previos con docentes**, durante la ejecución del Proyecto Ecolegios, se pudo determinar que los PEA elaborados por las I.E. son esencialmente proyectos ambientales (PA) que buscan cambios en la gestión ambiental, y no PEA porque no consideran adecuadamente el aspecto educativo, lo pedagógico y lo institucional. Esta es la principal razón de la falta de sostenibilidad de muchas acciones ambientales desarrolladas en las I.E.

Criterios para la elaboración del PEAe

Criterios metodológicos

- El objetivo: la solución de los problemas ambientales identificados en el diagnóstico de la propuesta pedagógica.
- Lo participativo: se refiere a la comunidad educativa y su entorno. Se promueve la participación de otras organizaciones de la comunidad local, regional y nacional, para afianzar las actividades previstas.
- Lo sostenible: genera organización, incorporación curricular, recursos pedagógicos, alianzas, mecanismos de gestión en la I.E.
- Contribuye a los procesos de mejoramiento de la ecoeficiencia educativa en los temas agua, energía, residuos sólidos, biodiversidad, entre otros.
- Contribución a la incorporación y desarrollo del enfoque ambiental en la I.E.

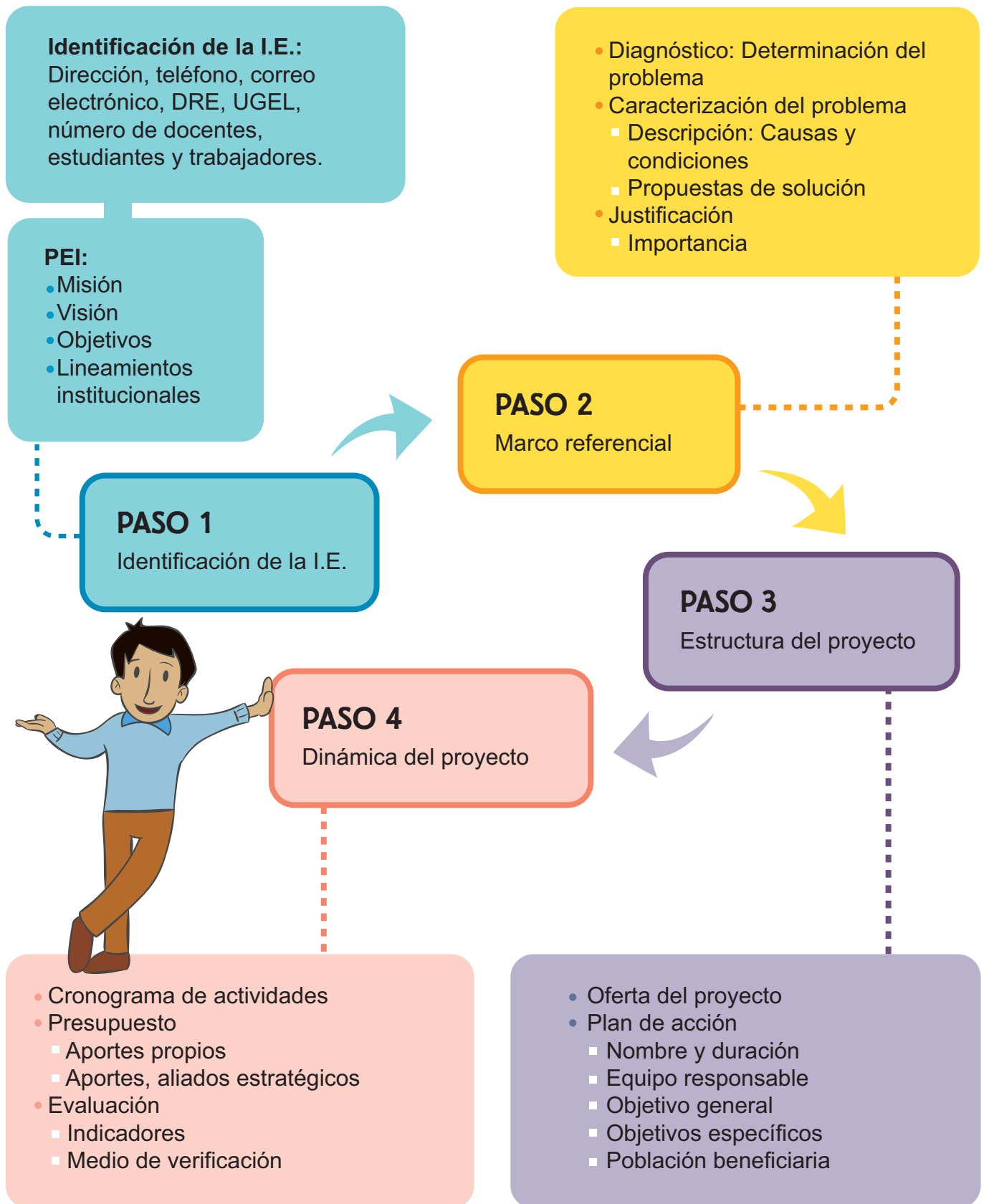


Criterios institucionales y pedagógicos:

- Proyecto institucional de la I.E., desarrollado en el marco del PEI (ver Anexo 2).
- Se basa en modelos pedagógicos y didácticos; forma parte del PCI (ver Anexo 3).
- Es parte de la programación anual; sus actividades son de carácter pedagógico. Parte del PAT.
- Es evaluado a través de la matriz de logros ambientales: Matriz de Indicadores de Evaluación de Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible, elaborada por el MINEDU, MINSA y MINAM (ver Anexo 5).

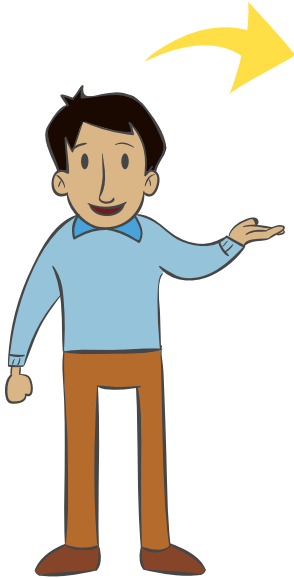
3. La elaboración de PEAE

Hagamos el PEAE paso a paso:



3.1. Paso 1: Identificación de la I.E.

Recordemos qué incluye:



PASO 1

Identificación de la institución educativa

1. Datos de la institución educativa

1.1 Datos breves de la institución: Nombre, ubicación, modalidad, niveles, turnos, nombre del personal directivo, correos electrónicos, UGEL responsable.

1.2 Número de personas de la IE: Personal directivo, administrativo, operativo, docentes, auxiliares, estudiantes, familias y vecinos.

1.3 PEI: Misión, visión, objetivos y lineamientos institucionales.



Desarrollaremos dos actividades:

Actividad 1 Modalidad gabinete	Identificación de la I.E. (1.1 y 1.2) <ul style="list-style-type: none">• Datos de la institución• Datos del PEAE	Paso 1 Identificación de la I.E.
Actividad 2 Modalidad participativa	Incorporación del enfoque ambiental en el Proyecto Educativo Institucional, PEI (1.3) <ul style="list-style-type: none">• PEI: misión, visión, objetivos y lineamientos institucionales	Paso 1 Identificación de la I.E.



Antes de comenzar, tenga en cuenta:

El éxito en la implementación de un **PEAE** depende del compromiso y participación activa de todos los actores de la institución educativa, **pero, en especial, se requiere el liderazgo de:**

- El **director(a)** y los **subdirectores(as)** de la I.E.
- El **Comité Ambiental Escolar**
- El **responsable** de la ejecución del PEAE, un docente designado que integra el Comité Ambiental Escolar

Actividad 1

Modalidad gabinete ¹⁰

Identificación de la I.E.

N° en guía: 1.1 y 1.2

- Datos de la institución educativa

Paso 1

Identificación de la I.E.



Objetivo:

- Hacer una presentación breve de la I.E.: nombre, ubicación, modalidad, niveles, turnos, nombre del personal directivo, correos electrónicos, UGEL y DRE responsables. (1.1)
- Identificar el número de personas que conforman la comunidad educativa: personal directivo, administrativo, operativo, docentes, auxiliares, estudiantes, familias y vecinos. (1.2)

Descripción de la actividad



- Es una actividad simple de recolección de la información sobre la I.E.
- Hay que llenar el punto 1 de la ficha informativa PEAE.
- Para iniciar la elaboración del PEAE debe **haberse sensibilizado a la comunidad educativa y concertado su participación y colaboración.**



Ficha informativa PEAE

1. Datos de la I.E. (Paso I del Manual)

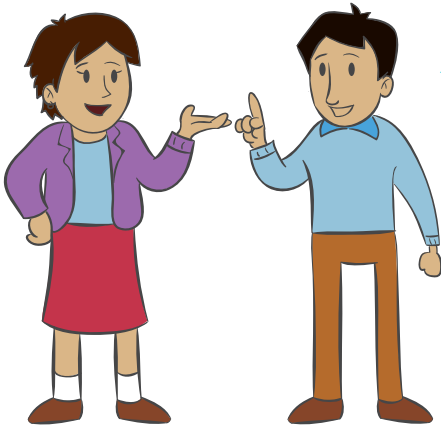
- Nombre de la IE, ubicación y UGEL correspondiente
- Modalidad, nivel y turno
- Nombre del directivo y correos electrónicos

2. Datos del PEAE (Paso III del Manual)

- Nombre del PEAE
- Objetivo general del PEAE
- Duración del PEAE
- Persona responsable de la implementación del PEAE
- Miembros del Comité Ambiental Escolar

¹⁰ Se define como **modalidad gabinete** una actividad para el diseño del PEAE elaborada por un pequeño grupo de trabajo.

Comentario



- En el caso de que no exista en la institución educativa, debe crearse el **Comité Ambiental Escolar** como primera actividad de la implementación del PEAE.
Ver Resolución Directoral 0517-2011-ED, 6.2.1.
- Si la institución educativa **cuenta con experiencias anteriores en la implementación de PEA**, debe mencionarlas en su resumen institucional.

Actividad 2

Modalidad participativa¹¹

Incorporación del enfoque ambiental en el PEI

N° en guía: 1.3

- PEI: misión, visión, objetivos y lineamientos institucionales

Paso 1

Identificación de la I.E.



Objetivo:

- Presentar un resumen de su PEI: misión, visión, objetivos y lineamientos institucionales, en el cual se ha incorporado (o se va a incorporar) el enfoque ambiental con énfasis en ecoeficiencia.

Descripción de la actividad



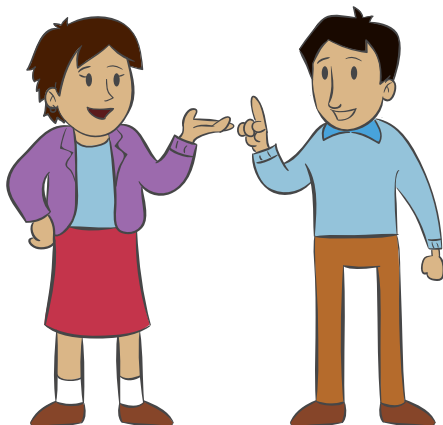
Recuerde que hay dos alternativas:

- a) Presentar el PEI nuevo con los objetivos del PEAE que se va a desarrollar.
- b) Presentar las actividades necesarias para realizar esta incorporación durante la implementación del PEAE.

Comentarios

El anexo 2

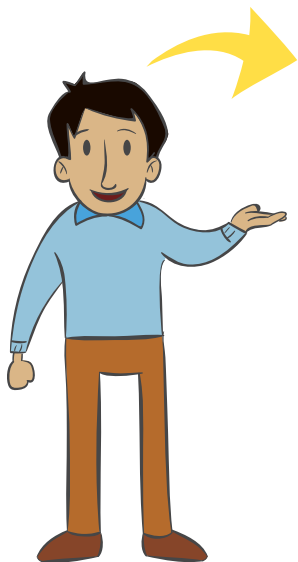
La guía para la incorporación del enfoque ambiental en el PEI y PCI de la I.E. explica, paso a paso, cómo incluir el enfoque ambiental en el PEI y PCI.



¹¹ La **modalidad participativa** es una actividad para la elaboración del PEAE que debe ser asumida con la participación de diferentes actores de la comunidad educativa.

3.2 Paso II: Marco de referencia

Recordemos qué incluye:



PASO 2

Marco de referencia

2.1 Diagnóstico. Análisis breve de la situación ambiental de la I.E., a partir de los resultados de las dos herramientas aplicadas: árbol de problemas y FODA ambiental.

2.1.2 El árbol de problemas. Es un esquema en el que se identifica el problema principal y se muestra claramente cuáles son las causas y efectos de esta problemática al interior de la I.E.

2.1.3 La FODA ambiental institucional. Identifica las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la I.E. en el tema ambiental.

2.2 Caracterización del problema. Es un resumen ejecutivo de la problemática ambiental de la institución. Se deben describir las causas y condiciones de la problemática central, y las propuestas de solución para los temas que han sido priorizados para la intervención en este PEAe.

2.2.1 Causas y condiciones. Se deben describir las causas, efectos y potencialidades de los temas que han sido priorizados.

2.2.2 Propuestas de solución. Las propuestas de solución se encuentran en la herramienta mapa parlante de soluciones ambientales y en las estrategias de intervención identificadas y priorizadas.

2.2.2.1 Mapa parlante de soluciones ambientales. Es una herramienta para identificar soluciones en los cuatro ámbitos de ecoeficiencia: agua, energía, residuos sólidos y biodiversidad.

2.2.2.2 Estrategias de intervención. Se describen las estrategias que van a ser desarrolladas durante la ejecución del proyecto.

2.3 Justificación. Explica la importancia de ejecutar este proyecto en la I.E. Describe los beneficios y el impacto que tendrá en la comunidad educativa, tanto en el ámbito educativo como social y ambiental. Deben mencionarse los logros en lo conceptual, en actitudes y valores.

2.3.1 Causas y condiciones. Se deben describir las causas, efectos y potencialidades de los temas que han sido priorizados.

2.3.2 Impacto en la I.E. Se describen los cambios que el proyecto va a generar.



Desarrollaremos seis actividades:

Actividad 1 Modalidad participativa	Diagnóstico ambiental de la I.E. (2.1) <ul style="list-style-type: none">• Árbol de problemas	Paso 2 Marco de referencia
Actividad 2 Modalidad participativa	Diagnóstico ambiental de la I.E. (2.1) <ul style="list-style-type: none">• La FODA ambiental de la I.E.	Paso 2 Marco de referencia
Actividad 3 Modalidad participativa	Caracterización del problema (2.2) <ul style="list-style-type: none">• Causas y condiciones	Paso 2 Marco de referencia
Actividad 4 Modalidad participativa	Caracterización del problema (2.2) Propuestas de solución. <ul style="list-style-type: none">• El mapa parlante de soluciones ambientales	Paso 2 Marco de referencia
Actividad 5 Modalidad participativa	Caracterización del problema (2.2) Propuestas de solución. Estrategias de intervención. <ul style="list-style-type: none">• Estrategias de sensibilización de la comunidad educativa y su entorno• Estrategias de ecoeficiencia	Paso 2 Marco de referencia
Actividad 6 Modalidad participativa	Justificación del proyecto (2.3) <ul style="list-style-type: none">• Importancia del proyecto• Impacto en la I.E.	Paso 2 Marco de referencia

Actividad 1

Modalidad
participativa

Diagnóstico ambiental de la I.E.

N° en guía: 2.1.1

- Árbol de problemas

Paso 2

Marco de
referencia



Objetivo:

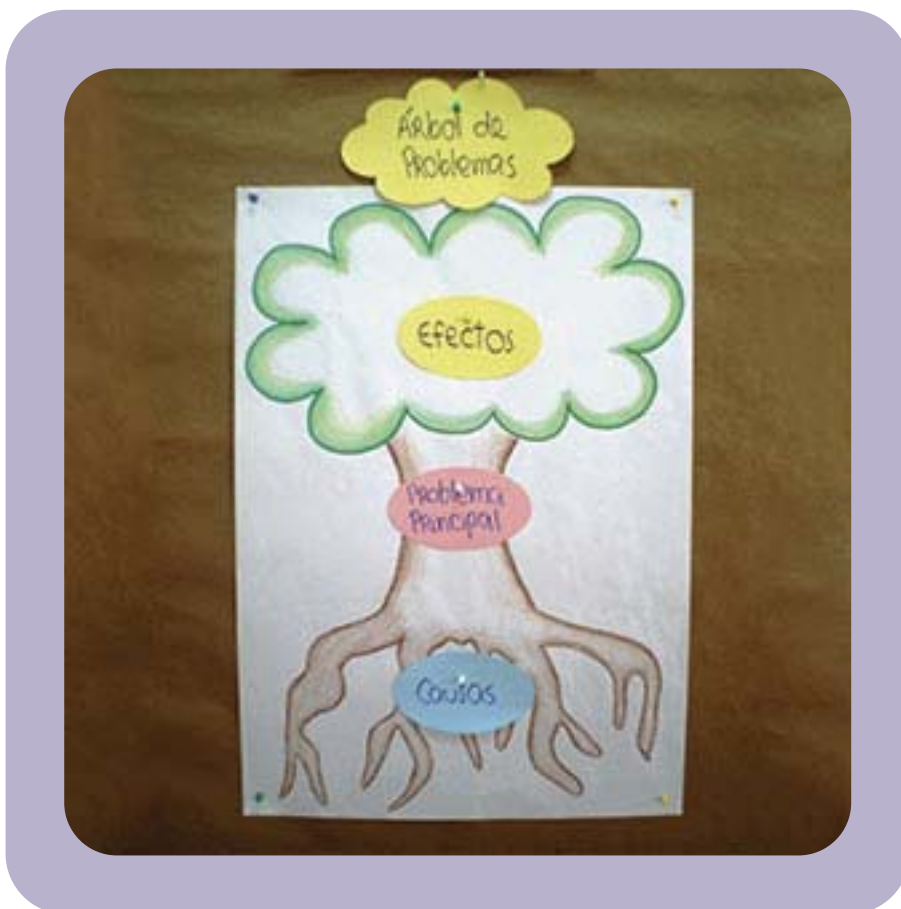
- Elaborar un diagnóstico participativo sobre la situación ambiental de la I.E., con todos los actores de la comunidad educativa: personal directivo y operativo, docentes, estudiantes, padres y madres de familia, vecinos y aliados estratégicos. La participación de la UGEL puede ser una oportunidad para el proceso.
- Identificar el problema principal dejando claras sus causas y efectos.

Descripción de la actividad



- Se inicia con una lluvia de ideas a partir de la pregunta: *¿Cuáles son los principales problemas ambientales de nuestra I.E.?*
- Los diferentes actores responden en tarjetas, la instrucción es colocar **un solo problema por cada tarjeta**. Se debe llenar el mayor número de tarjetas posibles.
- Siguiendo la imagen de un árbol, en las raíces se colocan las causas, que muchas veces no son fáciles de identificar. En el tronco, va el problema principal. La copa del árbol muestra los efectos que se derivan de las causas y del problema principal, y que son muchas veces los problemas más visibles.
- Se colocan todas las tarjetas (eliminando las repetidas) y se discute en el grupo **cuál es el problema principal**.
- Una vez definido el problema principal, las demás tarjetas se ubican como causa o efecto y se construye el árbol.

Utilice esta figura para el árbol



Definición del árbol de problemas

Es un conjunto de técnicas para:

- Analizar la **situación** en relación a un problema.
- Identificar los **problemas principales** en este contexto.
- Definir el **problema central** en la situación.
- Visualizar las **relaciones de causa-efecto**.

Pasos para su elaboración

1. Identificar los **principales problemas** en la situación que se está analizando.
2. Formular en pocas palabras el **problema central**.
3. Anotar las **causas** del problema central. Al decir **causa**, nos estamos refiriendo al fundamento o al origen de algo. Es decir, la causa indica el motivo por el que se ha producido un resultado. Puede decirse que A es causa de B si la ocurrencia de A aparece acompañada de la ocurrencia de B, mientras que la no ocurrencia de B implica que tampoco puede hallarse la ocurrencia de A. Si A es causa de B, B es un efecto de A.
4. Anotar los **efectos** provocados por el problema central. Un **efecto** se entiende como aquello que se consigue como consecuencia de algo; es decir, su resultado.
5. Elaborar un esquema que muestre las relaciones de causa-efecto en forma de un **árbol de problemas**. *Ver figura anterior.*
6. Revisar el esquema completo y verificar su validez e integridad.

Recomendación

Una de las discusiones más frecuentes en la elaboración del árbol de problemas es **cómo se debe definir el problema principal**. Después de muchos debates y discusiones sobre los árboles de problemas de las I.E. que participaron en los talleres del Proyecto Ecolegios, concluimos que para plantearlo hay que tomar en cuenta **el tema de actitudes y comportamientos ambientales con énfasis en ecoeficiencia de la comunidad educativa**.

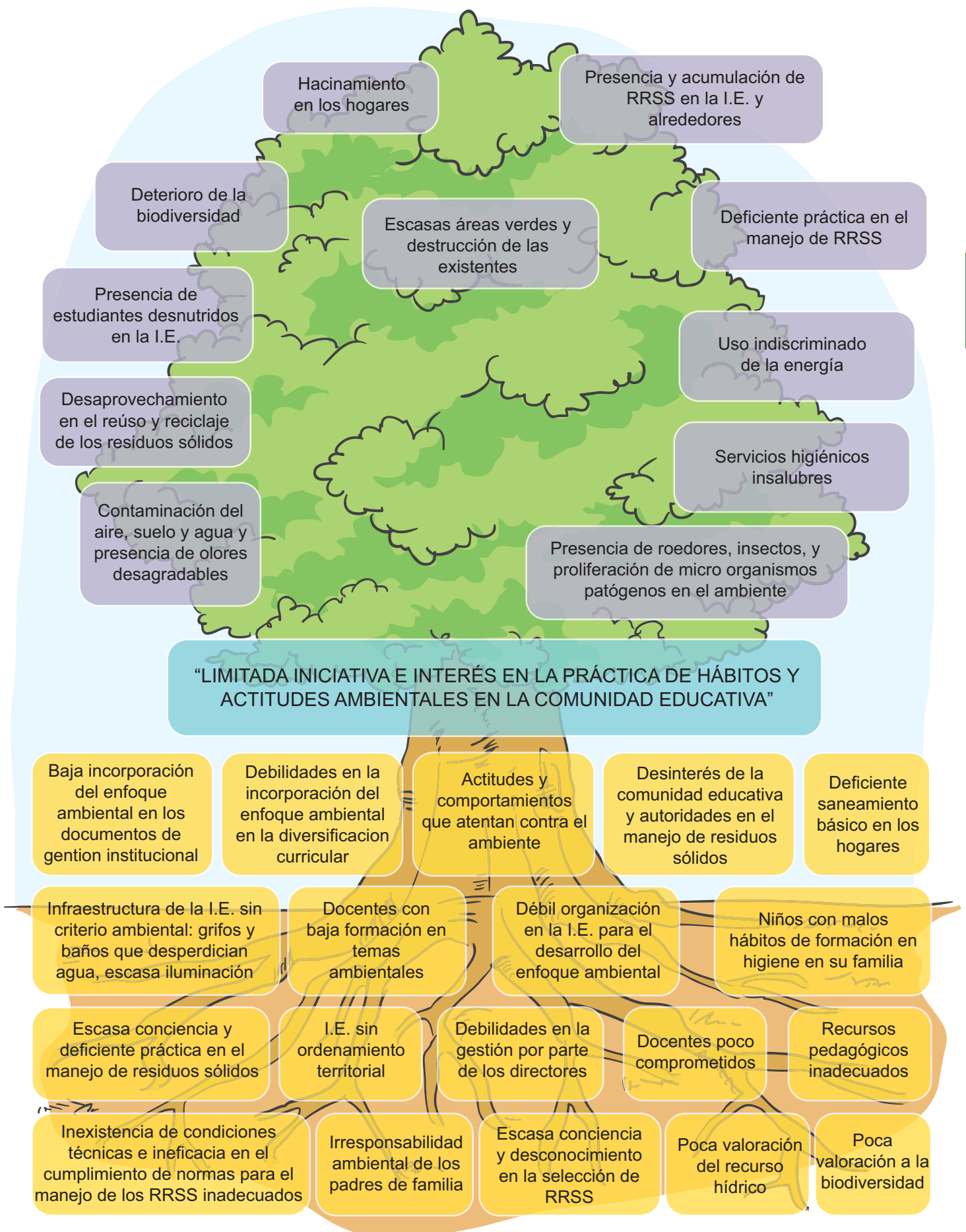
- La diferenciación entre **causa y efecto** puede crear algunas confusiones al principio de la actividad, pero una vez que se ha definido el problema principal solo se hace la pregunta de referencia. Por ejemplo: **¿El tener los patios y aulas con un aseo deficiente es una causa o efecto del bajo nivel de desarrollo de las actitudes y comportamientos ambientales con énfasis en ecoeficiencia de la comunidad educativa?**

La idea del PEAE es centrarse en la solución de las causas de tipo institucional, pedagógico, motivacional y de gestión, y no en los efectos; por ejemplo, zonas deterioradas, escasas zonas verdes, patios y aulas con poco aseo, el no separar residuos sólidos, mal uso del agua, etc.



Ejemplo de un árbol de problemas

PEAe elaborado por la I.E. Andrés Avelino Cáceres, Cajamarca



Actividad 2

Modalidad
participativa

Diagnóstico ambiental de la I.E.

N° en guía: 2.1.2

- La FODA ambiental de la I.E.

Paso 2

Marco de
referencia



Objetivo:

- Elaborar un diagnóstico participativo sobre la situación ambiental de la I.E. con todos los actores de la comunidad educativa.
- Identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la situación ambiental de la I.E.



Descripción de la actividad

- **La FODA ambiental de la I.E.** se elabora también en un proceso participativo con los actores de la comunidad educativa.
- Se presenta el contenido del instrumento:
 - **Fortaleza:** Es una característica **positiva interna** de la situación ambiental de la institución educativa que se puede potenciar y capitalizar en la elaboración del PEAE. Se refiere a los aspectos favorables que dependen de la I.E., como docentes motivados, estudiantes comprometidos en campañas ambientales, convenios con aliados estratégicos, apoyo proactivo de directores(as) y subdirectores(as), infraestructura adecuada, etc.
 - **Oportunidad:** Es una característica **positiva externa** de la I.E.; no depende en forma directa de la institución educativa porque parte del entorno. Son los aspectos favorables externos que deben ser aprovechados, como el gobierno local interesado en el tema, apoyo de instituciones como MINEDU y MINAM, UGEL y DRE interesadas en apoyar este tipo de proyectos, entorno de vecinos(as) motivados que han participado en campañas ambientales, etc.
 - **Debilidad:** Es una característica **negativa interna** de la I.E. que debe eliminarse o reducirse en la implementación del PEAE, pues depende de la institución, por ejemplo un personal directivo y operativo poco comprometidos, no contar con un comité ambiental escolar, no tener tachos adecuados para la separación de residuos sólidos, que algunos docentes no participen en las acciones ambientales, padres/madres de familia que no se involucran en las acciones ambientales, etc.
 - **Amenaza:** Es una característica **negativa externa** de la I.E. que debe evitarse: entorno inadecuado de la I.E., existencia de pandillas y vendedores de droga cercanos, existencia de áreas vecinas con depósitos de chatarra y escombros, problemas en el abastecimiento de agua, climas extremos (calor o frío) etc.

- Se desarrolla una lluvia de ideas en tarjetas de cuatro colores diferentes. Mejor hacerlo paso a paso.
- Las ideas se colocan en un panel o rotafolio, se analizan y ordenan.

Utilice esta figura para la FODA



Ejemplo de una FODA ambiental

PEAe elaborado por la I.E. Andrés Avelino Cáceres, Cajamarca

Fortalezas

- Buena infraestructura
- Servicios de agua, luz y desagüe
- Áreas verdes disponibles
- Personal directo comprometido con el tema ambiental
- Estudiantes participativos y proactivos
- Convenios con instituciones públicas y privadas
- Brigadas ambientales
- Personal de servicio para los tres niveles
- Municipio Escolar activo
- Existencia de capa freática en el subsuelo

Oportunidades

- Existencia de un relleno sanitario local
- Recojo diario de RRSS
- Eventos que promueven el cuidado ambiental
- Comercialización de RRSS
- Alianzas con otras instituciones de la comunidad
- Ubicación de la I.E en zona turística
- Presencia de aguas termales

Debilidades

- Limitada iniciativa e interés por parte de algunos docentes y padres de familia
- Excesiva generación de RRSS en la I.E
- Deterioro de mobiliario, paredes, pisos y áreas verdes
- Deterioro y mal uso de los Servicios higiénicos, con desperdicio de agua potable.
- Escaso ahorro de energía
- Deficientes hábitos de aseo en los estudiantes
- Incumplimiento de normas de convivencia saludable en la I.E.
- Bajo nivel cultural de los padres de familia
- Inexistencia del Comité Ambiental Escolar CAE
- Uso indiscriminado de material descartable en el quiosco escolar.

Amenazas

- Acumulación de RRSS en los alrededores de la I.E
- Camal municipal cerca de la I.E.
- Ubicado a 100 m de la I.E aproximadamente, perteneciente a la cuenca del Río Chonta.
- Gobierno local sin proyectos ambientales
- Empresas mineras que contaminan
- Río y acequias contaminados por la población y fábricas de productos lácteos
- Uso del agua potable para llenado de piscinas y riego de huertos y jardines
- Presencia de ambulantes en las cercanías de la I.E.
- Destrucción de áreas verdes del Distrito
- Vía de acceso a la I.E sin pavimento, afectando la salud y aseo de los estudiantes en época de lluvias.
- Acequia aldeaña sin canalización, que representa un riesgo a la integridad física de las personas.

Actividad 3

Modalidad
gabinete

Caracterización del problema

N° en guía: 2.2.1

- Causas y condiciones

Paso 2

Marco de
referencia



Objetivo:

- Elaborar un resumen de la problemática ambiental, identificada en el árbol de problemas y en la FODA ambiental institucional de la I.E. El resumen se debe centrar en el problema principal y en las causas institucionales, pedagógicas, motivacionales y de gestión **que van a ser abordadas en el PEAe que se propone implementar.**

Descripción de la actividad



Es un resumen de la problemática ambiental de la institución. Se debe centrar en el problema principal y las causas centrales de este resultado. La información se encuentra en las dos herramientas anteriores: árbol de problemas y FODA institucional.

- Es una actividad de modalidad gabinete, lo que significa que será desarrollada por las personas que lideran el proceso en la I.E.
- Se propone que sea un **resumen breve y ejecutivo.**

Actividad 4

Modalidad participativa

Caracterización del problema Propuestas de solución

N° en guía: 2.2.2.1

- El mapa parlante de soluciones ambientales

Paso 2

Marco de referencia



Objetivo:

- Elaborar alternativas de solución para los problemas ambientales identificados en el diagnóstico ambiental de la I.E.
- Identificar estrategias de solución para los problemas ambientales identificados en la I.E.

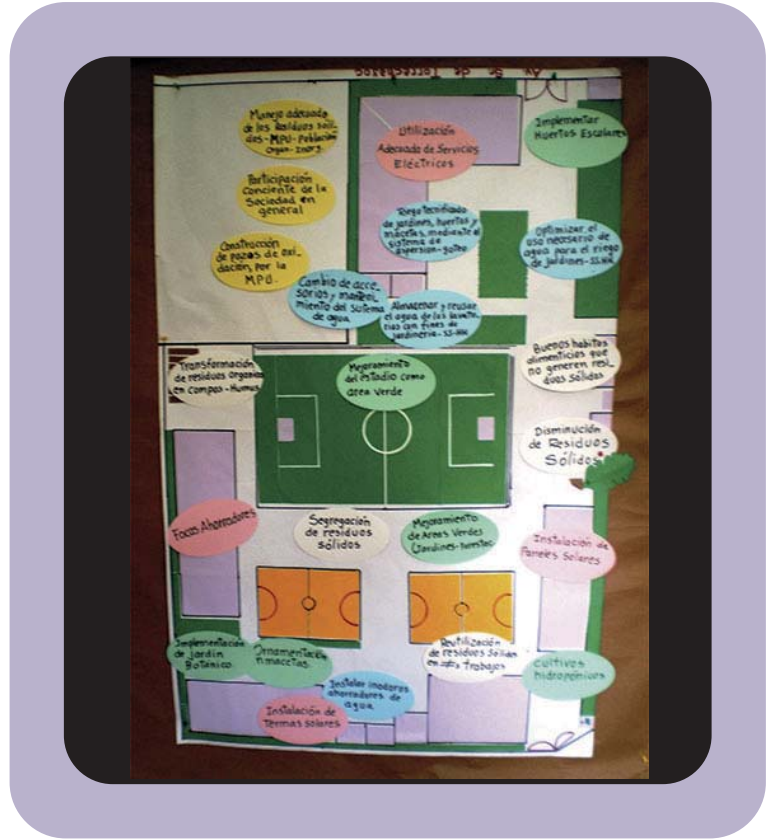
Descripción de la actividad



En un papelógrafo, elaborar un mapa o plano de la I.E. que incluya el entorno cercano. Se pueden usar tarjetas de colores (también se pueden usar lápices de colores).

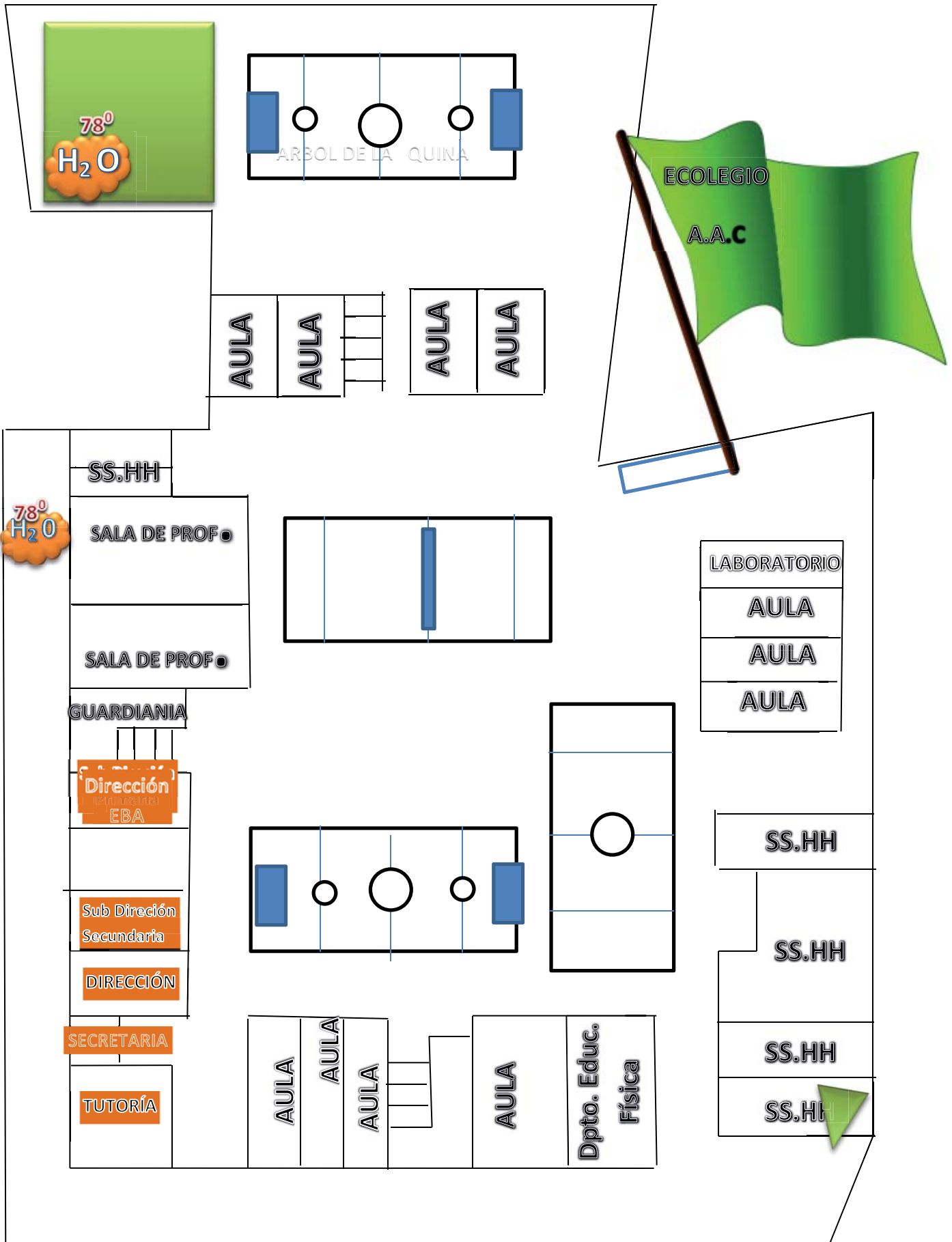
- Identificar estrategias de solución (eficiencia) en el tema agua. Utilizar tarjetas de color azul.
- Identificar estrategias de solución en el tema energía. Utilizar tarjetas de color rosado.
- Identificar estrategias de solución en el tema residuos sólidos. Utilizar tarjetas de color blanco.
- Identificar estrategias de solución en el tema biodiversidad. Utilizar tarjetas de color verde.
- Identificar estrategias de solución para el entorno (familias y vecinos). Utilizar tarjetas de color amarillo.
- Identificar posibles aliados estratégicos públicos y privados. Utilizar tarjetas de color marrón.

Ejemplo de mapa parlante



Mapa parlante de soluciones ambientales PEAe elaborado por la IEP Rosa Agustina Donayre





Actividad 5

Modalidad participativa

Caracterización del problema Estrategias de intervención

N° en guía: 2.2.2.2

- Estrategias de sensibilización de la comunidad educativa y su entorno
- Estrategias de ecoeficiencia

Paso 2

Marco de referencia

Objetivo:



- Identificar las estrategias que van a ser implementadas en el PEAE para la solución de los problemas ambientales planteados en el diagnóstico.

Las estrategias son de dos tipos:

- De sensibilización de la comunidad educativa.
- De educación en ecoeficiencia.

*Recuerde que una **estrategia** es un conjunto de actividades planificadas para lograr un objetivo o cambio esperado en la comunidad educativa.*

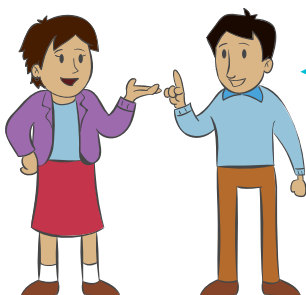
Descripción de la actividad



Definir y concertar las estrategias de intervención que se van a implementar en el PEAE:

- Las estrategias de sensibilización se definen de acuerdo al problema descrito en el árbol de problemas y en la FODA ambiental, en los cuatro temas de ecoeficiencia.
- Las estrategias de ecoeficiencia están en el mapa parlante de soluciones ambientales. Estas pueden convertirse en estrategias o en actividades de las estrategias propuestas.

Comentario



A veces, es difícil diferenciar entre estrategia y actividad. La estrategia es el QUÉ, el objetivo que se quiere lograr; las actividades son el CÓMO; es decir, las acciones para llegar a este logro. Por ejemplo, realizar una campaña de sensibilización sobre residuos sólidos es una estrategia; las principales actividades podrían ser:

- a) Realizar la limpieza de las calles vecinas
- b) Desarrollar un evento de sensibilización con música y teatro
- c) Colocar tachos en las calles vecinas
- d) Colocar carteles con mensajes ambientales

Recomendación



- Es una actividad en la que participa toda la comunidad educativa. Se debe realizar en un ambiente de creatividad y búsqueda de la innovación.
- Aunque el punto de partida para proponer las estrategias **son los resultados del mapa parlante**, pueden incorporarse otras propuestas que han aparecido después.
- Se deben buscar estrategias de sensibilización diferentes a las que han venido utilizando las I.E. hasta la fecha, **con mucho énfasis en la innovación y creatividad**. Sobre todo se utilizan estrategias con rol protagónico del alumnado, basadas en la investigación, la innovación, el concurso, la lúdica, la música, la danza, etc.
- En la selección de las estrategias, no hay que perder de vista que la finalidad de los PEAE es el incentivo de buenas prácticas ambientales, **pero con ecoeficiencia**. Por tanto, es indispensable la formación en conocimiento y aplicación de tecnologías limpias desarrolladas en las instituciones educativas, especialmente para los temas de agua, aire, suelo, residuos sólidos y energía, y una movilización hacia el consumo responsable y a la adaptación al cambio climático.

Actividad 4

Modalidad
gabinete

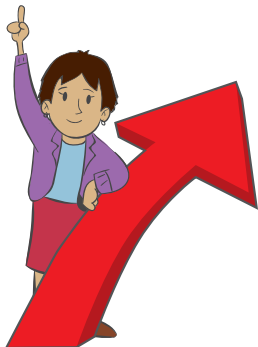
Justificación del proyecto

N° en guía: 2.3

- Importancia del proyecto
- Impacto en la I.E.

Paso 2

Marco de
referencia



Objetivo:

- Identificar la importancia que tiene este proyecto para la I.E., centrándose en buscar respuestas a la solución de los problemas ambientales identificados en el diagnóstico realizado.

Descripción de la actividad

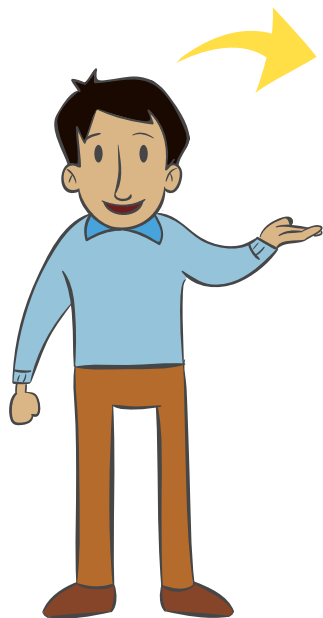


En esta actividad, se busca demostrar el impacto que generaría el PEAE en la comunidad educativa en su conjunto. Se trata de justificar cómo, al abordar las causas de tipo institucional, pedagógico, motivacional y de gestión de la problemática ambiental, van desapareciendo los efectos ambientales que afectan a la I.E.: zonas deterioradas, escasas zonas verdes, patios y aulas con poco aseo, el no separar residuos sólidos, mal uso del agua, de la energía, etc.

- Es una actividad de gabinete que debe ser desarrollada por el equipo responsable de la elaboración del PEAE en la I.E.

3.3 Paso III: La estructura del proyecto

Recordemos qué incluye:



PASO 3

Estructura

- 3.1 Oferta.** Se presenta un resumen del cambio que pretende lograr el PEAE en la situación ambiental de la I.E. y las principales estrategias que van a ser implementadas en la comunidad educativa.
- 3.2 Plan de acción.** Para llevar a cabo el PEAE se requiere un plan con objetivos, actividades y responsables:
- 3.2.1 Nombre.** Nombre atractivo que motive la participación de la comunidad educativa, pero que al mismo tiempo dé una idea general de los cambios que se quieren lograr con el PEAE.
 - 3.2.2 Duración.** Puede ser de uno o dos años, dependiendo de la complejidad del PEAE que se quiere desarrollar.
 - 3.2.3 Equipo responsable.** Se debe contar con un equipo responsable de la implementación del PEAE; puede ser el Comité Ambiental Escolar o un equipo nombrado por este. Se sugiere la participación del director o directora de la I.E.
 - 3.2.4 Objetivo general.** Es el cambio general en la situación ambiental de la I.E. que esperamos lograr con la implementación del PEAE. Está relacionado con el problema principal.
 - 3.2.5 Objetivos específicos.** Hay que formular objetivos específicos en los dos niveles de gestión: institucional y pedagógica.
 - 3.2.6 Actividades.** Son las diferentes acciones necesarias para el logro de cada uno de los objetivos específicos.
 - 3.2.7 Población beneficiaria directos e indirectos (estimar número).** En esta parte, se cuantifica el número de beneficiarios del proyecto entre los diferentes actores de la comunidad educativa.



Desarrollaremos seis actividades:

Actividad 1 Modalidad gabinete	La oferta del proyecto (3.1) <ul style="list-style-type: none">• Estrategias de sensibilización de la comunidad educativa y su entorno	Paso 3 Estructura del proyecto
Actividad 2 Modalidad gabinete	El plan de acción / Parte A (3.2) Datos básicos del PEAe <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Duración• Equipo responsable	Paso 3 Estructura del proyecto
Actividad 3 Modalidad participativa	El plan de acción / Parte B (3.2) <ul style="list-style-type: none">• Objetivo general• Objetivos específicos• Actividades del proyecto	Paso 3 Estructura del proyecto
Actividad 4 Modalidad gabinete	El plan de acción / Parte C (3.2) <ul style="list-style-type: none">• Población beneficiaria	Paso 3 Estructura del proyecto

Actividad 1

Modalidad
gabinete

La oferta del proyecto

N° en guía: 3.1

- Estrategias de sensibilización de la comunidad educativa y su entorno

Paso 3

Estructura del
proyecto



Objetivo:

Presentar en forma breve las estrategias de sensibilización de la comunidad educativa, las que van a ser implementadas en el PEAE. Debe **argumentarse cómo va a contribuir a la generación de cambios en la I.E.**

Descripción de la actividad



- Es una actividad de gabinete en la que se revisan las estrategias propuestas para la comunidad educativa en el paso anterior. Se analiza, se ajusta y se revisa su potencial de innovación e impacto.
- Hay que mencionar estrategias de dos tipos:
 - Al interior de la I.E.
 - Con el entorno (familias y vecinos) de la I.E.
- Recuerde que las estrategias están basadas en los ejes temáticos de ecoeficiencia priorizados para el PEAE.

Actividad 1

Modalidad
gabinete

La oferta del proyecto

N° en guía: 3.1

- Resumen de la intervención del PEAE

Paso 3

Estructura del
proyecto



Objetivo:

Elaborar un resumen del cambio que se quiere lograr en la situación ambiental de la I.E. con la implementación del PEAE. Mencionar las principales estrategias que asumirá la comunidad educativa.

Descripción de la actividad



- Es una actividad de gabinete, solo se requiere un resumen de la intervención del PEAE. Es importante destacar los ejes temáticos de ecoeficiencia que han sido priorizados.
- Los argumentos para destacar el cambio que se quiere alcanzar están en la definición del problema central, en el diagnóstico y en el objetivo general formulado.
- Como la información detallada se encuentra en el plan de acción, se elabora primero el punto 3.2 y después este resumen.

Actividad 2

Modalidad
gabinete

El plan de acción / **Parte A**

N° en guía: 3.2.1, 3.2.2 y 3.2.3

Datos básicos del PEAE

- Nombre
- Duración
- Equipo responsable

Paso 3

Estructura del
proyecto



Objetivo:

Hacer una presentación básica del PEAE que va a ser implementado por la I.E.

Descripción de la actividad

Es una actividad de gabinete que debe ser desarrollada por el equipo responsable de la elaboración del PEAE en la I.E.

- Nombre del proyecto: Nombre atractivo que motive la participación de la comunidad educativa, pero que al mismo tiempo dé una idea general de los cambios que se quieren lograr con el PEAE.
- Duración: Puede ser de uno o dos años, dependiendo de la complejidad del PEAE que se quiere desarrollar.
- Equipo responsable: Persona o equipo responsable de la elaboración y ejecución del PEAE.



Actividad 3

Modalidad participativa

El plan de acción / **Parte B**

N° en guía: 3.2.4, 3.2.5 y 3.2.6

- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Actividades del proyecto

Paso 3

Estructura del proyecto



Objetivo:

Elaborar la primera parte del Plan de Acción, que consiste en definir con claridad los objetivos y actividades necesarias para la implementación del PEAE. Se define el objetivo general, los objetivos específicos y las actividades necesarias para lograrlos.



Descripción de la actividad

Un plan de acción es un resumen de las actividades o tareas que debe realizar la institución educativa, en un tiempo establecido, utilizando unos recursos asignados para lograr el objetivo de generar un cambio en la situación ambiental de la I.E.

Determinar el plan de acción es una de las actividades más importantes en el proceso de elaboración del PEAE. Tiene como punto de partida las estrategias de sensibilización y las de ecoeficiencia definidas en consenso. La tarea ahora es formular paso a paso:

- El objetivo general que se pretende alcanzar con el PEAE.
- Los objetivos específicos:
 - Objetivos específicos de la gestión institucional.
 - Objetivos específicos de la gestión pedagógica.
- Hacer un listado de las actividades necesarias para el logro de los diferentes objetivos específicos.
- En las próximas páginas, se explica todo paso por paso.

Matriz para los objetivos

Nombre del PEAE:

Institución educativa:

3.2.4
Objetivo general

3.2.5
Objetivos específicos

GI: Gestión Institucional
GI1:
GI2:
GI3:

GP: Gestión Pedagógica
GP1:
GP2:
GP3:



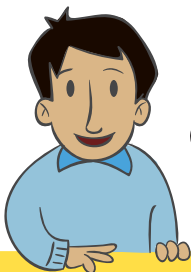
Objetivo del PEAe

- El objetivo debe describir el cambio en la situación ambiental de la I.E. que se va a generar con la implementación del proyecto educativo ambiental. **Por tanto, su formulación está íntimamente relacionada con la formulación del problema principal.**
- Como hemos mencionado ya en este manual, si el problema principal es el tema de actitudes y comportamientos ambientales con énfasis en ecoeficiencia de la comunidad educativa, **el objetivo debe reflejar el cambio positivo de esta situación.**
- El objetivo puede ser simple o complejo, depende de tres motivos:
 - a) De la duración del PEAe, que puede ser de uno o dos años
 - b) De los temas de ecoeficiencia seleccionadas en el PEAe
 - c) De la infraestructura y realidad del contexto de cada I.E.

Ejemplos de objetivo general PEAe

Presentamos algunos ejemplos de la formulación del objetivo general para el PEAe, propuestos por docentes en los talleres de preparación desarrollados por el Proyecto Ecolegios:

- Mejorar las actitudes, capacidades y hábitos de consumo de los actores de la comunidad educativa, que contribuyan al manejo ecoeficiente del agua, la energía y los residuos sólidos, y a la valoración y respeto de la biodiversidad en la I.E.
- Perfeccionar las actitudes, capacidades y comportamientos de la comunidad educativa para lograr un manejo ecoeficiente de los residuos sólidos en la I.E. y su entorno, basados en el reúso y reciclaje.
- Fortalecer las actitudes y competencias de los actores de la comunidad educativa, que permitan el ahorro y reúso del agua, y la valoración y respeto de la biodiversidad; ello promoviendo los sistemas de riego, la construcción de jardines colgantes y huertas en aula, con cultivos hidropónicos.
- Contribuir al mejoramiento de las actitudes y competencias de la comunidad educativa, lo que permitirá una valoración y respeto de la biodiversidad, y promoverá el consumo saludable y el aprovechamiento productivo en econegocios.



Objetivos específicos¹³ de la gestión institucional de la I.E.

Para garantizar la sostenibilidad del PEAe, es necesaria su institucionalización, porque **el PEAe es de la I.E.**, no del Comité Ambiental ni del personal docente que está liderando el proceso de elaboración.

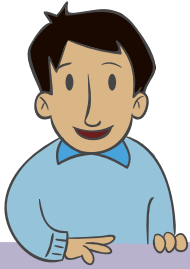
Sobre los objetivos específicos de la gestión institucional, veamos la propuesta del Ministerio de Educación: MINEDU, *Guía para la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental, "Instituciones educativas para el desarrollo sostenible"*. Lima, 2006, p. 18.



De acuerdo a lo anterior, entre los objetivos específicos de la gestión institucional deben incluirse varias acciones:

- La incorporación del enfoque ambiental en los instrumentos de gestión educativa: Proyecto Educativo Institucional, PEI y Plan Anual de Trabajo, PAT.
- El fortalecimiento y consolidación del Comité Ambiental Escolar.
- La creación de brigadas ambientales o clubes estudiantiles ambientales.
- Las alianzas con posibles socios estratégicos, como gobiernos locales y regionales, ONG, fundaciones, proyectos de cooperación internacional, universidades, asociaciones ambientales, asociaciones juveniles, empresa privada (ver Anexo 4).
- Alianzas de cooperación para la implementación del PEAe con la DRE y la UGEL.
- La búsqueda de solución de conflictos ambientales (identificados en el diagnóstico) en el entorno (familias y vecinos) de la I.E.

¹³ Como el objetivo general es un cambio global en la situación ambiental de la I.E., también es necesario formular, con una visión holística, objetivos con un propósito particular, con mayor expresión cualitativa; es decir, objetivos específicos, con resultados y beneficios cuantificables, formulados para cada uno de los niveles de gestión: institucional y pedagógica.

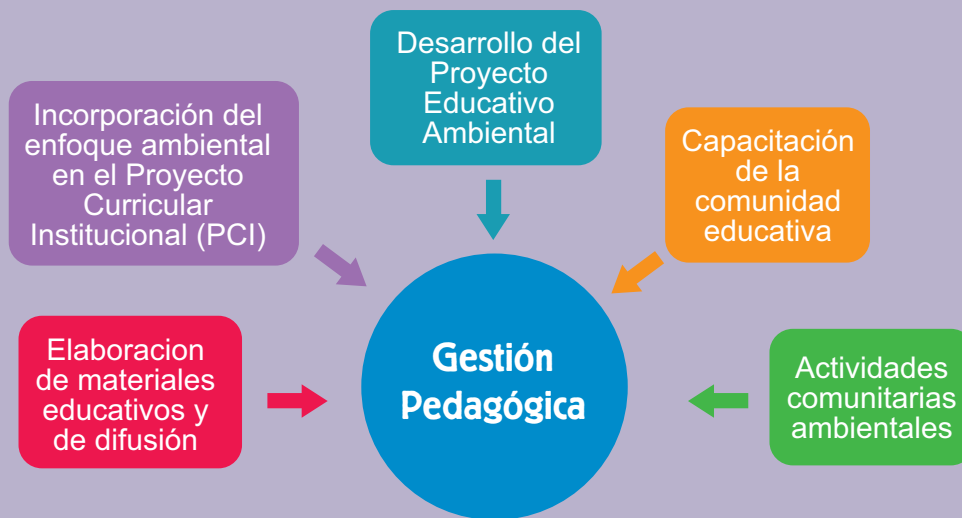


Objetivos específicos de la gestión pedagógica de la I.E.



La incorporación del enfoque ambiental en la gestión pedagógica implica la realización de acciones, entre ellas la elaboración del Plan Curricular Institucional (PCI) con enfoque ambiental, la capacitación de la comunidad educativa sobre temas ambientales y la elaboración de materiales educativos y sesiones de aprendizaje con enfoque ambiental.

Presentamos también la propuesta del Ministerio de Educación MINEDU, *Guía para la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental, "Instituciones educativas para el desarrollo sostenible"*. Lima, 2006, p. 28

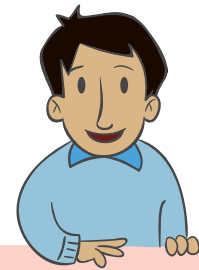


De acuerdo a lo anterior, entre los objetivos específicos de la gestión pedagógica se deben incluir:

- La incorporación del enfoque ambiental, con énfasis en los temas definidos de ecoeficiencia, en el Proyecto Curricular Institucional, PCI. Ver Anexo 3.
- El desarrollo de nuevos recursos pedagógicos basados en metodologías participativas, lúdicas y vivenciales. Es muy importante que los temas del PEAE estén incluidos como tema transversal en las sesiones de aprendizaje de cada área.
- Las estrategias internas de sensibilización y capacitación para estudiantes, el personal directivo, operativo y docente, en los temas ambientales.
- Las estrategias comunitarias de sensibilización y capacitación en los temas ambientales con familias y vecinos.
- El desarrollo de recursos pedagógicos con el alumnado: elaboración de compost, manejo de biohuertos, cultivos hidropónicos, cultivos orgánicos, etc.



Objetivos específicos de la gestión ambiental de la I.E.



La educación en ecoeficiencia consiste en el desarrollo de acciones educativas y de gestión institucional orientadas al uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales y creados (agua, aire, suelo, residuos sólidos, energía y biodiversidad), para **reducir su impacto negativo ambiental**.

En el objetivo específico de la gestión institucional, deben incluirse todas las implementaciones ecoeficientes planificadas en el PEAe; por ejemplo, la instalación de grifos ahorradores, la separación de residuos sólidos en tachos distintos o la creación de un biohuerto escolar. Siempre hay que vincular los objetivos específicos de la gestión institucional con los objetivos específicos de la gestión pedagógica para lograr un Proyecto **Educativo Ambiental**; de lo contrario, es solamente un proyecto ambiental.

Problema ambiental	Objetivo específico GI	Objetivo específico GP
Alto consumo de agua	Disminuir el consumo de agua en la I.E.	Incluir el tema “importancia del ahorro de agua” en el aprendizaje en el aula.

En los siguientes ejemplos de objetivos específicos de la gestión ambiental, aparecen las distintas estrategias de ecoeficiencia que han sido seleccionadas:

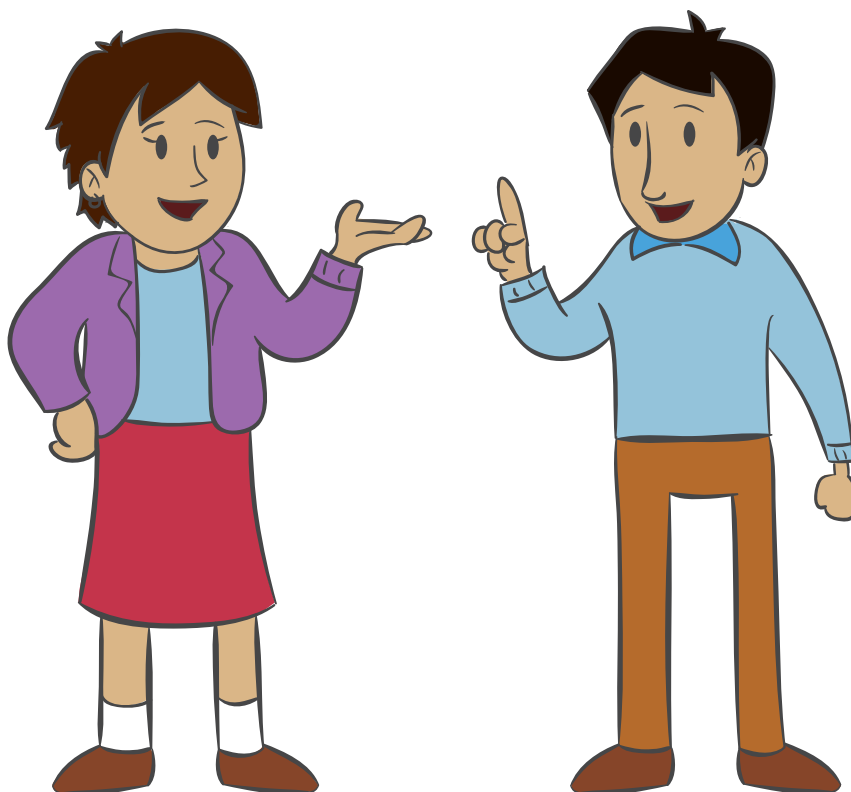
- **Gestión en el uso ecoeficiente del agua:** campañas y estrategias de ahorro de agua, sistemas de reúso de agua, reparación de fugas de agua en los servicios higiénicos, revisión técnica de las instalaciones de agua, sistemas de riego ecoeficiente, instalación de grifos ahorradores, instalación de sanitarios que funcionan sin agua, mejoramiento de los sanitarios tradicionales, cuidado y protección de las fuentes de agua del entorno educativo, etc.
- **Gestión en el uso ecoeficiente de la energía:** instalación de focos ahorradores, uso de la luz natural, mejoramiento de instalaciones eléctricas, campañas y estrategias de ahorro de energía, energía solar como instrumento pedagógico, termas solares para calentar el agua, etc.
- **Gestión de los residuos sólidos:** separación de residuos sólidos, colocación de tachos, elaboración de compost, reúso de papel y plástico, reciclaje, elaboración de materiales didácticos con residuos sólidos, campañas y estrategias de reducción en el consumo de plásticos, reducción en la producción de residuos sólidos, espacios adecuados para acopiar residuos, cooperaciones con recicladores locales, etc.
- **Gestión y valoración de la biodiversidad:** zonas verdes, jardines colgantes, cercos vivos, biohuertos, huertas, cultivos orgánicos, cultivos hidropónicos, minijardines botánicos, cultivo de flores, verduras y hortalizas, hierbas aromáticas, hierbas medicinales, crianza de animales menores, econegocios, etc.
- **Gestión y promoción del consumo responsable o sostenible:** quioscos escolares saludables, consumo de productos orgánicos y de productos saludables, botiquines escolares de hierbas medicinales.

Actividades del proyecto

Las actividades son el conjunto de acciones que se deben llevar a cabo en la institución educativa para cumplir cada uno de los objetivos específicos formulados.

El concepto de planificación basado en el marco lógico toma como referencia la relación de cascada. El objetivo general se logra si cumplimos cada uno de los objetivos específicos que deben ser medibles y verificables. Para el logro de los objetivos específicos, se deben ejecutar las actividades o acciones claves.

- Para no hacer muy compleja la implementación en la I.E., un PEAE debe tener unos 4 o 5 objetivos específicos, y cada uno de ellos, 4 o 5 actividades claves. Para facilitar el proceso, solo se mencionan las grandes actividades.
- Para identificar las actividades, se trabajan en la matriz de forma sistemática cada uno de los objetivos específicos, con una lluvia de ideas, y una selección y priorización.
- Es necesario recordar que cada actividad requiere de la utilización de recursos humanos, materiales, técnicos y financieros asignados al PEAE.
- Para cada actividad, es necesario identificar los recursos que se clasifican en dos tipos: recursos disponibles, **que son un aporte de la institución educativa**, y recursos requeridos, **que es necesario financiar a través de las alianzas estratégicas. (Anexo 3)**



Matriz para las actividades

3.2.6 Actividades del proyecto / Objetivos específicos **Gestión institucional**

Actividades	Recursos disponibles	Recursos requeridos
Objetivo específico GI1:		
Objetivo específico GI2:		
Objetivo específico GI3:		

3.2.6 Actividades del proyecto / Objetivos específicos **Gestión pedagógica**

Actividades	Recursos disponibles	Recursos requeridos
Objetivo específico GP1:		
Objetivo específico GP2:		
Objetivo específico GP3:		

Actividad 4

Modalidad
gabinete

El plan de acción / Parte C

N° en guía: 3.2.7

- Población beneficiaria

Paso 3

Estructura del
proyecto



Objetivo:

- Para culminar el plan de acción es necesario definir el número de personas que reciben los beneficios de las estrategias ambientales que se van a implementar en la institución educativa.

Descripción de la actividad



Es una actividad de gabinete, debe ser desarrollada por el equipo responsable de la elaboración del PEAE en la I.E.

- Cuantificar el número de personas que integran la comunidad educativa y su entorno, las cuales van a ser beneficiadas con la implementación del PEAE.
- Detallar el número de personas por actor: estudiantes, familias y vecinos, docentes, personal directivo, administrativo y de servicios.

3.4 Paso IV: La dinámica del proyecto

Recordemos qué incluye:



PASO 4

Dinámica del proyecto

- 4.1 Cronograma de actividades.** Es necesario elaborar un cronograma para la ejecución de las actividades definidas para el logro de los objetivos específicos.
- 4.2 Presupuesto del PEAE.** Las actividades requieren de recursos humanos, materiales y técnicos; por ello se debe elaborar un presupuesto para el PEAE.
- 4.3 Evaluación del PEAE.** Es necesario evaluar el desarrollo del PEAE para verificar que se están cumpliendo los resultados esperados.
 - 4.3.1 Indicadores.** Para evaluar los logros del proyecto educativo ambiental, es necesario definir 4 o 5 indicadores que permitan medir los objetivos específicos propuestos.
 - 4.3.2 Medios de verificación.** Son documentos escritos o gráficos en los que se puede constatar el logro de los indicadores del PEAE.



Desarrollaremos seis actividades:

Actividad 1 Modalidad gabinete	Dinámica del PEAE (4.1) <ul style="list-style-type: none">• Cronograma de actividades	Paso 4 Dinámica del proyecto
Actividad 2 Modalidad participativa	Dinámica del PEAE (4.2) <ul style="list-style-type: none">• Presupuesto del proyecto	Paso 4 Dinámica del proyecto
Actividad 3 Modalidad participativa	Dinámica del PEAE (4.3) <ul style="list-style-type: none">• Evaluación del PEAE	Paso 4 Dinámica del proyecto

Actividad 1

Modalidad
gabinete

Dinámica del PEAE (4.1)

- Cronograma de actividades

Paso 4

Dinámica del
proyecto



Objetivo:

- Revisar y priorizar las actividades necesarias para el logro del objetivo, las que han sido identificadas en la actividad anterior.
- Elaborar un cronograma con las actividades priorizadas y revisadas.
- Identificar a las personas responsables de su ejecución.

Descripción de la actividad



- Es una actividad de gabinete que debe ser desarrollada por el equipo responsable de la elaboración del PEAE en la I.E.

Es un desglose detallado de las actividades y de la asignación

- de las tareas necesarias para ejecutar el PEAE en la I.E. Recuerde que un PEAE puede durar de uno a dos años. Se propone elaborar un cronograma mensual. Es importante considerar en este cronograma los tiempos y calendarios escolares.

Matriz para las actividades

04.1 Cronograma de ejecución

Objetivo específico (p.e. GA2)	Actividad	Responsables	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre

Responsables del PE Ae

En la responsabilidad de la ejecución de las actividades, hay que considerar distintos actores o niveles:

- **Responsabilidad del director(a) de la I.E.:** La gestión, la representación, la promoción del PE Ae, el monitoreo y la evaluación, control de recursos, los convenios con aliados estratégicos.
- **Responsabilidad del Comité Ambiental Escolar:** La cogestión, la promoción, la sensibilización, las acciones ambientales, los concursos, los festivales ambientales.
- **Responsabilidad del grupo de docentes líderes del proceso:** La elaboración del proyecto, la concertación del proyecto, la cogestión, la promoción, la sensibilización, las acciones ambientales, el monitoreo y la evaluación.
- **Responsabilidad del alumnado:** La promoción, la sensibilización, los concursos, los festivales ambientales, las acciones ambientales en la I.E., las brigadas y clubes ambientales, la investigación, la aplicación de innovaciones, el teatro, la música.
- **Responsabilidad del personal directivo, operativo y docentes:** La sensibilización, la incorporación del enfoque ambiental en los instrumentos de gestión, la incorporación curricular, las acciones ambientales en la I.E., los recursos pedagógicos participativos y vivenciales.
- **Responsabilidad de algunos aliados estratégicos:** Según convenios específicos.



Actividad 2

Modalidad participativa

Dinámica del PE Ae (4.2)

- Presupuesto del proyecto

Paso 4

Dinámica del proyecto



Objetivo:

- Elaborar un presupuesto de todas las actividades necesarias para la ejecución del PE Ae.
- Identificar las fuentes de financiamiento de las actividades del PE Ae.

Descripción de la actividad



- El presupuesto está conformado por el conjunto de recursos humanos, equipos, materiales de capacitación, materiales de divulgación, materiales didácticos, materiales de sensibilización, campañas y eventos especiales de sensibilización y capacitación; además de todos los recursos necesarios para emprender las distintas acciones ambientales de ecoeficiencia en los ejes temáticos seleccionados para el PE Ae.
- Si en la ejecución del proyecto participa algún aliado estratégico institucional, sus aportes deben también ser contemplados en el presupuesto del proyecto. (Ver Anexo 4)

Matriz para presupuesto

04.2 Presupuesto

Objetivo específico (p.e. GP1)	Actividad	Valor en S/.	Aporte propio	Aporte Aliado 1	Aporte Aliado 2	Aporte Aliado 3



Actividades por financiar en el PEAE

Actividades por financiar en el PEAE

Primera parte

Gestión institucional y pedagógica

- Talleres de planificación y monitoreo del PEAE
- Talleres de capacitación de la comunidad educativa
- Compra de libros de información ambiental para la biblioteca de la I.E.
- Desarrollo de materiales didácticos y educativos para la comunidad educativa
- Incorporación de enfoque ambiental en PEI y PAT
- Incorporación del enfoque ambiental en el PCI y talleres del desarrollo de sesiones de aprendizaje con el tema ambiental como tema transversal
- Fortalecimiento del Comité Ambiental
- Desarrollo de brigadas y clubes estudiantiles ambientales
- Apoyo para lograr la incorporación de aliados estratégicos

Ecoeficiencia en agua

- Campañas y estrategias de sensibilización para el ahorro y reúso de agua
- Desarrollo de materiales didácticos y educativos
- Desarrollo de sesiones de aprendizaje
- Modelos didácticos de agua
- Sistemas de reúso de agua
- Sistemas de riego
- Instalación de grifos ecoeficientes
- Mejoramiento de ecoeficiencia en sanitarios tradicionales
- Cuidado y protección de las fuentes de agua del entorno educativo
- Investigación e innovación de los estudiantes

Ecoeficiencia en energía

- Campañas y estrategias de sensibilización para el ahorro de energía
- Desarrollo de materiales didácticos y educativos
- Desarrollo de sesiones de aprendizaje
- Modelos didácticos de energía renovable
- Instalación de focos ahorradores
- Utilización de la luz natural
- Mejoramiento de instalaciones eléctricas
- Energía solar como instrumento pedagógico
- Termas solares para baños de estudiantes en lugares muy fríos
- Investigación e innovación de los estudiantes

Actividades por financiar en el PEAE

Segunda parte

Ecoeficiencia en residuos sólidos

- Campañas y estrategias de sensibilización en los 5R (reducir, reutilizar, reciclar, rechazar, responsabilidad)
- Desarrollo de materiales didácticos y educativos
- Desarrollo de sesiones de aprendizaje
- Modelos didácticos de residuos sólidos
- Colocación de tachos con colores básicos
- Elaboración de compost y similares
- Reúso de papel y plástico
- Reciclaje de papel
- Elaboración de materiales didácticos con papel y plástico
- Campañas y estrategias de reducción en el consumo de plásticos
- Espacios adecuados para acopiar residuos
- Investigación e innovación de los estudiantes

Gestión y valoración de la biodiversidad

- Campañas y estrategias de sensibilización en la protección de la biodiversidad
- Desarrollo de materiales didácticos y educativos
- Desarrollo de sesiones de aprendizaje
- Modelos didácticos de la biodiversidad
- Zonas verdes, jardines colgantes, cercos vivos
- Biohuertos, huertas
- Cultivos orgánicos
- Cultivos hidropónicos
- Minijardines botánicos
- Cultivo de flores, verduras y hortalizas, hierbas aromáticas, hierbas medicinales
- Crianza de animales menores
- Econegocios
- Campañas contra la trata de animales silvestres
- Investigación e innovación de los estudiantes

Gestión y promoción del consumo responsable

- Quioscos escolares saludables
- Promoción del consumo de productos orgánicos
- Promoción del consumo de productos saludables
- Botiquines escolares de hierbas medicinales
- Investigación e innovación de los estudiantes

Actividad 3

Modalidad participativa

Dinámica del PEAE (4.3)

- Evaluación del PEAE

Paso 4

Dinámica del proyecto

Objetivo:



- Identificar los indicadores que serán utilizados para medir el logro de los resultados obtenidos con la implementación del PEAE.
- Identificar las fuentes de verificación de los indicadores propuestos
- Acordar las tareas necesarias para el monitoreo y la evaluación del proyecto educativo ambiental

Descripción de la actividad



Una de las acciones más importantes en la implementación de un PEAE son el monitoreo y evaluación de las acciones. Estos **se realizan de manera periódica con la participación de distintos actores de la comunidad educativa**; se sugiere que se desarrolle con una periodicidad trimestral.

El monitoreo y la evaluación deben centrarse en varios elementos:

- Monitoreo sobre el desarrollo de las diferentes actividades del PEAE, en el que se defina su nivel de cumplimiento y la necesidad de hacer ajustes o modificaciones en caso sea necesario.
- Monitoreo de los recursos del proyecto, que permita conocer el nivel de cumplimiento de la ejecución presupuestal.
- Evaluación de los indicadores del objetivo que han sido definidos para el proyecto educativo.
- Evaluación del logro de las estrategias de sensibilización y ecoeficiencia definidas.

Para mayor información, se puede ver el Anexo 5: Matriz de logros ambientales educativos: MINAM, MINEDU, MINSA.

Matriz para indicadores

Objetivo específico	4.3.1 Indicadores PE Ae	4.3.2 Medios de verificación

Matriz seguimiento de indicadores

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Nivel de logro				Resultados	Observaciones
			25%	50%	75%	100%		
Gestión Institucional	<ul style="list-style-type: none"> • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • 						
Gestión Pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • 						

Ejemplos de indicadores del PEAE

Para evaluar el desarrollo del proyecto educativo, es necesario definir unos 4 o 5 indicadores que permitan medir el logro del objetivo propuesto. **Los indicadores deben estar referidos al cumplimiento de la cantidad y la calidad del objetivo.** También deben considerar su medio de verificación; es decir, el documento o producto que permite revisar si se han cumplido o no los resultados esperados.

Veamos algunos ejemplos de los indicadores:

- El número de personal directivo, operativo y docente que ha sido sensibilizado con las actividades del PEAE, de acuerdo a las temáticas de ecoeficiencia seleccionadas.
- La cantidad de sesiones de aprendizaje con enfoque ambiental de los docentes que han incorporado en su gestión pedagógica los temas de ecoeficiencia seleccionados.
- El PEI y PCI con enfoque ambiental.
- La cifra de estudiantes que han sido sensibilizados y han mejorado sus competencias con los recursos y estrategias pedagógicas participativos y vivenciales desarrollados en el PEAE.

La totalidad de estudiantes que han cambiado sus actitudes y comportamientos en alguna de las temáticas seleccionadas.

- El número de familias y vecinos que han sido sensibilizados con las actividades del PEAE.
- La suma de estudiantes, personal directivo, operativo, docentes, familias y vecinos que participan en la implementación del PEAE.

Veamos algunos ejemplos de medios de verificación:

- Documentos de la Gestión Educativa: PEI, PCI, RI.
- Listados de participaciones en eventos de capacitación y sensibilización.
- Videos, fotografías, material promocional de campañas y eventos.
- Videos, fotografías, material promocional de medidas ambientales.
- Material didáctico curricular y extracurricular.
- Documentos de planificación y monitoreo del PEAE.

Ejemplos de indicadores del PE Ae

Durante los talleres del Proyecto Ecolegios para la elaboración del PE Ae, realizados en Lima, Puno y Piura con el personal docente de los colegios participantes, se dio un gran énfasis al tema de la sostenibilidad de los PE Ae, entendida como la continuidad, permanencia institucional y mejoramiento de las acciones ambientales desarrolladas en la implementación de los PE Ae.

Esta preocupación del personal docente tiene que ver con experiencias anteriores. Antes del inicio del Proyecto Ecolegios, muchos de los colegios participantes tenían experiencias en proyectos ambientales: arborización y zonas verdes, biohuertos, algunas acciones de separación de residuos sólidos, etc., que fueron iniciadas con entusiasmo en las I.E., pero nunca lograron consolidarse. Al analizar la situación, se encontró que los PE Ae que han sido elaborados por las I.E. son en sí (PA) proyectos ambientales que buscan cambios en la gestión ambiental y no (PE Ae), pues no consideran adecuadamente los aspectos pedagógico e institucional. Esta es la principal razón de la falta de sostenibilidad de muchas acciones ambientales desarrolladas en las I.E.

La sostenibilidad hay que entenderla con una visión holística; por un lado, hay que asegurarla con acciones concretas en los tres niveles de la gestión educativa que mencionaremos después; por otro, la verdadera sostenibilidad estará en el cambio de actitudes y comportamientos ambientales de la comunidad educativa. Para ello se requieren ciertas variables claves y una activa participación en la sistematización y divulgación de las lecciones aprendidas en la institución educativa.

Estas variables son:

- Involucrar a la comunidad educativa
- El director o directora como líder ambiental
- Participación y capacitación de personal de servicio en mantenimiento
- Organización de riego y mantenimiento de las medidas ambientales durante las vacaciones de la institución educativa
- Elaboración y ejecución de un segundo PE Ae para profundizar y ampliar los resultados de la primera experiencia
- Socialización de los avances y logros del PE Ae en los colegios vecinos y lugares públicos
- Participación en concursos ambientales organizados por el MINEDU, MINAM, DRE, proyectos de cooperación, ONG, municipalidades, etc.
- Publicación de los avances del PE Ae en las redes sociales (Facebook, web específicas, Ecolegios, ministerios, etc.)

La sostenibilidad también hay que asegurarla con acciones concretas en los dos niveles de la gestión educativa: institucional y pedagógica.

Gestión institucional:

- Incorporar el enfoque ambiental en los instrumentos de gestión educativa: Proyecto educativo Institucional (PEI) y Plan Anual de Trabajo (PAT).
- Fortalecer y consolidar el Comité Ambiental Escolar.
- Crear brigadas o clubes ambientales estudiantiles.
- Establecer alianzas con socios estratégicos a nivel local y regional.
- Establecer acuerdos de cooperación con la DRE y la UGEL para la ejecución del PEAE.
- Buscar solución a conflictos ambientales en el entorno de la I.E. involucrando a familias y vecinos.

Gestión pedagógica:

- Incorporar el enfoque ambiental con énfasis en los temas de ecoeficiencia en el Proyecto Curricular Institucional.
- Desarrollar sesiones de aprendizaje con enfoque ambiental en cada área y en todos los niveles.
- Desarrollar campañas internas de sensibilización y capacitación para estudiantes, el personal directivo, operativo y docente, en los temas agua, energía, residuos sólidos y biodiversidad.
- Plantear estrategias comunitarias de sensibilización y capacitación con familias y vecinos.
- Implementar recursos pedagógicos con el alumnado para las acciones ambientales, como la elaboración de compost, manejo de biohuertos, cultivos hidropónicos, cultivos orgánicos, etc.
- Desarrollar nuevos recursos pedagógicos basados en metodologías participativas, lúdicas y vivenciales.

La sostenibilidad de las acciones en la gestión institucional de la I.E. está en relación con tres elementos:

- a) Consolidar y perfeccionar las medidas de ecoeficiencia implementadas en el PEAE.
- b) Desarrollar medidas de ecoeficiencia adicionales, una vez culminado el PEAE concertado.
- c) Sustentar todas las actividades ambientales con un respaldo pedagógico.

Es importante que estas acciones se planteen desde una visión pedagógica. Algunas de las medidas de ecoeficiencia que se pueden desarrollar en la I.E. son:

- **Gestión en el uso ecoeficiente del agua:** campañas y estrategias de ahorro de agua, sistemas de reúso de agua, sistemas de riego, instalación de grifos ecoeficientes, instalación de sanitarios que funcionan sin agua, mejoramiento de los sanitarios tradicionales, cuidado y protección de las fuentes de agua del entorno educativo, etc.
- **Gestión en el uso ecoeficiente de la energía:** instalación de focos ahorradores, uso de luz natural, mejoramiento de instalaciones eléctricas, campañas y estrategias de ahorro de energía, energía solar como instrumento pedagógico, termas solares para baños de estudiantes en lugares muy fríos, etc.
- **Gestión de los residuos sólidos:** separación de residuos sólidos, colocación de tachos, elaboración de compost, reúso de papel y plástico, reciclaje de papel, elaboración de materiales didácticos con papel y plástico; así también campañas y estrategias de reducción en el consumo de plásticos, espacios adecuados para acopiar residuos, etc.

- **Gestión y valoración de la biodiversidad:** zonas verdes, jardines colgantes, cercos vivos, biohuertos, huertas, cultivos orgánicos, cultivos hidropónicos, minijardines botánicos, cultivo de flores, verduras y hortalizas, hierbas aromáticas, hierbas medicinales, crianza de animales menores, econegocios, etc.
- **Gestión y promoción del consumo responsable o sostenible:** quioscos escolares saludables, consumo de productos orgánicos, consumo de productos saludables, botiquines escolares de hierbas medicinales.

4. Anexos

Encontraremos siete anexos:

- Anexo 1** Lineamientos para la elaboración e implementación del Proyecto Educativo Ambiental, PEA
 - Documento de trabajo MINEDU, julio 2009

- Anexo 2** Guía para la incorporación del enfoque ambiental en el PEI y PCI de la I.E.
 - Desarrollada por el Proyecto Ecolegios.
Contribución del licenciado Jaime Tejeda

- Anexo 3** Guía para la búsqueda de aliados estratégicos para la implementación de los PEAe
 - Desarrollada por el Proyecto Ecolegios

- Anexo 4** Matriz de logros ambientales educativos MINAM, MINEDU, MINSA

- Anexo 5** Directorio y temas de los PEAe de las instituciones educativas del Proyecto Ecolegios

- Anexo 6** Formato PEAe

- Anexo 7** Glosario ambiental

Anexo 1: Lineamientos para la elaboración e implementación del PEA, MINEDU



PERÚ

Ministerio
de Educación

Vice Ministerio de
Gestión Pedagógica

Dirección de Educación
Comunitaria y Ambiental

(Documento de trabajo)
Julio 2009

LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO AMBIENTAL (PEA)

1. Marco normativo

1.1. De acuerdo con la Resolución Ministerial N° 0441–2008–ED, que aprueba la “Directiva para el desarrollo del año escolar 2009 en las instituciones educativas de Educación Básica y Educación Técnico Productiva 2009”, en el capítulo IV Normas de carácter general en el inciso 4.9 de Educación Ambiental y Comunitaria, precisa que todas las I.E. tienen la obligación de promover y desarrollar acciones de Educación Ambiental, para lo cual deberán: desarrollar proyectos educativos ambientales, integrando las diversas áreas curriculares y niveles educativos, y comprometiendo a todos los miembros de la I.E. y de la comunidad local.

1.2. De acuerdo con la Política Nacional de Educación Ambiental (en consulta), el Proyecto Educativo Ambiental es un instrumento que contribuye a alcanzar los logros educativos, propicia diagnósticos y soluciones a los problemas ambientales de la I.E., mejora el entorno ambiental e integra a la institución educativa con la comunidad local.

2. ¿Qué es el PEA?

El Proyecto Educativo Ambiental (PEA) es un instrumento que permite a los miembros de la institución educativa abordar de manera integral los problemas y necesidades ambientales identificadas en el diagnóstico institucional.

3. ¿Cuál es su objetivo?

Facilitar el proceso de implementación del enfoque ambiental en las instituciones educativas de la Educación Básica y Superior.

Fortalecer la identidad de la institución educativa como un modelo de escuela para el desarrollo Sostenible

4. ¿Cómo desarrollar el PEA en la I.E.?

A nivel de la I.E. se define el PEA a partir de los problemas ambientales priorizados que afecta a la comunidad educativa, constituyéndose en un instrumento articulador de las demandas educativas ambientales. El PEA integra las acciones de la propuesta pedagógica y la

de gestión institucional.

La dimensión ambiental del PEA se orienta en el PCI en donde se determina los temas transversales; como uno de ellos “La Educación para la gestión del riesgo y la conciencia ambiental” transversalizando en las áreas curriculares de cada grado y niveles en un cartel diversificado respondiendo a la demanda de la institución.

El PEA se institucionaliza siendo el comité ambiental y sus comisiones los encargados de dar el seguimiento y cumplimiento de su ejecución, en cooperación con los demás actores internos y externos de la comunidad educativa.

Las acciones y actividades del PEA se ejecuta en el desarrollo de la programación curricular en donde cada docente se involucra en desarrollar en el aula unidades didácticas (Unidad de aprendizaje, proyecto de aprendizaje, módulo de aprendizaje) y sesiones de aprendizajes.

Cuando la institución educativa no identifica problemas ambientales en su PEI o se encuentra en reajuste, el PEA se elabora y es involucrado en la propuesta pedagógica mediante un diagnóstico ambiental priorizando sus problemas ambientales para realizar su ejecución.

El PEA es ejecutado dentro de los proyectos de aula en la que se vinculan a la exploración de alternativas de solución de una problemática mediante actividades.

5. Tipos de PEA de acuerdo a la experiencia en el Perú

En el Perú existen varios tipos de proyectos educativos ambientales que se han venido desarrollando en diversas instituciones educativas como: De reforestación, Instalación de biohuertos, piscigranjas, tratamiento de residuos sólidos, usos de energías alternativas, tratamiento de agua residual, seguridad ambiental, etc.

6. ¿Cuáles son sus características?

El PEA presenta las siguientes características:

6.1. Desarrolla el enfoque ambiental en la institución educativa

Es Sistémico basado en el entendimiento del ambiente como un sistema en el que los elementos que lo integran se encuentran interrelacionados (sociedad, naturaleza y cultura); es Interdisciplinario ya que en la práctica educativa involucra las áreas curriculares en los diferentes niveles y grados, se realiza en un contexto de la comunidad local en la que la I.E. forma parte, orienta hacia un futuro sostenible, motiva a la participación de toda la comunidad educativa y local al logro de una mejor relación entre sociedad cultura y naturaleza y Desarrolla la gestión del riesgo, como parte de la comunidad, puede desarrollar capacidades y competencias que puedan reducir los riesgos existentes.

6.2. Se relaciona con la comunidad

Promueve la participación organizada de toda la comunidad educativa (estudiantes, docentes, directivos, padres de familia, trabajadores administrativos y de servicios), a través del Comité Ambiental, la Brigada Ambiental, la Brigada de Gestión del Riesgo, la Fiscalía Escolar Ambiental, Club Ambiental, etc; para su ejecución.

Orienta espacios o mecanismos operativos que permiten el diálogo de saberes (conocimiento

científico, conocimiento tradicional, conocimiento popular, entre otros).

Promueve la participación de otras organizaciones de la comunidad local, regional y nacional, como: municipalidades, empresas, ONG, sectores del estado, etc., que permita afianzar las actividades previstas

6.3. Es desarrollado en el marco del PEI.

El PEA se inicia partiendo de un diagnóstico ambiental (interno y externo), la priorización de la problemática ambiental determina su orientación, su identidad (misión, visión y objetivos estratégicos), elaborado con la participación de todos los miembros de la comunidad educativa y de los principales actores de la comunidad local, orientado a la solución de problemas priorizados. Este diagnóstico debe ser parte del diagnóstico institucional de la I.E. El PEA articula las acciones de la propuesta pedagógica con las acciones de la propuesta de gestión institucional

6.4. Forma parte del PCI en el proceso de diversificación

Se basa en modelos pedagógicos y didácticos que posibiliten el desarrollo de conocimientos, valores, actitudes y prácticos, individuales y colectivos de los miembros de la comunidad educativa, con la finalidad de establecer una relación armónica y sostenible con su entorno natural y creado.

Tiene un carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la transformación de realidades locales, regionales y/o nacionales, permitiendo la integración de las áreas curriculares en los diferentes niveles, ciclos, y grados educativos, siendo el tema transversal “Educación para la gestión del riesgo y la conciencia ambiental.

6.5. Es desarrollado en la Programación anual. Forma parte del desarrollo a partir del cartel diversificado.

Las actividades del PEA se desarrolla a través de las unidades didácticas (unidades de aprendizaje, proyectos de aprendizaje, módulos de aprendizaje) y sesiones de aprendizaje, por consecuencia las actividades del PEA son de carácter pedagógico.

6.6. Es evaluado a través de la matriz de logros ambientales

La Matriz de Indicadores de Evaluación de Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible elaborado por MINEDU, MINSA y MINAM permitirá evaluar los logros alcanzados del PEA.

6.7. Garantiza la sostenibilidad.

Asegura la sostenibilidad de la aplicación del enfoque ambiental al generar organización, incorporación curricular, recursos pedagógicos, alianzas, mecanismos de gestión etc, en la institución educativa.

7. ¿Cual es la estructura del PEA?

El PEA puede contener la siguiente estructura:

- Datos de la institución.
- Nombre del proyecto.
- Responsables, debe comprometer a toda la comunidad educativa.
- Localización, responde al lugar donde se va a desarrollar
- Duración, puede ser de uno, dos o más años.
- Análisis del problema priorizado, El PEA responde a la solución de éste problema.
- Justificación, explicita el para que y el porque se hace, que beneficios y ventajas se van a lograr.
- Objetivos generales y específicos, responden a dar solución a los problemas y sus causas.
- Actividades y Estrategias, comprende el como se van a lograr los objetivos.
- Producto, responde a que resultados se van a tener.
- Cronograma de actividades, responde a la secuencia de las actividades, en correspondencia con el calendario de la Programación Anual.
- Presupuesto, comprende los recursos con que cuenta la comunidad educativa (remuneraciones máquinas, equipos, insumos, servicios, etc), así mismo los posibles ingresos de otras organizaciones (aliados estratégicos).
- Evaluación, durante todo el proceso se requiere hacer una evaluación concienzuda y directa sobre los alcances del proyecto, su ejecución y el impacto que ha tenido en la formación ambiental de la comunidad educativa; puede aplicarse la matriz de indicadores de logros ambientales.

Anexo 2: Guía para la incorporación del enfoque ambiental en el PEI y PCI de la I.E.



PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA E INTEGRAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

“Instrumento de transformación de la práctica educativa desde el enfoque ambiental, prospectivo y participativo”

Manual básico para docentes y directivos

Proyecto Ecolegios

Proyecto de Educación en Ecoeficiencia para Instituciones Educativas Públicas

Calle Los Manzanos 119, San Isidro, Lima 27 – Perú

ecolegios@ecolegios.org.pe

www.ecolegios.org.pe

DGECCA

Dirección de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental, **MINAM**

<http://www.minam.gob.pe/zonajovenes/?tag=dgecca>

DIECA

Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental, **MINEDU**

<http://www2.minedu.gob.pe/educam/>

GIZ Perú

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH

www.giz.de

Equipo de gestión del Proyecto Ecolegios:

Carlos Rojas, Director General, DIGECCA, MINAM

Aurora Zegarra, Directora DIECA, MINEDU

Michael Pollmann, Asesor Principal, GIZ

Markus Tritschler, Asesor Ejecutivo, GIZ

Responsable de consultoría:

Jaime Asunción Tejeda Navarrete, Lima, Perú. Febrero de 2013.

I. Presentación

El presente manual básico tiene como finalidad brindar a los docentes y directivos del Perú una base teórica y operativa para la elaboración adecuada de los instrumentos de gestión de la institución educativa: Proyecto Educativo Institucional, Proyecto Curricular Institucional y Proyectos Educativos Ambientales con un enfoque de Planeamiento Integral ambiental, prospectivo, participativo y de calidad total, es decir, teniendo en cuenta que el proceso de planificación es uno solo y se expresa a través de varios instrumentos interrelacionados.

Como usted conoce, colega, el proceso de planificación en el ámbito de la institución educativa debe tener tres características centrales: ser participativo, estratégico y tomar en cuenta la temática ambiental en forma transversal. Participativo porque debe considerar la acción de los miembros de la institución educativa en las decisiones y en la implementación de las mismas. Estratégico porque debe de mirar el largo, mediano y corto plazo, estableciendo las maneras adecuadas para el logro de los objetivos estratégicos y la visión institucional. Y ambiental porque debe estar impregnada de una propuesta educativa emprendedora y ciudadana, para asumir, mediante estas, la formación de sujetos, en nuevos paradigmas de producción y consumo responsable, alentando formas de producción responsable con la preservación del medio ambiente y la sostenibilidad y eco eficiencia.

Esperamos que este manual básico sea de mucha satisfacción y que le brinde elementos valiosos para la gestión de su institución educativa con un enfoque ambiental.

Sumario

Introducción	73
Objetivos	74

1.

CUESTIONES PREVIAS DE PLANIFICACIÓN

- Conceptos de planificación
- Razones de la importancia de planificar
- Planificación con enfoque ambiental



77

2.



EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL CON ENFOQUE AMBIENTAL

- Conceptos básicos de PEI
- Relación del PEI y la calidad educativa
- Identidad con enfoque ambiental
- Diagnóstico de la problemática ambiental

85

3.

LA PROPUESTA PEDAGÓGICA Y EL PCI CON ENFOQUE AMBIENTAL

- El enfoque curricular con dimensión ambiental
- El diseño curricular o Proyecto Curricular Institucional con enfoque ambiental



95

4.



LA PROPUESTA DE GESTIÓN CON ENFOQUE AMBIENTAL

- Enfoque de gestión
- Diseño de gestión institucional
- Diseño de gestión pedagógica
- Diseño de gestión ambiental

112

5.

LOS PROYECTOS EDUCATIVOS AMBIENTALES PEA

- Concepto y elementos
- Proceso de elaboración
- Formatos de presentación



119

Glosario	123
Bibliografía	124
Páginas web	125

Introducción

Los procesos de planificación educativa, sobre todo en la institución educativa pública (I.E.), son asuntos de primera importancia hoy en día, en la línea de lograr las metas y objetivos educacionales que ésta se propone. Estos procesos, en el marco de la descentralización educativa en marcha en el Perú, buscan otorgar mayor autonomía a las instituciones y son considerados asuntos de responsabilidad directa de sus propios actores, liderados por el equipo directivo y los docentes. Esto exige a los directivos y docentes desarrollar las competencias necesarias para llevar adelante procesos de planificación.

Para ello el concepto de planificación, que tiene larga data en educación, requiere ser repensado para su uso adecuado en este ámbito. Asumiendo además un enfoque de planificación que deberá contemplar una educación ambiental que supone un proceso para desarrollar conocimientos, valores, actitudes y prácticas que permitan una relación sostenible entre la sociedad y su entorno. Es decir, una cultura ambiental que construya un currículo que genere una cultura de respeto a la vida, haciendo un uso racional de los recursos que potencie la riqueza que representa la diversidad biológica como la cultural. Ello implica pensar en los pasos y factores que debemos tener en cuenta al momento de planificar, asumiendo que la I.E. representa una realidad particularmente compleja; y desde la teoría de la gestión educativa, requiere un proceso integral que contenga todos los asuntos que ella involucra, organizados y estructurados alrededor del Proyecto Educativo Institucional (PEI) que deberá contemplar este enfoque ambiental como plan orientador. Esto es lo que se conoce como «planificación estratégica» o «planeamiento estratégico», que es la perspectiva que adoptaremos.

El Manual Básico: Planificación estratégica e integral de la institución educativa, con enfoque ambiental y participativo, desarrolla el tema planteado. El contenido se divide en cinco unidades. En la Primera unidad se desarrolla las cuestiones previas de planificación estratégica en educación: conceptos básicos, razones de la importancia de planificar y la planificación estratégica con enfoque ambiental. La Segunda unidad trata sobre el PEI con enfoque ambiental como instrumento de gestión. En la Tercera unidad, se desarrolla el tema de la concreción del PEI en la práctica pedagógica y el proyecto curricular institucional con enfoque ambiental. La cuarta unidad aborda orientaciones básicas para el desarrollo de la gestión con un enfoque ambiental. Finalmente, la quinta unidad establece ideas orientadoras sobre la relación entre los proyectos educativos ambientales (PEA) y el PEI.

II. Objetivos

Los objetivos del manual básico son:

- Que los directivos y docentes conozcan los elementos centrales del Proyecto Educativo Institucional (PEI) con enfoque ambiental y establezcan una estrategia adecuada para su elaboración o revisión en su institución educativa.
- Que los directivos y docentes establezcan la relación entre el PEI y el PCI con enfoque ambiental y conozcan los elementos y la estrategia para su diseño en la institución educativa.
- Que los directivos y docentes conozcan los elementos centrales de los Proyectos Educativos ambientales, relacionándolos con el PEI, PCI y los factores de calidad educativa y establezca una estrategia para su elaboración y puesta en marcha.

III. Orientaciones para el uso del manual básico para docentes y directivos

Estimado colega, el presente manual básico para directivos y docentes tiene por finalidad brindarte las pautas y estrategias necesarias para la elaboración y manejo adecuado de tres instrumentos relevantes de la gestión educativa con enfoque ambiental y de desarrollo sostenible con énfasis en la ecoeficiencia: el PEI, el PCI y los PEA de la institución educativa donde laboras. Para su mejor comprensión y uso, te presentamos la estructura que encierra cada unidad y una breve explicación de cada uno de sus componentes.

Título de la unidad

Refleja en síntesis el objeto de estudio de la unidad. Se presenta en función al objetivo o propósito de la unidad.

1. Propósito de la unidad

Expresa la intencionalidad de la unidad. A manera de sumilla se precisa el objetivo o propósito de la unidad.

2. Actividad inicial

Son situaciones problemáticas, preguntas, casos, historias, dilemas, etc. relacionadas con el objeto de estudio de la unidad que se presentan, con la finalidad de provocarle al directivo o docente conflictos cognitivos y afectivos que le generen interés o motivación por el objeto de estudio.

También se refiere al recojo de saberes y experiencias previas del directivo o docente sobre el objeto de estudio de la unidad. Se realizan mediante preguntas problémicas, ejercicios o diversas situaciones que generen opiniones previas.

3. Aprendiendo algo nuevo

Esta sección está relacionada con el manejo de información del manual básico. En esta parte se hace uso de la información del manual, en función al objeto de estudio de la unidad. Esta información está orientada a temas específicos de la unidad y debe ser asimilada e internalizada por el directivo o docente, a partir de algunas actividades precisadas en el desarrollo de la propia unidad.

4. Actividad de proceso

Se refiere a las actividades de aprendizaje que movilizan y consolidan a los directivos y docentes en la apropiación del objeto de estudio de la unidad. Se presentan ejercicios o preguntas de profundización del objeto de estudio.

5. Actividad de cierre

En esta sección se presenta una serie de preguntas, ejercicios o compromisos que buscan verificar y transferir o aplicar a otras situaciones el logro de los aprendizajes o propósitos previstos en la unidad.

Además se aprovecha desarrollar la meta cognición con los directivos o docentes. Es decir, mediante preguntas se reflexiona con ellos(as) sobre los procesos de aprendizaje en el desarrollo de la unidad.

ANEXOS DE UNIDAD:

- a. **Sabías que...** (datos curiosos que aparecen en cada unidad, que complementan brevemente la nueva información en pequeños espacios)
- b. **Direcciones electrónicas de interés** (aparecen en pequeños espacios de la unidad, a manera de datos...)

6. Glosario

7. Bibliografía recomendada

8. Páginas web de interés

Unidad 1: Cuestiones previas sobre planificación

Propósito

La finalidad de la presente unidad es familiarizar a los directivos y docentes con los conceptos básicos de planificación, las razones de por qué es importante planificar y cómo plantear una planificación estratégica integral con enfoque ambiental.

Actividad inicial

Antes de abordar la planificación estratégica integral de la institución educativa con enfoque ambiental es necesario hacer algunas precisiones de orden teórico y conceptual, de tal manera que como directivo o docente afronte la práctica desde una perspectiva más amplia.

En ese sentido responda las siguientes preguntas referidas a la planificación.

1. ¿Qué es planificación sin apellido?

2. ¿Qué procesos de planificación conoce?

3. ¿Cuál considera que es la utilidad de la planificación?

4. ¿Cómo plantear la planificación con un enfoque ambiental?

Aprendiendo algo nuevo

A continuación compare sus respuestas con los contenidos de la unidad de estudio. Lea con atención.

Razones por las cuales hay que planificar en educación

Para entender y comprender la planificación aplicada a la organización educativa, es importante establecer cuáles son las razones por las cuales es necesaria su aplicación.

- Por la complejidad y características de los procesos educativos.
- Por la actual escasez de recursos y las crecientes necesidades educativas de la población.
- Por la situación de incertidumbre producto de una realidad compleja y cambiante.
- Por las expectativas de la comunidad de participar en la educación de los niños(as) y jóvenes.

Los objetivos de la planificación

Los propósitos de la planificación son innumerables, sin embargo plantearemos algunos de ellos.

- Determinar la mejor manera en que en medio de la incertidumbre y la precariedad, la institución educativa pueda lograr sus fines.
- Aminorar los efectos negativos derivados de algo indeseable que se prevé ha de ocurrir en el futuro.
- Aprovechar las futuras coyunturas favorables. Conocer y sacar provecho de las oportunidades existentes en la realidad.

Concepto de planificación

Podemos entender por planificación como un proceso anticipatorio de asignación de recursos para el logro de fines de la organización. Planear es decidir en el presente las acciones que se ejecutarán en el futuro para realizar objetivos establecidos.



Actores del proceso de planificación

La planificación de la organización implica, también, la interacción de los sujetos en el espacio educativo. Para este propósito hay que tener en cuenta los siguientes actores:

- El planificador (comunidad educativa).
- El que decide (comunidad educativa).
- Los afectados o beneficiados directamente (estudiantes).
- Otros afectados o beneficiados indirectamente (familias).

Actividad de proceso

Ahora que ha empezado la lectura de la unidad de estudio elabore un esquema que exprese lo central de lo leído. Si es necesario vuelva a ver el material estudiado.

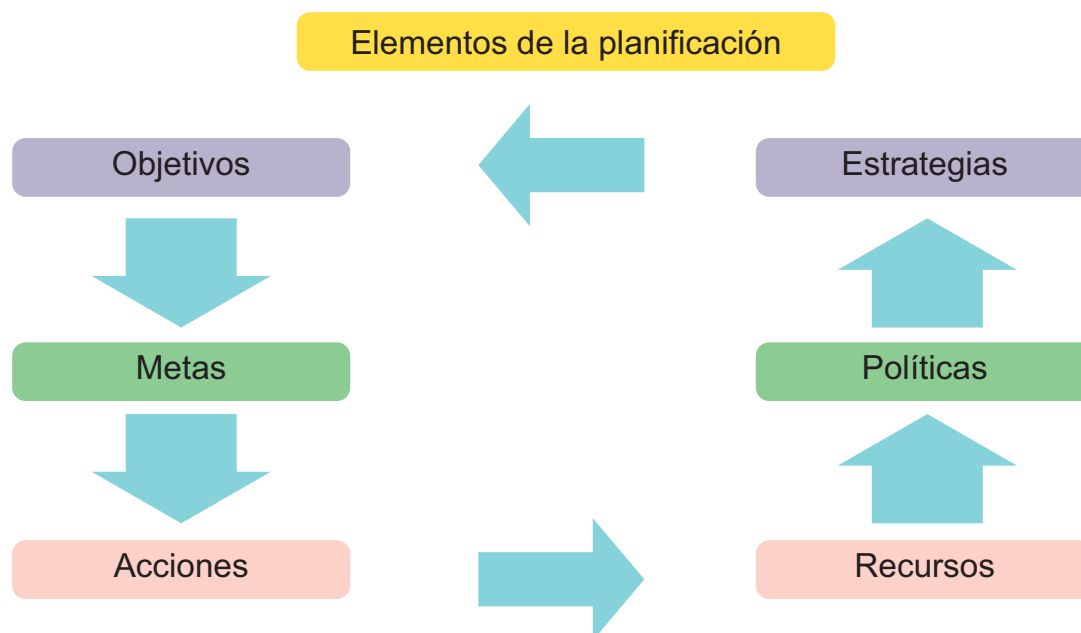
Ahora continúe la lectura.

Efectividad de la planificación

El ejercicio de planificar, por lo general genera muchas dudas respecto de su efectividad, por tal motivo hay que considerar los siguientes aspectos:

- El saber hacer implica conocer y aplicar la metodología adecuada en los procesos de planificación. El director, personal jerárquico, personal docente, administrativo, de servicios y demás miembros de la comunidad educativa deben capacitarse en las nuevas técnicas de la planificación estratégica, para así adecuar sus instrumentos de manera pertinente.
- El querer hacer es la voluntad política de poner en marcha el plan de trabajo afrontando los riesgos y problemas propios de todo proceso de cambio y desarrollo de la escuela. En este caso es importante que la comunidad educativa en pleno esté convencida de la necesidad de iniciar procesos de innovación a fin de mejorar la calidad del servicio educativo que brinda la escuela.

- El poder hacer depende del espacio de negociación política y económica entre los protagonistas y quienes realizan la planificación. En la actualidad el nuevo enfoque pedagógico y la descentralización del sector educativo se presentan como una oportunidad para que las escuelas se conviertan en espacios con niveles de autonomía para tomar decisiones sobre aspectos curriculares y de gestión administrativa e institucional.



La planificación con enfoque ambiental

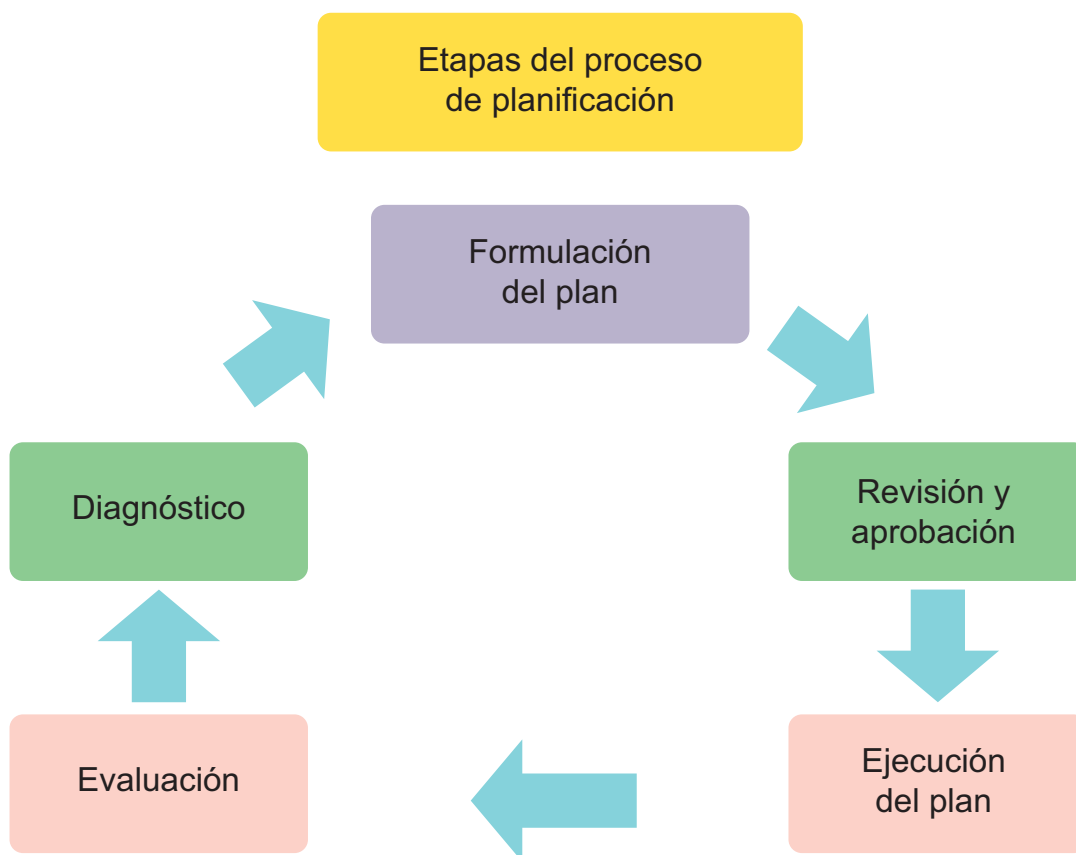
Planificación estratégica con enfoque ambiental es el proceso sistemático de previsión de las acciones futuras en función de los objetivos institucionales referidos al desarrollo de conocimientos, valores, actitudes y prácticas que permitan una relación sostenible entre la sociedad y su entorno; pero también a lograr una educación emprendedora y ciudadana, para asumir, a través de estas, la formación de sujetos, en nuevos modelos de producción y consumo responsable, alentando formas de producción responsable con la preservación del medio ambiente y la sostenibilidad, la identidad de la I.E. centrada en mejorar la relación humana con el entorno y fomentar un uso más respetuoso, culto y eficiente de los recursos naturales y las condiciones ambientales que la rodean, con el fin de modificar positivamente la realidad de las distintas regiones del país. Desde esta perspectiva se puede considerar los siguientes aspectos en una planificación con enfoque ambiental:

- Un diagnóstico que considera problemáticas ambientales referidas por ejemplo al consumo responsable de agua, energía y gestión adecuada de residuos sólidos y biodiversidad, la salud ambiental, el aire y otros.
- Una identidad con una visión estratégica y misión ambientalista y con enfoque de desarrollo sostenible.

- Objetivos y metas que considera el modelo de educación ambiental y ecoeficiencia a nivel de su comunidad y a nivel nacional.
- Un currículo que considere una cultura de respeto a la vida, haciendo un uso racional de los recursos que potencie la riqueza que representa la diversidad biológica como la cultural.
- La integración de la temática ambiental de forma transversal dentro no solo del currículo sino también en los documentos de gestión.
- Plantear acciones estratégicas que promuevan proyectos educativos ambientales innovadores, que implementen medidas de ecoeficiencia en las escuelas, así como actividades a favor del medio ambiente que puedan ser replicadas por la comunidad local.

El proceso de planificación

El proceso de la planificación es una sucesión de etapas y fases, que además de ser continuo y sistemático, en él se aplican y coordinan simultáneamente un conjunto de métodos, principios, técnicas y procedimientos.



Relación entre el Proyecto de Educativo Institucional (PEI), el Plan Anual de Trabajo (PAT) y los Proyectos de Innovación ¹

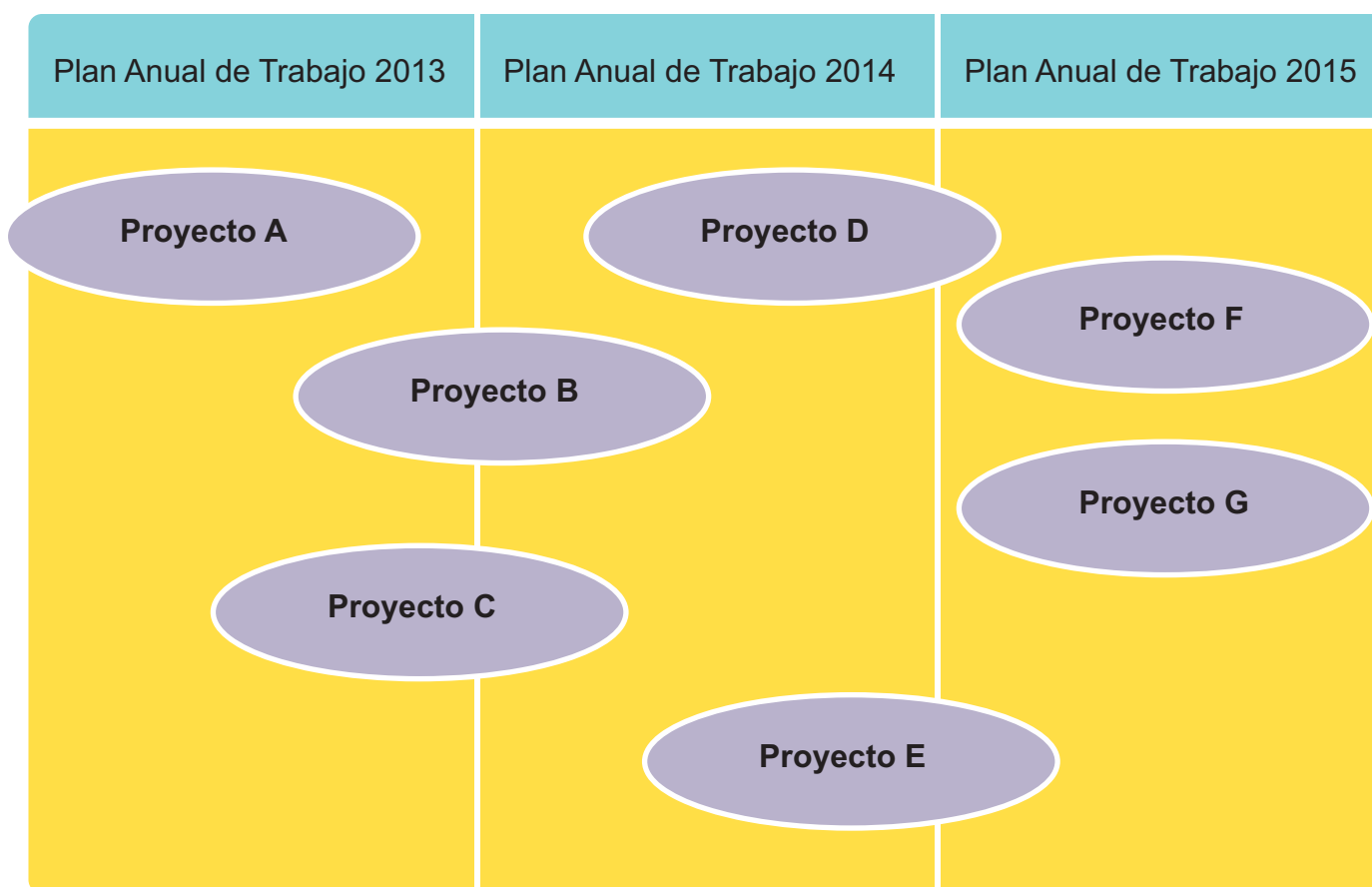
¹ Adaptado de Manual del Director (MED: 1997).

La planificación a nivel de la institución educativa es un solo proceso que integra el mediano y largo plazo en el Proyecto Educativo Institucional (PEI); y el corto plazo, en el Plan Anual de Trabajo (PAT) y los Proyectos de Innovación (PI) o para el caso de la planificación con enfoque ambiental los Proyectos Educativos Ambientales (PEA), de la siguiente manera:

Sabías que...

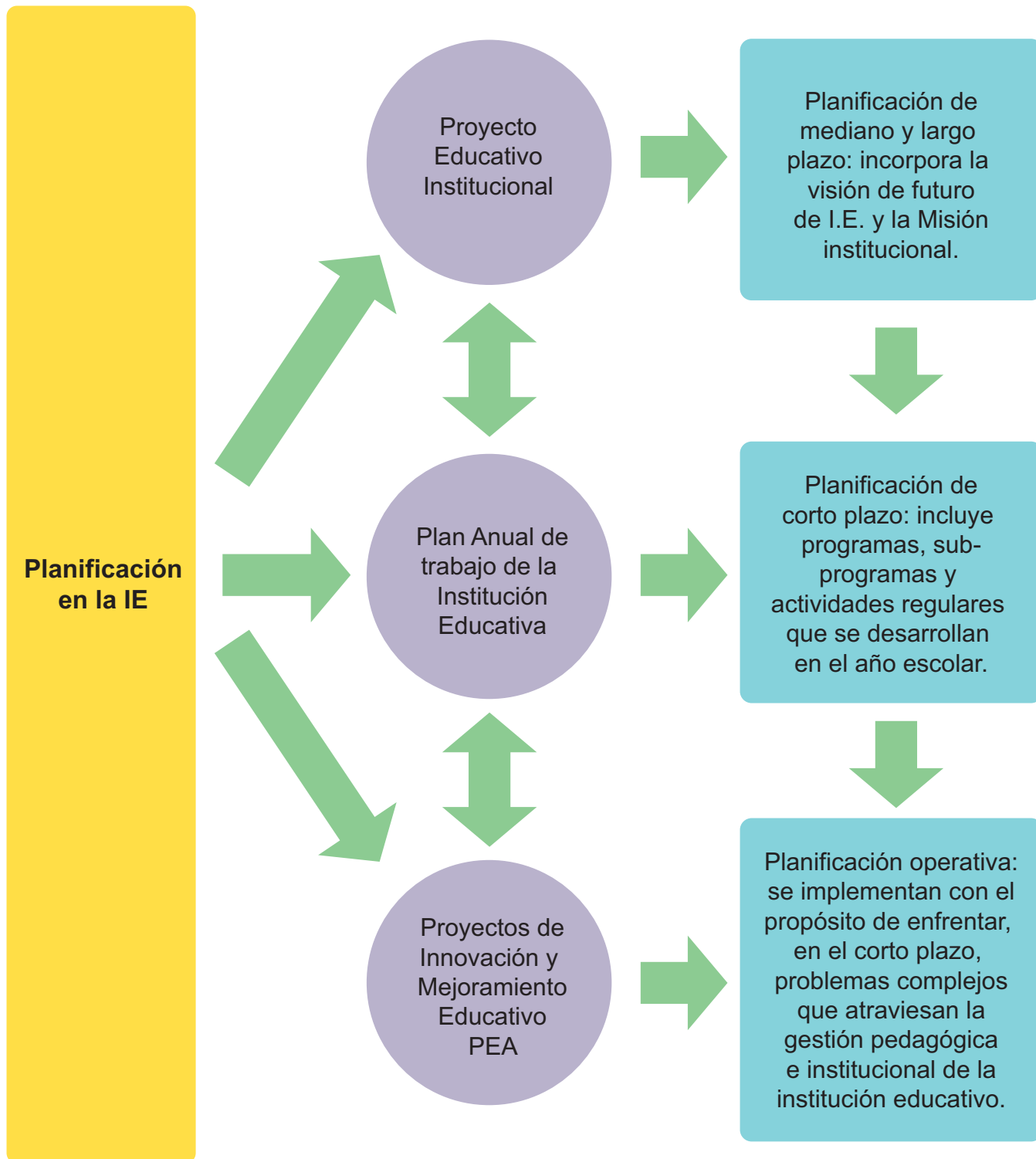
“Una escuela eco eficiente se proyecta hacia su entorno ambiental y social, buscando mecanismos de participación ciudadana para mostrar los beneficios de este nuevo enfoque educativo, invitando a las comunidades colindantes a replicar y apoyar la solución de problemas y el de emprendimientos ambientales de interés común.”

Proyecto de Educativo Institucional 2013 – 2015



La planificación estratégica integral de la institución educativa

A partir de los aspectos teóricos y el esquema anterior, planteamos el siguiente esquema de planificación estratégica integral de la institución educativa.



Actividad de cierre

Para culminar el estudio de la unidad, responda las siguientes preguntas.

1. ¿Por qué es importante el enfoque de planeamiento estratégico integral?
Explique su respuesta.

2. ¿En su institución educativa se practica el planeamiento estratégico integral?
¿Por qué?

3. ¿En su institución educativa quiénes practican el planeamiento estratégico integral con enfoque ambiental? ¿Por qué?

4. Realice una pequeña encuesta a los directivos y docentes sobre el concepto de planificación que manejan en su I.E.

5. Converse con los responsables de las acciones de planificación en su I.E sobre los obstáculos y dificultades más frecuentes en la implementación de un plan con enfoque ambiental.

Unidad 2: El Proyecto Educativo Institucional con Enfoque Ambiental

Propósito

La intención de la presente unidad es que los directivos y docentes puedan tener un conocimiento y manejo práctico de los conceptos básicos del Proyecto Educativo Institucional (PEI), la relación del PEI con la calidad educativa y la forma de plantear la identidad y el diagnóstico institucional con enfoque ambiental.

Actividad de inicio

Estimado colega: Usted tiene experiencia respecto al Proyecto Educativo Institucional PEI. Para recuperarla y poder desarrollar un proceso de aprendizaje que sea significativo reflexione las siguientes cuestiones.

1. ¿Qué significa para usted el Proyecto Educativo Institucional con enfoque ambiental?

2. ¿Cree que el PEI con enfoque ambiental es una herramienta de utilidad para la institución educativa? ¿Por qué?

3. Mencione a manera de síntesis los principales componentes de un PEI con enfoque ambiental.

4. ¿Considera que su I.E. tiene una propuesta educativa propia con enfoque ambiental? ¿En qué medida ella se expresa en el PEI?

Aprendiendo algo nuevo

Lea con atención y relacione el contenido con las respuestas dadas.

El PEI es un instrumento de planificación de mediano y largo plazo que orienta el desarrollo de la institución educativa de manera prospectiva. Sus componentes son:

Identidad
Diagnóstico
Propuesta Pedagógica
Propuesta de Gestión
Proyectos Educativos Ambientales

Entonces, nos preguntamos:

¿Qué es un Proyecto Educativo Institucional con enfoque ambiental?

La incorporación del enfoque ambiental en el PEI implica tener en cuenta la problemática y potencialidades ambientales de la I.E. y de su entorno local. La comunidad educativa al formular su Proyecto educativo institucional debe considerar en todo el proceso la incorporación de la dimensión ambiental. Para dicho proceso se tendrá en cuenta la realidad ambiental considerada en los documentos de gestión como el Proyecto Educativo Nacional, los proyectos educativos regionales, los proyectos educativos locales, así como los planes y políticas nacionales, regionales y locales de educación ambiental, que nos sirve para poder incorporar la dimensión ambiental en el diagnóstico institucional. Ello permitirá formular la identidad institucional (visión, misión y valores), así como la formulación de la propuesta pedagógica y la propuesta de gestión que desde ya deben incorporar la dimensión ambiental y los respectivos proyectos educativos ambientales (ver más información en: www.minedu.gob.pe/educam).

En la incorporación del enfoque ambiental tenemos en cuenta:

Sabías que...

“El Proyecto Educativo Nacional PEN plantea que la educación ambiental es una de las herramientas claves para promover entornos comunitarios saludables que contribuyan a la mejora del estado de bienestar de la población (2006).”

El diagnóstico ambiental

Identificación de problemática y potencialidades ambientales de la I.E y su entorno.

Elaborar Línea de base ambiental

Herramientas:

Árbol de problemas

Análisis de Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas FODA.

Matriz de indicadores de evaluación en las I.E.

Identidad institucional

Implica considerar los propósitos de la educación para el desarrollo sostenible y los principios básicos de la educación ambiental e incluirlo en la formulación de la visión, misión y valores de la I.E.

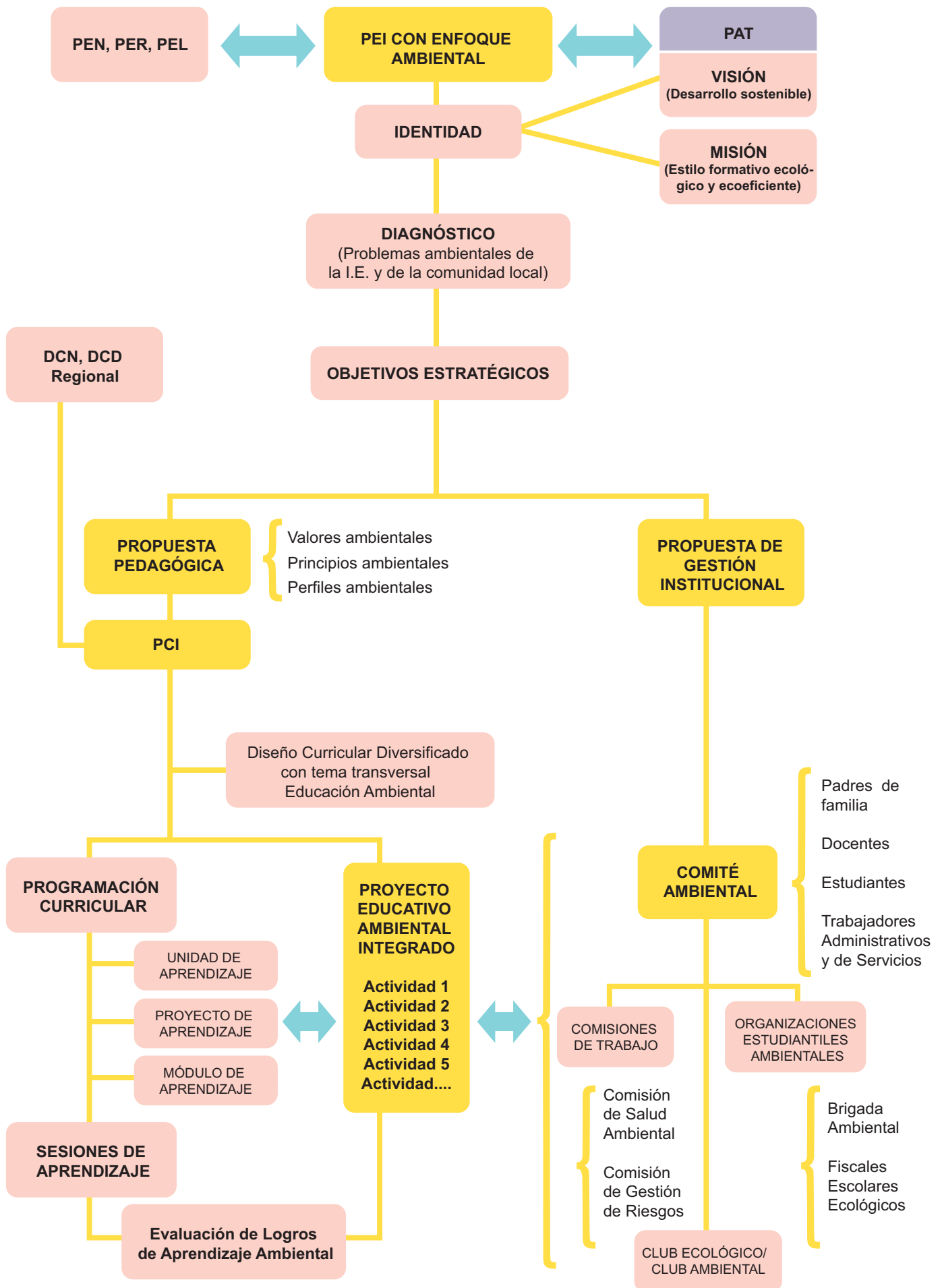
Incorporación del enfoque ambiental en el PEI

Participación de la comunidad

La participación de la comunidad local es importante para lograr su identificación y compromiso con las acciones que se realizarán en la I.E. Dicha participación debe darse a través de los representantes válidos de la comunidad educativa, de los gobiernos locales y comunales, de las instancias desconcentradas del gobierno central, de las organizaciones sociales de base, de los organismos no gubernamentales, etc.

Objetivos estratégicos del PEI

De acuerdo con la técnica del Árbol de Problemas y del Árbol de Soluciones Ambientales, la principal problemática ambiental de la I.E., reformulada en sentido positivo, permite hallar y formular el principal objetivo estratégico ambiental de la I.E.



Identidad institucional

Implica considerar los propósitos de la educación para el desarrollo sostenible y los principios básicos de la educación ambiental e incluirlo en la formulación de la visión, misión, principios de actuación y valores de la institución educativa.

La visión de futuro

Toda organización requiere tener una proyección de largo plazo, y dentro de esta, una imagen prospectiva de sí misma. En esa medida es importante proponer una visión de futuro que tome en cuenta las aspiraciones institucionales en términos de insumos, productos, procesos, contexto y, fundamentalmente, los actores de la educación.

A partir de lo anterior, para efectos prácticos, la formulación de la visión, en la medida que es una “fotografía del futuro”, se sugiere, debe ser formulada en tiempo presente tomando en cuenta cada uno de los elementos que conforma la realidad institucional con un enfoque sistémico. En especial el fin relacionado con las tendencias educativas actuales con énfasis en el desarrollo sostenible y la educación ambiental, la proyección relacionada con los objetivos a lograr en el ámbito ambiental y la muestra, que puede ser opcional, relacionado con los resultados a lograr en los distintos factores asociados a la calidad educativa ambiental.

Es importante resaltar que para la formulación de la visión de futuro hay que tomar en cuenta los antecedentes institucionales, es decir, los resultados de la reconstrucción de la historia institucional.

Ejemplo de visión de futuro reformulada con enfoque ambiental de una institución educativa ubicado en el departamento de Puno, provincia de San Román.

“Ser una institución educativa que brinda una educación integral da calidad con desarrollo sostenible, reconocida dentro del ámbito regional por formar estudiantes en una cultura ambiental, investigativa, emprendedora, productiva y de gestión eco eficiente de los recursos ambientales”.

Declaración de misión y mandato

La misión explicita la razón de ser de la institución educativa. En otras palabras, es una proposición que define la naturaleza y características del la institución o programa educativo.

Para la formulación de la misión con enfoque ambiental es necesario plantearse un conjunto de interrogantes que permitan construirla con una lógica de intervención en la realidad concreta.

En primer lugar hay que responder a nuestra identidad, es decir, quiénes somos desde el punto de vista institucional. Luego, precisar nuestro estilo formativo como institución muy asociado al modelo pedagógico asumido. Finalmente se hace mención al estilo de gestión que se desarrolla y al perfil de estudiante que se aspira, este último componente puede ser opcional.

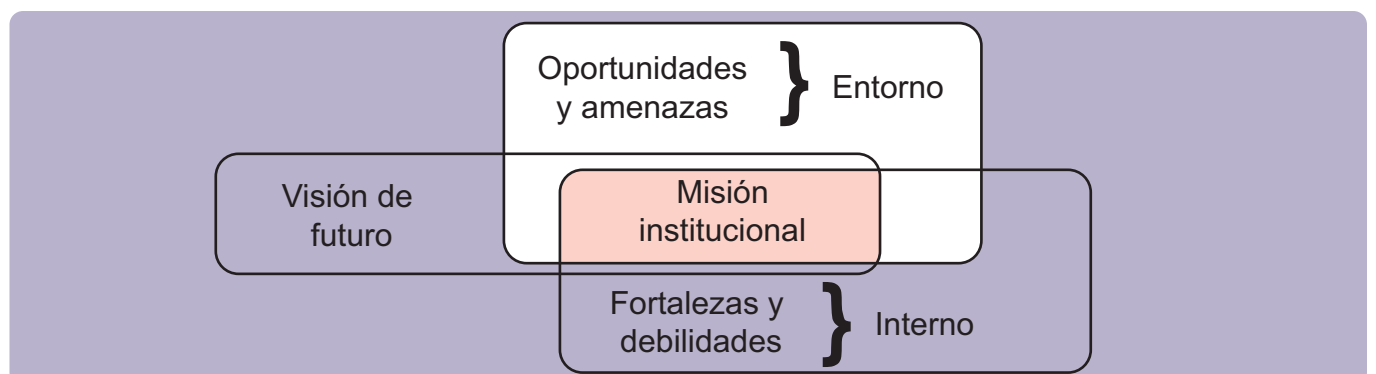
A cada respuesta de las interrogantes importa precisar el enfoque ambiental asumido por la institución educativa.

Entorno		
Identificación	I. ¿Quiénes somos?	II. ¿Cuál es nuestro estilo formativo?
Fin y Propósito	III. ¿Cuál es nuestro estilo de gestión?	IV. ¿Cuál es el perfil de estudiante?
Interno		

Ejemplo de declaración de misión reformulada de una institución educativa ubicado en la localidad de San Román-Puno:

“Somos una institución educativa pública N° 70542 que brinda servicio educativo a estudiantes de educación primaria de menores de la provincia de San Román, promovemos un estilo formativo basado en un modelo pedagógico socio crítico, ecológico y humanista que desarrolla la criticidad, el respeto a la diversidad natural, social y cultural y la cultura ambiental y de eco eficiencia mediante una gestión ambiental con enfoque de desarrollo sostenible”.

El siguiente esquema muestra la interrelación entre la misión y visión realizada en el proceso de planeamiento.



Actividad de proceso

Habiendo leído acerca de la identidad de la institución educativa con enfoque ambiental, establezca las diferencias y similitudes existentes entre la misión y la visión. Luego escriba la misión de su institución así como tres rasgos a tener en cuenta en la visión de futuro.

1. Cuadro comparativo

	Misión	Visión
Similitudes	1.	
	2.	
	3.	
Diferencias	1.	
	2.	
	3.	

2. Redacte la misión y la visión con enfoque ambiental de su institución educativa.

Misión
Visión

Ahora continúe con la lectura

Los principios de actuación institucional

Una vez definidos los cursos de acción, tanto en el pasado, presente como en prospectiva, es importante establecer cuáles serán los principios de actuación institucional que orientarán los comportamientos de los actores de la comunidad educativa y que deberán ser respetados. Importa señalar que los principios deben tener coherencia con la visión y misión institucional y el enfoque ambiental asumido.

A continuación presentamos una lista de principios de actuación con enfoque ambiental.

Recuerde que deben ser formulados de la manera más sintética posible considerando:

- Ideal pocos principios y que abarquen lo trascendente, lo ético ciudadano, lo personal y ambiental.
- Deben ser un ejemplo de práctica para los estudiantes.
- Deben orientar el estilo de organización ambiental y el diseño curricular y de evaluación.

Principios de actuación institucional con enfoque ambiental

- Reconocer, valorar y respetar la diversidad natural, social y cultural.
- Promover el desarrollo del pensamiento crítico y complejo (holístico, resolutivo, creativo, innovador y prospectivo) sobre la relación sociedad, cultura y entorno.
- La transversalidad curricular e institucional desde la perspectiva de un encuentro entre escuela y comunidad.
- Promover el desarrollo de una ciudadanía ambiental participativa, organizada, responsable y con enfoque de equidad intergeneracional y de género.
- Promover el desarrollo de acciones educativas intersectoriales e interinstitucionales.
- Reconocer y fomentar aquellos saberes ancestrales que permitan establecer una mejor relación entre la sociedad y su entorno.
- Promover el uso y consumo eficiente y responsable de los recursos.
- Promover estilos de vida saludables, especialmente en los sectores más empobrecidos de la sociedad.
- Promover la formación de una cultura de seguridad y prevención.
- Promover el desarrollo de una ética ambiental.
- Respeto a las personas y tolerancia frente a la diversidad.
- Responsabilidad ciudadana y sensibilidad a la realidad social.
- Solidaridad y espíritu de servicio.
- Espíritu de superación.
- Aprecio y cuidado de su salud.
- Otros.

Se puede utilizar esta matriz para la fundamentación de los principios de actuación institucional con enfoque ambiental determinados (se recomienda pocos principios).

Panel de principios de actuación institucional con enfoque ambiental

Principios de actuación	¿Por qué?	¿Para qué?	¿Cómo promover?
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Los valores institucionales

Existen de manera implícita y subyacen en el comportamiento de los principales miembros de la organización. Se mantienen intactos mientras las estrategias y prácticas se adaptan a los cambios del mundo. Contribuyen a crear un grupo cohesionado.

Debe ser formulada de la manera más sintética posible considerando:

- Los principios de actuación institucional con enfoque ambiental.
- Ideal pocos valores y que abarquen lo trascendente, lo ético ciudadano, lo personal.
- Deben ser un ejemplo de práctica para los estudiantes.

Cartel de valores institucionales con enfoque ambiental

Valores institucionales	Definición con enfoque ambiental	Actitudes	Comportamientos enfoque ambiental
1.Respeto			
2.Responsabilidad			
3.Solidaridad			
4.Justicia			

El diagnóstico institucional y los objetivos estratégicos con enfoque ambiental

Se refiere a establecer cuáles son las características y particularidades de la institución y su entorno. Es decir, cuáles son los factores exógenos y endógenos que permiten el logro de la misión y visión institucional con enfoque ambiental.

El diagnóstico ambiental supone la identificación de problemáticas y potencialidades ambientales de la I.E. y su entorno.

Este es un proceso mediante el cual se elabora una línea de base ambiental donde se utilizan herramientas como: el árbol de problemas, el análisis FODA, la matriz de indicadores de evaluación para el desarrollo sostenible en las I.E.

De acuerdo con la técnica del árbol de problemas y del árbol de soluciones ambientales la principal problemática ambiental de la I.E., reformulada en sentido positivo, permite hallar y formular el principal objetivo estratégico ambiental de la I.E. (Para mayor información y ejemplos revisar links: www.minedu.gob.pe/educam, www.ecolegios.org.pe).

Por ser un componente conocido y desarrollado por la mayoría de directivos y docentes en los diversos talleres de actualización y capacitación se priorizará alcances referidos al componente pedagógico.

Unidad 3: La propuesta pedagógica y el PCI con enfoque ambiental

Propósito

La finalidad de la presente unidad es que los directivos y docentes puedan conocer y manejar herramientas básicas para plantear la propuesta pedagógica y el Proyecto Curricular Institucional con enfoque ambiental.

Actividad de inicio

Para empezar el estudio de la presente unidad le solicitamos desarrolle las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es una propuesta pedagógica con enfoque ambiental?

2. ¿Para qué sirve una propuesta pedagógica con enfoque ambiental?

3. ¿Qué elementos considerar en la propuesta pedagógica con enfoque ambiental? Explíquelos.

4. ¿Cómo se plantearía un proyecto curricular institucional con enfoque ambiental? Explíquelos.

Aprendiendo algo nuevo

Ahora inicie la lectura de la unidad. Recuerde comparar sus respuestas con los elementos que le plantea la lectura.

Concepto de propuesta pedagógica con enfoque ambiental

La propuesta pedagógica es el conjunto de decisiones tomadas acerca de la forma como deben conducirse los procesos de enseñanza y aprendizaje en la institución educativa para una adecuada educación ambiental con énfasis en la ecoeficiencia.

La propuesta pedagógica contiene un conjunto de ideas básicas que van a normar y orientar los procesos educativos que se realizan en la escuela para impulsar la educación ambiental. Surge a partir y como respuesta a los problemas ambientales que presenta la escuela en la gestión pedagógica y a las demandas que surgen de su contexto social y natural.

Al ser los aprendizajes de nuestros estudiantes el elemento principal de la misión de la institución educativa con enfoque ambiental, la propuesta pedagógica es el elemento central del PEI pues da sentido a los procesos de gestión pedagógica, ambiental e institucional vividos en la escuela.

Proyecto Curricular Institucional con enfoque ambiental

El instrumento medular de la propuesta pedagógica es el proyecto curricular institucional PCI que se formula en el marco del Diseño Curricular Nacional y que en el proceso de su formulación a través de los procesos de diversificación incorpora los resultados del diagnóstico ambiental, las características de los estudiantes, así como sus necesidades de aprendizaje. En este proceso se deberá tener muy en cuenta la diversificación del tema transversal “Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental” que señala el DCN y las diversificaciones curriculares en educación ambiental que muchas regiones y provincias del país han elaborado.

La propuesta pedagógica se diferencia del proyecto curricular institucional (PCI) en la medida que su carácter es orientador en tanto que el carácter de este último es instrumental.

La propuesta pedagógica señala de alguna manera el deber ser del trabajo de la escuela en tanto que el PCI se refiere directamente a las definiciones precisas en cada área de desarrollo del currículo para cada ciclo, grado y nivel de estudios.

El proyecto curricular institucional responde a las preguntas ¿qué queremos lograr

en nuestros estudiantes con una educación ambiental con énfasis en la eco eficiencia? ¿Para qué enseñar y aprender educación ambiental? ¿Qué enseñar y aprender en educación ambiental? ¿Cómo enseñar y aprender la educación ambiental? ¿Cuándo enseñar y aprender educación ambiental? ¿Con qué enseñar y aprender la educación ambiental? ¿En qué clima de aula enseñar y aprender educación ambiental?

Cabe recordar entonces que el PCI es un producto del proceso de diversificación curricular que se realiza al interior de la escuela y a partir del Diseño Curricular Nacional, de los niveles secundario, primario e inicial respectivamente.

Enfoque curricular con dimensión ambiental

Como se ha podido afirmar la propuesta pedagógica con enfoque ambiental aborda dos aspectos o componentes importantes. Un primer componente que es más doctrinario o teórico denominado enfoque curricular. Y otro componente que es más operativo denominado diseño curricular o proyecto curricular institucional PCI.

El enfoque curricular entonces considera las ideas orientadoras de la propuesta pedagógica con dimensión ambiental. Dentro de este conjunto de ideas orientadoras destacan algunos componentes como son: El panel de principios pedagógicos con enfoque ambiental, los perfiles educativos del estudiante y docente y la propuesta de tema transversal “Educación para la gestión riesgos y la conciencia ambiental”.

a). Principios pedagógicos con enfoque ambiental

Los principios pedagógicos son las ideas fuerza que orientan, caracterizan, inspiran y norman los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los principios proyectan una visión de la educación, del aprendizaje, del ser humano y de la sociedad.

Los principios deben de caracterizar la concepción de aprendizaje que se tiene, prefigurar un estilo pedagógico propio caracterizando el rol del estudiante y del docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el papel del currículo, las orientaciones referidas a las estrategias metodológicas y de la evaluación así como el deber ser del clima en el aula y la escuela.

Para la elaboración de los principios pedagógicos con enfoque ambiental debemos tener en cuenta los aportes propios de las Corrientes Pedagógicas Contemporáneas o modelos pedagógicos que respondan mejor a las problemáticas ambientales y necesidades de aprendizaje de una educación ambiental, en tanto, que nos ayudarán a reinterpretar el sentido de labor del

docente, el rol del estudiante, las características de lo que se entiende hoy por aprendizaje, las características del currículo, la caracterización de las estrategias metodológicas, las formas de evaluación, etc. Pero desde una perspectiva ambiental y desarrollo sostenible.

Son ejemplos de principios pedagógicos con enfoque ambiental los siguientes:

- Los aprendizajes deben ser individual y socialmente significativo, esto implica partir siempre de las experiencias y aprendizajes previos de los estudiantes respecto a problemáticas ambientales, para llevarlos a un nivel mayor y mejor de comprensión del mundo o de su entorno social y natural.
- El desarrollo de los aprendizajes se da en diálogo problematizador. Toda propuesta es abierta a la crítica respecto a problemáticas del entorno social y natural.
- Lo sociocultural adquiere mayor valoración en el desarrollo de los aprendizajes.
- Importa el rol de la acción en el desarrollo del saber o cultura ambiental.
- Buscar la equidad en todos los términos de intercambio, en las condiciones culturales y sociales asimétricas dadas, a partir de la construcción del diálogo intercultural.
- Es importante promover la criticidad del saber y la cultura investigativa de problemas ambientales.
- El fin de la educación no debería ser el aprendizaje sino el desarrollo humano pleno y sostenible.
- El aprendizaje requiere de un clima afectivo adecuado, el cariño debe ser la nota saltante del clima escolar para que los estudiantes aprendan bien y puedan desarrollarse adecuadamente.

Se recomienda seleccionar pocos principios pedagógicos institucionales (de 4 a 5 principios) y fundamentarlos. El siguiente panel puede ayudar para la fundamentación.

Principios pedagógicos (enfoque ambiental)	¿Por qué? (razones)	¿Para qué? (finalidad)	¿Cómo promoverlos? (estrategias)
1.			
2.			
3.			
4.			

b). Perfiles educativos

Los perfiles educativos enuncian las características deseables que deben lograr los sujetos de la acción educativa, estudiantes y docentes. Los perfiles pueden ser planteados como el conjunto de competencias personales con enfoque ambiental que deben lograr los sujetos del acto educativo. Se recomienda pocos rasgos ideales (entre 4 y 5 rasgos).

Para el caso se puede considerar los perfiles ideales de los estudiantes y los docentes con enfoque ambiental y desarrollo sostenible.

Importa recordar que el desarrollo de la educación con enfoque ambiental está orientado a la formación de un ciudadano con responsabilidad ambiental. Por tanto, el perfil ideal del estudiante y docente debe plantearse en el marco de un ciudadano con responsabilidad ambiental.

Ejemplo de rasgos ideales de perfil del ciudadano con responsabilidad ambiental:

Perfil del ciudadano con responsabilidad ambiental

- Respetar toda forma de vida: principio de respeto.
- Considerar las consecuencias ambientales de su acto: principio de responsabilidad.
- Valorar los modos de ser de otras sociedades y culturas: principio de tolerancia.
- Preocuparse por su seguridad y la seguridad de los demás: principio de solidaridad.
- Desarrollar acciones a favor de la paz entre las personas individuales, los grupos sociales y los pueblos: principio de tolerancia.
- Tener en cuenta las necesidades de las demás personas o grupos sociales (excluidos): principio de solidaridad.
- Tener en cuenta las necesidades de las futuras generaciones: principio de responsabilidad y sostenibilidad.
- Desarrollar habilidades corporales y/o físicas que le permite la interrelación con el medio ambiente.
- Contribuir al desarrollo sustentable de la localidad, interactuando positivamente con su medio natural y cultural y utilizando racionalmente los recursos de su ambiente.
- Aplicar sus capacidades y conocimiento en la formulación y ejecución de proyectos productivos y se involucra en los avances de la ciencia y tecnología.
- Desarrollar sus capacidades productivas, emprendedoras y vocacionales, que le permitan iniciarse con efectividad en el desempeño de actividades laborales.
- Desarrollar la cultura de investigación acción y participación como medio de transformación de la realidad a partir de la adquisición y producción de conocimientos de su entorno social y natural.
- Buscar soluciones, alternativas y estrategias originales a los problemas ambientales que enfrenta, orientándolos hacia el bien común en un marco de libertad.
- Otros.

Actividad de proceso

Luego de haber leído la primera parte de la unidad. Proponga los rasgos distintivos de un perfil de estudiante y docente con enfoque ambiental para su institución educativa. Puede tomar elementos del ejemplo presentado.

Perfil del estudiante y docente

1.

2.

3.

4.

5.

Ahora continúe la lectura de la unidad referida a los demás elementos de la propuesta pedagógica.

c). Tema transversal con enfoque ambiental

El Diseño Curricular Nacional DCN para la Educación Básica Regular plantea que: los temas transversales constituyen una respuesta a los problemas coyunturales de trascendencia que afectan a la sociedad y que demandan a la educación una atención prioritaria y permanente.

Si asumimos que “Los temas transversales hacen referencia a problemas y conflictos que afectan actualmente a la naturaleza, a la humanidad y al propio individuo” (Yus Ramos, 1995). Y sobre todo contribuyen a la formación integral de los estudiantes ayudándoles a:

- Construir racional y autónomamente su propio sistema de valores.
- Enjuiciar críticamente la realidad que les corresponde vivir.
- Intervenir en ella para transformarla y mejorarla con responsabilidad.

Entonces podemos afirmar que los temas transversales son ideas fuerza que orientan la labor curricular institucional en función a las problemáticas del contexto que afectan el proceso educativo de los estudiantes. Por tanto, orientan el desarrollo de las programaciones curriculares anuales, unidades didácticas y los planes de sesión de aprendizaje.

En este sentido, el tema transversal que se asume con enfoque ambiental es el propuesto por el DCN: “Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental”. Que supone la promoción de una cultura de prevención ante riesgos y la vivencia de valores que permitan dejar de lado las prácticas negativas de

impacto ambiental y lograr estilos de vida saludables. El siguiente esquema puede ayudar a clarificar las ideas fuerza asumida en este tema transversal con enfoque ambiental.

TEMA TRANSVERSAL	DEFINICIÓN	FORMAS DE PROMOCIÓN
Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental		

Diseño curricular con enfoque ambiental

La incorporación del enfoque ambiental en el Proyecto Curricular Institucional (PCI) implica el desarrollo de acciones específicas, como: la determinación de la problemática pedagógica ambiental, la elaboración del cartel de capacidades y logros de aprendizaje, de valores y actitudes y de la organización y secuenciación de contenidos diversificados y contextualizados con el tema transversal “Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental” , la programación anual y el desarrollo de sesiones de aprendizaje articulados con las actividades del Proyecto Educativo Ambiental.



a). La determinación de la problemática pedagógica ambiental

La determinación de la problemática pedagógica ambiental consiste en la definición de aquellos problemas ambientales susceptibles de ser enfrentados a través de un trabajo pedagógico.

Si el PEI de la I.E. no tiene enfoque ambiental, se deberá comenzar con la elaboración del diagnóstico ambiental.

Si el PEI de la I.E. tiene enfoque ambiental, se procederá a recuperar o actualizar el problema central identificado en el diagnóstico ambiental, como punto de partida para la elaboración del cartel de capacidades, valores y actitudes y la organización y secuenciación de contenidos diversificados y contextualizados con el tema transversal.

A continuación se presenta un ejemplo de “Matriz de problemática pedagógica ambiental”.

MATRIZ DE PROBLEMÁTICA PEDAGÓGICA

TEMA TRANSVERSAL: Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental

Componentes del problema	Núcleos o ejes temáticos del tema transversal (enfoque de eco eficiencia)				
	Agua	Energía	Biodiversidad	Residuos sólidos	Otros
Causas		<ul style="list-style-type: none"> • Escaso conocimiento y manejo de estrategias de ahorro de energía. • Poca conciencia de la población sobre la importancia del ahorro de energía eléctrica. 			
Dificultad		Desperdicio de la energía eléctrica en la I.E. y espacio familiar.			
Consecuencias		<ul style="list-style-type: none"> • Elevado consumo y pago de tarifas de energía eléctrica. • Deterioro de recursos naturales energéticos. 			
Problema pedagógico ambiental		El escaso conocimiento y manejo de estrategias de ahorro de energía y la poca conciencia de la población sobre la importancia del ahorro de energía eléctrica provocan el desperdicio de la energía eléctrica en la I.E. y espacio familiar generando un elevado consumo y pago de tarifas de energía eléctrica y el deterioro de recursos naturales energéticos.			
Metas educativas ambientales (enfoque ecoeficiencia)		<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la importancia del ahorro de energía eléctrica. • Cambia los focos incandescentes por focos ahorradores. • Apaga las luces cuando todas las personas salen de las habitaciones o aulas. • Causas y consecuencias del desperdicio de la energía eléctrica. • Estrategias de ahorro de energía eléctrica. • Recursos naturales energéticos. • Proyecto innovador: Uso de energías renovables o limpias. • Campaña: "Ahorremos energía en nuestra I.E." • Campaña: "Movida eléctrica en la comunidad". 			

Breve alcance para elaborar la “Matriz de problemática pedagógica ambiental”

- Determinar los núcleos o ejes temáticos del “tema transversal ambiental”. Ejemplo: Agua, Residuos sólidos, etc.
- Plantear los “componentes” del problema pedagógico ambiental. Ejemplo: Causas – Dificultad – consecuencias.
- Determinar en cada núcleo o eje temático una dificultad. Ejemplo: Desperdicio de la energía eléctrica en la I.E. y espacio familiar.
- Luego, plantear dos causas directas que provocan la dificultad señalada. Ejemplo: Escaso conocimiento y manejo de estrategias de ahorro de energía y la poca conciencia de la población sobre la importancia del ahorro de energía eléctrica.
- Determinar dos consecuencias directas que se desprenden de la dificultad planteada. Ejemplo: Elevado consumo y pago de tarifas de energía eléctrica y deterioro de recursos naturales energéticos.
- En base a los componentes del problema planteados redactar el “problema pedagógico ambiental” en el siguiente orden: Causas – dificultad – consecuencias. Utilizar para la redacción palabras de “enlace” entre los componentes (ver ejemplo de problema pedagógico ambiental redactado en “Matriz de problemática”).
- Finalmente, determinar las “Metas educativas” para cada “Problema pedagógico ambiental”. Las metas educativas pueden redactarse de cuatro formas:
 - **Logros de aprendizaje.**- Considerando las causas, dificultad o consecuencias del problema pueden redactar logros de aprendizaje que deben alcanzar los estudiantes. Ejemplo: Analiza la importancia del ahorro de energía eléctrica.
 - **Comportamientos.**- Considerando los componentes diversos del problema pueden plantear comportamientos a promover en los estudiantes frente al problema. Ejemplo: Apaga las luces cuando todas las personas salen de las habitaciones o aulas.
 - **Contenidos conceptuales o conocimientos.**- Tomando en cuenta los componentes del problema pueden plantear “temas”, “conceptos”, etc. Que deben conocer los estudiantes frente al problema abordado. Ejemplo: Estrategias de ahorro de energía eléctrica, recursos naturales energéticos, etc.
 - **Acciones institucionales.**- Considerando los componentes diversos del problema pueden plantear actividades y proyectos de innovación o proyectos educativos ambientales PEA a promover con los diversos actores de la comunidad educativa y la localidad para enfrentar el problema ambiental determinado. Ejemplo: Proyecto innovador “Uso de energías renovables o limpias”; campaña “Ahorremos energía en nuestra I.E.”, etc.
 - **Todas las “metas educativas”** planteadas en función al problema pedagógico ambiental deben ser incorporadas a los carteles de capacidades, valores y actitudes y contenidos de las diversas áreas curriculares en cada nivel educativo.

b). La elaboración de los carteles de capacidades, valores y actitudes y contenidos diversificados y contextualizados con el tema transversal

La elaboración de los carteles de capacidades, valores y actitudes y contenidos diversificados y contextualizados con el tema transversal “Educación para la Gestión de Riesgos y la Conciencia Ambiental” EGRCA se realiza considerando los elementos pertinentes del PEI, el Diseño Curricular Nacional (DCN), el Diseño Curricular Diversificado Regional y el Diseño Curricular Diversificado Local si existieren.

El punto de partida para la elaboración de los carteles es la formulación de la problemática ambiental consignada en el PEI y PCI. Los conocimientos, capacidades y actitudes señaladas en el DCN y los que deseen incorporarse son contextualizados y adecuados, de acuerdo con la realidad ambiental de cada I.E. A continuación se presenta algunos modelos de carteles de capacidades, valores y actitudes y contenidos para el proceso de diversificación curricular.

- **Carteles de capacidades y procesos mentales del área con enfoque ambiental**

Se recomienda considerar las siguientes pautas:

- Definir cada capacidad del área considerando características o rasgos de las problemáticas ambientales expuestas en la problemática pedagógica ambiental. Ejemplo: Juicio crítico, comprensión de textos, indagación y experimentación, etc.
- Seleccionar algunos procesos mentales o “capacidades específicas” que concreten el desarrollo de las “capacidades macros” planteadas para el área. Procurar redactar esos procesos mentales como verbos en tercera persona. Ejemplo: Analiza, argumenta, interpreta, juzga, propone, etc.
- Considerar pocos **procesos mentales** o “**capacidades específicas**” por cada capacidad del área. Se recomienda entre 4 a 5 verbos o procesos mentales que respondan mejor a las características de la capacidad del área, tenga distintos niveles de complejidad y puedan ser secuenciados de un grado a otro. Es importante señalar que las 4 o 5 Capacidades específicas planteadas en una capacidad de área y grado determinado pueden ser válidas para el ciclo del nivel.

CARTEL DE CAPACIDADES Y PROCESOS MENTALES

ÁREA: Ciencia, Tecnología y Ambiente

Tema transversal: EGRCA

Capacidades	Inicial	Primaria	Secundaria
	Capacidades específicas	Capacidades específicas	Capacidades específicas
Comprensión de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica • Describe • Analiza • Organiza • Utiliza 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica • Describe • Analiza • Organiza • Evalúa 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica • Analiza • Interpreta • Manipula • Valora
Indagación y experimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Observa • Describe • Explica • Predice • Controla 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe • Explica • Predice • Controla • Transforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe • Explica • Predice • Transforma • Valora

• **Carteles de valores y actitudes del área con enfoque ambiental**

Se recomienda considerar las siguientes pautas:

- Considerar el “cartel de valores y actitudes institucionales” planteados en el PEI (Componente “identidad”) e incorporar en la columna de comportamientos las propuestas de “comportamientos” determinados en la matriz de problemática pedagógica ambiental. Ejemplo: Cambia los focos incandescentes por focos ahorradores, apaga las luces cuando todas las personas salen de las habitaciones o aulas, etc.
- Tomar en cuenta en cada área curricular “comportamientos observables” frente al área. Estos comportamientos pueden reflejar rasgos alusivos a las problemáticas ambientales o contenidos del área.
- Se recomienda considerar pocos valores, actitudes y comportamientos observables.

CARTEL DE VALORES, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS

ÁREA: Ciencia, Tecnología y Ambiente

Tema transversal: EGRCA

Valores institucionales	Definición con enfoque ambiental	Actitudes	Comportamientos enfoque ambiental
1.Respeto		<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia • Cuidado 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma en cuenta las opiniones de sus compañeros, a pesar de las diferencias de ideas y costumbres. • Apaga las luces cuando todas las personas salen de las habitaciones o aulas.
2.Responsabilidad		<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento • Organización 	<ul style="list-style-type: none"> • •
3.Solidaridad		<ul style="list-style-type: none"> • Servicio • Cooperación 	<ul style="list-style-type: none"> • •
4.Justicia		<ul style="list-style-type: none"> • Equidad • Coherencia 	<ul style="list-style-type: none"> • •

Sabías que...

“El ambiente no es solo el entorno físico natural sino la relación que establecemos con los diversos elementos naturales y creados del entorno, de acuerdo con la cultura de nuestra sociedad.”

• Carteles de organización y secuenciación de contenidos o conocimientos del área con enfoque ambiental

Se recomienda considerar las siguientes pautas:

- Definir cada componente del área que ayudará en la organización de los contenidos o conocimientos considerando características o rasgos de las problemáticas ambientales expuestas en la problemática pedagógica ambiental. Ejemplo: Mundo físico, espacio geográfico temporal, Sistema democrático, danza, etc.

- Seleccionar contenidos o conocimientos relevantes en cada componente de área y grado considerando algunos criterios de selección como: la contextualización de los contenidos a la problemática ambiental, la dosificación de contenidos en cada componente de área, la incorporación de contenidos o conocimientos de la matriz de “problemática pedagógica ambiental” al cartel de contenidos del área y la organización de contenidos por “bloques temáticos” (tema general y sub temas).
- Secuenciar los contenidos o conocimientos del área en cada componente de un grado a otro considerando algunos “criterios de secuenciación” como: el instructivo, empírico, cíclico, cronológico, lógico, retrospectivo, etc.

CARTEL DE ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS O CONOCIMIENTOS

ÁREA: Ciencia, Tecnología y Ambiente

Tema transversal: EGRCA

Componentes	Inicial	Primaria	Secundaria
	“bloques temáticos” por grados	“bloques temáticos” por grados	“bloques temáticos” por grados
Mundo físico tecnología y ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos naturales <ul style="list-style-type: none"> • Lluvia, el trueno, granizada, neblina, etc. • El agua <ul style="list-style-type: none"> • Cambios de estado. • Cuerpos que flotan y no flotan. • Cuidado del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • El agua <ul style="list-style-type: none"> • Características del agua. • Estados del agua. • Ciclo del agua y cuidados del agua. • El suelo <ul style="list-style-type: none"> • Características del suelo. • Cuidado del suelo • El aire <ul style="list-style-type: none"> • Características del aire • Cuidado del aire • Cuidamos la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energía y Fuerza <ul style="list-style-type: none"> • Clases de Energía. • Fuerzas conservativas y no conservativas. • Conservación de la energía. • Causas y consecuencias del desperdicio de la energía eléctrica. • Estrategias de ahorro de energía eléctrica. • Recursos naturales energéticos.
Mundo viviente tecnología y ambiente			
Salud integral			

c). La elaboración de los programas curriculares anuales con enfoque ambiental

La incorporación de las acciones de educación ambiental en la programación anual implica el desarrollo de acciones específicas, como:

- Determinación del tema transversal “Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental” y de sus núcleos o ejes temáticos con énfasis en la eco eficiencia del agua, energía, biodiversidad y residuos sólidos. Considerando sus principales problemáticas ambientales y alternativas estratégicas curriculares, institucionales y comunitarias.
- Elaboración de los propósitos de grado considerando el enfoque ambiental.
- Determinación de los valores y actitudes ambientales de grado.
- Programación de las actividades ambientales.
- Elaboración de las unidades didácticas considerando las actividades ambientales.
- Determinación de las estrategias metodológicas y acciones de evaluación de los logros ambientales.

d). La elaboración de sesiones de aprendizaje con enfoque ambiental

El DCN presenta el **Qué** (Competencias: capacidades, actitudes y valores ambientales), el **Para qué** (Responde a bases legales de fines y propósitos de una educación para el desarrollo sostenible), el **Por qué** (Responde a los principios y bases teóricas del enfoque ambiental) y el **Cómo** (Responde a las estrategias pedagógicas) desarrollar los procesos educativos con enfoque ambiental.

Establecidos el **qué**, **para qué** y el **por qué**, el **cómo** implica el desarrollo de un conjunto de estrategias pedagógicas orientadas a generar conocimientos, valores, actitudes y prácticas de eco eficiencia, salud y seguridad entre los miembros de la comunidad educativa.

Una de las principales estrategias es el Proyecto Educativo Ambiental.

La labor pedagógica se concretiza en el desarrollo de unidades didácticas con las sesiones de aprendizaje ambiental (Ver más información en: www.minedu.gob.pe/educam).

Las sesiones de aprendizaje ambiental: consiste en la elaboración de sesiones de aprendizaje en el aula con contenidos de carácter ambiental. En la programación curricular anual, se toma en cuenta las diferentes unidades didácticas y en cada una de estas se propone sesiones de aprendizaje específicos.

- **Unidad de aprendizaje.-** Su propósito principal es la toma de conciencia de problemas ambientales. Ejemplo: Deterioro de la biodiversidad local.
- **Proyectos de aprendizaje.** Su propósito principal es la solución específica de un problema específico ambiental. Ejemplo: La creación de áreas verdes frente al problema específico de ausencia de áreas verdes en la escuela.
- **Proyecto de investigación.-** Su propósito es desarrollar aptitudes investigativas en los estudiantes, a partir de un problema de conocimiento ambiental.
- **Proyecto productivo.-** Su propósito principal es el desarrollo de capacidades emprendedoras en los estudiantes, a partir de la producción de algún bien o servicio con enfoque de eco eficiencia y cultura ambiental.
- **Proyecto participativo ciudadano.-** Su propósito principal involucrar a los estudiantes en el ejercicio de la “ciudadanía” o participación ciudadana ambiental, a partir de problemas ambientales de interés público.
- **Módulos de aprendizaje.-** Su propósito principal es reforzar o profundizar contenidos técnicos de algún área, a partir de unidades didácticas desarrolladas con enfoque ambiental.
- **Proyectos de innovación.**

Las sesiones de aprendizaje tienen el propósito de desarrollar capacidades cognitivas (conocimientos), actitudes y valores ambientales, aplicar los hábitos ambientales como estilo de vida y desarrollar acciones de extensión en el hogar y la comunidad.

Actividad de cierre

Para culminar el estudio de la unidad desarrolle un ejercicio. Identifique las principales dificultades ambientales contextuales que afectan la educación de los estudiantes de su institución. Luego, elabore la “Matriz de problemática pedagógica ambiental”.

MATRIZ DE PROBLEMÁTICA PEDAGÓGICA

TEMA TRANSVERSAL:

Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental

Componentes del problema	Núcleos o ejes temáticos del tema transversal (enfoque de eco eficiencia)				
	Agua	Energía	Biodiver- sidad	Residuos sólidos	Otros
Causas					
Dificultad					
Consecuencias					
Problema pedagógico ambiental					
Metas educativas ambientales (enfoque ecoeficiencia)					

Unidad 4: La propuesta de gestión con enfoque ambiental

Propósito

En la presente unidad se busca que los directivos y docentes puedan conocer y manejar un conjunto de lineamientos e instrumentos relevantes para plantear la propuesta de gestión con enfoque ambiental.

Actividad de inicio

Para empezar el estudio de esta unidad es bueno identificar los saberes que ya posee. Por favor responda las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es gestión? ¿Es necesaria la gestión en las instituciones educativas?

2. ¿Cómo se expresa la gestión de los directivos de una institución educativa con enfoque ambiental?

3. ¿Qué opinión le merece la gestión ambiental con enfoque ecoeficiente en una institución educativa?

Aprendiendo algo nuevo

En términos exactos gestión se refiere a la conducción y/o orientación de medios para el logro de determinados fines.

A nivel de la institución educativa, la gestión comprende al conjunto de acciones llevadas a cabo con el propósito de perfilar el uso de los recursos educativos a la consecución de la visión/misión institucional.

La gestión institucional comprende los procesos de: planificación, organización, dirección, evaluación y control.

- Planificación: compatibilización entre los planes de largo y mediano plazo (PEI) y los de corto plazo (PAT)
- Organización: adecuación de la estructura organizativa a los nuevos enfoques pedagógicos.
- Dirección: proceso de toma de decisiones, delegación de funciones y del ejercicio del liderazgo colectivo.
- Evaluación y control: juicios de valor respecto del uso de los recursos, procesos, resultados, efectos e impactos de los planes y proyectos institucionales.

La gestión con enfoque ambiental

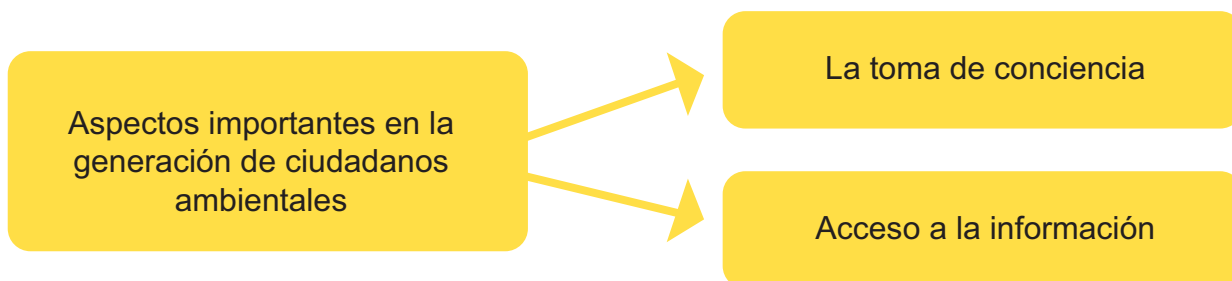
La propuesta de gestión con dimensión ambiental incorpora los niveles organizativos y la institucionalización en la institución educativa para la educación ambiental (comités ambientales, comisiones de gestión del riesgo, comisión de salud, brigadas, clubs, fiscalías ambientales estudiantiles etc.). Son instrumentos básicos para la gestión institucional, el plan de trabajo anual que concreta los objetivos estratégicos del PEI, en actividades y tareas que se realizan en el año, en ellas deberán estar incluidas las dirigidas al fomento y promoción de la educación ambiental.

A continuación presentamos un conjunto de ideas fuerza que denominamos lineamientos que deben orientar la gestión ambiental:

Lineamientos de Organización de la ciudadanía ambiental en comunidades educativas

Partimos de la concepción que una propuesta de ciudadanía ambiental en comunidades educativas será factible en la medida que cumpla ciertas condiciones, entre ellas, poseer una institucionalidad fortalecida y organizada, que orienta el proceso educativo hacia el desarrollo de capacidades y valores, refrendado por un proyecto educativo institucional con dimensión ambiental, con

acciones estratégicas, no solamente circunscrita al interior de la institución, sino de apertura de sus fronteras hacia el entorno social, local y regional. A continuación desarrollamos los aspectos importantes para la formación de ciudadanos ambientales y las expresiones organizativas² :



a) La toma de conciencia en la generación de ciudadanos ambientales: el Marco de Referencia del Programa de Aplicación Internacional para el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible de la UNESCO (2003), señala que es necesario que la toma de conciencia de problemas sociales, económicos y del medio ambiente se transforme en comprensión de sus causas profundas y que la percepción de lo que es realmente la vida y el trabajo sostenible se difunda a nivel local, nacional y mundial.

La ciudadanía ambiental en el Marco del Proyecto de Ley del Ambiente
La formulación de política nacional de educación ambiental, de cumplimiento obligatorio tiene los siguientes lineamientos orientadores:

- Desarrollar una cultura ambiental sobre una comprensión integrada del ambiente en sus múltiples y complejas relaciones, incluyendo lo político, social, cultural, económico, científico y tecnológico.
- Estimular la formación de una conciencia crítica sobre la problemática ambiental.
- Incentivar la participación ciudadana, a todo nivel, en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente.
- Promover la complementariedad de los diversos pisos ecológicos y regiones naturales del país en la construcción de una sociedad ambientalmente equilibrada.
- Fortalecer una ciudadanía ambiental mediante el pleno ejercicio de derechos y deberes ambientales, informada, adecuada y responsablemente en el consumo, la producción y la relación con el entorno.

² Adaptado de Guía de Educación Ambiental. Ministerio de Educación

b) El acceso a la información como aspecto clave en generación de ciudadanos ambientales: el tema de la ciudadanía ambiental está vinculado con la calidad, disponibilidad y acceso a un buen sistema de información. Un sistema que permita enriquecer las políticas, apoyar correctamente la toma de decisiones y lograr un adecuado monitoreo de los problemas ambientales institucionales y locales.

Para lograr una mayor conciencia ambiental y mejor sensibilidad ambiental ciudadana se debe dar a conocer los indicadores ambientales claves de interés público. Así mismo los procesos de educación ambiental (formal y no formal) deben dirigirse hacia la promoción de la ciudadanía ambiental (conocer, practicar y poner en vigencia los derechos y deberes de los actores de la comunidad educativa y habitantes de la localidad), propiciando la participación y previniendo los conflictos para una mejor gestión ambiental.

Expresiones organizativas de ciudadanía ambiental

La ciudadanía ambiental no solo es la capacidad de los individuos para hacer valer sus derechos vinculados con un ambiente saludable sino también su responsabilidad social con la obligación de cuidarlo y mantenerlo teniendo en cuenta los derechos de las generaciones presentes y futuras. Las manifestaciones organizativas son:



a) Los comités ambientales escolares: grupo de personas representantes de la comunidad educativa. Lo integran: docentes, padres y madres de familia, personal de servicio y estudiantes. El Comité elaborará y planificará la realización de las actividades y proyectos ambientales, el plan del Comité Ambiental será incorporado en el Plan Anual de Trabajo de la Institución Educativa.

b) Las brigadas ambientales estudiantiles: son instituciones ambientales conformadas por estudiantes. Su función es apoyar el proceso de implementación de las actividades y proyectos de Educación Ambiental que se realizan dentro de la Institución Educativa.

c) Los clubes ecológicos escolares: son instituciones ambientales conformadas por estudiantes y docentes, abiertas a padres y madres de familia identificados con los propósitos del Club, también se incorporan personas de la sociedad civil y Organizaciones No Gubernamentales que suman esfuerzos para ejecutar determinadas actividades.

d) Proyectos innovadores de educación ambiental: este tipo de proyectos educativos ambientales tienen una base organizativa muy eficiente y desarrollan propuestas importantes no solo para la comunidad educativa sino también para la comunidad local.

e) Los comités de infraestructura: están integrados por el director/a, Subdirector/a Administrativo, Presidente de la APAFA y un docente. Sus funciones son:

- Sensibilizar a la comunidad educativa acerca de la conservación del local de la institución educativa.
- Elaborar el diagnóstico de la infraestructura de la institución educativa.
- Elaborar y ejecutar el plan anual de mantenimiento de infraestructura.
- Participar en las acciones de capacitación sobre mantenimiento de infraestructura.
- Informar a la UGEL de lo relacionado con las actividades de mantenimiento.
- Promover la participación de organismos públicos y privados que permitan alcanzar los objetivos del plan anual de mantenimiento.



f) La Comisión de Salud: Es una institución ambiental encargada de apoyar la implementación de acciones orientadas al logro de ambientes limpios y saludables y a la generación de conocimientos, valores, actitudes y prácticas (hábitos) saludables entre los miembros de la comunidad educativa.

La Comisión de Salud está integrada del siguiente modo:

- Presidente: Director de la I.E.
- Coordinador: Docente designado por el Director.
- Secretario: Docente designado por el coordinador.
- Representante de la APAFA.
- Representante de estudiantes.
- Representante del personal administrativo.
- Representante del personal de servicios.

g) La Comisión de Gestión de Riesgos: La Comisión de Gestión del Riesgo (CGR) (antes Comisión Permanente de Defensa Civil) es una institución encargada de apoyar la implementación de acciones orientadas al logro de una institución educativa segura y al desarrollo de conocimientos, valores, actitudes y prácticas de prevención y seguridad entre los miembros de la comunidad educativa.

La Comisión de Gestión del Riesgo está conformada del siguiente modo:

- **Coordinador:** Docente designado por el Director.
- **Secretario:** Docente designado por el coordinador.
- Representante de la APAFA.
- Representante de estudiantes del último grado de estudios.
- Representante del personal administrativo.
- Representante del personal de servicios.

Sabías que...

“La ciudadanía ambiental no solo es la capacidad de los individuos para hacer valer sus derechos vinculados con un ambiente saludable sino también su responsabilidad social con la obligación de cuidarlo y mantenerlo teniendo en cuenta los derechos de las generaciones presentes y futuras”.

Para más información sobre la gestión ambiental escolar, puede visitar el portal electrónico www.minedu.gob.pe donde encontrará el link: Educación ambiental y comunitaria, haga clic allí y podrá visualizar información básica sobre gestión ambiental.

Actividad de proceso

Para continuar con la reflexión sobre el tema escriba un breve comentario respecto a la importancia de las expresiones organizativas de ciudadanía ambiental o participación de la comunidad. Proponga tres ideas que desde su punto de vista son los principales.

El plan anual de trabajo

La incorporación del enfoque ambiental en la elaboración del PAT implica tener en cuenta las diferentes actividades planteadas para hacer frente, de manera institucional, a los problemas de eco eficiencia, prevención y promoción de la salud y gestión del riesgo; así mismo, implica tener en cuenta las actividades del calendario ambiental escolar y del calendario de la comunidad local.

Clima institucional

Los procesos y sistemas de comunicación entre los agentes que interactúan en el espacio educativo son el elemento central de la dinámica de la gestión, es por ese motivo que el ambiente que se vive en la escuela a partir de las relaciones humanas entre sus miembros determina el estado de ánimo de la organización. Un buen clima institucional por lo general provoca un ambiente saludable y de bien-estar institucional. Un mal clima institucional por el contrario provoca un ambiente tóxico que entorpece el logro de los propósitos institucionales y el bien-estar de la comunidad educativa.

Actividad de cierre

Estimado colega, para concluir con el estudio de esta unidad le sugerimos comentar brevemente la importancia de mantener un buen clima institucional en su institución educativa. Además proponga dos estrategias con esta finalidad.

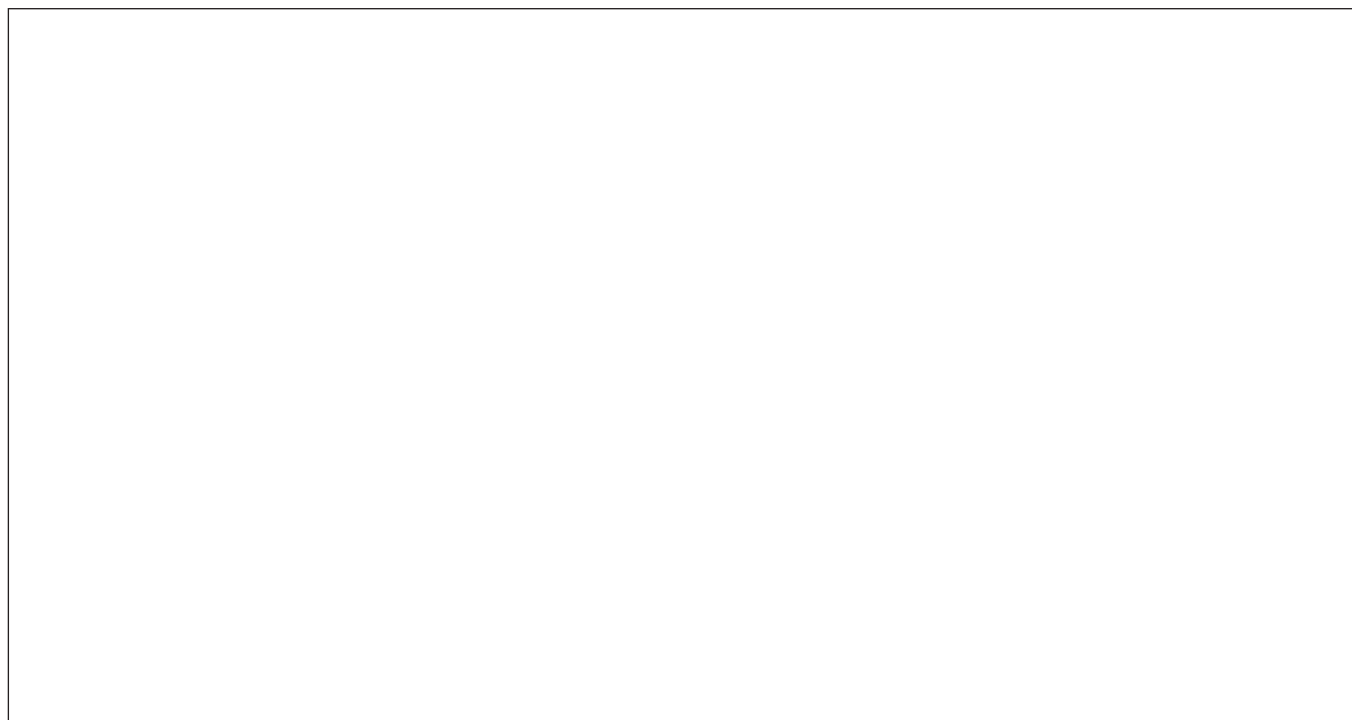
Unidad 5: Los proyectos educativos ambientales PEA

Propósito

La presente unidad tiene la intención que los directivos y docentes puedan identificar y conocer un conjunto de lineamientos y herramientas básicas para plantear los proyectos educativos ambientales PEA.

Actividad de inicio

Para iniciar el estudio de la presente unidad, señale de qué manera y con la participación de qué actores se elabora un PEA en su institución educativa. Haga un balance de la experiencia.



Aprendiendo algo nuevo

A continuación lea los contenidos de la unidad, contrástelos con su experiencia.

El desarrollo del Proyecto Educativo Ambiental (PEA)

El Proyecto Educativo Ambiental (PEA) es un instrumento de gestión pedagógica e institucional que permite a los miembros de la institución educativa abordar y contribuir de manera integral a la solución de los principales problemas y demandas ambientales identificadas en el diagnóstico ambiental del PEI y/o de la “Matriz de problemática pedagógica ambiental”.

El PEA permite a los miembros de la I.E. desarrollar de manera concreta el enfoque ambiental, articulando las actividades de orden pedagógico con las actividades de gestión institucional. Para los efectos del caso, considera los objetivos específicos y las actividades previstas en el **ÁRBOL DE SOLUCIONES PEDAGÓGICAS AMBIENTALES Y EN LAS METAS EDUCATIVAS DE LA MATRIZ DE PROBLEMÁTICA PEDAGÓGICA** (Ver matriz de problemática pedagógica ambiental de la unidad 3).

I. Identificación de la I.E:

Dirección, teléfono, correo electrónico, DRE, Ugel, número de docentes, estudiantes y trabajadores, nombre de los responsables del proyecto, PEI: misión, visión, objetivos, lineamientos institucionales.

II. Marco de referencia:

Determinación del problema, caracterización: descripción, propuestas de solución, justificación (importancia y beneficios) y objetivos.

Desarrollo del proyecto educativo ambiental

III. Estructura:

Sensibilización.
Plan de Acción: Título del proyecto, equipo responsable, objetivo general, objetivos específicos, población beneficiaria, actividades.

IV. Dinámica del proyecto:

Cronograma de actividades, presupuesto, evaluación: indicadores, medios de verificación, anexos.

Establecidos los objetivos y las actividades, se elabora un cuadro básico con la distribución de responsabilidades y de tiempos, la determinación de los recursos que se demandarán y la definición de los productos, resultados esperados o metas. Toda esta información servirá para elaborar el Proyecto Educativo Ambiental con sus elementos básicos:

- Marco de referencia (diagnóstico: determinación del problema, su caracterización, justificación, objetivos, beneficiarios).
- Actividades.
- Justificación.
- Marco conceptual.
- Objetivos.
- Actividades (incluye responsables, recursos disponibles y los que se necesitan) y cronograma.
- Presupuesto y recursos.
- Monitoreo y evaluación. (precisa el objetivo específico o actividad, sus indicadores y medios de verificación).

Todas las actividades del proyecto deberán permitirnos aprendizajes significativos (recoger saberes y experiencias previas de los estudiantes, construir nuevos saberes, incorporar los aprendizajes en la vida cotidiana), para ello definiremos estrategias metodológicas y didácticas.

Toda actividad del proyecto que se programe deberá permitirnos desarrollar conocimientos, capacidades y actitudes en nuestros estudiantes. Por ello el PEA definirá una matriz o cartel de capacidades, conocimientos y actitudes en el marco del diseño curricular nacional (DCN), del proyecto curricular regional (PCR) y del proyecto curricular institucional (PCI).

(Véase lineamientos para la elaboración y ejecución de proyectos educativos ambientales en www.minedu.gob.pe/educam)

Actividad de proceso

Analice los objetivos de un Proyecto Educativo Ambiental de su institución y establezca su relación con los objetivos anuales institucionales los mismos que deben de estar presentes en el Plan Anual de Trabajo. Explique la vinculación entre los objetivos.

Objetivos estratégicos (PEA)	Objetivos anuales (PAT)
1	
2	
3	
4	

Sabías que...

“Las innovaciones educativas son instrumentos de control sistemático de los factores asociados a la calidad educativa ambiental.”

Actividad de cierre

A partir de los objetivos estratégicos del PEI y los específicos del PAT plantee un conjunto de actividades y proyectos educativos ambientales PEA que podría desarrollar en el presente año.

Objetivos estratégicos PEI	Objetivos específicos PAT	Actividades y proyectos educativos ambientales PEA

Glosario

- **Biocentrismo.** Poner a la vida como centro de la educación debe ser una política institucional imprescindible para el desarrollo de la educación regional y nacional.
- **Ecoeficiencia.** Es mejorar la relación humana con el entorno y fomentar un uso más respetuoso, culto y eficiente de los recursos naturales, es decir aprender y aplicar la ecoeficiencia significa asegurar un alto desarrollo al menor costo ambiental.
- **Biodiversidad.** Número de especies y variedades genéticas de seres vivos de la tierra.
- **Biotecnología.** Aplicación de la ingeniería y de los principios tecnológicos a las ciencias de la vida.
- **Desarrollo sostenible.** Modelo de crecimiento global que satisface las necesidades de una población sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.
- **Ecología.** Ciencia biológica que estudia las relaciones entre seres vivos y su ambiente, sea este terrestre o acuático; el ambiente es el conjunto de condiciones físicas y biológicas del lugar donde se vive, que influyen directamente en la vida de los organismos.
- **Impacto ambiental.** Modificación ocasionada por la acción del ser humano, y también el conjunto de efectos de las modificaciones del ambiente producidas por el ser humano a través de diversos agentes, por ejemplo, el vertimiento de aguas residuales en un río o lago.
- **Impacto ecológico.** Efecto que tiene la actividad de los seres humanos o los fenómenos naturales en los organismos vivos y en el medio ambiente no vivo (abiótico).

Bibliografía

- BRACK EGG, Antonio. Diversidad biológica y mercados. En Perú: Problema Agrario en Debate. SEPIA, Lambayeque 1999.
- DELGADO SANTA GADEA, Kenneth. La educación ambiental. Derrama Magistral. En: Forum Internacional de Educación Encinas 2004. Lima 2004.
- Fe y Alegría del Perú. Una propuesta para el tratamiento integral de los contenidos transversales. Departamento de Pedagogía. Lima 2001.
- LÓPEZ DE CASTILLA, Martha y CHIROQUE, Sigfredo. Innovaciones educativas para el cambio. Instituto de Pedagogía Popular. Lima 2004.
- Ministerio de Educación. Guía de Educación Ambiental. Lima 2005.
- Ministerio de Educación. Guía de Transversalidad y Currículo. Para Educación Secundaria. Lima 2004.
- Ministerio de Educación. Guía para el Desarrollo de Capacidades. Lima 2004.
- Ministerio de Educación. Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Proceso de Articulación. Lima 2005.
- Ministerio de Educación. Módulo I: Gestión pedagógica. Programa de capacitación en gestión a distancia. Lima 1999.
- Ministerio de Educación. Innovaciones Educativas en el Perú. Unidad de Desarrollo Curricular y Recursos Educativos de Educación Secundaria. Lima 2002
- PÉREZ DIAZ, Consuelo y SIFUENTES, Víctor. Identidad y ciudadanía. Amnistía Internacional. Lima 1994.
- REÁTEGUI LOZANO, Rolando y TOVAR TORRES, María. Fundamentos y modelos de Educación Ambiental. Lima. 2004.
- TEJEDA NAVARRETE, Jaime y CHIROQUE, Sigfredo. Trabajo curricular. Instituto de Pedagogía Popular. Lima 2004.
- VARGAS CONTRERAS, Felipe. Currículo y Educación Ambiental. Universidad Peruana Unión. Lima. 2004.
- CASTILLO, L. C. (1999). El planeamiento Estratégico Situacional. Panamá: Curso de Maestría en Políticas Sociales.
- EDUCA (1998). Proyectos de implementación: construyendo el PEI. Fascículo 5 de Hacia una educación de calidad. Cada escuela un Proyecto. Lima.
- Ministerio de Educación (2004). Planeamiento Integral: Instrumentos de gestión. Unidad de Capacitación en Gestión. Segunda versión. Lima.
- MIRANDA, A. y OLANO, E. (1999). Plan anual de trabajo. Instituto de Pedagogía Popular. Lima.
- OLANO, E. y MIRANDA, A. (1999). El proyecto educativo institucional estratégico. Instituto de Pedagogía Popular. Lima.
- TAREA (1999). Proyecto Educativo Institucional. Construyendo la nueva escuela. Volumen I. Lilian Hidalgo y Severo Cuba. Lima.
- TAREA (2001). Proyecto Educativo Institucional. Construyendo la nueva escuela. Volumen II. Lilian Hidalgo y Severo Cuba. Lima.
- AGUERRONDO, Inés (1994). El planeamiento educativo como instrumento de cambio. Editorial - Troquel, Buenos Aires, (3ra. ed.).

- TEJEDA, J. y ESTEBAN, L. (2006). Planeamiento Estratégico en Instituciones Educativas. Facultad de Educación. Universidad San Ignacio de Loyola (USIL). Lima.
- Educación en Eco eficiencia desde La Escuela, Guía Docentes, MINAN, Lima, Perú. Ministerio del Ambiente, DIC 2008.
- Directiva de Educación Ambiental, Directiva N° 014-2007-DINECA-AEA, Lima, Perú. Ministerio de Educación 2007.
- Proyecto Educativo Ambiental, DIECA, Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental, MINEDU, Lima, Julio 2009.
- Lineamientos para la elaboración e implementación del Proyecto Educativo Ambiental (PEA), Documento de trabajo MINEDU, Julio 2009.
- Guía para la Estrategia Nacional de Aplicación del Enfoque Ambiental, "Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible". D.S N° 006-2006-ED. MINAM, MINEDU, MINSA.
- Perú: un país maravilloso, Guía de Educación Ambiental para Docentes. Lima, Perú. Ministerio de Educación 2006.
- Modelo Metodológico de Educación en Eco eficiencia, Proyecto Ecolegios, Documento de trabajo, versión ajustada, Septiembre de 2011.

Páginas Web:

- Perú Ecológico: www.peruecologico.com.pe
- Consejo Nacional del Ambiente Perú: www.conam.gob.pe
- Ministerio de Educación: <http://www.minedu.gob.pe>
- Ministerio de Educación: www.minedu.gob.pe/educam
- Ministerio de Educación: edu_ambiental@minedu.gob.pe
- Proyecto Ecolegios (GIZ): www.ecolegios.org.pe

Anexo 3: Guía para la búsqueda de aliados estratégicos para la implementación de los PEAE

Glosario

Introducción	127
1. Tipos de aliados estratégicos para una institución educativa	128
a. Empresas	128
b. Organismos públicos	129
c. Organismos no gubernamentales	130
d. Otros actores	131
2. Aportes a obtener de una alianza estratégica	132
a. Recursos humanos	132
b. Recursos tangibles	132
3. Pasos relevantes para la búsqueda y concretización de una Alianza Estratégica	133
a. Dentro de la I.E.	133
b. Sobre el aliado	134
c. Formalización	134
d. Presentación	135
e. Monitoreo	135
f. Cierre	136
4. Resumen: Pasos relevantes para la búsqueda y concretización de una alianza estratégica	137
Anexo:	
1. Formato para perfil del PEAE	138
2. Ejemplo de perfil del PEAE	141

¿Cómo establecer una alianza estratégica (AE) para la ejecución de un proyecto educativo ambiental en ecoeficiencia (PEAe) en una institución educativa?

Introducción

Estimado lector, tomando en cuenta lo expresado en el manual, para poder llevar a cabo de forma exitosa el Proyecto Educativo Ambiental en ecoeficiencia (PEAe) es preciso identificar los recursos que se necesitan para ejecutar las actividades del proyecto. Para ello, es necesario que se reconozcan los “recursos disponibles”, que serán el aporte de tu institución educativa. Aquellos recursos que no pueden ser asumidos por la escuela, se denominan “recursos requeridos”. La alternativa para poder acceder a estos, es mediante **alianzas estratégicas**. Es por ello que en esta sección se busca describir los pasos y recomendaciones para poder establecer una alianza estratégica.

La alianzas estratégicas

¿Qué es una alianza estratégica (A.E.)? La A.E. tiene como finalidad generar un compromiso entre dos a más actores sociales diferentes. Quienes gracias al diálogo y la detección de objetivos comunes, pueden alcanzar un **Plan de acción** para alcanzar beneficios de mutua conveniencia entre la entidad u organización donante y la comunidad receptora donde todos alcanzan un beneficio, lográndose así el concepto ganar-ganar.

Es así que establecer una alianza estratégica hace que las partes involucradas o participantes obtengan beneficios. Estos beneficios se pueden ver reflejados en la entrega de recursos que se pueden concretarse a través de: recursos humanos como especialistas en temas específicos, asesores, voluntarios, entre otros; así como a través del apoyo con recursos tangibles: donaciones de bienes, materiales o servicios. Vale mencionar que la magnitud de las donaciones o recursos entregados va a depender de la disponibilidad de recursos del aliado, pero también de la capacidad del solicitante para gestionar una o varias alianzas.

Los invitamos a disfrutar de esta guía que les pretende brindarles todas las pautas necesarias para la consecución de una alianza estratégica.

1. Tipos de aliados estratégicos para una institución educativa (IE).

En los alrededores de una institución educativa, a través de un mapeo de actores, se puede distinguir los distintos tipos de instituciones en el entorno que son potenciales aliados como: empresas, entidades públicas, ONG, universidades, órdenes religiosas, entre otros, incluyendo a la misma comunidad que rodea a la escuela.

Entre los principales aliados estratégicos podemos encontrar:

A. Empresas

Las empresas, en su mayoría, poseen un área de Responsabilidad Social Empresarial (RSE)¹ y las que no cuentan con esta área, tratan de mostrar un compromiso social y/o ambiental. Por tal motivo, ofrecen la oportunidad de aliarse con otras instituciones para cumplir sus objetivos estratégicos.

Los beneficios para una empresa al alcanzar alianzas estratégicas son: mayor cobertura geográfica de las iniciativas, mayor número de beneficiarios y/o mayor alcance de los resultados esperados de las actividades desarrolladas en el marco de la intervención empresarial. Por ello, la ejecución de alianzas estratégicas en la práctica de la RSE de una empresa u organización la hace más visible y tiende el puente para alcanzar mejores resultados.

La clave es pedir apoyo, no dinero. Sin embargo, se sugiere valorizar los materiales, bienes o servicios que necesitas, en caso se quiera saber a cuánto asciende el apoyo solicitado.

Según, el Pacto Global de las Naciones Unidas, las alianzas estratégicas con el sector privado resultan ser el mejor ejemplo, ya que pueden evidenciar un cambio tangible. Por ello, se reconoce cuatro factores que deben ser tomados en cuenta para establecer **alianzas estratégicas exitosas**²:

¹ La RSE es un mecanismo utilizado por la empresa en donde se manejan criterios no solo económicos (se invierte en poblaciones) sino también sociales, buscando impactar positivamente en comunidades y mejorar la relación con esta. Se busca cumplir con los pilares del desarrollo sostenible combinando aspectos ecológicos, económicos y sociales.

² UNDP and The Private Sector, Building Partnerships for Development, Bureau for Resources and Strategic Partnerships, Division for Business Partnerships

1. Las empresas deben ofrecer sus capacidades y buscar medidas innovadoras para fortalecer las inversiones en beneficio de las comunidades.
2. Las empresas deben promover la participación de iniciativas en coherencia con la expansión de los mercados asociados a poblaciones de bajos recursos.
3. El trabajo conjunto de la sociedad civil, los gobiernos, empresas y otros actores de desarrollo pueden disminuir el riesgo operacional y maximizar el impacto social en el desarrollo económico local, y generar las sinergias entre cada uno de los participantes, teniendo el compromiso de acciones cooperativas y de diálogo permanente.
4. Las empresas pueden beneficiarse de ser socialmente responsables al buscar alternativas que les permita contribuir directamente al desarrollo sostenible.

Vale mencionar que las empresas pueden apoyar a una Institución Educativa, a través de **donaciones (reflejadas en productos tangibles como materiales, equipos, etc.)**; siempre y cuando la I.E. proponga su propio proyecto educativo ambiental (PEAe) que tenga como meta generar un impacto social y ambiental y contenga un marco de sostenibilidad.; tomar en cuenta que este último aspecto resulta significativo para las entidades privadas.

B. Organismos públicos

En el caso de acercarnos a organismos públicos, como Municipalidades locales o Gobiernos Regionales, se aconseja solicitar el apoyo de modo claro y puntual, presentando la información clave del proyecto (metas, actividades, indicadores y estrategia de sostenibilidad).

Los organismos públicos no solo pueden ser un aliado estratégico para fines de apoyo en recursos para el PEAe de una escuela, sino también puede aportar dando acceso a reconocimientos. Como una alternativa de más cercano alcance, es recomendable participar en iniciativas organizadas por estos organismos, como concursos relacionados a temas ambientales. Por ejemplo, a nivel nacional se organiza el premio “Bandera Verde” donde la escuela es reconocida por sus logros ambientales. Esta distinción luego puede utilizarse como parte del currículo para acercarse a otros aliados (empresas u ONG).

Uno de los principales intereses de las municipalidades es invitar a las I.E. al Presupuesto Público Participativo presentando sus proyectos educativos ambientales.

Un punto que se recomienda es consultar a la **UGEL** correspondiente, **por la matriz de desarrollo sostenible que clasifica la situación de cada I.E.**, esto permite identificar en qué situación se encuentra la escuela, para poder exigir con más facilidad en base a las necesidades y situación identificada.

En Lima, si uno desea recibir el apoyo de una Municipalidad o Gobierno Regional, es conveniente averiguar sobre el **Presupuesto Público Participativo** con la finalidad de identificar si los montos designados encajan en la temática que aborda tu PEAE. Mientras que en provincia, es recomendable preguntar por la modalidad de **Inversión Pública**. Es importante mencionar, que estas opciones son más complejas y que al participar en estas modalidades con instituciones públicas, la respuesta se manifestará entre 12 a 18 meses.

C. Organismos no gubernamentales (ONG)

Las empresas que no cuentan con área de RSE, contactan ONG para que ejecuten su intervención social. Por eso, es recomendable identificar las ONG que trabajan en la temática de educación ambiental.

Las ONG son movimientos sociales cuyo propósito se enfoca a fines sociales y trata de contribuir con el desarrollo de una población o comunidad seleccionada, atendiendo algunas necesidades previamente identificadas. Se trata de entidades independientes del Estado y del sector empresarial, que no contemplan un fin lucrativo.

Una ONG puede ser un buen aliado, cumpliendo el rol de intermediador al manejar los fondos que una empresa asigne a una I.E. para el apoyo de un PEAE. Es poco usual que las empresas designen directamente recursos financieros a las escuelas; sin embargo, por medio de las ONG es posible que se animen a hacerlo, ya que la ONG le rendirá cuentas.

Los fondos que adquiere una ONG, provenientes de otras entidades privadas son aplicados a la temática en la que están especializados en actuar, por ejemplo: negocios inclusivos, salud, educación, ambiente, etc. Por ello, uno debe identificar las organizaciones enfocadas a trabajar en temas de educación y/o ambiente.

D. Otros actores

Existe otro tipo de aliados a tomar en cuenta.

- **Órdenes religiosas;** Estos organismos se permiten apoyar financieramente un proyecto de bien social, donde una comunidad resulta beneficiada, tal como lo refleja un PEAe. Tenemos por ejemplo organizaciones como: Cáritas, órdenes Jesuitas, etc.
- **Universidades;** algunas cuentan con un concepto de Responsabilidad Social Universitaria (RSU). Las universidades pueden brindar apoyo a través de recursos humanos. Esto se refleja en el apoyo de estudiantes universitarios que pueden realizar trabajos, asesorías u otros a cambio de información para sus investigaciones universitarias.

2. Aportes a obtener de un aliado estratégico

Luego de identificar el apoyo que una I.E. requiere, puede ser solicitado a empresas privadas, municipalidades, ONG, universidades, entre otros. Estos recursos se pueden dar en su mayoría en calidad de donaciones o recursos humanos.

a. Apoyo en recursos humanos. Puede ser a través del apoyo con especialistas, consultorías, asesorías, etc.

Por ejemplo:

- Capacitaciones en la elaboración de eco negocios escolares
- Estudios técnicos para la instalación de sistemas de riego
- Talleres de gestión y transformación de residuos sólidos
- Asesoría en técnicas para la elaboración de biohuertos
- Pasantías escolares en lugares especializados o con alguna expertise
- Enseñanzas en la gestión ecoeficiente de la energía y el agua, etc.

b. Apoyo en recursos tangibles. Estos pueden ser: instrumentos, equipos, materiales o herramientas. (Esto en muchos casos es considerado a través del concepto de donaciones).

Por ejemplo:

- Plantas ornamentales, árboles, semillas, herramientas
- Sistemas de riego, plantas de tratamiento
- Grifos ahorradores, medidores de agua
- Tachos separadores de RRSS, compostera
- Focos ahorradores, focos LED.
- Materiales didácticos en Ecoeficiencia, etc.

Usualmente, los aliados estratégicos no entregan recursos financieros directamente a las escuelas. Por cuestiones contables y de control financiero, prefieren entregar bienes tangibles. En caso de estar dispuestos a entregar dinero, prefieren hacerlo mediante un intermediario como una ONG (ver sección ONG) quien luego le rendirá cuentas.

Consejo:

Los aliados estratégicos servirán para fortalecer y facilitar la implementación de tu PEAE. La intervención y apoyo del aliado estratégico debe ser considerado como temporal, dejando en manos de la I.E. la responsabilidad por la sostenibilidad del PEAE, ya que la finalidad es no generar una dependencia con respecto al aliado estratégico.

3. Pasos relevantes para la búsqueda y concretización de una alianza estratégica

a. Dentro de la I.E.: como estrategias para llegar adecuadamente a un aliado estratégico se deben tomar en cuenta los siguientes criterios:

Cuando una I.E. tiene reconocimientos, se vuelve atractiva para el aliado. Si una I.E. destaca, será buscada por otras organizaciones directamente para ofrecer apoyo.

a.1 El PEAE se debe estar insertar en los instrumentos de gestión de la escuela, tanto en el proyecto educativo institucional (PEI) y como en el plan curricular institucional (PCI). Tomar en cuenta que dentro de la matriz de actividades, se deberá haber identificado previamente los recursos disponibles así como los recursos requeridos, que son los que el aliado aportará.

a.2 Fortalecer la gestión hacia adentro de la Institución Educativa; es decir, se debe organizar y armar un compromiso de actividad entre los docentes, padres y madres de familias (AMAPAFA) y a su vez formar un comité ambiental para llevar a cabo un adecuado empoderamiento en la institución educativa.

a.3 Trabajar en la imagen institucional de la escuela; es decir, darse a conocer o posicionarse. Por ejemplo: ser miembro activo en toda organización y/o participar de eventos públicos que permitan reconocer a la I.E. Además, lograr méritos o reconocimientos que faciliten resaltar a la I.E. para que sea conocida por su destacada gestión ambiental.

a.4 Elaborar un mapa de actores; por ejemplo, identificar todo tipo de organización, empresa, organismo civil o entidad pública que esté ligada al entorno de la I.E.

a.5 Elaborar y mencionar el **mecanismo** que se va a emplear para darle **sostenibilidad al proyecto**. Si uno desea presentarse hacia un posible aliado es relevante que uno pueda sustentar cómo va a darle sostenibilidad a la propuesta. Por ejemplo: un acuerdo de compromiso entre docentes y padres y madres de familia para brindarle continuidad al proyecto después de la intervención del aliado estratégico.

a.6 Se mencionó que es difícil que una escuela reciba aportes financieros, pero en caso de darse recibir un aporte, es importante considerar, que la entidad que brinde este aporte necesitará verificar el destino de los fondos. Por ello, es necesario que la I.E., a través de su comité ambiental, tenga siempre presente la elaboración de un informe de avance del proyecto en el que se pueda reflejar los logros; y un informe financiero; donde se tenga el control de los gastos realizados.

RECUERDA: la sostenibilidad es un factor que a las empresas les interesa conocer, porque el aporte de éstas será temporal

b. Sobre el aliado: se deben identificar áreas de trabajo comunes para que se puedan establecer alianzas exitosas, teniendo en cuenta que:

b.1 Se deben identificar puntos en común entre el aliado y los alcances de la I.E. en su conjunto, esto significa analizar de qué manera tendrá impactos alineados a sus intereses y expectativas en responsabilidad social.

b.2 Averiguar el área de intervención de los posibles aliados, este paso permitirá conocer si estamos en su zona de influencia.

b.3 Dentro de los puntos de intersección identificados, se deben seleccionar áreas prioritarias, es decir que se cubra necesidades específicas que puedan crear valor para el aliado. También, se deben identificar actividades que generen beneficios tanto para la I.E. como para el aliado.

b.4 Finalmente, se debe de identificar a la persona responsable del área dedicado a RSE. Los datos pueden ser obtenidos a través de la página web para solicitar una reunión.

c. Presentación: después de identificar al aliado al que uno desearía acercarse:

c.1 Solicitar una reunión: para ello se debe de elaborar una carta o un correo electrónico manifestando esta intención. Mencionar datos relevantes de la I.E. como nombre, ubicación, cantidad de beneficiarios, etc. Y explicar el motivo de la reunión. Se recomienda nunca solicitar dinero en la primera comunicación.

c.2 Elaborar un expediente del proyecto que se entregará al momento de la presentación. Este debe de contar con:

c.3 Elaborar un expediente del proyecto que se entregará al momento de la presentación. Este debe de contar con:

- Una carta de presentación de la I.E.
- Un perfil o resumen ejecutivo del PEAE (ver formato y ejemplo *c.3 y c.4). No olvidar de incluir la sostenibilidad de tu proyecto.
- Fotografías de la I.E.
- Un presupuesto puntual de los recursos requeridos
- Un certificado, constancia o reconocimiento de la I.E. por sus prácticas educativo-ambientales.

Recuerda:

¡La primera impresión es la que más importa! Las empresas valoran mucho si la escuela presenta información relevante y de forma adecuada. Esta buena impresión puede lograr que se genere la alianza.

d. Formalización: luego de conseguir la alianza.

d.1 Formalizar el acuerdo verbal en un documento escrito firmado por las partes involucradas (aliado e I.E.). Este puede ser denominado convenio, carta de compromiso o carta de responsabilidades. Recuerda que es muy importante para tu protección, contar con un sustento físico que avale la aceptación de apoyo por parte del aliado.

d.2 En el acuerdo debes de notificar datos relevantes como las responsabilidades de las partes, nombre de la entidad (aliado), nombres y cargos de los representantes de cada institución.

e. Monitoreo: durante la ejecución de la alianza estratégica. Para monitorear los procesos se recomienda realizar:

e.1 Registro fotográfico: Para visualizar el antes, durante y después del proceso de intervención.

e.2 Documentos de control como: Lista de asistencias a talleres, capacitaciones, pasantías, etc.

e.3 Encuestas a docentes y/o padres y madres de familia para medir el nivel de satisfacción.

e.4 Informes intermedios y finales de acuerdo a la ejecución del PEAE.

e.5 Control financiero, en caso se dé (recordemos que es poco frecuente): Sustentar lo gastado, registrando ordenadamente las facturas y boletas concernientes a la ejecución del PEAE

f. Cierre: rendir cuentas

f.1 Luego de terminar la ejecución del PEAE, sistematizar todas las actividades y resultados alcanzados, incluyendo la mayor cantidad de evidencia (fotos, testimonios, reportes).

f.2 Incluir sección de lecciones aprendidas y exponer tanto interna- como externamente los casos de éxito.

Resumen: Criterios relevantes para la búsqueda y concretización de una alianza estratégica

a.- Dentro de la I.E.	b.- Sobre el aliado	c.- Presentación	d.- Formalización	e.- Monitoreo	f.- Cierre
<p>*Definir con precisión lo que uno desea lograr frente a un aliado; e identificar cómo de reflejaría el apoyo al PEAE (recursos requeridos) mostrando los beneficios tanto para la I.E. como para el aliado.</p> <p>*Fortalecer la gestión y el compromiso de la comunidad educativa respecto al PEAE.</p> <p>*Fortalecer la imagen institucional de la escuela (buscar reconocimiento).</p> <p>*Elaborar un mapa de actores del entorno de la I.E.</p> <p>*Identificar el mecanismo de sostenibilidad del proyecto</p>	<p>a) Identificar puntos en común con el aliado. Este análisis permite priorizar a las instituciones que se alinean con nuestros objetivos.</p> <p>b) Identificar el área de influencia de los posibles aliados.</p> <p>c) Identificar áreas prioritarias y actividades que creen valor para el aliado y beneficios para ambos.</p> <p>d) Identificar a la persona responsable del área de RSE, estos datos pueden ser obtenidos a través de la página web, y podrá solicitar una reunión.</p>	<p>a) Solicitar una reunión: elaborar una carta o un e-mail con la intención de concretar una reunión. Indicar datos relevantes de la I.E. (nombre, ubicación, cantidad de estudiantes, etc.) y explicar el motivo de la reunión.</p> <p>b) Durante la presentación: Llevar el expediente, y expone el resumen ejecutivo o perfil del proyecto (PEAE). Tratar de que este diálogo o negociación no sea extensa (máximo 1 hora); y emplear un lenguaje claro, conciso, puntual y directo.</p>	<p>a) Formalizar el acuerdo verbal en un documento escrito y firmado por los involucrados, el cual puede ser denominado: convenio, carta de compromiso o carta de responsabilidades.</p> <p>b) Este acuerdo debe contener información relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Las responsabilidades de las partes. *Nombre de la entidad que representa. *Nombres y cargos de los representantes de cada institución 	<p>*Registro fotográfico: Para visualizar el antes, durante y después del proceso de intervención.</p> <p>*Documentos de control como: Lista de asistencias a talleres, capacitaciones, pasantías, etc.</p> <p>*Encuestas a docentes y/o padres y madres de familia para medir el nivel de satisfacción.</p> <p>*Informes intermedios y finales de acuerdo a la ejecución del PEAE.</p> <p>*Control financiero, en caso se dé (recordemos que es poco frecuente): Sustentar lo gastado, registrando ordenadamente las facturas y boletas concernientes a la ejecución del PEAE</p>	<p>Luego de terminar la ejecución del PEAE, sistematizar todas las actividades y resultados alcanzados, incluyendo la mayor cantidad de evidencia.</p> <p>Incluir sección de lecciones aprendidas y exponer tanto interna como externamente los casos de éxito.</p>

Anexo

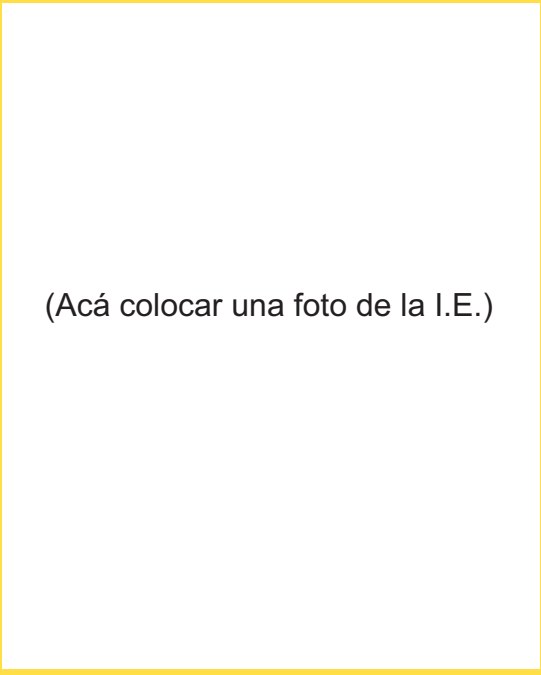
1. Formato para perfil del PE Ae

El perfil del PE Ae tiene como finalidad presentarse como resumen ejecutivo del proyecto, para presentar de forma resumida la información más relevante.

Criterios a tomar en cuenta:

- Debe ser claro, puntual, preciso y atractivo para el Aliado Estratégico.
- Debe ser elaborado en máximo dos a tres hojas.

Perfil del Proyecto Educativo Ambiental en ecoeficiencia (PE Ae)

 <p>(Acá colocar una foto de la I.E.)</p>	Título del proyecto:
	Datos de la Institución Educativa (I.E.)
	Nombre de la I.E.:
	Persona Responsable:
	Cargo
	Ubicación de la I.E.
Descripción de la I.E.	

Antecedentes y problemática

--

Objetivo del PE Ae

--

Actividades

Con el Proyecto Educativo Ambiental en ecoeficiencia (PEAe) se ha organizado un plan estructural enfocado en Educación Ambiental y Ecoeficiencia en las siguientes ejes:

Ejes Temáticos	Actividades
Energía	<ul style="list-style-type: none"> • •
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • •
Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • • •
Residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • • •
<p>Actividades de sensibilización interna:</p> <p>Actividades de sensibilización externa:</p> <p>Monitoreo y control:</p> <p>Mecanismos de sostenibilidad:</p>	

Objetivo del PEAe

Componente	Metas	Indicador	Fuente de verificación
Energía			
Agua			
Biodiversidad			
Residuos sólidos			

Beneficios y Beneficiarios

Beneficios para la Empresa	
Beneficiarios en la I.E.	

Presupuesto

Total PEAE	Recursos disponibles de la I.E.	Recursos requeridos del aliado estratégico
SI.	SI.	SI.

Cronograma de intervención de la A.E.

Inicio		Duración total de la intervención
Fin		

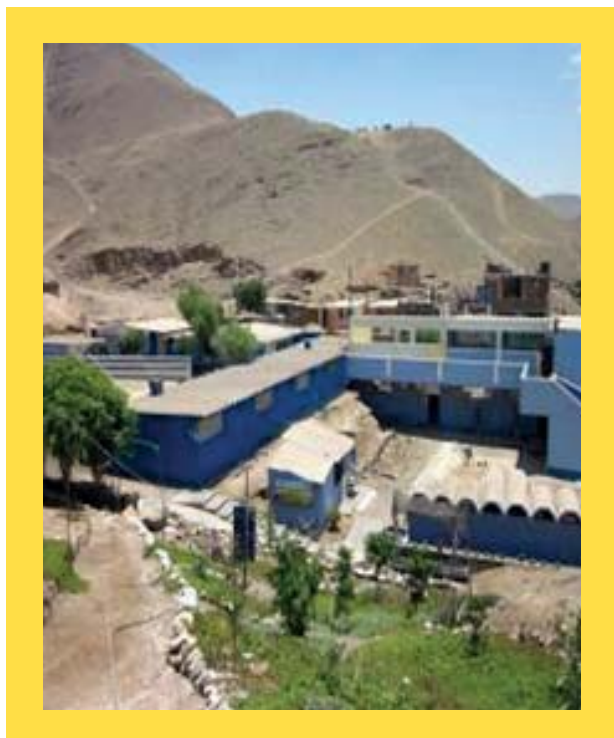
Contactos

Nombre	
e-mail	
Teléfono fijo	

2. Ejemplo de Perfil del PE Ae

A continuación veremos un ejemplo de un perfil o resumen ejecutivo del PE Ae de una I.E.

Perfil del Proyecto Educativo Ambiental en ecoeficiencia (PE Ae)



Título del proyecto:

Juntos hacia la Ecoeficiencia

Datos de la Institución Educativa (I.E.)

Nombre de la I.E. N° 5140 Mario Vargas Llosa

Persona Responsable: Alina Cruz de Miranda

Cargo Directora

Ubicación de la I.E. Mz X1 - Lote 13c 3ra Explanada Laderas de Chillón, Puente Piedra.

Descripción de la I.E. La I.E. tiene nivel: primario y secundario; con 367 alumnos y con 17 profesores, en el turno Mañana.

Antecedentes y problemática

La Institución Educativa Mario Vargas Llosa ha identificado dificultades en su escuela como un alto riesgo de contaminación e indiferencia en el cuidado ambiental, lo cual perjudica a la comunidad escolar. Gracias al apoyo de la Cooperación Alemana (implementada por la GIZ), el Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Ministerio de Educación (MINEDU), a través del proyecto denominado Ecolegios hemos llegado a descubrir la problemática identificada como: la baja conciencia ambiental en la comunidad educativa. Actualmente, después de contar con el PEI (Proyecto Educativo Institucional) y el PCI (Plan Curricular Institucional) alineados a nuestra problemática, buscamos llegar a ser un colegio estatal modelo en gestión ecoeficiente.

Objetivo del PE Ae

Crear en estudiantes, docentes, padres y madres de familia, y personal administrativo una conciencia y actitud positiva hacia el cuidado del ambiente bajo los componentes de agua, biodiversidad, energía y residuos sólidos mejorando la cultura de ecoeficiencia en el periodo de un año escolar, a través de capacitación a docentes, sensibilización a la comunidad educativa y actividades bajo el enfoque de educación ambiental en ecoeficiencia.

Actividades

Con el Proyecto Educativo Ambiental en ecoeficiencia (PEAe) se ha organizado un plan estructural enfocado en educación ambiental y ecoeficiencia en las siguientes funciones:

Ejes Temáticos	Actividades
Energía	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de focos ahorradores • Capacitación: ecoeficiencia en energía
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Completar la implementación de sistemas de riego en zona de andenes • Capacitación: Ecoeficiencia en Agua
Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Siembra de plantas: cactus, hierbas aromáticas, frutales y otros. • Implementación de mejora de biohuertos, producción de compost y humus • Capacitación: Ecoeficiencia en Biodiversidad
Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones para la implementación de las 5R. • Implementación de Tachos Separadores • Capacitación: Ecoeficiencia en Residuos Solidos

Actividades de sensibilización interna:

Basado en actividades como eco negocios escolares (venta de productos elaborados en base a la producción de biohuertos o productos transformados a través de RRSS (papel, plásticos PET)).

Actividades de sensibilización externa:

Se realizarán actividades como pasacalles, campañas de sensibilización por estudiantes y docentes para la comunidad.

Monitoreo y control:

A través de la coordinación entre directores, profesores, empresarios y todos los involucrados en el proyecto.

Mecanismos de sostenibilidad:

Carta de compromiso firmada por docentes y estudiantes para continuar con las actividades y la réplica del proyecto.

Objetivo del PEAe

Componente	Metas	Indicador	Fuente de verificación
Energía	Disminuir al menos en 40% el consumo de energía eléctrica en la I.E. anualmente	Kw/h de energía consumida	Recibo de luz
Agua	Disminución en al menos 40% el consumo de agua en la I.E. anualmente	Litros cúbicos de agua consumida	Recibo de agua
Biodiversidad	Aumento en 30% de áreas verdes en la I.E. en un año Aumento de especies de plantas	Metros cuadrados de áreas verdes Número de especies de plantas	Informes de Monitoreo y Control Informes de Monitoreo y Control
Residuos sólidos	Disminución en 40% de residuos sólidos en la I.E. al mes Reúso del 50% de residuos sólidos por la I.E. al mes	Kg. de residuos sólidos Kg de residuos sólidos reutilizados	Informes de Monitoreo y Control Informes de Monitoreo y Control

Beneficios y beneficiarios

Beneficios para la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la reputación de la empresa y la posibilidad de diferenciarse en el mercado (el colegio propiciará reconocimiento público de la empresa, como un placa de reconocimiento). • Alineamiento y cumplimiento de los objetivos del área de RSE. • Formar lazos de confianza con la zona de intervención. • Incremento de sus ventas en el corto o mediano plazo • Oportunidad de aumentar la presencia de la marca en la zona de beneficiarios.
Beneficiarios en la I.E.	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los estudiantes de los niveles de primaria y secundaria de la I.E. 5140 Mario Vargas Llosa haciendo un total de 450 niños, niñas y jóvenes adolescentes • Docentes nivel primario y nivel secundario, auxiliares de educación y personal administrativo • Padres de familia con un total de 240 padres • Comunidad Local con un total de 760 vecinos aproximadamente

Presupuesto

Total PEAE	Recursos disponibles de la I.E.	Recursos Requeridos del Aliado Estratégico
S/. 15,000.00	S/. 5,000.00	S/. 10,000.00

Cronograma de intervención de la A.E.

Inicio	Enero 2013	Duración total de la intervención
Fin	Diciembre 2013	12 meses

Contactos

Nombre	Alinda Cruz de Miranda
e-mail	Alina.cruz@gmail.com
Teléfono fijo	(01) 6508633

Anexo 4: Matriz de logros ambientales educativos: MINAM, MINEDU, MINSA

EVALUACIÓN DE LOGROS AMBIENTALES 2013



PERÚ
Ministerio de Salud



PERÚ
Ministerio del Ambiente



PERÚ
Ministerio de Educación

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL 2013

MATRIZ DE INDICADORES DE EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Institución Educativa:	Teléfono: Fax:	Nivel Educativo:	Código Modular	Estudiantes		Docentes	
Director(a):	UGEL / DISA:	Inicial:		H	M	H	M
Dirección:	DRE / DIRESA:	Primaria:					
Distrito:	Fecha Aplicación:	Secundaria:					
			Área:	<input type="checkbox"/> Urbano		<input type="checkbox"/> Rural	

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

COMPONENTES	VARIABLE	INDICADOR DE LOGRO	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	NIVELES DE LOGRO				PUNTAJE PARCIAL	PUNTAJE DE COMPONENTES
				EN INICIO: La IE ha empezado implementar las acciones previstas, pero muestra dificultades para su desarrollo.	EN PROCESO: La IE está en camino de lograr las acciones previstas, pero requiere de acompañamiento más cercano.	LOGRO PREVISTO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	LOGRO DESTACADO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a su comunidad local.		
				01 PUNTO	02 PUNTOS	03 PUNTOS	04 PUNTOS		
2.1.GESTIÓN INSTITUCIONAL	2.1.1 Incorporación del enfoque ambiental en el Proyecto Educativo Institucional (PEI).	2.1.1.1 % de avance en la incorporación del enfoque ambiental en el PEI (educación en ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo).	* Documento PEI. * Documento Diagnóstico Ambiental. * Informe del CONEI	La IE ha incorporado la problemática y potencialidades ambientales en el diagnóstico institucional o en la formulación de la identidad.	La IE ha incorporado la problemática y potencialidades ambientales en el diagnóstico institucional y en la formulación de la identidad institucional.	La IE ha incorporado la problemática y potencialidades ambientales en el diagnóstico institucional, la identidad y en los objetivos estratégicos del PEI.	La IE ha incorporado la problemática y potencialidades ambientales institucionales en los objetivos estratégicos del PEI, con participación de la comunidad local.	0	0
	2.1.2 Incorporación del enfoque ambiental en el Plan Anual de Trabajo (PAT) y el Reglamento Interno (RI).	2.1.2.1 % de cumplimiento de acciones del enfoque ambiental en el Plan Anual de Trabajo (PAT) Reglamento Interno (RI)	* Documento PAT. * Informe del Consejo Académico.	La IE ha empezado ejecutar las acciones previstas y se observa un avance hasta del 40%.	La IE está en camino de lograr las acciones previstas y se observa un avance hasta del 70%.	La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas y se ha proyectado a la comunidad local.	0	
	2.1.3 Adecuación de la organización y funcionamiento de la institución educativa para la gestión socio ambiental.	2.1.3.1 % de cumplimiento del Plan de Trabajo del Comité Ambiental en aspectos de salud ambiental y ecoeficiencia.	* Plan de Trabajo. * Informe Comité Ambiental en aspectos de salud y ecoeficiencia.	El Comité Ambiental ha empezado ejecutar las acciones previstas y se observa un avance hasta del 40%.	El Comité Ambiental está en camino de lograr las acciones previstas y se observa un avance hasta del 70%.	El Comité Ambiental ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	El Comité Ambiental ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a la comunidad local.	0	
		2.1.3.2 % de cumplimiento del Plan de Trabajo de la Comisión de Gestión del Riesgo (CGR).	* Plan de Trabajo. * Informe de la Comisión de Gestión de Riesgo	La CGR ha empezado ejecutar las acciones previstas y se observa un avance hasta del 40%.	La CGR está en camino de lograr las acciones previstas y se observa un avance hasta del 70%.	La CGR ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	La CGR ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a la comunidad local.	0	
	2.1.4 Constitución y funcionamiento de organizaciones estudiantiles para la gestión socio ambiental.	2.1.4.1 % cumplimiento de Plan de Trabajo de la Brigada Ambiental.	* Plan de Trabajo. * Informe de la Brigada Ambiental.	La Brigada Ambiental ha empezado ejecutar las acciones previstas y se observa un avance hasta del 40%.	La Brigada Ambiental está en camino de lograr las acciones previstas y se observa un avance hasta del 70%.	La Brigada Ambiental ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	La Brigada Ambiental ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a la comunidad local.	0	
	2.1.4.2 % cumplimiento de Plan de Trabajo de la Brigada de Gestión del Riesgo.	* Plan de Trabajo. * Informe de la Brigada de Gestión del Riesgo (BGR).	La BGR ha empezado ejecutar las acciones previstas y se observa un avance hasta del 40%.	La BGR está en camino de lograr las acciones previstas y se observa un avance hasta del 70%.	La BGR ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	La BGR ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a la comunidad.	0		

EVALUACIÓN DE LOGROS AMBIENTALES 2013



PERÚ Ministerio de Salud



PERÚ Ministerio del Ambiente



PERÚ Ministerio de Educación

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL 2013

MATRIZ DE INDICADORES DE EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

COMPONENTES	VARIABLE	INDICADOR DE LOGRO	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	NIVELES DE LOGRO				PUNTAJE PARCIAL	PUNTAJE DE COMPONENTES
				EN INICIO: La IE ha empezado implementar las acciones previstas, pero muestra dificultades para su desarrollo.	EN PROCESO: La IE está en camino de lograr las acciones previstas, pero requiere de acompañamiento más cercano.	LOGRO PREVISTO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	LOGRO DESTACADO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a su comunidad local.		
				01 PUNTO	02 PUNTOS	03 PUNTOS	04 PUNTOS		
2.2 GESTIÓN PEDAGÓGICA	2.2.1 Incorporación del enfoque ambiental en el Proyecto Curricular Institucional (PCI).	2.2.1.1 % de avance en el desarrollo de acciones del tema transversal ambiental.	* Documento PCI. * Unidades didácticas y sesiones de aprendizaje. * Informe Consejo Académico	La IE ha incorporado el tema transversal en el cartel diversificado.	La IE ha incorporado el tema transversal en el cartel diversificado y en la programación anual.	La IE ha incorporado el tema transversal en el cartel diversificado, en la programación anual, en las unidades didácticas y en las sesiones de aprendizaje.	La IE ha incorporado satisfactoriamente las acciones previstas y se ha proyectado a la comunidad local.	0	0
	2.2.2 Desarrollo del Proyecto Educativo Ambiental.	2.2.2.1 % de avance en el desarrollo del Proyecto Educativo Ambiental (PEA).	* Informe del Comité Ambiental. * Documento PEA	La IE ha elaborado su PEA y se observa un avance hasta del 40% de las acciones programadas	La IE ha elaborado su PEA y está en camino de lograr las acciones previstas. Se observa un avance hasta del 70%.	La IE ha elaborado su PEA y ha ejecutado satisfactoriamente las acciones previstas.	La IE ha ejecutado satisfactoriamente las acciones previstas y se ha proyectado a la comunidad local.	0	
	2.2.3 Capacitación de la comunidad educativa.	2.2.3.1 % de avance en la implementación de acciones de capacitación ambiental para los docentes (educación en ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo).	* Informe del Comité Ambiental. * Informe Consejo Académico.	La IE ha empezado a implementar cursos de capacitación ambiental para docentes. Se ha capacitado hasta un 40% de los docentes.	La IE ha implementado cursos de capacitación ambiental para docentes. Se ha capacitado entre un 41 y 70% de los docentes.	La IE ha implementado cursos de capacitación ambiental para docentes. Se ha capacitado entre un 71 y 90% de los docentes.	La IE ha implementado cursos de capacitación ambiental para docentes. Se ha capacitado entre un 91 y 100% de los docentes y se ha proyectado a los actores de la comunidad local.	0	
	2.2.4 Elaboración de materiales educativos y de difusión.	2.2.4.1 % de avance en la elaboración de materiales educativos y de difusión sobre educación en ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo).	* Materiales educativos * Informe Consejo Académico.	La IE ha empezado gestionar o producir materiales educativos y de difusión sobre educación en ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo y está implementando acciones para su aplicación.	La IE cuenta con materiales educativos sobre educación en ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo y está implementando acciones para su aplicación.	La IE cuenta con materiales educativos sobre educación en ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo y ha logrado que entre el 71 y 90% de los docentes lo apliquen.	La IE cuenta con materiales educativos sobre educación en ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo; ha logrado que entre el 91 y 100% de los docentes lo apliquen y se ha proyectado a la comunidad local.	0	

EVALUACIÓN DE LOGROS AMBIENTALES 2013



PERÚ Ministerio de Salud



PERÚ Ministerio del Ambiente



PERÚ Ministerio de Educación

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL 2013

MATRIZ DE INDICADORES DE EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

COMPONENTES	VARIABLE	INDICADOR DE LOGRO	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	NIVELES DE LOGRO				PUNTAJE PARCIAL	PUNTAJE COMPONENTES
				EN INICIO: La IE ha empezado implementar las acciones previstas, pero muestra dificultades para su desarrollo.	EN PROCESO: La IE está en camino de lograr las acciones previstas, pero requiere de acompañamiento más cercano.	LOGRO PREVISTO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	LOGRO DESTACADO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a su comunidad local.		
				01 PUNTO	02 PUNTOS	03 PUNTOS	04 PUNTOS		
2.3: EDUCACIÓN SALUD	2.3.1 Hábitos de higiene personal y de la colectividad.	2.3.1.1 % de avance en la ejecución de acciones para la generación de hábitos adecuados de lavado de manos e higiene bucal.	* Informe Comité Ambiental. * Lista de cotejo. * Observación directa. * Cuaderno de Programación.	La IE ha iniciado acciones de capacitación para disponer de un sistema adecuado de lavado de manos e higiene bucal (agua, jabón, toallas, cepillo, pasta dental).	La IE dispone de un sistema adecuado de lavado de manos e higiene bucal y ha iniciado acciones de sensibilización para la práctica adecuada.	La IE dispone de un sistema adecuado de lavado de manos e higiene bucal, cuenta con una comunidad educativa que practica hábitos adecuados de lavado de manos e higiene bucal y ha iniciado acciones de sensibilización para que la comunidad local disponga de un sistema y prácticas adecuadas de lavado de manos e higiene bucal.	La IE dispone de un Programa Sostenido de Higiene que lo trabaja personal y colectivo con su comunidad local.	0	0
	2.3.2. Conservación y limpieza de servicios higiénicos y otros ambientes.	2.3.2.1 % de avance en la ejecución de acciones para el buen uso y conservación de las instalaciones sanitarias (letrinas, duchas, tanques, recipientes de agua, inodoros).	* Informe Comité Ambiental. * Observación directa. * Cuaderno de Programación.	La IE ha iniciado acciones de capacitación para disponer de instalaciones sanitarias en buen estado y funcionamiento.	La IE dispone de instalaciones sanitarias en buen estado y funcionamiento y ha iniciado acciones de sensibilización para su buen uso y conservación.	La IE dispone de instalaciones sanitarias en buen estado y funcionamiento, cuenta con una comunidad educativa que en gran medida las utiliza responsablemente y ha iniciado acciones de sensibilización de su comunidad local.	La IE dispone de instalaciones sanitarias en buen estado y funcionamiento, cuenta con una comunidad educativa que las utiliza responsablemente y trabaja de manera cercana con instituciones de su comunidad local.	0	
	2.3.3 Promoción de la alimentación y nutrición saludable.	2.3.3.1 % de avance en la ejecución de acciones para el consumo de agua segura.	* Informe Comité Ambiental. * Lista de cotejo. * Observación directa. * Cuaderno de Programación.	La IE ha iniciado acciones de capacitación para disponer de agua segura (potable, clorada o hervida).	La IE dispone de agua segura y ha iniciado acciones de sensibilización para su consumo apropiado.	La IE dispone de agua segura en cantidad suficiente, cuenta con una comunidad educativa que en gran medida consume agua segura y ha iniciado acciones de sensibilización de su comunidad local.	La IE dispone de agua segura en cantidad suficiente, cuenta con una comunidad educativa que en gran medida consume agua segura y trabaja de manera cercana con instituciones de su comunidad local.	0	
		2.3.3.2 % de avance en la ejecución de acciones para el consumo de alimentos saludables (loncheras, quioscos, comedores con alimentos naturales, frescos, nutritivos y de la localidad).	* Informe del Comité Ambiental. * Lista de cotejo. * Observación directa. * Cuaderno de Programación.	La IE ha iniciado acciones de capacitación para disponer de un lugar apropiado para el expendio, distribución y/o consumo de alimentos saludables.	La IE dispone de un lugar apropiado para el expendio, distribución y/o consumo de alimentos saludables y ha iniciado acciones de sensibilización para el consumo de alimentos saludables.	La IE dispone de un lugar apropiado para el consumo de alimentos saludables, cuenta con una comunidad educativa que en gran medida consume alimentos saludables y ha iniciado acciones de sensibilización de su comunidad local.	La IE dispone de un lugar apropiado para el consumo de alimentos saludables, cuenta con una comunidad educativa que en gran medida consume alimentos saludables y esta llevando a cabo acciones sobre nutrición saludable con las instituciones de su comunidad local.	0	
2.3.4 Prevención de enfermedades prevalentes.	2.3.4.1 % de avance en la ejecución de acciones para enfrentar las enfermedades prevalentes (EDA, IRA, influenza y otras de prevalencia local) y TBC.	* Informe Comité Ambiental. * Certificaciones. * Cuadernos de Programación.	La IE ha iniciado acciones de capacitación para disponer de los elementos básicos que permitan enfrentar enfermedades prevalentes.	La IE dispone de los elementos básicos para implementar la ejecución de acciones y ha iniciado el desarrollo de las actividades educativas contenidas en el Plan, para enfrentar enfermedades prevalentes.	La IE dispone de los elementos básicos para implementar las acciones y cuenta con una comunidad educativa preparada para enfrentar enfermedades prevalentes y ha iniciado acciones de sensibilización de su comunidad local.	La IE dispone de los elementos básicos para implementar la ejecución de acciones, cuenta con una comunidad educativa preparada en materia de enfermedades prevalentes y trabaja de manera cercana con instituciones de su comunidad local.	0		

EVALUACIÓN DE LOGROS AMBIENTALES 2013



PERÚ Ministerio de Salud



PERÚ Ministerio del Ambiente



PERÚ Ministerio de Educación

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL 2013

MATRIZ DE INDICADORES DE EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

COMPONENTES	VARIABLE	INDICADOR DE LOGRO	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	NIVELES DE LOGRO				PUNTAJE PARCIAL	PUNTAJE DE COMPONENTES
				EN INICIO: La IE ha empezado implementar las acciones previstas, pero muestra dificultades para su desarrollo.	EN PROCESO: La IE está en camino de lograr las acciones previstas, pero requiere de acompañamiento más cercano.	LOGRO PREVISTO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	LOGRO DESTACADO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a su comunidad local.		
				01 PUNTO	02 PUNTOS	03 PUNTOS	04 PUNTOS		
2.4 EDUCACIÓN ECOEFICIENTE	2.4.1 Gestión y uso ecoeficiente de la biodiversidad.	2.4.1.1 % de avance en la ejecución de acciones para la gestión y uso ecoeficiente de la biodiversidad (flora, fauna, recursos hidrobiológicos, especies nativas).	* Informe del Comité Ambiental. * Diagnóstico Ambiental. * Observación directa.	La IE ha iniciado acciones de sensibilización para la gestión y uso ecoeficiente de la biodiversidad institucional (áreas verdes, maceteros, granjas, zoológicos, piscigranjas).	La IE realiza acciones de gestión y uso ecoeficiente de la biodiversidad institucional para el desarrollo de capacidades y competencias ambientales (charlas, talleres, videos, concursos, visitas guiadas).	La IE realiza acciones de gestión y uso ecoeficiente de la biodiversidad institucional y ha iniciado acciones de sensibilización (pasacalles, programa de comunicación: radial/TV, "flash mob", "performance") para que la comunidad local realice acciones o proyectos de gestión y uso ecoeficiente de la biodiversidad local.	La IE realiza acciones o proyectos de gestión ecoeficiente de la biodiversidad, cuenta con una comunidad educativa que lo usa de manera eficiente y participa en proyectos locales de gestión y uso ecoeficiente de la biodiversidad local. (se privilegia la propagación de especies nativas y productivas y el emprendimiento ambiental sostenible).	0	0
	2.4.2 Gestión y uso ecoeficiente de la energía.	2.4.2.1 % de avance en la ejecución de acciones para la gestión y uso ecoeficiente de la energía eléctrica y de fuentes alternativas de energía.	* Informe del Comité Ambiental. * Observación directa	La IE ha iniciado acciones de sensibilización para la gestión y uso ecoeficiente de la energía eléctrica y/o de fuentes alternativas de energía (focos, horroadores, monitores LCD, LED, Plasma, energía eólica, solar, eólica, geotérmica, biogás, otros).	La IE realiza acciones de gestión y uso ecoeficiente de la energía eléctrica y/o de fuentes alternativas de energía para el desarrollo de capacidades y competencias ambientales (charlas, talleres, videos, concursos, visitas guiadas).	La IE realiza acciones de gestión y uso ecoeficiente de la energía eléctrica y/o de fuentes alternativas de energía y ha iniciado acciones de sensibilización (pasacalles, programas de comunicación: radial/TV, "flash mob", "performance") para que la comunidad local cuente con programas o proyectos de gestión y uso ecoeficiente de la energía eléctrica y/o fuentes alternativas de energía.	La IE realiza acciones o proyectos de gestión ecoeficiente de energía eléctrica y/o de fuentes alternativas, cuenta con una comunidad educativa que lo usa de manera eficiente y participa en proyectos locales, regionales o nacionales de gestión y uso ecoeficiente de energía eléctrica.	0	
	2.4.3 Gestión y uso ecoeficiente del agua.	2.4.3.1 % de avance en la ejecución de acciones para la gestión y uso ecoeficiente del agua.	* Informe Comité Ambiental * Diagnóstico Ambiental * Observación directa	La IE ha iniciado acciones de sensibilización para la gestión y uso ecoeficiente del agua (grifos ahorradores, uso de atrapanieblas, captación del agua de lluvia, reuso de aguas grises, riego tecnificado, humedales artificiales y/o planta de tratamiento de aguas residuales).	La IE realiza acciones de gestión y uso ecoeficiente del agua para el desarrollo de competencias y capacidades ambientales. (charlas, talleres, videos, concursos, visitas guiadas).	La IE realiza acciones de gestión y uso ecoeficiente del agua y ha iniciado acciones de sensibilización (pasacalles, programas de comunicación: radial/TV, "flash mob", "performance") para que la comunidad local cuente con un programa o proyecto de gestión y uso ecoeficiente del agua.	La IE realiza acciones o proyectos de gestión ecoeficiente del agua, cuenta con una comunidad educativa que lo usa de manera apropiada y participa en proyectos locales, regionales o nacionales de gestión y uso ecoeficiente del agua.	0	

EVALUACIÓN DE LOGROS AMBIENTALES 2013



PERÚ Ministerio de Salud



PERÚ Ministerio del Ambiente



PERÚ Ministerio de Educación

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL 2013

MATRIZ DE INDICADORES DE EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

COMPONENTES	VARIABLE	INDICADOR DE LOGRO	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	NIVELES DE LOGRO				PUNTAJE PARCIAL	PUNTAJE DE COMPONENTES
				EN INICIO: La IE ha empezado implementar las acciones previstas, pero muestra dificultades para su desarrollo.	EN PROCESO: La IE está en camino de lograr las acciones previstas, pero requiere de acompañamiento más cercano.	LOGRO PREVISTO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	LOGRO DESTACADO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a su comunidad local.		
				01 PUNTO	02 PUNTOS	03 PUNTOS	04 PUNTOS		
2.4 EDUCACIÓN EFICIENTE	2.4.4 Gestión de residuos y consumo responsable.	2.4.4.1 % de avance en la ejecución de acciones para la gestión de residuos y consumo responsable.	* Informe Comité Ambiental. * Diagnóstico Ambiental. * Observación directa * Instalación y uso de medidores de agua y de energía eléctrica para medir consumo comparativo mes a mes.	La IE ha iniciado acciones de sensibilización para la gestión ecoeficiente de residuos sólidos y consumo responsable (segregando con tachos diferenciados, centro de acopio, planta de tratamiento).	La IE realiza acciones de gestión ecoeficiente de residuos sólidos para la práctica de las 5R: reducir, reciclar, reusar, rechazar, responsabilidad-sistema de minimización de residuos. * Tachos segregadores * Composteras, otros * Bolsa sana en vez de bolsas de plástico.	La IE realiza acciones de gestión ecoeficiente de los residuos sólidos y ha iniciado acciones de sensibilización (pasacalles, programas de comunicación: radial/TV, "flash mob", "performance") para que la comunidad local cuente con un programa o proyecto de gestión ecoeficiente de residuos sólidos, incentivando una cultura de consumo responsable.	La IE realiza acciones o proyectos de gestión ecoeficiente de los residuos sólidos, cuenta con una comunidad educativa que lo usa de manera apropiada y participa en proyectos locales de gestión y uso ecoeficiente de los residuos sólidos, promoviendo una cultura de consumo responsable. Tienen medidor de agua potable y de energía eléctrica.	0	0
	2.4.5 Gestión de la calidad del aire y del suelo.	2.4.5.1 % de avance en la ejecución de acciones para la gestión de la calidad del aire y del suelo.	* Informe Comité Ambiental. * Diagnóstico Ambiental * Observación directa	La IE ha iniciado acciones de sensibilización para la gestión de la calidad del aire y del suelo (áreas verdes, huertos orgánicos, sistemas de riego tecnificado y en horarios ambientales, transporte no motorizado como bicicleta y otros amigables con el ambiente).	La IE realiza acciones de gestión de la calidad del aire y del suelo para el desarrollo de capacidades y competencias ambientales. (charlas, talleres, videos, concursos, visitas guiadas).	La IE realiza acciones de gestión de la calidad del aire y del suelo y ha iniciado acciones de sensibilización (pasacalles, programas de comunicación radial/TV, "flash mob", "performance") para que la comunidad local cuente con un programa o proyecto de gestión ecoeficiente de la calidad del aire y del suelo.	La IE realiza acciones o proyectos de gestión de la calidad del aire y del suelo, cuenta con una comunidad educativa que lo usa de manera apropiada y participa en proyectos locales de gestión y uso ecoeficiente de la calidad del aire y del suelo.	0	
	2.4.6 Ordenamiento del territorio.	2.4.6.1 % de avance en la ejecución de acciones para el ordenamiento del territorio escolar.	* Informe Comité Ambiental. * Diagnóstico Ambiental * Observación directa	La IE ha iniciado acciones de sensibilización para el ordenamiento del territorio escolar con criterio de zonificación ecológica, económica y gestión del riesgo.	La IE realiza acciones de ordenamiento del territorio escolar para el desarrollo de capacidades y competencias ambientales. (charlas, talleres, videos, concursos, visitas guiadas).	La IE realiza actividades de ordenamiento del territorio escolar y ha iniciado acciones de sensibilización (pasacalles, programas de comunicación: radial/TV, "flash mob", "performance") para que la comunidad local cuente con programas o proyectos de ordenamiento del territorio local.	La IE realiza acciones o proyectos de ordenamiento territorial, cuenta con una comunidad educativa que lo usa de manera apropiada y participa en proyectos locales de ordenamiento del territorio (rutas de salida,	0	
	2.4.7 Adaptación y mitigación ante el cambio climático.	2.4.7.1 % de avance en la implementación de acciones de adaptación y mitigación ante el cambio climático.	* Informe Comité Ambiental. * Diagnóstico Ambiental * Observación directa	La IE ha iniciado acciones de sensibilización para motivar la adaptación y mitigación frente al cambio climático (uso de mallas sombreantes en patios, uso de sombreros, uso de bicicletas, siembra de árboles de especies nativas, productivas y con cobertura sombreante).	La IE realiza acciones de adaptación y mitigación frente al cambio climático para el desarrollo de capacidades y competencias ambientales. (charlas, talleres, videos, concursos, visitas guiadas).	La IE realiza actividades de adaptación y mitigación frente al cambio climático y ha iniciado acciones de sensibilización (pasacalles, programas de comunicación: radial/TV, "flash mob", "performance") para que la comunidad cuente con un programa y/o proyecto de adaptación y mitigación ante el cambio climático.	La IE realiza acciones o proyectos de adaptación y mitigación frente al cambio climático, cuenta con una comunidad educativa que lo usa y maneja de manera apropiada y participa en proyectos locales de adaptación y mitigación frente al cambio climático.	0	

EVALUACIÓN DE LOGROS AMBIENTALES 2013



EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL 2013

MATRIZ DE INDICADORES DE EVALUACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

VARIABLE	INDICADOR DE LOGRO	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	NIVELES DE LOGRO				PUNTAJE PARCIAL	PUNTAJE DE COMPONENTES	
			EN INICIO: La IE ha empezado implementar las acciones previstas, pero muestra dificultades para su desarrollo.	EN PROCESO: La IE está en camino de lograr las acciones previstas, pero requiere de acompañamiento más cercano.	LOGRO PREVISTO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	LOGRO DESTACADO: La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha			
			01 PUNTO	02 PUNTOS	03 PUNTOS	04 PUNTOS			
2.5 EDUCACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO	2.5.1 Estado Situacional del riesgo infraestructural de la IE.	2.5.1.1 % de avance en la reducción del nivel de riesgo infraestructural de la IE.	Documento de inspección técnica de seguridad y defensa civil (ITSDC) proporcionado por el INDECI.	La IE ha iniciado las gestiones para contar con la certificación de ISTDC	La IE cuenta con la ITSDC y ha iniciado el proceso de cumplimiento de recomendaciones del INDECI.	La IE tiene un avance del 50% de cumplimiento de las recomendaciones del INDECI.	La IE ha cumplido con el 100% de las recomendaciones del INDECI y las implementa con la participación de la comunidad local.	0	0
	2.5.2 Elaboración e Implementación del Plan de Gestión del Riesgo y Plan de Contingencia.	2.5.2.1 % de avance en la elaboración e implementación del Plan de Gestión del Riesgo (PGR) y Plan de Contingencia de la IE.	Informe de la Comisión de Gestión del Riesgo (CGR). Documento PGR Informe de brigadas de Gestión del Riesgo. Lista de chequeo. Resoluciones de conformación de la Comisión de Gestión del Riesgo.	La IE ha iniciado acciones para elaborar su Plan de Gestión del Riesgo y Plan de Contingencia.	La IE ha elaborado su Plan de Gestión del Riesgo y Plan de Contingencia.	La IE tiene un avance del 50% en la implementación del Plan de Gestión del Riesgo y Plan de Contingencia.	La IE tiene un avance del 100% en la implementación del Plan de Gestión del Riesgo y Plan de Contingencia y los implementa con la participación de la comunidad local.	0	
	2.5.3 Realización de simulacros como acción pedagógica.	2.5.3.1 Promedio de logro alcanzado en la realización de los simulacros programados.	Informe de la CGR. Documento Fichas de Evaluación de Simulacros.	La IE ha iniciado acciones educativas para la realización de los simulacros programados como acción pedagógica.	La IE ha desarrollado acciones educativas para la realización de los simulacros como acción pedagógica y ha tenido un promedio de avance entre el 41 – 70% en dichos simulacros.	La IE ha desarrollado acciones educativas para la realización de los simulacros como acción pedagógica y ha tenido un promedio de avance entre el 71 y 90% en dichos simulacros.	La IE ha desarrollado acciones educativas para la realización de los simulacros como acción pedagógica, ha tenido un promedio de avance entre el 91 y 100% en dichos simulacros y se ha proyectado a la comunidad local.	0	
PUNTAJE OBTENIDO:			0	0	0	0	0	0	
III. NIVEL DE LOGRO									
En inicio (01-40%)	En proceso (41-70%)	Logro Previsto (71-90%)	Logro Destacado (91-100%)					0.0	0.0

Anexo 5: Directorio y temas de los PEAE de las Instituciones Educativas del Proyecto Ecolegios

Institución Educativa	Título y temáticas PEAE	Dirección
I.E. El Amauta	<p>Título: Amautinos caminando por la ruta de la ecoeficiencia para una mejor calidad de vida</p> <p>Temáticas: Residuos sólidos, agua y biodiversidad, energía</p>	<p>Mz. S Lt. 02, AH Jaime Zubieta Calderón, San Juan de Lurigancho – Lima</p> <p>01-387-6300</p>
I.E. Colegio Mayor presidente del Perú	<p>Título: Ideas que cuidan el medio ambiente</p> <p>Temáticas: Sensibilización a los estudiantes en temáticas ecoeficientes.</p>	<p>Carretera Central Km. 24.5, Chaclacayo – Lima</p> <p>01-497-1278</p>
I.E. Isabel la Católica	<p>Título: Isabelinas ecoeficientes, mejorando el ambiente</p> <p>Temáticas: Residuos sólidos y biodiversidad</p>	<p>Av. Isabel La Católica 872, La Victoria – Lima</p> <p>01-721-8986</p>
I.E. José Antonio Encinas	<p>Título: Aprendemos a vivir ecoeficientemente</p> <p>Temáticas: Residuos sólidos, agua y biodiversidad</p>	<p>Av. Centenario sector nuevo horizonte, San Juan de Miraflores – Lima</p> <p>01- 285-2113</p>
I.E. Abraham Valdelomar	<p>Título: Juntos hacia la ecoeficiencia</p> <p>Temáticas: Residuos sólidos, agua, biodiversidad y energía</p>	<p>Mz X It 13c AH Ladera del chillón 3ra explanada, Puente Piedra – Lima</p> <p>01- 696-3427</p>
I.E. María Parado Bellido	<p>Título: Bellido siembra, cosecha y transforma para el desarrollo sostenible</p> <p>Temáticas: Residuos sólidos, agua y biodiversidad</p>	<p>Av. Antón Sánchez cdr 2, Rímac – Lima</p> <p>01-381-2449</p>
I.E. Andrés Avelino Cáceres	<p>Título: ANDAVECA rumbo hacia rumbo a la excelencia</p> <p>Temáticas: Residuos sólidos, agua y biodiversidad</p>	<p>Av. 12 de octubre, las delicias de villa, Chorrillos – Lima</p> <p>01-258-6019</p>

I.E. Sor Ana de los Ángeles	Título: Sembrando ecoeficiencia Temáticas: Residuos sólidos, agua, energía y biodiversidad	Alameda los misioneros, ciudad satélite de Santa Rosa, Callao 01-575-3037
I.E. Paola Frassinetti Fé y Alegría N°45	Título: Frassiecoeficientes con fe y alegría Temáticas: Residuos sólidos, agua y biodiversidad	Av. Sol 301, zona B, Miguel Grau, Paucarpata - Arequipa 054-463118
I.E. Arequipa	Título: Mejorando la cultura ambiental en la I.E. Arequipa Temáticas: Residuos sólidos, agua y biodiversidad	Calle Lucas Poblete 214, Cercado de Arequipa 054-213818
I.E. María Auxiliadora	Título: Ecoeficiencia, vida para todos. Temática: Residuos sólidos, agua, energía y biodiversidad.	Jr. Manco Cápac 146 - Puno
I.E. GUE Las Mercedes	Título: El mundo en nuestras manos, uso y manejo ecoeficiente del agua y residuos sólidos. Temática: Agua y residuos sólidos	Jr. Sandia Cdra. 7 Juliaca - Puno 051-322073
I.E. Santa Bárbara	Título: Practiquemos la ecoeficiencia en el manejo de residuos sólidos, agua y biodiversidad para el cuidado del ambiente. Temática: Residuos sólidos, agua y biodiversidad	Serafín Firpho s/n - Santa Bárbara - Juliaca Puno
I.E. Barcia Boniffati	Título: Barcia Boniffati guardianes del planeta Temática: Residuos sólidos, biodiversidad y agua.	Av. Ferial 459, Juliaca - Puno
I.E. Independencia Nacional	Título: "Aprovechando los residuos, con el manejo ecoeficiente del agua para la conservación de la biodiversidad" Temática: Biodiversidad, agua y residuos sólidos	Jr. Hipólito Unanue 152, Urb Puno - Puno 051-352952

I.E. Fe y Alegría N° 46	Título: Con fe caminamos y con alegría llegamos a la ecoeficiencia Temáticas: Residuos sólidos, agua, biodiversidad y energía	Av. Quiñones km 4.5 San Juan, Iquitos – Loreto 065-260903
I.E. Rosa Agustina Donayre	Título: Salud y armonía en ambiente chuya chuya Temáticas: Residuos sólidos, agua y biodiversidad	Jr. Putumayo 1220, Iquitos - Loreto 065-222779
I.E. Mariscal Ramón Castilla	Título: “Mariscalinos Ecoeficientes en Acción” Temática: Agua, biodiversidad y residuos sólidos.	Calle Ayacucho Cdr.2 S/N Castilla - Piura (Referencia: Frente al Mercado de Castilla). 073-345209
I.E. José Olaya Balandra	Título: Olayinos trabajando hacia una cultura ecoeficiente. Temática: Agua, residuos sólidos y biodiversidad.	Av. Juan Velasco Alvarado Mz. X8 Lt. 1 AH Nueva Esperanza - Piura 073-360403
I.E. Andrés Avelino Cáceres	Título: “Unidos forjando vida” Temáticas: Residuos sólidos, agua y biodiversidad	Av. Manco Capac 811 Baños del Inca - Cajamarca 076-501429
I.E. General Ollanta	Título: Sembrando la ecoeficiencia cosechamos calidad de vida Temáticas: Residuos sólidos, agua, biodiversidad y energía	Autopista Cusco - Abancay km 20, Anta - Cusco
I.E. Pucyura	Título: Cultivando valores y biodiversidad cuidamos la pacha mama Temáticas: Residuos sólidos, agua y biodiversidad	Autopista Cusco - Abancay km 20, Anta - Cusco

Anexo 6: Formato PE Ae

Matriz para los objetivos

Nombre del PE Ae:

Institución educativa:

3.2.4.
Objetivo general

3.2.5.
Objetivos específicos

	GI: Gestión Institucional	GP: Gestión Pedagógica
	GI1:	GP1:
	GI2:	GP2:
	GI3:	GP3:

Matriz para las actividades

Gestión institucional

3.2.6. Actividades del proyecto / Objetivos específicos **Gestión institucional**

Actividades	Recursos disponibles	Recursos requeridos
-------------	----------------------	---------------------

Objetivo específico GI1:

Objetivo específico GI2:

Objetivo específico GI3:

3.2.6. Actividades del proyecto / Objetivos específicos **Gestión pedagógica**

Actividades	Recursos disponibles	Recursos requeridos
Objetivo específico GP1:		
Objetivo específico GP2:		
Objetivo específico GP3:		

Matriz cronograma actividades

04.1 Cronograma de ejecución

Objetivo específico (p.e. GA2)	Actividad	Responsables	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre

Matriz para presupuesto

04.2 Presupuesto

Objetivo específico (p.e. GP1)	Actividad	Valor en S/.	Aporte propio	Aporte Aliado 1	Aporte Aliado 2	Aporte Aliado 3

Matriz para indicadores

Objetivo específico	4.3.1 Indicadores PEAE	4.3.2 Medios de verificación



Matriz seguimiento indicadores

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Nivel de logro				Resultados	Observaciones
			25%	50%	75%	100%		
Gestión Institucional	<ul style="list-style-type: none"> • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • 						
Gestión Pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • 						



Anexo 7: Glosario ambiental

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	165
ANTECEDENTES	167
ACRONIMOS Y SIGLAS	176
GLOSARIO DE TÉRMINOS DE LA GESTION AMBIENTAL PERUANA	180
Accidentes Ambientales	180
Agenda Nacional de Acción Ambiental	180
Agua	180
Aguas residuales	181
Ambiente	181
Análisis Costo - Beneficio	181
Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales	181
Área de Conservación Ambiental Minera	181
Área de Conservación Privada	181
Área de Conservación Municipal	182
Áreas de Manejo de Fauna Silvestre	182
Áreas de Conservación Regional	182
Áreas Naturales Protegidas	182
Audiencia Pública	183
Auditoría Ambiental	183
Autorización de Desbosque	183
Autorización de Reuso de Agua Residual	183
Autorización de Vertimiento	183
Bioacumulación	184
Biomagnificación	184
Biocombustibles	184
Biocomercio	184
Biodegradable	184
Biopiratería	184
Bioprospección	185
Bioseguridad	185
Biotecnología	185
Bonos de Descontaminación	185
Botadero	186
Bosques de Protección	186
Buenas Practicas Ambientales	186
Calidad Ambiental	186
Cambio Climático	186
Capacidad de Carga	187
Caza Deportiva	187
Caza de Subsistencia	187
Caudal Ecológico	187
Centros de Rescate	187
Certificación Ambiental	188
Certificación de Aprovechamiento Eficiente (de Recursos Hídricos)	188
Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)	188
Ciudadanía Ambiental	188
Comisión Ambiental Municipal (CAM)	189
Comisión Ambiental Regional (CAR)	189
Concentración Media Aritmética Anual	189
Concentración Media Aritemtica Diaria	189

Concentración Geométrica Anual	189
Concentración Promedio Anual	189
Conflicto Socioambiental	189
Concesión	189
Consentimiento Fundamentado Previo	190
Conservación	190
Conservación Ambiental	190
Conservación ex Situ	190
Conservación in Situ	190
Contaminación Ambiental	191
Contaminación Sonora	191
Contaminante Ambiental	191
Contaminante del Aire	191
Contrato de Licencia de uso de Conocimientos Colectivos	191
Cotos de Caza	191
Criterios de Protección Ambiental	191
Cuenca Hidrográfica	191
Daño Ambiental	192
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	192
Declaración de Manejo de Residuos Sólidos	192
Declaración de Zonas de Reserva Turística	192
Desarrollo Sostenible (o Sostenibilidad)	192
Degradación (o Deterioro) Ambiental	193
Descontaminación	193
Desertificación	193
Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP)	193
Diagnóstico de Línea Base	193
Diversidad Biológica	194
Diversidad de Especies	194
Diversidad Genética	194
Ecoeficiencia	194
Ecoetiquetado (o Etiquetado Ecológico)	194
Ecología	194
Ecosistema	195
Ecosistemas Degradados	195
Ecosistemas Frágiles	195
Educación Ambiental	195
Efecto Invernadero	195
Eficiencia Energética	195
Efluente	196
Endemismos	196
Emergencia Ambiental	196
Emisión	196
Emisiones Fugitivas	196
Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos	196
Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Peligrosos	197
Enfoque Ecosistémico	197
Equilibrio Ecológico	197
Espectro Redielectromagnetico	197
Estación de Monitoreo	197
Estándar de Calidad Ambiental (ECA)	197
Estándares de Calidad del Aire	198
Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d)	198

Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)	198
Estudio de Línea Base (Línea Base)	198
Eutrofización	198
Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)	199
Evaluación de Impacto Ambiental	199
Evaluación Preliminar	199
Externalidades Ambientales	199
Fiscalización Ambiental	200
Fondo de Compensación Municipal	200
Forma del Estándar	200
Fuentes de contaminación	200
Garantías Ambientales	200
Gesta Zonal de Aire	201
Gestión ambiental	201
Gestión de Residuos Sólidos	201
Gestión Integrada de Recursos Hídricos	201
Gobernanza Ambiental	201
Guía de Manejo Ambiental	201
Guía de Buenas Prácticas	202
Guardaparques	202
Grupos Técnicos	202
Huella Ecológica	202
Impacto Ambiental	203
Indicador Ambiental	203
Información Ambiental	204
Informe Ambiental Anual	204
Informe Ambiental (de la EAE)	204
Informe Nacional del Estado del Ambiente	204
Instrumentos de Gestión Ambiental	204
Justicia Ambiental	205
Licencia Social	205
Límite Máximo Permisible	205
Límite Máximo Total de Captura Permisible	205
Límite Máximo de Captura por Embarcación	205
Lluvia ácida	206
Lixiviado	206
Manejo de Residuos Sólidos	206
Manejo Integral de Residuos Sólidos	206
Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos	206
Mecanismo de Desarrollo Limpio	207
Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental	207
Medidas de Mitigación	207
Monitoreo Ambiental	207
Niveles Funcionales de Gestión Ambiental	207
Niveles Territoriales de Gestión Ambiental	208
Ordenamiento Territorial	208
Ordenamiento Urbano	208
Ordenamiento Ambiental Territorial	208
Ordenamiento Territorial Ambiental	208
Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental (OEFA)	209
Parques Nacionales	209
Participación Ciudadana Ambiental	209
Pasivo Ambiental	209

Plan Ambiental Complementario	210
Plan de Contingencia	210
Plan de Manejo Ambiental	210
Plan de Manejo de Residuos Sólidos	210
Plan Nacional de Acción Ambiental	210
Plan Operativo	211
Política Ambiental	211
Política Nacional del Ambiente	211
Política Nacional Educación Ambiental	211
Precautorio	212
Producción Más Limpia	212
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA)	212
Programa Especial de Manejo Ambiental (PEMA)	212
Proyecto de Inversión	212
Pueblos Indígenas	213
Rareza	213
Reaprovechamiento	213
Reciclaje	213
Recuperación	213
Recurso Natural	213
Recurso Natural Renovable	214
Recurso Natural No Renovable	214
Reforestación	214
Refugios de Vida Silvestre	214
Régimen Común de Fiscalización y Control Ambiental	215
Registro de Buenas Prácticas y de Infractores Ambientales	215
Relleno Sanitario	215
Reservas Comunales	215
Reservas de Biosfera	215
Reserva Forestal	216
Reservas Indígenas	216
Reservas Nacionales	216
Reservas Paisajísticas	216
Residuos Sólidos	217
Residuos Sólidos Peligrosos	217
Residuos Sólidos de Ámbito de Gestión Municipal	217
Residuos Sólidos de Ámbito de Gestión No Municipal	217
Resilencia	217
Responsabilidad Ambiental	217
Responsabilidad Social	217
Reutilización	218
Salud Ambiental	218
Santuarios Históricos	218
Santuarios Nacionales	218
Sector Ambiental	218
Servicios Ambientales	219
Servidumbre Ecológica	219
Sistemas de Gestión Ambiental	219
Sistema Local de Gestión Ambiental	219
Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	219
Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA)	220
Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA)	220
Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos	220

Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)	220
Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)	221
Sistema Nacional de Recursos Hídricos	221
Sistema Regional de Gestión Ambiental	221
Sitios de Patrimonio Mundial	221
Supervisión Ambiental	221
Sustancias Agotadoras del Ozono (SAO)	222
Toxicidad	222
Turismo Sostenible	222
Uso Sostenible	222
Valores Referenciales	222
Valores de Tránsito	222
Vertimiento	222
Vigilancia y Monitoreo Ambiental	223
Vigilancia Ambiental	223
Vigilancia Ciudadana Ambiental	223
Zona de Amortiguamiento	223
Zonas de Atención Prioritaria	224
Zona Reservada	224
Zonificación	224
Zonificación Económica Ecológica	224
Zonificación Ecológica y Económica (ZEE)	224
Zoocriaderos 66	225
FUENTES TERMINOLÓGICAS	226
GLOSARIOS CONSULTADOS	231

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Sistema de búsqueda de un descriptor en el Tesauro de Colombia	168
--	-----

INTRODUCCIÓN

Este documento “Glosario de Términos de la Gestión Ambiental Peruana” se basa en un documento preliminar del mismo nombre elaborado por la consultora Martha Inés Aldana D. el año 2010, documento encargado por la Dirección General de Políticas y Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental, este documento preliminar tiene incluidos 160 términos, y cada uno de ellos cuenta con una ficha terminológica, que no siempre están en un formato estándar o referencial exacto.

La Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental, en adelante DGPNIGA, y el Viceministerio de Gestión Ambiental del MINAM, encargó a la presente consultoría la Actualización de la Versión Preliminar del “Glosario de Términos de la Gestión Ambiental”, en el marco de las Estrategias e Instrumentos de Gestión Ambiental para la operación efectiva del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

Este documento servirá como una herramienta válida en la Gestión Ambiental del Perú, así como coadyuvará al cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente y de los demás Instrumentos de Gestión Ambiental respectivos.

El Glosario es un documento de consulta y que genera definiciones técnicas, científicas y/o jurídicas válidas, que serán aplicadas en la documentación nacional y dentro del mismo Ministerio del Ambiente, en adelante MINAM, ya que las definiciones estipuladas dentro del mismo han sido ampliamente investigadas y catalogadas de acuerdo a nuestra legislación vigente tanto nacional e internacional, además considerando aspectos técnicos y científicos referidas a cada uno de los términos definidos en este Glosario.

Los conceptos adecuados de cada término constituyen la base de toda disciplina. Estos deben ser claros y uniformes. Lo contrario puede conducir a un error de interpretación o de entendimiento desembocando en una confusión, lo cual dificultaría y entorpecería el desarrollo adecuado de una determinada especialidad.

La terminología sobre todo jurídica, se ha impulsado en la década del ochenta, a nivel internacional, es cuando se produjeron importantes desarrollos conceptuales en materia ambiental en documentos que sirvieron de base para el posterior desarrollo de un gran número de Glosarios y así también de Instituciones ambientales, que ahora ya se encuentran establecidas en el ámbito de la Gestión Ambiental de los diversos países del mundo.

Uno de esos documentos “base” de gran trascendencia ha sido el Informe elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo intitulado “Nuestro Futuro Común” (1987), más conocido como el “Informe Brundtland” en honor a la presidenta de esta Comisión, la noruega Gro Harlem Brundtland; este documento plasma la idea acerca de la posibilidad de obtener un crecimiento económico basado en políticas sostenibles. Además indicó que muchos ejemplos de “desarrollo” conducían a aumentos en términos de pobreza, vulnerabilidad e incluso degradación del ambiente. En merito a ello promovió la adopción de un nuevo concepto de desarrollo, un desarrollo protector del progreso humano hacia el futuro, el denominado “desarrollo sostenible”.

Sin embargo el término de “desarrollo sostenible” fue desarrollado previamente en 1980 por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) con apoyo del Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en la Primera Estrategia Mundial para la Conservación, en donde también se desarrollaron los conceptos de términos como “protección ambiental”, “conservación ambiental” y “preservación”.

Otros desarrollos conceptuales han encontrado su origen en documentos producidos en el marco de conferencias internacionales como la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) en donde se desarrollaron los conceptos de “participación ciudadana” y “calidad de vida”. En la cumbre de Johannesburgo (2002), se hizo referencia, entre diversos aspectos, a la “responsabilidad empresarial en la temática ambiental”.

La legislación ambiental de otros países también ha servido de fuente conceptual para el desarrollo de conceptos de uso común en nuestros días. De la legislación ambiental norteamericana, en la National Environmental Policy Act (1969) (Ley de Política Ambiental) proviene el concepto de “Evaluación de Impacto Ambiental”, mientras que la “Evaluación Ambiental Estratégica” es un desarrollo conceptual nacido en el ámbito de la Unión Europea.

En resumen se puede indicar que mucha de las fuentes que sostienen la gestión ambiental en el mundo y sobre todo en nuestro país tiene una esencia conceptual de carácter internacional. Ahora bien, en el ámbito nacional, el desarrollo normativo y doctrinario en el ámbito de la gestión ambiental, ha tomado como base la terminología adoptada internacionalmente y además se han establecido conceptos propios adaptados a la realidad nacional.

Es conocida la amplia cantidad de normas ambientales del Perú que por demás es una de las más prolíficas del continente por lo cual el crecimiento en el número de términos ambientales usados ha puesto de manifiesto ciertas diferencias en la conceptualización de las mismas causando una heterogeneidad en dichas definiciones y sus interpretaciones, lo cual hace imprescindible la elaboración de un Glosario de Términos estandarizados y de uso obligatorio, orientado a la homogenización de la terminología así como de sus conceptos básicos aplicados en la Gestión Ambiental Nacional.

El Glosario no es un diccionario ambiental. Es una fuente literal para entender del mismo modo todos los conceptos básicos de carácter general que son aplicados en el desarrollo de la Gestión Ambiental Peruana. Está dirigido a todos los funcionarios ya sean públicos o privados, relacionados a las gestión ambiental, así como también a los ciudadanos, empresas, organizaciones sociales y en general a toda persona interesada en participar, desde su respectivo ámbito, en la Gestión Ambiental del país.

Debemos indicar que ya que los términos no son estáticos sino más bien dinámicos; el Glosario requerirá de una periódica actualización, que sea concordante con la nueva normativa ambiental, así como los nuevos conocimientos técnicos y científicos; a efectos de que éste no se convierta en un documento obsoleto e inadecuado de aplicarse en cualquier momento, lo cual le puede quitar la utilidad deseada.

El objetivo del presente Glosario no es solo dilucidar las discusiones doctrinales, ni desarrollar interpretaciones normativas y/o científicas. Se trata de un documento cuya funcionalidad está en la difusión de conceptos claros y concisos que podrán facilitar el entendimiento de los aspectos básicos de cada término.

ANTECEDENTES

El artículo 2.1 del D.L. N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, señala que se crea el MINAM como organismo del Poder Ejecutivo, cuya función general es diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental, asumiendo la rectoría con respecto a ella. Además en el literal c) del Art. 39° del D.S. N° 007-2008 - MINAM, Reglamento de Organización y Funciones – ROF del Ministerio del Ambiente, indica que la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Vice Ministerio de Gestión Ambiental del MINAM debe formular y proponer la normativa requerida para el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, además en el literal e) señala que la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental tiene como función concertar y coordinar con los tres niveles de gobierno, el sector empresarial, las universidades y la sociedad civil, la normativa sobre gestión ambiental.

Además en el Volumen I del documento preliminar “Compendio de la Legislación Ambiental Peruana” pág. 5 en el segundo párrafo indica que es necesario contar con un Glosario de Términos Ambientales que permita evitar las ambigüedades surgidas en las definiciones a través de los diversos contenidos legislativos.

Este Glosario de Términos de la Gestión Ambiental Peruana tiene sus antecedentes en un documento preliminar denominado también Glosario de Términos de la Gestión Ambiental Peruana del año 2010.

Las particularidades de cada Legislación Ambiental en el mundo así como su terminología propia conllevan al diseño de Glosarios de Términos propias de cada país, de lo cual citaremos a continuación algunos de ellos.

EN AMÉRICA LATINA

EN COLOMBIA

Se cuenta con el denominado Tesoro¹ Ambiental². Los tesauros son un conjunto estructurado y sistemático de enunciados sobre diversos conceptos en un campo específico del conocimiento. En un tesoro, los conceptos correspondientes a las diferentes áreas temáticas se organizan y se expresan por medio de descriptores, organizados en forma jerárquica y asociativa. Uno de los objetivos centrales del Tesoro Ambiental de Colombia es servir de instrumento a quienes manejan y mantienen centros de documentación en regiones apartadas del país, sin recursos, sin documentos de referencia a la mano.

Este Tesoro abarca la totalidad de las especialidades del campo ambiental, las mismas que han sido clasificadas en cuatro grandes categorías: medio natural y antrópico, hábitat y calidad de vida, territorio y temas transversales (administración y gestión ambiental)³. Así mismo, los términos también se presentan en orden alfabético.

El Tesoro Ambiental de Colombia publicado en el año 2005, comprende 4600 descriptores y ha

1 La palabra tesoro es un término derivado del neo latín significa “tesoro” y se refiere al listado de palabras o términos empleados para representar conceptos. El término proviene del latín thesaurus, el cual tiene su origen del griego clásico θησαυρός (thesauros), almacén, tesorería.

2 Información tomada de HYPERLINK "<http://www.minambiente.gov.co/tesauro/naveg.htm>"

3 En el rubro “Gestión Ambiental” el Tesoro comprende diversidad de temas diversos tales como “aire”, “compostaje”, “gasolina sin plomo”, “huella ecológica”, “zoológico”. Según la descripción metodológica, ello estaría referido a los instrumentos de política y de planificación y las licencias, permisos y demás trámites que determinan el buen manejo del medio ambiente.

vido concebido como una herramienta flexible que demanda ajustes permanentes para garantizar la eficiencia y utilidad en el tratamiento de los temas que pretende abarcar. Al respecto, se señala que su producción nunca estará concluida, pues debe ser el resultado de un proceso dinámico, que refleje permanentemente la evolución del conocimiento científico, técnico y administrativo en materia ambiental, tanto en Colombia como a nivel global. Esto se muestra como ejemplo en la siguiente tabla.

Tabla 1: Sistema de búsqueda de un descriptor en el Tesoro de Colombia

Descriptor		GESTION AMBIENTAL	Relaciones de equivalencia
Nota de alcance	NA	Administración y manejo de toda las actividades humanas que influyen sobre el medio ambiente, mediante un conjunto de pautas, técnicas y mecanismos que aseguren la puesta en práctica de una política ambiental racional sostenible	
Términos más amplio	TA	Política Ambiental	Relación de Jerarquía
Termino específico	TE	Autorizaciones ambientales Educación Ambiental Legislación ambiental	
Termino Relacionado	TR	Hábitat Instrumentos de política	Relación de asociación
Sinónimo	USADO POR	Administración Ambiental	
No descriptor	NO USE	Manejo	

EN CHILE

En el caso de Chile, la página web de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) ha reservado un espacio para el Glosario de Términos incurso dentro del Sistema Nacional de Información Ambiental⁴. Dicho glosario presenta los términos en forma de pregunta, tales como: ¿Qué actividades son las que más contaminan el aire de Santiago?, ¿En qué consiste el “agujero de la capa de ozono”?, ¿Qué es un sonómetro?, ¿Quién determina si un residuo es peligroso?, entre otros; así como otros términos señalados en forma directa, tales como: Recursos Naturales, Ordenación Territorial, Agroquímicos, entre otros.

La redacción adoptada en este glosario es bastante didáctica y de ágil lectura. El listado se presenta en orden alfabético. En ciertos casos, dentro de la descripción del concepto se hace expresa referencia al significado del mismo en términos legales; tal como se describe a continuación:

¿Qué es la contaminación del aire?

La contaminación del aire puede definirse como cualquier condición atmosférica en la que ciertas sustancias alcanzan concentraciones lo suficientemente elevadas sobre su nivel ambiental normal como para producir un efecto mensurable en el hombre, animales, vegetación o

⁴ Ver: HYPERLINK "<http://www.sinia.cl/1292/propertyvalue-12913.html>" <http://www.sinia.cl/1292/propertyvalue-12913.html>

materiales. Se entiende por sustancia cualquier elemento o compuesto químico, natural o artificial, capaz de permanecer o ser arrastrado por el aire, y que puede existir en la atmósfera en forma de gas, líquido o sólido. Desde el punto de vista legal, se produce una situación de contaminación del aire cuando la presencia de un contaminante supera los niveles máximos establecidos en la norma de calidad correspondiente.”

Así mismo, en la página web del Sistema Nacional de Información de Calidad del Aire encontramos un glosario técnico específico a dicha temática⁵. Ello, además de otros glosarios específicos con los que cuentan en diversas otras materias ambientales.

EN ARGENTINA

En la página web de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina no se encuentra un glosario propio de términos ambientales sino un listado elaborado por la Biblioteca y Centro de Información en donde se incluye el acceso directo a un diccionario, glosarios y tesauros relacionados con áreas de gestión de esta Secretaría⁶

EN MÉXICO

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) cuenta en su portal con un Glosario Ambiental⁷. Dicho glosario no es muy detallado, y comprende conceptos que han sido tomados de fuentes legales tales como Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y normas reglamentarias; incluyendo conceptos tanto técnicos como también legales tales como:

Licencia Ambiental Única (LAU)

Es un instrumento de regulación directa, para establecimientos industriales de jurisdicción federal en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera, que establece condiciones para su operación y funcionamiento integral conforme a la legislación ambiental vigente. Integra: impacto y riesgo ambiental, emisiones a la atmósfera, residuos peligrosos y servicios hidráulicos

Emisión

La descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos, o de energía.

Así mismo, en dicho portal se encuentran diversos glosarios desarrollados en temas específicos tales como financiamiento, residuos sólidos, comercio internacional de especies, entre otros.

Cabe destacar el glosario de términos comunes de la Dirección General de Investigación en Ordenamiento Ecológico y Conservación de Ecosistemas, perteneciente al Instituto Nacional de Ecología de México⁸. En la introducción de dicho glosario se señala que al igual que en medios académicos, muchos de los conceptos básicos se utilizan en las investigaciones que se realizan en dicho Instituto presentan los mismos conceptos pero con definiciones distintas, a veces opuestas. En este sentido, en dicho glosario, según se indica no se intenta buscar definiciones

5 Ver: HYPERLINK "<http://sinca.conama.cl/index.php?id=9>" <http://sinca.conama.cl/index.php?id=9>

6 Ver: HYPERLINK "<http://www.ambiente.gob.ar/default.asp?IdArticulo=400>" <http://www.ambiente.gob.ar/default.asp?IdArticulo=400>

7 Ver: HYPERLINK "<http://www.semarnat.gob.mx/Pages/glosarioambiental-ori.aspx>" <http://www.semarnat.gob.mx/Pages/glosarioambiental-ori.aspx>

8 Ver: HYPERLINK "<http://www.ine.gob.mx/glosario>" <http://www.ine.gob.mx/glosario>

universales sino los elementos centrales comunes de la discusión a partir de los cuales se deriven definiciones útiles al problema concreto bajo estudio y se utilicen de manera consistente. Para tales efectos, su fuente de información fueron autores u organismos que se han caracterizado por trabajar cada uno de los temas en particular, tanto en México como en el extranjero.

Rehabilitación (Rehabilitation)

“Se refiere a cualquier intento por recuperar elementos de estructura o función de un ecosistema sin necesariamente intentar completar una restauración ecológica a una condición específica previa” (Meffé y Carrol, 1994).

A diferencia de la restauración, en este concepto “hay poca o ninguna implicación de perfección. Algo que está rehabilitado no se espera que vuelva a su estado original o a algo más saludable como sucede en el caso de la restauración. Por esta razón, este concepto puede ser utilizado para indicar cualquier acto de mejoramiento de un estado degradado” (Urbanka et al. 1997).”

EN LOS ESTADOS UNIDOS

La Agencia para la Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos de América presenta en su página web diversos glosarios de términos en las diferentes secciones que la componen.

A su vez, la EPA cuenta con los denominados “Terms of Environment: Glossary, Abbreviations and Acronyms” (Términos de Ambiente: Glosario, Abreviaciones y Acrónimos). Aquí, tal como se señala en su Introducción⁹, se definen en lenguaje no técnico los términos más comúnmente utilizados que aparecen en las publicaciones de EPA, en las notas de prensa y otros documentos disponibles para el público en general, estudiantes, la prensa y funcionarios de EPA.

Se señala expresamente que las definiciones adoptadas no constituyen el uso oficial de términos de EPA y tampoco contiene frases con fines regulatorios, indicándose expresamente también nada de este documento puede ser utilizado para cambiar o suplantar cualquier otro documento federal. Se precisa que la terminología oficial debe ser encontrada en las leyes y regulaciones derivadas tal como son publicadas en tales fuentes.

Se señala, así mismo, que los términos elegidos para ser incluidos son tomados de listas previamente publicadas, glosarios internos producidos por varios programas y sugerencias específicas hechas por personal de EPA.

Cabe indicar que este glosario ha sido publicado por la Oficina de Comunicación, Educación y Asuntos Públicos de EPA. La versión actualmente publicada es del año 1997, pero en la web se indica que ésta es continuamente actualizada.

La información se presente en orden alfabético, incluyendo términos tanto técnicos como legales; y es muy detallada. A su vez, se puede traducir el texto del glosario al español, de donde extraemos dos términos, a manera de ejemplo¹⁰.

⁹ Información tomada de HYPERLINK "<http://www.epa.gov/OCEPAterms/intro.htm>"

¹⁰ Información tomada de HYPERLINK "<http://www.epa.gov/OCEPAterms/aterms.html>"

<http://www.epa.gov/OCEPAterms/aterms.html> Nos hemos tomado la atribución de hacer pequeñas correcciones en la traducción que aparece en la web para mejor entendimiento de los conceptos indicados.

Contaminación del aire

La presencia de contaminantes o sustancias contaminantes en el aire que interfieren con la salud humana o el bienestar, o producen otros efectos ambientales perjudiciales.

Orden Administrativa

Un documento legal firmado por la EPA dirigido a un particular, empresa u otra entidad para tomar medidas correctivas o se abstenga de una actividad. Se describen las violaciones y acciones a tomar, y puede ser exigido ante los tribunales. Estas órdenes pueden ser emitidas, por ejemplo, como resultado de una queja administrativa por el que el demandado está obligado a pagar una multa por violaciones de una ley.”

EN EUROPA

A nivel de la Comunidad Europea, hemos encontrado el desarrollo de glosarios de términos ambientales en la página web de la Agencia Europea de Medio Ambiente cuenta con un tesoro detallado en diversos idiomas ¹¹, incluido el español, denominado GEMET (General Multilingual Environmental Thesaurus – Tesoro Ambiental General Multilingüe). Los términos se encuentran ordenados en una lista de 40 temas

Este Tesoro fue publicado, por primera vez en el año 1996. Se han publicado 7 versiones del mismo, siendo la última la publicada en el año 2004; y constituye el vocabulario referencial de esta Agencia y de su red (denominada Eionet). En cada edición se han ido adicionando más idiomas.

GEMET fue concebido como un tesoro general que busca definir en un lenguaje general común un conjunto de terminologías básicas relacionadas con el ambiente. Términos específicos han sido excluidos expresamente.

Para el desarrollo de este Tesoro se tomó como fuente un conjunto de 8 tesoros elaborados en Alemania, Inglaterra, Italia, Holanda, España y Francia; habiéndose realizado una unificación conceptual y formal de los términos en cuestión. Posteriormente, los expertos de Puntos Focales Nacionales procedieron a realizar una selección de los mismos.

Como resultado, se han adoptado 6,532 términos clasificados en 3 super grupos, 30 grupos y 5 grupos accesorios.

Así mismo, en Europa hemos encontrado glosarios de términos especializados, por ejemplo, en temas de aguas (EMWIS, Euro-Mediterranean Information System on know-how in the Water Sector- Sistema de Información Euro-Mediterránea en el know how en el Sector Agua)¹², en materia de registro de emisiones (European Pollutant Emission Register – Registro Europeo de Emisión de Contaminantes)¹³, en materia de biodiversidad (European Community Biodiversity Clearing House Mechanism – Mecanismo Clearing House de Biodiversidad de la Comunidad Europea)¹⁴. Así mismo, en el Environmental Terminology and Discovery Services de la Agencia Europea de Medio Ambiente hemos encontrado un glosario completo que detalla una

11 Ver: HYPERLINK "http://www.eionet.europa.eu/gemet/index_html?langcode=es"
http://www.eionet.europa.eu/gemet/index_html?langcode=es

12 Ver: HYPERLINK "http://www.semide.net/portal_thesaurus" http://www.semide.net/portal_thesaurus

13 Ver: HYPERLINK "<http://www.eper.ec.europa.eu/eper/glossary.asp?i=>

14 Ver: HYPERLINK "http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/nyglossary_terms"

http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/nyglossary_terms También se cuenta con un tesoro en : HYPERLINK "http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/thesaurus/view_html" http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/thesaurus/view_html

diversidad de fuentes terminológicas para cada término ¹⁵ .

EN ORGANISMOS INTERNACIONALES

Diferentes organismos internacionales relacionados con la temática ambiental han desarrollado glosarios de términos que son necesaria fuente de consulta en las materias de su especialidad.

Así, **Organización Mundial de la Salud** a través de la Organización Panamericana de la Salud y en particular del Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental ha desarrollado un glosario de salud ambiental (2003) que compila 3,567 términos. Se ha elaborado tanto una versión impresa como una versión electrónica en la cual se pueden realizar búsquedas específicas¹⁶.

En la versión impresa, se presentan los términos en español ordenados alfabéticamente, con la traducción al portugués e inglés. En la línea siguiente aparece la definición y además la fuente de donde se ha tomado la acepción. Solo en los casos que así lo amerite existe más de una definición. Para algunos términos se incluyen también los sinónimos y términos relacionados¹⁷.

Evaluación de impacto ambiental y salud

Instrumento multidisciplinario para identificar los intereses ambientales, desde el deterioro de los recursos físicos e impactos en las especies hasta los efectos ambientales en la salud humana.

Actividad dirigida a identificar y predecir el impacto sobre la salud y el bienestar humanos, de propuestas legislativas, políticas, programas y procedimientos, operaciones; y, para interpretar y comunicar información sobre los impactos.

Fuente: Rodríguez Milord D, Castillo P del, Aguilar Garduño C. Glosario de términos en salud ambiental. Mepetec: Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud (ECO): 1995. (ECO)

Sinónimos: EIAS / Términos relacionados: Ambiente, Impactos ambientales E Impactos en la salud”

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), por su parte, cuenta con un glosario de términos específico para sus Informes sobre Desarrollo Humano¹⁸; en el cual se compilan los conceptos necesarios para el mejor entendimiento de dichos informes lo que incluye terminología ambiental y no propiamente ambiental. Se presenta un ejemplo de dicho glosario:

Deforestación

La reducción permanente de la masa forestal de los bosques para usos agrícolas y asentamientos. No incluye otro tipo de alteraciones del terreno, como la explotación forestal selectiva.

Niños con bajo peso al nacer

Porcentaje de recién nacidos con un peso inferior a 2.500 gramos.

15 Ver: HYPERLINK "http://glossary.eea.europa.eu/terminology/list_html?letter=A
http://glossary.eea.europa.eu/terminology/list_html?letter=A

16 Ver: HYPERLINK "<http://www.bvsde.ops-oms.org>" <http://www.bvsde.ops-oms.org>

17 Ver: HYPERLINK "<http://www.cepis.ops-oms.org/bvsair/e/manuales/glosarioES.pdf>
<http://www.cepis.ops-oms.org/bvsair/e/manuales/glosarioES.pdf>

18 Ver: HYPERLINK "<http://hdr.undp.org/es/desarrollohumano/glosario/#b>
<http://hdr.undp.org/es/desarrollohumano/glosario/#b>

Cabe aquí también indicar que en el Glosario de Estadísticas del Medio Ambiente elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) se incluye el **Glosario de Estadísticas del Medio Ambiente de Naciones Unidas**. Este glosario fue elaborado por el Grupo de Trabajo Intergubernamental de Fomento de las Estadísticas del Medio Ambiente desde el año 1990, y fue elaborado pensando en ofrecer a los estadísticos un documento de consulta rápida de términos y definiciones relacionadas a la producción y utilización de datos sobre el medio ambiente.

El glosario contiene alrededor de mil doscientos términos y expresiones. Abarca las esferas de las estadísticas ambientales, los indicadores ambientales y del desarrollo sostenible, así como la contabilidad ambiental, que constituyen el ámbito de acción del programa de trabajo de la División de Estadística de las Naciones Unidas en Materia Ambiental. Se indica que, en su elaboración se adoptaron decisiones relativamente arbitrarias a la hora de limitar su alcance y cobertura. Se resolvió no incluir términos meramente ecológicos ni descripciones técnicas en detalle de las instalaciones de descontaminación ambiental, y lo propio se hizo con la mayor parte de los términos conexos de la estadística económica, en tanto el glosario esta concebido como un instrumento de consulta rápida y no como un tesoro completo. Se señala, así mismo, que las descripciones se han limitado al mínimo y que para facilitar las consultas, los términos y expresiones aparecen en orden alfabético ¹⁹.

A continuación se presentan dos de sus conceptos:

“Agente contaminante (Contaminant): Cualquier sustancia o materia física, química, biológica o radiológica que tiene efectos negativos en el aire, el agua, la tierra o el suelo, o la biota. Véase también contaminante.

Efluente (Effluent): Desecho líquido (ya sea tratado o sin tratar) derivado de un proceso industrial o actividad humana y que se elimina en el medio ambiente.”

A su vez, la Organización para la Alimentación y Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) cuenta con un glosario de biotecnología e ingeniería genética ²⁰. A su vez, la Organización Mundial de la Salud para su curso de auto instrucción en diagnóstico, tratamiento y prevención de intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas presenta un glosario sobre el tema ²¹.

Por su parte, organismos internacionales de carácter privado como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, por sus siglas en inglés) también cuenta con un glosario de término cuya versión en español no se encuentra disponible en internet pero sí la versión en inglés. Es un glosario bastante completo que contiene tantos términos técnicos, legales y sociales presentados en orden alfabético²².

¹⁹ INEI. Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales 2009. pág.460.

²⁰ Ver: HYPERLINK "<http://www.fao.org/docrep/003/x3910e/X3910E05.htm#TopOfPage>"
<http://www.fao.org/docrep/003/x3910e/X3910E05.htm#TopOfPage>

²¹ Ver: HYPERLINK "<http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial2/e/glosario.html>"
<http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial2/e/glosario.html>

²² Ver: HYPERLINK "http://cmsdata.iucn.org/downloads/en_iucn_glossary_definitions.pdf"
http://cmsdata.iucn.org/downloads/en_iucn_glossary_definitions.pdf

EXPERIENCIAS NACIONALES

El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) publicó en el año 2007 un Compendio Estadístico de Prevención y Atención de Desastres, el cual contiene 37 términos propios del ámbito de dicha publicación algunos de los cuales son términos de relevancia en materia ambiental, tales como:

Emergencia

Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o tecnológico que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada.

Evaluaciones de riesgo

Es el conjunto de acciones y procedimientos que se realizan “in situ”, a fin de levantar la información sobre la identificación de los peligros, el análisis de las condiciones de vulnerabilidad y cálculo del riesgo con la finalidad de recomendar las medidas de prevención.”

Por su parte, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de **Tacna**, ha elaborado un Glosario de Términos Ambientales. En dicho glosario, se presentan los conceptos en orden alfabético incluyéndose una diversidad de términos con una explicación simple sobre el contenido de cada uno de éstos. A continuación se presentan dos conceptos extraídos de dicho glosario ²³.

Biotecnología

Toda aplicación tecnológica que utilice recursos biológicos, organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

Deuda Ecológica

Explotación y agotamiento de los recursos naturales del Tercer Mundo desde la época de la colonia, en beneficio de los países industrializados a costa de la estabilidad ecológica y de opciones de desarrollo futuras de los primeros.”

A su vez, organizaciones ambientalistas nacionales como es el caso de la ONG Perú Ecológico, ha desarrollado un completo glosario de términos, que ellos denominan “diccionario ecológico”²⁴.

En normas ambientales nacionales de carácter ambiental, también se encuentran establecidos glosarios de términos propios de éstas, esto desprendido del análisis del documento preliminar denominado Compendio de la Legislación Ambiental Peruana.

Tal es el caso del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental ²⁵, la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento ²⁶, Ley que establece el Régimen de Protección de los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas vinculados a los Recursos Biológicos ²⁷, Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de

²³ Ver: HYPERLINK "http://www.regiontacna.gob.pe/pagina/documentos/cursos_naturales/GLOSARIO%20DE%20TERMINOS%20GENERALE.S.pdf"

http://www.regiontacna.gob.pe/pagina/documentos/cursos_naturales/GLOSARIO%20DE%20TERMINOS%20GENERALE.S.pdf 08.05.10

²⁴ Ver: HYPERLINK "<http://www.peruecologico.com.pe/opciones.html>" <http://www.peruecologico.com.pe/opciones.html>

²⁵ Aprobado por Decreto Supremo No.019-2009-MINAM

²⁶ Ley 27314 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo No.057-2004-PCM

²⁷ Ley 27811

Actividades de la Industria Manufacturera²⁸, Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial²⁹, Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos³⁰, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos³¹, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Minero Metalúrgicas³², Ley que regula las Actividades de los Recicladores³³, Reglamento de la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía³⁴.

Cabe asimismo indicar que en la normatividad sectorial productiva, como es el caso del subsector hidrocarburos se cuenta con un glosario de términos que tiene carácter oficial³⁵. Dentro de este glosario se incluyen algunos términos ambientales (como ambiente, estudio de línea base, estudio de impacto ambiental, entre otros).

ENFOQUE CONCEPTUAL DEL GLOSARIO: QUÉ COMPRENDE Y QUÉ NO COMPRENDE

Luego de haber realizado la revisión del desarrollo de glosarios de términos ambientales a nivel internacional y nacional corresponde determinar el ámbito y enfoque del Glosario de Términos de la Gestión Ambiental.

Para tales efectos, es necesario recordar que el objetivo del glosario es el de facilitar el entendimiento de los principales términos utilizados en la gestión ambiental en el Perú para, de esta manera, promover el fortalecimiento de la gestión ambiental peruana.

Así mismo, cabe indicar que éste es un glosario de términos de la gestión ambiental más no un glosario de términos ambientales en tanto los términos ambientales serán relevantes en tanto tengan incidencia en la implementación de políticas ambientales y en el desarrollo de instrumentos de gestión ambiental.

Con esta premisa, pasamos a continuación a establecer los alcances del Glosario:

El Glosario comprende los términos básicos comúnmente utilizados en la gestión ambiental. Ello excluye muchos conceptos técnicos especializados propios de una determinada área de la gestión ambiental que habrán de estar comprendidos en glosarios elaborados en el ámbito de cada especialidad. Asimismo los términos de cada especialidad se han adoptado conceptos que facilitan la comprensión de los instrumentos de gestión ambiental, y además se han incluido la terminología usada en la Legislación Nacional en el documento preliminar denominado Compendio de la Legislación Ambiental Peruana (9 volúmenes).

No incluye desarrollos específicos propios de una problemática en particular. Como es lo relativo al establecimiento de Comisiones, formulación de Planes, aprobación de Estrategias; salvo que en el ámbito de tales se hayan formulado y desarrollado conceptos relevantes aplicables de manera general en aspectos de gestión ambiental.

Se toma como base referencial las normas ambientales nacionales pero sus definiciones no son estrictamente legales sino terminológicas. El desarrollo de cada término no tendrá, necesariamente, como referente restrictivo el contenido de la norma legal y sobre todo lo

²⁸ Aprobado por Decreto Supremo No.019-97-ITINCI

²⁹ Aprobado por Resolución Ministerial No.026-2010-MINAM

³⁰ Aprobado por Decreto Supremo No.021-2008-MTC y sus modificatorias

³¹ Aprobado por Decreto Supremo No.015-2006-EM y sus modificatorias

³² Aprobado por Decreto Supremo No.016-93-EM y sus modificatorias

³³ Ley 29419

³⁴ Aprobado por Decreto Supremo No.053-2007-EM

³⁵ Aprobado por Decreto Supremo No.032-2002-EM y sus modificatorias.

ACRONIMOS Y SIGLAS

ACM	: Área de Conservación Municipal.
ACP	: Área de Conservación Privada.
ACR	: Área de Conservación Regional.
ANA	: Actualidad Nacional del Agua.
ANFFS	: Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
ANP	: Área Natural Protegida.
CAM	: Comisión Ambiental Municipal.
CAN	: Comunidad Andina de Naciones.
CAR	: Comisión Ambiental Regional.
CAT	: Comisión Ambiental Transectorial.
CC	: Código Civil.
CCT	: Comité de Ciencia y Tecnología.
CDB	: Convenio de la Diversidad Biológica.
CEPLAN	: Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
CIAT	: Comisión Interamericana del Atún Tropical.
CIRA	: Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos.
CITES	: Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.
CMA	: Comisión Multisectorial Ambiental.
CMARN	: Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
CMCC	: Convención Marco sobre el Cambio Climático.
CNUMAD	: Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
COFOPRI	: Organismo de Formalización de la Propiedad Informal.
CONADIB	: Comisión Nacional Sobre la Diversidad Biológica.
CONFIEP	: Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas
CONCYTEC	: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
CONVEMAR	: Convención de las Naciones Unidas Sobre el Derecho del Mar.
CPMM	: Comité de Protección del Medio Marino.
DAAM	: Dirección de Asuntos Ambientales.
DAP	: Diagnostico Ambiental Preliminar.
DEPA	: Dirección de Ecología y Protección del Ambiente.
DEPICIQ	: Departamento de Investigación y Control de Insumos Químicos.
DESA	: Dirección de Evaluación Socio Ambiental.
DEVIDA	: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas.
DGAAA	: Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios.
DGAAE	: Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos.
DGAAI	: Dirección General de Asuntos Ambientales de Industrias.
DGAAM	: Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros.
DGASA	: Dirección General de Socio Ambientales.
DGE	: Dirección General de Electricidad.
DGH	: Dirección general de Hidrocarburos.
DGI	: Dirección General de Industrias.
DGM	: Dirección General de Minería.
DGPM	: Dirección General de Programación Multianual del Sector Publico del Ministerio de Economía y Finanzas.
DIA	: Declaración de Impacto Ambiental.
DICAPI	: Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

DICSCAMEC	: Dirección de Supervisión y Control De Armas, Municiones y explosivos de uso Civil.
DIGESA	: Dirección General de Salud Ambiental.
DIGSECOVI	: Dirección General de Seguimiento, control y Vigilancia.
DINANPRO	: Dirección Antidrogas de la Policía Nacional del Perú.
DIP	: Derecho Internacional Público.
DIRPOLTURE	: Dirección de Policía de Turismo y Ecología.
DRE	: Dirección Regional de Educación.
DREM	: Dirección Regional de Energía y Minas.
EAE	: Evaluación Ambiental Estratégica.
ECA	: Estándares de Calidad Ambiental.
EC-RS	: Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos.
EIA	: Estudio de Impacto Ambiental.
EIA-d	: Estudio de Impacto Ambiental Detallado.
EIA-sd	: Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado.
ENCAA	: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire.
ENDB	: Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica.
EPS-RS	: Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos.
FAO	: Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FIDA	: Fondo Internacional de Desarrollo Agrario.
FIDE	: Fondo Intergubernamental para la Descentralización.
FMAM	: Fondo para el Medio Ambiental Mundial.
FONAM	: Fondo Nacional Del Ambiente.
FONCOPESES	: Fondo de Compensación para el Ordenamiento Pesquero.
FONDEBOSQUE	: Fondo de Promoción del Desarrollo Forestal.
GEI	: Gases de Efecto Invernadero.
GESAMP	: Grupo de Expertos en Aspectos Científicos de la Contaminación Marina.
GTF	: Guía de Transporte Forestal.
IDEP	: Infraestructura de Datos Especiales del Perú.
PCM	: Presidencia del Consejo de Ministros.
IGP	: Instituto Geofísico del Perú.
IIAP	: Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.
IMARPE	: Instituto del Mar del Perú.
INC	: Instituto Nacional de Cultura.
INDECI	: Instituto Nacional de Defensa Civil.
INDECOPI	: Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual.
INDEPA	: Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos.
INGEMMET	: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico.
INIA	: Instituto Nacional de Innovación Agraria.
INRENA	: Instituto nacional de Recursos Naturales.
IPCC	: Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
IPEN	: Instituto Peruano de Energía Nuclear.
IQPF	: Insumos Químicos y Productos Fiscalizados.
ITP	: Instituto Tecnológico Pesquero del Perú.
JARU	: Junta de Apelaciones de Reclamos de Usuarios.
LANP	: Ley de Áreas Naturales Protegidas.
LCASDB	: Ley de Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.
LFFS	: Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
LGA	: Ley General del Ambiente.
LGRRSS	: Ley General de Residuos Sólidos.
LGS	: Ley General de Salud.

LMP	: Límites Máximos Permisibles.
LMSNGA	: Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
LOGR	: Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
LOM	: Ley Orgánica de Municipalidades.
LRRHH	: Ley de Recursos Hídricos.
LSEIA	: Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto.
MARPOL	: Convenio Internacional para Prevenir Contaminación por los Buques.
MC	: Ministerio de Cultura.
MDL	: Mecanismo de Desarrollo Limpio.
MEF	: Ministerio de Economía y Finanzas.
MEM	: Ministerio de Energía y Minas.
MIMDES	: Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social.
MINAG	: Ministerio de Agricultura.
MINAM	: Ministerio del Ambiente.
MINCETUR	: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
MITINCI	: Ministerio de Industrias, Turismo Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales.
MTC	: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
MVCS	: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
NTP	: Norma Técnica Peruana.
OCI	: Órgano de Control Interno.
OEFA	: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
OFECOD	: Oficina Ejecutiva de Control de Drogas del Ministerio del Interior.
OMC	: Organización Mundial de Comercio.
OMI	: Organización Marítima Internacional.
OMS	: Organización Mundial de la Salud.
ONG	: Organismo No Gubernamental.
OPI	: Oficina de Programación e Inversiones.
OSINERG	: Organismo Superior de la Inversión en Energía.
OSINERGMIN	: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.
OSINFOR	: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales.
OSITRAN	: Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de uso público.
OVM	: Organismo Vivo modificado.
PAC	: Plan Ambiental Complementario.
PACPE	: Plan Ambiental Complementario Pesquero.
PAE	: Plan de Acción Estratégica.
PAMA	: Programa de Adecuación y Manejo Ambiental
PCM	: Presidencia del Consejo de Ministros.
PEMA	: Programa Especial de Manejo Ambiental.
PGMF	: Plan General de Manejo Forestal.
PIGARS	: Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos.
PMCE	: Porcentaje Máximo de Captura por Embarcación.
PMIP	: Programa Multianual de Inversión Pública.
PNP	: Policía Nacional del Perú.
PNUMA	: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
POA	: Plan Operativo Anual.
PROBIOCOM	: Programa de Promoción del uso de Biocombustibles.
PROFONAMPE	: Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
RATDU	: Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo.
RCE	: Reducción Certificada de Emisiones.
SAO	: Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.
SEIA	: Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

SENAMHI	: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.
SENASA	: Servicio Nacional de Sanidad Agraria.
SERNANP	: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
SINANPE	: Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
SINIA	: Sistema Nacional de Información Ambiental.
SISESAT	: Sistema de Seguimiento Satelital.
SNC	: Sistema Nacional de Control.
SNGA	: Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
SNIP	: Sistema Nacional de Inversión Pública.
SNPE	: Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico.
TSCA	: Tribunal de Solución de Controversias Ambientales.
TUPA	: Texto Único de Procedimientos Administrativos.
UE	: Unidad Ejecutora.
UEE	: Unidad Económica y Ecológica.
UF	: Unidad Formuladora (Inversiones).
UGEL	: Unidad de Gestión Educativa Local.
UICN	: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
UNESCO	: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
UPOV	: Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.
WWF	: Fondo Mundial para la Naturaleza.
ZEE	: Zonificación Ecológica y Económica
ZPE	: Zona de Protección Ecológica.

GLOSARIO DE TÉRMINOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PERUANA

Este Glosario ha sido corregido y aumentado de un documento preliminar del MINAM, guarda mucha relación con los conceptos y terminologías usadas en la Legislación Ambiental peruana, más propiamente en el documento Preliminar denominado “Compendio de la Legislación Peruana”, también señalar que varios términos deben ser homogenizados ya que se ha contemplado que un mismo término posee varias definiciones y viceversa, por lo cual se sugiere legislar y redefinir de acuerdo a este Glosario la Normativa Nacional Ambiental, al final en el Anexo 2 se hace un resumen de estos términos semejantes que pueden ser conjugados en uno solo.

A continuación desarrollamos la relación ampliada del Glosario Ambiental Jurídico (esta versión aun en borrador destaca en color rojo los nuevos aportes terminológicos así como sus definiciones de este Glosario):

- A -

Accidentes Ambientales

Evento o circunstancia de origen natural o antropogénico que afecte directa o indirectamente el medio ambiente. Se consideran accidentes ambientales a:

- a) Derrames y/o Fugas de hidrocarburos.
- b) Tratamiento o disposición impropia de desechos.
- c) Cortes o remociones inadvertidas de vegetación.
- d) Pérdida de flora y fauna.
- e) Otros que afecten al ambiente.

Agenda Nacional de Acción Ambiental

Instrumento de gestión ambiental de planificación que se enmarca en el Plan Nacional de Acción Ambiental y, a través de éste, en la Política Nacional del Ambiente y que tiene por objetivo desarrollar las líneas de acción requeridas para el cumplimiento de ésta. Su contenido guía el accionar de las entidades con competencias ambientales en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), y es de obligatorio cumplimiento.

De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, el Poder Ejecutivo debe asignar recursos públicos para su financiamiento directo o a través de mecanismos de financiamiento que permitan su cumplimiento. Así mismo, las entidades públicas deben promover la implementación de mecanismos de participación ciudadana en el diseño y aplicación de éstos. Corresponde al Ministerio del Ambiente su formulación así como su aprobación y ejecución en coordinación con las entidades integrantes del SNGA. Así mismo, le corresponde supervisar y evaluar su implementación.

Agua

El agua es un recurso natural renovable, indispensable para la vida, vulnerable y estratégico para el desarrollo sostenible, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan, y la seguridad de la Nación.

Aguas residuales

Aguas cuyas características han sido modificadas por actividades antropogénicas, requieren de tratamiento previo y pueden ser vertidas a un cuerpo natural de agua o ser reutilizadas. Por su naturaleza, las aguas residuales pueden ser domésticas o industriales. Las aguas residuales municipales comprenden tanto a las aguas residuales domésticas como también la mezcla con aguas residuales industriales en tanto estas últimas cumplan con los requisitos para ser admitidas en la red de alcantarillado.

El Estado protege la calidad de los recursos hídricos que son afectados por las aguas residuales y promueve su adecuada reutilización.

Ambiente

Es el conjunto de elementos físicos, químicos y biológicos, de origen natural o antropogénico, que rodean a los seres vivos y determinan sus condiciones de existencia. En sentido amplio, el concepto de ambiente también comprende al medio social en el cual se desenvuelven los seres humanos en particular.

Análisis Costo - Beneficio

Estudio que establece los beneficios y costos de la implementación de las medidas que integrarían los Planes de Acción. Dicho estudio considerará los aspectos de salud, socio-económicos y ambientales.

Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales

La utilización de los recursos naturales en forma tal que no afecte las posibilidades de su utilización en el futuro de manera indefinida; respetando su integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas. Está referido específicamente a la explotación de los recursos naturales renovables; no siendo propiamente aplicable a los recursos naturales no renovables. De acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, el Estado promueve el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de acuerdo a las reglas que establece la legislación especial para cada recurso y respetando las normas que sobre el particular establece dicha norma legal.

Área de Conservación Ambiental Minera

Son áreas de conservación promovidas por el gobierno nacional o regional, a efectos de que las áreas donde se ubican los pasivos ambientales de la actividad minera sean remediadas voluntariamente por titulares distintos a los responsables de dicha remediación, por organizaciones no gubernamentales, entidades de conservación nacionales o extranjeras y otras organizaciones de la sociedad civil, mediante la total ejecución del Plan de Cierre de Pasivos Ambientales Mineros correspondiente, incluidas las medidas de post cierre. Estas áreas rehabilitadas podrán ser utilizadas directamente por el titular del Área de Conservación Ambiental Minera o por terceros, mediante convenios, alianzas u otras formas de colaboración institucional con entidades nacionales o del exterior, para fines turísticos, culturales, recreativos, deportivos u otros que no pongan en riesgo la remediación ambiental realizada.

Área de Conservación Privada

Categoría de área natural protegida consistente en la afectación de todo o parte de un predio de propiedad privada por sus características ambientales, biológicas, paisajísticas u otras análogas, a efectos de contribuir a complementar la cobertura del SINANPE, aportando a la conservación

conservación de la diversidad biológica e incrementando la oferta para investigación científica y la educación, así como de oportunidades para el desarrollo de turismo especializado y de usos compatibles del bosque.

Las Áreas de Conservación Privada se reconocen mediante Resolución Ministerial del Ministerio del Ambiente, a propuesta del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, y las condiciones especiales que mediante tal reconocimiento se establecen se inscriben en los Registros Públicos. Su establecimiento puede tener carácter perpetuo o temporal (con un mínimo de 10 años) y la pérdida del reconocimiento como tal está sujeto al cumplimiento de las obligaciones que establece el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas.

Área de conservación Municipal

Son espacios naturales o modificados, continentales o marinos, que contienen biodiversidad y/o valores naturales importantes, prestan servicios eco sistémico y/o poseen valores culturales. Son establecidas o reconocidas por el Municipio mediante un instrumento legal municipal en concordancia con las políticas ambientales, territoriales y de desarrollo del país y el sistema de áreas protegidas.

El objetivo de las áreas de conservación municipales es la protección de ecosistemas, especies de flora o fauna silvestre, zonas que contienen paisajes singulares o que cumplen funciones protectoras de fuentes de agua que resultan de interés municipal. El uso de recursos de flora y fauna silvestre se regula con base a la legislación sobre la materia.

Áreas de manejo de Fauna Silvestre

Son predios de dominio público otorgados en concesión para la implementación de ambientes propicios para el desarrollo de poblaciones de determinadas especies de fauna silvestre.

Áreas de Conservación Regional

Categoría de área natural protegida que se establecen sobre áreas que teniendo importancia ecológica significativa no califican para ser declaradas como parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE) siendo complementarias a éste. Son administradas por el nivel regional de gobierno, pudiendo delegarse dicha administración a personas jurídicas de derecho privado.

Las Áreas de Conservación Regional forman parte del Patrimonio de la Nación y se crean por Decreto Supremo del Ministerio del Ambiente, con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros.

Áreas Naturales Protegidas

Espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, creados para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

Su condición natural debe ser mantenida de manera indefinida, pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o determinarse la restricción de los usos directos de acuerdo al tipo de área establecida; las mismas que pueden ser de uso directo o de uso indirecto según el mayor o menor nivel de intervención permitida en éstas.

Las Áreas Naturales Protegidas forman parte del Patrimonio de la Nación y se crean por Decreto Supremo del Ministerio del Ambiente, con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros.

Audiencia Pública

Es aquella instancia de participación, en el proceso de toma de decisión, en el cual la autoridad responsable de la misma, habilita un espacio para todos los ciudadanos, habitantes y/o instituciones intermedias, que puedan verse afectadas o tengan un interés particular en el acto definitivo a sancionarse, expresen su opinión sobre el asunto objeto de la convocatoria.

Las audiencias públicas son obligatorias como parte de la etapa de revisión del EsIA detallado; En el caso de los EsIA semidetallados, la Autoridad de Administración y Ejecución podrá disponer audiencias públicas en la Resolución de clasificación del proyecto o cuando el Plan de Participación Ciudadana del proponente así lo considere. Por lo menos una audiencia pública debe realizarse en el área de la población más cercana a la zona de influencia del proyecto; el lugar de la audiencia será determinado por la Autoridad de Administración y Ejecución.

Auditoría Ambiental

Instrumento de gestión ambiental, de naturaleza voluntaria, que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva del desempeño ambiental de una determinada organización y del cumplimiento de sus políticas ambientales.

La verificación del cumplimiento de normas y compromisos ambientales no se considera como auditoría ambiental sino como supervisión.

Autorización de Desbosque

Instrumento de gestión ambiental de prevención y control de las actividades de desbosque desarrolladas por titulares de actividades productivas. La autorización de desbosque es otorgada por el Ministerio de Agricultura, salvo en el caso de las áreas naturales protegidas en donde SERNANP es la entidad que otorga la autorización respectiva.

Para el otorgamiento de tal autorización, se requiere la formulación de un Informe de Impacto Ambiental en donde se identifique las especies a desboscar, se describan las actividades de desbosque así como las acciones de reforestación en el marco del respectivo plan de cierre.

Autorización de Reuso de Agua Residual

Instrumento de gestión ambiental de prevención y control de la calidad del agua; a través del cual, la Autoridad Nacional del Agua autoriza el reuso de aguas residuales, previamente tratadas. El reuso de agua residual para los mismos fines para los cuales fue otorgado el derecho de uso de agua no requiere de autorización.

De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, el Estado promueve la adecuada reutilización de las aguas residuales.

Autorización de Vertimiento

Para el otorgamiento de tal autorización, la ANA debe contar con la opinión previa favorable de DIGESA. En cuanto a la opinión de la autoridad ambiental sectorial, el Reglamento ha establecido que tal opinión se expresa a través de la emisión de la certificación ambiental correspondiente que comprenda al sistema de tratamiento de aguas residuales y el efecto del vertimiento en el cuerpo receptor. La autorización de vertimiento está sujeta al pago de una contraprestación económica que se establece en función a la cantidad y calidad del efluente.

A su vez, la ANA para el otorgamiento de la autorización de vertimiento toma en cuenta el cumplimiento de los LMP y la implementación progresiva de los ECA.

De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, el Estado protege la calidad de los recursos hídricos que son afectados por las aguas residuales.

- B -

Bioacumulación

Acumulación de una determinada sustancias químicas en tejidos de organismos vivos de manera directa o a través de la cadena alimenticia, alcanzando concentraciones mayores que en el ambiente al que está expuesto. Usualmente se refiere a la acumulación de metales, pero el concepto también aplica a las sustancias orgánicas persistentes, como los compuestos organoclorados.

Biomagnificación

El aumento en la bioacumulación de una sustancia a lo largo de la cadena trófica. Algunos productos químicos tienden a acumularse a lo largo de la cadena trófica presentando concentraciones sucesivamente mayores al ascender en misma

Biocombustibles

Productos químicos que se obtienen a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o de otra forma de biomasa y que cumplen normas de calidad establecidas por las autoridades competentes para su uso como combustible. Estos pueden ser sólidos (biomasa), gaseosos (biogás, gas de gasificador u otros tipos de gas manufacturados a partir de residuos, carbón, etc) o líquidos.

Biocomercio

Conjunto de actividades de recolección y/o producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa (especies, recursos genéticos y ecosistemas), bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica de acuerdo con los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica

A través del biocomercio se apoya el desarrollo de la actividad económica a nivel local, mediante alianzas estratégicas y la generación de valor agregado a productos de la biodiversidad competitivos para el mercado nacional e internacional, con criterios de equidad social y rentabilidad económica.

El término Biocomercio fue adoptado en la VI COP (Conferencia de las Partes) del Convenio de la Diversidad Biológica (CDB) en 1996, cuando la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) presentó la iniciativa Biotrade.

Biodegradable

Capacidad de una materia de ser asimilada por el ecosistema bajo condiciones naturales al ser descompuesta por microorganismos, en un tiempo relativamente corto. Aplica tanto a materiales orgánicos como inorgánicos.

Biopiratería

Es el acceso, uso y/o aprovechamiento no autorizado y no compensado de recursos biológicos, y sus derivados, o de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas asociados a

éstos, por parte de terceros, sin la autorización correspondiente y en contravención de los principios establecidos en el Convenio sobre Diversidad Biológica y las normas vigentes sobre la materia. Esta apropiación, obtenida sin el consentimiento o autorización de sus titulares, puede darse a través del control físico, mediante derechos de propiedad sobre productos que incorporan estos elementos obtenidos ilegalmente o en algunos casos mediante la invocación de los mismos.

Bioprospección

Procedimiento mediante el cual se analiza el material genético de una especie, para conocer información acerca de éste e identificar la parte que se puede aprovechar o para individualizar su actividad biológica. La bioprospección se diferencia de la prospección biológica en tanto esta última se hace bajo normas académicas o de actividades productivas diversas, siendo que la bioprospección es una actividad formalizada contractualmente y con manifiesta intención comercial desde su inicio. La conservación, la utilización sostenible y la distribución justa y equitativa de beneficios derivados de la biodiversidad, requiere de bioprospección y no sólo de actividades de prospección biológica.

Bioseguridad

Acciones o medidas de seguridad necesarias para minimizar o reducir los riesgos o probables impactos negativos en la salud humana, medio ambiente y diversidad biológica que pudieran derivarse de la transferencia, manipulación y utilización de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna.

De acuerdo a lo establecido en el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología los Estados Parte velarán por que el desarrollo, la manipulación, el transporte, la utilización, la transferencia y la liberación de cualesquiera organismos vivos modificados se realicen de forma que se eviten o se reduzcan los riesgos para la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana; para lo cual se han establecido mecanismos de notificación, evaluación de riesgos y consentimiento informado previo.

Biotecnología

Toda aplicación tecnológica que utiliza sistemas biológicos y organismos vivos, o sus derivados, para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

Ejemplos de biotecnología tradicional se encuentran en la producción del pan, cerveza, vino y quesos. La biotecnología moderna utiliza técnicas in vitro que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación.

En el marco de lo establecido en el Convenio de Diversidad Biológica (1992), al Estado Peruano le corresponde adoptar medidas para el desarrollo de actividades de investigación científica, acceso, generación y transferencia en materia de biotecnología, así mismo le corresponde emitir regulaciones en relación al uso y seguridad para la manipulación de dichos organismos, incluida la entrega de información sobre los posibles efectos adversos de los mismos.

Bonos de Descontaminación

Los Bonos de Descontaminación (conocidos también como Permisos de Emisión Transables) son un instrumento económico, que permite que la descontaminación se realice de manera más eficiente, y a menores costos. Un bono es un cupo que puede ser transado en un sistema de Bonos de Descontaminación.

Para promover la conservación de la diversidad biológica, la Autoridad Ambiental Nacional promueve, a través de una Comisión Nacional, los bonos de descontaminación, u otros mecanismos alternativos, a fin de que las industrias y proyectos puedan acceder a los fondos creados al amparo del Protocolo de Kyoto y de otros convenios de carácter ambiental. Mediante Decreto Supremo se crea la referida Comisión Nacional.

Botadero

Lugar de acumulación inapropiada de residuos sólidos en vías y espacios públicos, así como en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales. Carecen de autorización sanitaria.

Bosques de Protección

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de Uso Directo, que se establecen con el objeto de garantizar la protección de las cuencas altas o colectoras, las riberas de los ríos y de otros cursos de agua y en general para la protección de los suelos contra la erosión así como las fuentes naturales de agua.

En las Reservas Comunales se permite el uso de recursos y el desarrollo de actividades que no pongan en riesgo la cobertura vegetal del área.

Buenas Prácticas Ambientales

Se considera Buenas Prácticas Ambientales a quien ejerciendo o habiendo ejercido cualquier actividad económica o de servicio, cumpla con todas las normas ambientales u obligaciones a las que se haya comprometido en sus instrumentos de gestión ambiental.

- C -

Calidad Ambiental

Condición de equilibrio natural que describe el conjunto de procesos geoquímicos, biológicos y físicos, y sus diversas y complejas interacciones, que tienen lugar a través del tiempo, en un determinado espacio geográfico. La calidad ambiental se puede ver impactada, positiva o negativamente, por la acción humana; poniéndose en riesgo la integridad del ambiente así como la salud de las personas.

De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, la Autoridad Ambiental Nacional en coordinación con las autoridades competentes, puede dictar normas transitorias de calidad ambiental aplicables de manera específica en zonas ambientalmente críticas o afectadas por desastres, con el propósito de contribuir a su recuperación o superar las situaciones de emergencia. Así mismo, la Autoridad Ambiental Nacional coordina con las autoridades competentes, la formulación, ejecución y evaluación de los planes destinados a la mejora de la calidad ambiental o la prevención de daños irreversibles en zonas vulnerables o en las que se sobrepasen los ECA, y vigila, según sea el caso, su fiel cumplimiento.

Cambio Climático

En sentido general, el cambio climático se refiere a la variación estadística significativa en el estado del clima o en su variabilidad, que persiste por un período extendido de tiempo, y que puede tener su origen en causas naturales o producirse como resultado de la actividad humana.

En el ámbito de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el cambio climático está referido a un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. Como consecuencia del cambio climático se generan efectos adversos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos.

Capacidad de Carga

Capacidad de un determinado ecosistema para sustentar organismos sanos y mantener su productividad, adaptabilidad y capacidad de renovación por tiempo indefinido. La máxima capacidad de carga está referida al máximo número de personas o especies que un determinado ecosistema puede sustentar o mantener de manera indefinida, sin alterar el sistema

Caza Deportiva

La caza deportiva dentro de las Áreas Naturales Protegidas, sólo puede realizarse en los Cotos de Caza y en zonas identificadas en el Plan Maestro de las Reservas Paisajísticas y Bosques de Protección, así como en aquellas Reservas Comunales y Reservas Nacionales cuyos Planes Maestros así lo establezcan. Esta actividad es autorizada por la Dirección General. El Jefe del Área Natural Protegida lleva a cabo el seguimiento de esta actividad.

Caza de Subsistencia

El Estado reconoce el derecho de las Comunidades Campesinas o Nativas a realizar actividades de caza de subsistencia; ésta se realiza de acuerdo a lo establecido en el Plan Director y el Plan Maestro respectivo, y según los métodos tradicionales, siempre que los mismos no sean expresamente prohibidos y no incluya a especies en vías de extinción.

Caudal Ecológico

Volumen de agua que se debe mantener en las fuentes naturales de agua para la protección o conservación de los ecosistemas involucrados, la estética del paisaje u otros aspectos de interés científico o cultural. Los caudales ecológicos se mantienen permanentemente en su fuente natural, constituyendo una restricción que se impone con carácter general a todos los usuarios de la cuenca, quienes no podrán aprovecharlos bajo ninguna modalidad para un uso consuntivo; salvo casos de emergencia en los que se priorizará el uso poblacional.

Uno de los requisitos para el otorgamiento de derechos de agua está referido a que la fuente de agua a la que se contrae la solicitud correspondiente cuente con un volumen de agua disponible que asegure los caudales ecológicos.

Corresponde a la Autoridad Nacional del Agua, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, establecer los caudales de agua necesarios que deban circular por los diferentes cursos de agua, así como, los volúmenes necesarios que deban encontrarse en los cuerpos de agua, para asegurar la conservación, preservación y mantenimiento de los ecosistemas acuáticos estacionales y permanentes.

Centros de Rescate

Los centros de rescate de fauna silvestre, son instalaciones públicas o privadas que se establecen para la cría o reproducción de especies de fauna silvestre, principalmente las clasificadas en alguna categoría de amenaza, con fines de protección, conservación y

reintroducción. Los especímenes de los centros de rescate de fauna silvestre pueden provenir de donaciones y adquisiciones debidamente autorizadas por INRENA o ser entregados en custodia por el INRENA

Certificación Ambiental

En el marco de la legislación nacional en materia de evaluación de impacto ambiental, la Certificación Ambiental es la resolución administrativa emitida por autoridad competente, a través de la cual se aprueba el instrumento de gestión ambiental (DIA, EIA-sd o EIA-d) correspondiente; y en la cual se sustenta que el proyecto propuesto ha cumplido con los requisitos de forma y fondo establecidos en el marco del SEIA. Así mismo, la certificación ambiental debe establecer las obligaciones que debe cumplir el titular para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los impactos ambientales negativos generados.

La Certificación Ambiental es requisito previo indispensable para iniciar la ejecución de proyectos y actividades comprendidos en el SEIA y, en principio, implica el pronunciamiento de la autoridad competente sobre la viabilidad ambiental del proyecto en su integridad.

El concepto de “certificación” también es utilizado en el ámbito de los sistemas de gestión ambiental, como el proceso a través del cual se acredita el cumplimiento de los requisitos de una determinada norma ISO o similar.

Certificación de Aprovechamiento Eficiente (de Recursos Hídricos)

Instrumento establecido en la Ley de Recursos Hídricos y su reglamento que consiste en la certificación que realiza la Autoridad Nacional del Agua respecto del aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos por parte de los usuarios y operadores de infraestructura hidráulica.

Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)

Instrumento de gestión del patrimonio cultural a través del cual el Instituto Nacional de Cultura, hace constar que en una determinada localidad no existen evidencias arqueológicas; o se hace constar que éstas existen y deben ser desagregadas del total del área.

Ciudadanía Ambiental

Es el ejercicio de derechos y deberes ambientales asumidos por los ciudadanos y ciudadanas al tomar conciencia de la responsabilidad que tienen por vivir en un ambiente y sociedad determinados, con los que se identifican y desarrollan sentimientos de pertenencia. Se manifiesta a través de la participación activa y responsable en la toma de decisiones en procesos de gestión ambiental en los que cobran especial importancia los derechos de participación, de acceso a la información y a la justicia ambiental, así como por medio de la realización de prácticas ambientales adecuadas a partir de los diferentes roles que desempeñan en la sociedad. Es una dimensión de la ciudadanía, que tiene como sustento una base moral y una ética humanista y andina-amazónica, que evidencia las obligaciones para con la sociedad y el ambiente, que pone el interés comunitario antes que el individual, que practica la solidaridad y el diálogo y que respeta la diversidad practicando la inclusión y comprendiéndola como un derecho y como expresión de riqueza y oportunidades.

El Estado se encuentra comprometido al fortalecimiento de la ciudadanía ambiental con pleno ejercicio de deberes y derechos, debidamente informada y responsable.

Comisión Ambiental Municipal (CAM)

Instancias de gestión ambiental, de carácter multisectorial, encargadas de coordinar y concertar la política ambiental local. Promueven el diálogo y el acuerdo entre los sectores público y privado. Articulan sus políticas ambientales con las Comisiones Ambientales Regionales y el MINAM.

Comisión Ambiental Regional (CAR)

Instancias de gestión ambiental, de carácter multisectorial, encargadas de coordinar y concertar la política ambiental regional. Promueven el diálogo y el acuerdo entre los sectores público y privado. Coordina con el gobierno regional la implementación del Sistema Regional de Gestión Ambiental.

Concentración Media Aritmética Anual

Es la concentración obtenida al dividir la suma de los valores calculados para la concentración aritmética diaria entre el número de días que efectivamente se realizaron estas mediciones. Para tal efecto se tendrá en consideración la duración del año calendario.

Concentración Media Aritmética Diaria

Es la concentración obtenida al dividir la suma de las concentraciones medidas durante 24 horas entre el número de mediciones efectuadas. Para este efecto las muestras se tomarán en 16 horas como mínimo.

Concentración Geométrica Anual

Es la concentración obtenida de extraer la raíz enésima (n es el número de valores calculados para la concentración media aritmética diaria) del producto de las concentraciones medias aritméticas.

Concentración Promedio Anual

Es la media Aritmética de por lo menos ocho (08) resultados analíticos mensuales obtenidos durante un año calendario.

Conflicto Socioambiental

Es un tipo de conflicto social cuya dinámica gira en torno al control, uso y/o acceso al ambiente y sus recursos. Están presentes también componentes políticos, económicos, sociales y culturales.

Concesión

La concesión, aprobada por las leyes especiales, otorga al concesionario el derecho para el aprovechamiento sostenible del recurso natural concedido, en las condiciones y con las limitaciones que establezca el título respectivo. La concesión otorga a su titular el derecho de uso y disfrute del recurso natural concedido y, en consecuencia, la propiedad de los frutos y productos a extraerse. Las concesiones pueden ser otorgadas a plazo fijo o indefinido. Son irrevocables en tanto el titular cumpla las obligaciones que esta Ley o la legislación especial exijan para mantener su vigencia. Las concesiones son bienes incorpóreos registrables. Pueden ser objeto de disposición, hipoteca, cesión y reivindicación, conforme a las leyes especiales. El tercero adquirente de una concesión deberá sujetarse a las condiciones en que fue

originariamente otorgada. La concesión, su disposición y la constitución de derechos reales sobre ella, deberán inscribirse en el registro respectivo.

Consentimiento Fundamentado Previo

Mecanismo utilizado en el Convenio de Rotterdam y en el Convenio de Basilea, a través del cual los países se comprometen a informar al país de importación en relación a la intención de importar determinados productos químicos o un residuo sólido, y los países de importación expresan su decisión respecto de dicho ingreso al país.

En el ámbito del Convenio de Diversidad Biológica, se ha establecido que este consentimiento es requerido para la explotación de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas.

Conservación

Es la gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que mantenga su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras. La conservación es positiva y abarca la protección, el mantenimiento, la utilización sostenible, la restauración y la mejora del entorno natural. La conservación de los recursos vivos está relacionada específicamente con las plantas, los animales y los microorganismos, así como con los elementos inanimados del medio ambiente de los que dependen aquellos.

Conservación Ambiental

También denominada conservación de los recursos naturales. Está referida a las medidas requeridas para asegurar la continuidad de la existencia de los recursos naturales, respetando los procesos ecológicos esenciales, conservando la biodiversidad y aprovechando sosteniblemente los recursos naturales.

Conservación ex Situ

Conservación de los componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales. De acuerdo a lo establecido en la Ley de Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, el Estado promueve el establecimiento de centros de conservación ex situ tales como herbarios, jardines botánicos, bancos de genes, entre otros, para complementar las medidas de conservación in situ.

Los centros de conservación ex situ tienen como objetivo el mantenimiento de muestras representativas de los componentes diversidad biológica nacional para fines de su evaluación, investigación, reproducción, propagación y utilización. Las actividades de los centros de conservación ex situ deben adecuarse a la normativa sobre acceso a los recursos genéticos.

Conservación in Situ

Conservación de los componentes de la diversidad biológica de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

De acuerdo a lo establecido en la Ley de Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica y su reglamento, el Estado prioriza la conservación de la diversidad biológica en condiciones in situ y promueve el establecimiento e implementación de mecanismos de conservación in situ de la diversidad biológica, tales como la declaración de Áreas Naturales Protegidas y el manejo

regulado de otros ecosistemas naturales, para garantizar la conservación de ecosistemas, especies y genes en su lugar de origen y promover su utilización sostenible.

Contaminación Ambiental

Acción y estado que resulta de la introducción por el hombre de contaminantes al ambiente por encima de las cantidades y/o concentraciones máximas permitidas tomando en consideración el carácter acumulativo o sinérgico de los contaminantes en el ambiente.

Contaminación Sonora

Presencia en el ambiente exterior o en el interior de las edificaciones, de niveles de ruido que generen riesgos a la salud y al bienestar humano.

Contaminante Ambiental

Toda materia o energía que al incorporarse o actuar en el ambiente degrada o altera su calidad a niveles no adecuados para la salud y el bienestar humano y/o ponen en peligro los ecosistemas.

Contaminante del Aire

Sustancia o elemento que en determinados niveles de concentración en el aire genera riesgos a la salud y al bienestar humano.

Contrato de Licencia de uso de Conocimientos Colectivos

Acuerdo expreso celebrado entre la organización representativa de los pueblos indígenas poseedores de un conocimiento colectivo y un tercero que incorpora términos y condiciones sobre el uso de dicho conocimiento colectivo. Los contratos de licencia deberán inscribirse en un registro que para estos efectos lleva el INDECOPI.

Cotos de Caza

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de Uso Directo, destinadas al aprovechamiento de la fauna silvestre a través de la práctica regulada de la caza deportiva. Otros usos y actividades de aprovechamiento de recursos deben ser compatibles con los objetivos del área. El aprovechamiento de la fauna silvestre y de todo recurso natural renovable requiere obligatoriamente dar cumplimiento al correspondiente Plan de Manejo

Criterios de Protección Ambiental

Término utilizado en el marco de la legislación en materia de evaluación de impacto ambiental en relación a los criterios mínimos que deben ser considerados a efectos de determinar si las actividades y obras de un proyecto pueden producir impactos ambientales negativos; y en función a los cuales se realiza la clasificación de los proyectos de acuerdo a las categorías establecidas en dicha normativa.

Cuenca Hidrográfica

Unidad de manejo y planificación ambiental, compuesta por el área o espacio geográfico delineados por la cima de los cerros y la divisoria de aguas por el cual escurre el agua proveniente principalmente de las precipitaciones a un río, lago o mar; conformando un sistema

en el que interactúan factores naturales, socioeconómicos y culturales.

Constituye la unidad física básica y general de planificación y ordenamiento en materia de conservación y uso de suelos, aguas continentales y diversidad biológica.

- D -

Daño Ambiental

Todo menoscabo material que sufre el ambiente y/o alguno de sus componentes, que puede ser causado contraviniendo o no disposición jurídica, y que genera efectos negativos actuales o potenciales. Quien genera un daño ambiental es legalmente responsable por ello, lo que incluye asumir los costos que se deriven de las medidas de prevención y mitigación, así como los relativos a la vigilancia y monitoreo de la actividad y de las medidas de prevención y mitigación adoptadas

Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

En el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, la DIA es aplicable a los proyectos de inversión calificados como de Categoría I la cual comprende a los estudios ambientales que evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos leves.

Declaración de Manejo de Residuos Sólidos

Documento técnico administrativo con carácter de declaración jurada, suscrito por el generador de residuos sólidos de ámbito de gestión no municipal, mediante el cual declara cómo ha manejado los residuos sólidos generados durante el año transcurrido. Dicha declaración describe el sistema de manejo de los residuos sólidos y comprende las características de los residuos en términos de cantidad y peligrosidad; operaciones y procesos ejecutados; modalidad de ejecución de los mismos y los aspectos administrativos determinados en los formularios correspondientes. Así mismo, debe contener información en relación a la aplicación del plan de minimización de residuos respectivo.

La Declaración debe presentarse a la autoridad sectorial a cargo de la fiscalización dentro de los primeros 15 días hábiles de cada año.

Declaración de Zonas de Reserva Turística

Las declaraciones de Zonas de Reserva Turística se formularan en áreas de comprobado potencial turístico que amerite protección por parte del Estado, a fin de salvaguardar el recurso de acciones que generen depredación o alteración. Su declaratoria será a través de Resolución Suprema.

Desarrollo sostenible (o sostenibilidad)

Desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas. Comprende una perspectiva de largo plazo, en donde los aspectos sociales, ambientales y económicos del desarrollo se encuentran integrados de manera equilibrada, con miras a la mejora de la calidad de vida de la población.

Degradación (o deterioro) Ambiental

Alteración de uno o varios de los componentes del medio ambiente (por ejemplo, el aire, el suelo, el agua, etc.), situación que afecta en forma negativa a los organismos vivientes. Comprende a los problemas de contaminación ambiental y así mismo a los problemas ambientales referidos a la depredación de los recursos naturales

Descontaminación

Proceso en el cual se emplean medios físicos o químicos para remover y eliminar del vehículo, unidad de carga o vagón, las propiedades nocivas de los materiales y/o residuos peligrosos transportados con anterioridad.

Desertificación

De acuerdo al Convenio de las Naciones Unidas para combatir la Desertificación, la desertificación es la degradación de las tierras y de la vegetación, la erosión del suelo y la pérdida de la capa superficial del suelo y de las tierras fértiles en las áreas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, causada principalmente por las actividades humanas y por las variaciones del clima.

De acuerdo a la FAO, la desertificación está referida al conjunto de factores geológicos, climáticos, biológicos y humanos que provocan la degradación de la calidad física, química y biológica de los suelos de las zonas áridas y semiáridas poniendo en peligro la biodiversidad y la supervivencia de las comunidades humanas.

Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP)

Es el estudio que se realiza antes de la elaboración del PAMA que contiene los resultados derivados del Programa de Monitoreo, con el objeto de evaluar los impactos e identificar los problemas que se estén generando en el ambiente por la actividad de la industria manufacturera.

Diagnóstico de Línea Base

El diagnóstico de línea base tiene por objeto evaluar de manera integral la calidad del aire en una zona y sus impactos sobre la salud y el ambiente. Este diagnóstico servirá para la toma de decisiones correspondientes a la elaboración de los Planes de Acción y de manejo de la calidad del aire. Los diagnósticos de línea de base serán elaborados por el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA, en coordinación con otras entidades públicas sectoriales, regionales y locales así como las entidades privadas correspondientes, sobre la base de los siguientes estudios, que serán elaborados de conformidad con lo dispuesto en Artículos 12, 13, 14 y 15 de esta norma:

- a) Monitoreo
- b) Inventario de emisiones
- c) Estudios epidemiológicos

Diversidad Biológica

Las diferentes formas y variedades en que se manifiesta la vida en el planeta tierra, es decir desde organismos vivos hasta los ecosistemas; comprende la diversidad dentro de cada especie (diversidad genética), entre las especies (diversidad de especies) y de los ecosistemas (diversidad de ecosistemas).

De acuerdo a lo establecido en la Constitución Política, el Estado está obligado a promover la

conservación de la diversidad biológica. A su vez, la legislación establece que el Estado es soberano en la adopción de medidas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. En ejercicio de dicha soberanía el Estado norma y regula el aprovechamiento sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

La diversidad biológica y sus componentes constituyen recursos estratégicos para el desarrollo del país y deben utilizarse equilibrando las necesidades de conservación con consideraciones sobre inversión y promoción de la actividad privada.

Diversidad de Especies

Expresa la variedad o riqueza de especies dentro de una región, por ejemplo el número de aves del Perú.

Diversidad Genética

La diversidad genética comprende la variación de los genes dentro de las plantas, animales y microorganismos. Así mismo es la variación dentro de una especie o entre especies; variación genética heredable dentro de una población y entre poblaciones.

- E -

Ecoeficiencia

En términos amplios, la ecoeficiencia está referida a producir más bienes y servicios con menos impacto ambiental.

En el ámbito productivo, está referida a lograr un estado óptimo de desempeño de la empresa con un enfoque amigable con el medio ambiente y responsable con la sociedad. Es el logro de la producción de bienes y servicios a precios competitivos, que satisfacen las necesidades humanas, mejoran la calidad de vida de las personas y generar una menor contaminación.

En el ámbito de la gestión pública, la ecoeficiencia consiste en el desarrollo de acciones que permiten la mejora continua del servicio público mediante el uso de menores recursos así como la generación de menos impactos negativos en el ambiente. El resultado de la implementación de las medidas se refleja en los indicadores de desempeño, de economía de recursos y de minimización de residuos e impactos ambientales, y se traducen en un ahorro económico para el Estado.

Ecoetiquetado (o Etiquetado Ecológico)

Mecanismo para certificar a las empresas o sus productos como productos ambientalmente limpios y de bajo impacto ambiental.

Ecología

Es la ciencia que estudia las interrelaciones entre los seres vivos y su ambiente. Si bien en un inicio, la ecología nace en las ciencias biológicas, actualmente la ecología constituye una disciplina diferente a ésta, que relaciona los procesos físicos y biológicos y constituye un puente entre las ciencias naturales y las ciencias sociales.

Ecosistema

Es el complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional

Ecosistemas Degradados

Un ecosistema cuya diversidad y productividad se han reducido de tal modo que resulta poco probable que pueda recuperarse si no se adoptan medidas de rehabilitación o restauración, así como medidas de protección, recuperación y/o rehabilitación de los ecosistemas degradados y frágiles. La recuperación de los ecosistemas degradados es parte de los objetivos del ordenamiento territorial así como de los objetivos de la gestión en materia de calidad ambiental

Ecosistemas Frágiles

Son ecosistemas importantes, con características y recursos singulares, incluyendo sus condiciones climáticas importantes y su relación con desastres naturales. Son ecosistemas en peligro de que sus poblaciones naturales, su diversidad o sus condiciones de estabilidad decrezcan peligrosamente o desaparezcan debido a factores exógenos.

Comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos. De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, se debe dar prioridad a la conservación de los ecosistemas frágiles. Así mismo, esta norma establece como uno de los objetivos de la planificación y ordenamiento territorial, el promover la protección, recuperación y/o rehabilitación de ecosistemas frágiles.

Educación Ambiental

Es el proceso educativo integral que se da a nivel formal y no formal, que se da durante toda la vida de la persona humana, con el propósito de formar ciudadanos y ciudadanas ambientales, con conocimientos sobre el funcionamiento del ambiente, sus componentes y los problemas ambientales, con el desarrollo de un pensamiento crítico y de conciencia sobre las interrelaciones entre el ser humano, la sociedad y la naturaleza, así como con capacidades, destrezas y aptitudes para tomar decisiones basadas en valores humanistas y una ética ambiental que los motive a participar individual o colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales y contribuir en la construcción de una cultura ambiental que sirva de base para las sociedades sostenibles.

Efecto Invernadero

Es un fenómeno natural en el que una parte de la energía solar emitida por la tierra es absorbida y retenida en forma de calor en la baja atmósfera. Los gases existentes en la atmósfera, principalmente el vapor de agua, son la causa del efecto invernadero. El efecto invernadero aumentado (o acentuado) consiste en el aumento en la concentración de los gases de efecto invernadero que generan una mayor opacidad de la atmósfera a la radiación infrarroja y un aumento de la temperatura de la superficie terrestre.

Eficiencia Energética

Es la utilización de energéticos en las diferentes actividades económicas y de servicios, mediante el empleo de equipos y tecnologías con mayores rendimientos energéticos y buenas prácticas y hábitos de consumo. El uso eficiente de la energía, que ha sido declarado de interés

nacional, contribuye a asegurar el suministro de energía, mejorar la competitividad del país, generar saldos exportables de energéticos, reducir el impacto ambiental, proteger al consumidor y fortalecer la toma de conciencia en la población al respecto

Efluente

Descarga directa de aguas residuales que son descargadas al ambiente, cuya concentración de sustancias contaminantes es medida a través de los Límites Máximos Permisibles (LMP).

Endemismos

Todas las especies silvestres, géneros y familias únicas en el Perú y, en general, todas las especies con distribución geográfica restringida, deben estar dentro de las áreas naturales protegidas por el Estado. En las grandes regiones hay sitios que - por razones climáticas o de historia geológica - son ricos en especies únicas o endémicas, y no necesariamente en cuanto a números totales de diversidad biológica (Ej. lomas, valles costeros, zonas alto andinas).

Emergencia Ambiental

Son desastres o accidentes que ocurren súbitamente como resultado de factores naturales, tecnológicos o inducidos por el hombre, o una combinación de éstos que causan o amenazan causar severo daño ambiental, problemas de salud pública así como pérdida de vidas humanas y de bienes.

De acuerdo a la legislación nacional también califica como emergencia ambiental, la situación en la cual, no siendo el hecho desencadenante de carácter inesperado, la gravedad de sus efectos o impactos en la salud y en la vida de las personas o en su entorno ambiental requiera la acción inmediata sectorial a nivel local, regional o nacional.

Emisión

Descarga directa de fluidos gaseosos a la atmósfera, cuya concentración de sustancias en suspensión es medida a través de los Límites Máximos Permisibles (LMP).

Las emisiones pueden producirse en el punto de salida de un sistema de captación o fuera de éste. En este último caso, se habla de emisiones fugitivas sujetas a regulaciones técnicas propias de la actividad.

Emisiones Fugitivas

Emisiones atmosféricas que escapan al sistema de captación de emisiones debido a un mal diseño o desperfectos en él. Su impacto se puede medir por la alteración de la calidad del aire en los límites del establecimiento. De acuerdo a lo establecido en la legislación ambiental del subsector hidrocarburos, los equipos deben diseñarse, seleccionarse, operarse y mantenerse a efectos de reducir o eliminar las emisiones fugitivas. En el ámbito de lo establecido en la norma sectorial del subsector pesquero el titular de la licencia de operación de la planta de procesamiento de harina y aceite de pescado y/o harina de residuos hidrobiológicos está obligado a controlar las emisiones fugitivas de sus procesos para que sean concordantes con los ECA para Aire, los que deberán ser medidas en la periferia del área de cada planta.

Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos

Persona jurídica cuyo objeto social está orientado a la comercialización de residuos sólidos para

su reaprovechamiento y que se encuentra registrada por el Ministerio de Salud para este fin.

Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Peligrosos

Persona jurídica que presta servicios de residuos sólidos mediante una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos.

Enfoque Ecosistémico

Es una estrategia para la gestión integrada de tierras aguas y recursos vivos que promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo. Se basa en la aplicación de metodologías científicas apropiadas que se concentran en niveles de organización biológica que abarcan los procesos, funciones e interacciones entre organismos esenciales y su medio ambiente. Se reconoce que el hombre, así como su diversidad cultural es un componente integrante de los ecosistemas.

Equilibrio Ecológico

La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Espectro Redielectromagnético

Espectro radioeléctrico es el medio por el cual pueden propagarse las ondas radioeléctricas sin guía artificial. Constituye un recurso natural limitado que forma parte del patrimonio de la nación. Corresponde al Ministerio la administración, la atribución, la asignación y el control del espectro de frecuencias radioeléctricas y, en general, cuanto concierne al espectro radioeléctrico.

Estación de Monitoreo

Área en el que se ubican los equipos de monitoreo, definida en el EIA o PAMA y aprobada por la Autoridad Competente, establecida para la medición de la calidad del aire, de acuerdo a los criterios establecidos en el Protocolo de Calidad de Aire y Emisiones, para el Subsector

Estándar de Calidad Ambiental (ECA)

Estándar ambiental que regula el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en el aire, agua o suelo, en su condición de cuerpo receptor, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente. Según el parámetro en particular a que se refiera, la concentración o grado podrá ser expresada en máximos, mínimos o rangos.

En relación a su naturaleza jurídica, la Ley General del Ambiente señala que el ECA es obligatorio en el diseño de las normas legales y las políticas públicas, y que, así mismo, es referente obligatorio en el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental. A su vez, establece que no corresponde otorgar la certificación ambiental (aprobar el instrumento de gestión ambiental correspondiente), cuando el respectivo estudio ambiental concluye que la implementación de la actividad implicaría el incumplimiento de algún ECA. Ninguna autoridad judicial o administrativa podrá hacer uso de los ECA, con el objeto de sancionar bajo forma alguna a personas jurídicas o naturales, a menos que se demuestre que existe causalidad entre su actuación y la transgresión de dichos estándares.

Estándares de Calidad del Aire

Aquellos que consideran los niveles de concentración máxima de contaminantes del aire que en su condición de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana, los que deberán alcanzarse a través de mecanismos y plazos detallados en la presente norma. Como estos Estándares protegen la salud, son considerados estándares primarios.

Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d)

En el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) es aplicable a los proyectos de inversión calificados como de Categoría III, la cual comprende a los estudios ambientales que evalúan los proyectos de inversión que por sus características, envergadura y/o localización pueden producir impactos ambientales negativos significativos; requiriéndose un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente.

Cabe señalar que las referencias hechas en el Reglamento de la Ley del SEIA, al término "EIA" comprenden tanto al EIA-sd como también al EIA-d (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).

Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)

En el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) es aplicable a los proyectos de inversión calificados como de Categoría II la cual comprende a los estudios ambientales que evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos moderados, y cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables.

Cabe señalar que las referencias hechas en el Reglamento de la Ley del SEIA, al término "EIA" comprenden tanto al EIA-sd como también al EIA-d (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).

Estudio de Línea Base (Línea Base)

En el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el estudio de línea base (o línea base) consiste en un diagnóstico situacional que contiene la descripción del estado actual del área de actuación, previa a la ejecución de un proyecto o actividad. Comprende la descripción detallada de los atributos o características del ambiente (en términos físicos, sociales y culturales), incluyendo los peligros naturales que pudieran afectar su viabilidad.

Eutrofización

De manera general, está referida al aumento de nutrientes que producen un aumento de la biomasa y un empobrecimiento de la diversidad de un ecosistema. Dicho aumento impide que la luz solar penetre dificultando la fotosíntesis y, por tanto, la producción de oxígeno, con lo que en un momento determinado se hace inviable la existencia de la mayoría de las especies que previamente formaban el ecosistema.

La eutrofización que es objeto de políticas y gestión ambiental se origina en actividades humanas tales como la agricultura, la urbanización y el vertimiento de aguas residuales. También existe un proceso de eutrofización natural que se presenta en ecosistemas acuáticos, especialmente en lagos, caracterizado por un aumento en la concentración de nutrientes como nitratos y fosfatos, procedentes de la erosión natural y de las escorrentías de las cuencas circundantes con los

consiguientes cambios en la composición de la comunidad de seres vivos.

Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)

Instrumento de gestión ambiental preventivo consistente en un proceso sistemático, activo y participativo establecido para internalizar la variable ambiental a través del análisis y prevención de los impactos ambientales, incluidos los sociales, que pudiera generar la decisión de aprobar o modificar políticas, planes y programas de carácter nacional, regional y local que formulen las instituciones del Estado.

Los resultados de la EAE deben orientarse a la prevención de las implicancias ambientales negativas significativas, así como al conocimiento de los flujos, tendencias y patrones de desarrollo y la prevención de posibles conflictos socioambientales, de trascendencia nacional o internacional, que podrían generar tales decisiones; y se expresan a través del Informe Ambiental de la EAE.

Las EAE son aprobadas por el MINAM y son supervisadas por OEFA.

Evaluación de Impacto Ambiental

Instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo, que consiste en la identificación, predicción, evaluación y mitigación de los impactos ambientales y sociales que un proyecto de inversión produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos. Se realiza a través de un procedimiento administrativo de evaluación previa en el cual se lleva a cabo el análisis técnico legal de una Declaración de Impacto Ambiental, un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado o un Estudio de Impacto Detallado.

La Evaluación de Impacto Ambiental comprende, por tanto, el análisis de viabilidad ambiental del proyecto, incluyendo los impactos sociales del mismo.

Evaluación Preliminar

En el ámbito de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, la Evaluación Preliminar es el proceso inicial de Evaluación de Impacto Ambiental donde el titular presenta a la autoridad competente, las características de la acción que se proyecta ejecutar; los antecedentes de los aspectos ambientales que conforman el área de influencia de la misma; los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, en el caso de los estudios ambientales correspondientes a la Categoría I, las medidas de prevención, mitigación o corrección previstas. Para el caso de las Categorías II y III, la Evaluación Preliminar sustenta la propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas y así mismo, debe contener la propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente.

Externalidades Ambientales

Costos o beneficios que se generan sobre el ambiente por el desarrollo de una actividad humana; siendo mayormente negativos, es decir provocan un costo social que no se toma en cuenta. Estos son pagados o percibidos por terceros. Causan distorsiones en el uso de los recursos porque la sociedad no paga el precio real del bien o servicio en cuestión.

- F -

Fiscalización Ambiental

En sentido amplio, la fiscalización ambiental comprende el conjunto de acciones, instrumentos y herramientas que realiza la autoridad competente para asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones ambientales así como para corregir, prevenir o evitar situaciones que pongan en peligro el medio ambiente. En este mismo sentido, la fiscalización comprende la vigilancia (o evaluación) ambiental, el control, seguimiento, verificación, supervisión, fiscalización y sanción.

En sentido estricto, la fiscalización comprende la facultad de la autoridad competente de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas y de imponer sanciones y medidas administrativas por el incumplimiento de obligaciones ambientales.

Fondo de Compensación Municipal

Las municipalidades provinciales y distritales evaluarán la necesidad de destinar un porcentaje de los recursos que reciben del Fondo de Compensación Municipal para la gestión y manejo de residuos sólidos en su ámbito de jurisdicción, priorizando preferentemente la atención de gastos de emergencia o de inversión asociados al diseño y ejecución de sus planes municipales de gestión de residuos sólidos, la identificación de áreas para la instalación de infraestructura de residuos sólidos, la construcción de dicha infraestructura y la adquisición de equipos, materiales y sistemas de información necesarios para el cumplimiento de sus funciones normativas, de planificación y de fiscalización de la gestión de residuos sólidos.

Forma del Estándar

Descripción de la manera como se formulan los valores medidos mediante la metodología de monitoreo aprobada durante los períodos de medición establecidos.

Fuentes de contaminación

Es el lugar de donde un contaminante es liberado al ambiente. Las fuentes de contaminación pueden ser fuentes puntuales o fijas, así como fuentes dispersas y también fuentes móviles.

- G -

Garantías Ambientales

Instrumento de gestión ambiental de carácter económico financiero establecido con la finalidad de cubrir las indemnizaciones que pudieran derivarse por daños ambientales generados por el desarrollo de actividades riesgosas o peligrosas. Los compromisos de inversión ambiental se garantizan a fin de cubrir los costos de las medidas de rehabilitación para los períodos de operación, de cierre, post cierre, constituyendo garantías a favor de la autoridad competente, mediante una o varias de las modalidades contempladas en la Ley del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros u otras que establezca la ley de la materia. Concluidas las medidas de rehabilitación, la autoridad competente procede, bajo responsabilidad, a la liberación de la garantía.

Gesta Zonal de Aire

Grupo de Estudio Técnico Ambiental de la Calidad del Aire encargado de formular y evaluar los planes de acción para el mejoramiento de la calidad del aire en una Zona de Atención Prioritaria.

Gestión Ambiental

Conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo sostenible de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país.

La gestión ambiental tiene un carácter esencialmente transectorial lo que implica que la actuación de las diferentes autoridades públicas con competencias y responsabilidades ambientales se debe orientar, integrar, estructurar, coordinar y supervisar, con el objeto de poner en práctica las políticas, planes, programas y acciones públicas hacia el desarrollo sostenible del país.

Gestión de Residuos Sólidos

Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos del ámbito de gestión municipal o no municipal, tanto a nivel nacional, regional como local.

Gestión Integrada de Recursos Hídricos

La gestión integrada de los recursos hídricos es un proceso que promueve, en el ámbito de la cuenca hidrográfica, el manejo y desarrollo coordinado del uso y aprovechamiento multisectorial del agua con los recursos naturales vinculados a ésta, orientado a lograr el desarrollo sostenible del país sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas.

La Ley de Recursos Hídricos ha declarado de interés nacional y necesidad pública la gestión integrada de los recursos hídricos con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en el manejo de las cuencas hidrográficas y los acuíferos para la conservación e incremento del agua, así como asegurar su calidad fomentando una nueva cultura del agua, para garantizar la satisfacción de la demanda de las actuales y futuras generaciones.

Gobernanza Ambiental

Conjunto de procesos e instituciones a través de las cuales los ciudadanos, las organizaciones y movimientos sociales y los diversos grupos de interés participan de manera efectiva e integrada en la toma de decisiones, manejo de conflictos y construcción de consensos relacionados a políticas, instituciones, normas y procedimientos en materia de gestión ambiental.

Guía de Manejo Ambiental

Documento de orientación expedido por la Autoridad Competente sobre lineamientos aceptables para los distintos subsectores o actividades de la industria manufacturera con la finalidad de propiciar un desarrollo sostenible. En consideración a las características distintivas de cada subsector o actividad de la industria manufacturera, la Autoridad Competente podrá preparar Guías de Manejo Ambiental aplicables solamente a uno o más de estos.

Guía de Buenas Prácticas

Documento que permite identificar oportunidades de mejoras asociadas a la industria manufacturera y describir métodos de operación y prácticas industriales que pueden ser implementadas con el fin de utilizar más eficientemente los recursos, gestionar adecuadamente los residuos y en general reducir los impactos ambientales ocasionados por la industria manufacturera.

Guardaparques

Guardaparque es parte del personal técnico del Área Natural Protegida encargado de ejecutar las diversas actividades que implica el manejo y protección del área, bajo la dirección del Jefe de la misma. Principalmente es responsable de las actividades de extensión, difusión control y monitoreo. Depende jerárquicamente del Jefe del Área Natural Protegida.

Grupos Técnicos

Grupos de trabajo establecidos, en el nivel funcional III del SNGA, para la discusión, análisis y búsqueda de acuerdos técnicos y mecanismos para hacer operativos los instrumentos de gestión ambiental, enfrentar las oportunidades, problemas y conflictos ambientales, así como para diseñar, ejecutar y evaluar políticas y normas ambientales.

En la conformación de los Grupos Técnicos se deberán establecer sus objetivos, funciones, composición, plazo de duración determinado y la institución que se hará cargo de la Secretaría Técnica responsable de la coordinación y sistematización de los resultados. Los Grupos Técnicos están constituidos por representantes de instituciones del sector público, del sector privado, de la sociedad civil y por personas naturales designadas por sus cualidades profesionales y personales, las mismas que participan a título personal y ad-honorem.

Los Grupos Técnicos ejercerán sus funciones por el tiempo que requieran para cumplir con la misión y mandato que se les asigne.

Estos Grupos pueden establecerse en el nivel nacional, regional o local de gestión ambiental; correspondiendo al MINAM, gobiernos regionales y gobiernos locales su constitución y supervisión, respectivamente.

- H -

Huella Ecológica

Es un indicador de la sostenibilidad del consumo que se obtiene a través de la determinación del área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistema acuático) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico indefinidamente, donde sea que se encuentre esta área.

Impacto Ambiental

Alteración, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto. El “impacto” es la diferencia entre qué habría pasado con la acción y que habría pasado sin ésta.

En el marco de la legislación nacional en materia de evaluación de impacto ambiental, el impacto ambiental es entendido ampliamente comprendiendo también el análisis de las consecuencias del proyecto en el ámbito social, económico y cultural.

Los impactos ambientales, entre otros, pueden ser:

Directos. Efectos ocasionados por la acción humana sobre los componentes del ambiente, con influencia directa sobre ellos, definiendo su relación causa-efecto.

Indirectos. Efectos ocasionados por la acción humana sobre los componentes del ambiente, a partir de la ocurrencia de otros con los cuales están interrelacionados o son secuenciales.

Sinérgicos. Efecto o alteración ambiental que se produce como consecuencia de varias acciones, y cuya incidencia final es mayor a la suma de los impactos parciales de las modificaciones causadas por cada una de las acciones que lo generó.

Acumulativos. Impacto sobre el ambiente ocasionado por proyectos desarrollados o por desarrollarse en un espacio de influencia común, los cuales pueden tener un efecto sinérgico. Los impactos acumulativos pueden ser resultado de actuaciones de menor importancia vistas individualmente pero significativas en su conjunto.

Indicador Ambiental

Es un parámetro, o un valor derivado de parámetros que busca proveer información describiendo de manera sintética una medida aproximada o evidencia del estado del ambiente y su impacto cuyo significado es mayor que las propiedades directamente asociadas al valor de los parámetros. Los indicadores ambientales deben permitir o promover el intercambio de información respecto del tema que abordan.

En relación a la formulación de políticas, los indicadores ambientales son utilizados para tres propósitos principales:

1. Para proveer de información de los problemas ambientales, y permitir a los tomadores de decisiones evaluar su seriedad;
2. Para sustentar el desarrollo de las políticas y el establecimiento de prioridades, identificando factores clave que causan presión en el ambiente.
3. Para monitorear los efectos de las respuestas de política.

Adicionalmente, los indicadores ambientales son utilizados como una herramienta poderosa para crear conciencia pública en temas ambientales. Proveer información sobre las fuerzas impulsoras, los impactos y las respuestas de política, es una estrategia comúnmente utilizada para fortalecer el apoyo público para medidas de política.

Información Ambiental

Para los efectos de lo dispuesto en la presente Ley, se considera información ambiental, cualquier información escrita, visual o en forma de base de datos, de que dispongan las autoridades en materia de agua, aire, suelo, flora, fauna y recursos naturales en general, así como sobre las actividades o medidas que les afectan o puedan afectarlos.

Informe Ambiental Anual

Instrumento de gestión ambiental de autocontrol, establecido en la legislación ambiental energética, consistente en una declaración que deben formular los titulares de actividades de hidrocarburos y de actividades eléctricas en relación al cumplimiento de sus obligaciones ambientales durante el año transcurrido; y que deben presentar antes del 31 de Marzo de cada año.

Informe Ambiental (de la EAE)

Documento a través del cual el MINAM analiza el contenido de una Evaluación Ambiental Estratégica formulada respecto de planes, políticas y programas de nivel nacional, regional o local, que pueda generar implicaciones ambientales significativas.

El Informe Ambiental de la EAE incluye recomendaciones que serán materia de seguimiento y control por el OEFA. El Informe Ambiental se pone a consideración del proponente para que éste, de ser el caso, realice los ajustes correspondientes de manera previa a la adopción definitiva del respectivo plan, política o programa. Si durante la ejecución de la política, plan o programa, el proponente, bajo su responsabilidad, adopta medidas diferentes a las recomendadas en dicho Informe Ambiental; ello deberá ser comunicado y sustentado ante el MINAM y el OEFA.

Informe Nacional del Estado del Ambiente

Instrumento de gestión ambiental informativo, gestionado por el SINIA, a través del cual el MINAM informa a la ciudadanía respecto del cumplimiento del Plan y Agenda Ambiental Nacional, así como de las acciones y planes ambientales proyectados, en marcha y ejecutados por parte de las autoridades con competencias ambientales. Así mismo, en dicho Informe, se debe incluir información sobre el gasto e inversión ambiental del Estado, así como información en relación a daños ambientales o infracción a la legislación ambiental, y así mismo, respecto a los resultados en materia de ecoeficiencia en el ámbito de la gestión pública.

Instrumentos de Gestión Ambiental

Son mecanismos orientados a la ejecución de la política ambiental, sobre la base de los principios establecidos en la Ley General del Ambiente, y en lo señalado en sus normas complementarias y reglamentarias. Constituyen medios operativos que son diseñados, normados y aplicados con carácter funcional o complementario, para efectivizar el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental y las normas ambientales que rigen en el país.

Los instrumentos de gestión ambiental podrán ser de planificación, promoción, prevención, control, corrección, información, financiamiento, participación, fiscalización, entre otros.

En el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), los instrumentos de gestión ambiental son tanto los estudios ambientales como también la evaluación ambiental estratégica.

- J -

Justicia Ambiental

En la legislación nacional, la justicia ambiental está referida al derecho de toda persona a lograr una acción rápida, sencilla y efectiva ante las autoridades competentes en defensa del ambiente y sus componentes. Se expresa tanto en el ámbito jurisdiccional como también administrativo; y comprende lo relativo al derecho de ejercer acciones en defensa del interés difuso.

En otros países, la justicia ambiental es un movimiento social relativo a la adopción de acciones afirmativas en protección de individuos o comunidades que podrían ser discriminados por problemas ambientales que los afectan en mayor medida en función a su raza, nivel educativo o económico. Se sostiene que la justicia ambiental debe permitir que toda la sociedad asuma la carga de los problemas ambientales y no sólo estos grupos minoritarios, para lo cual se deben adoptar políticas públicas adecuadas.

- L -

Licencia Social

Consiste en lograr la aceptación para desarrollar actividades empresariales (mineras, petroleras u otras) por parte de la sociedad. La licencia social no es una autorización que se obtenga de un proceso administrativo ni se sustenta en el cumplimiento de normas legales sino en el reconocimiento y aceptación de la convivencia.

Límite Máximo Permisible

Instrumento de gestión ambiental que regula la concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. Su determinación corresponde al Ministerio del Ambiente. Su cumplimiento es exigible legalmente por el Ministerio del Ambiente y los organismos que conforman el Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

El LMP debe guardar coherencia entre el nivel de protección ambiental establecido para una fuente determinada y los niveles generales que se establecen en los ECA.

La implementación de estos instrumentos debe asegurar que no se exceda la capacidad de carga de los ecosistemas, de acuerdo con las normas sobre la materia

Límite Máximo Total de Captura Permisible

El Ministerio fija para cada temporada de pesca el Límite Máximo Total de Captura Permisible del recurso anchoveta para Consumo Humano Indirecto, sobre la base del informe científico de la biomasa de dicho recurso preparado por el Instituto del Mar del Perú - IMARPE.

Límite Máximo de captura por embarcación

En aplicación de la presente Ley, la captura de anchoveta destinada al Consumo Humano Indirecto que cada titular de permiso de pesca podrá realizar durante cada temporada de pesca quedará establecida en función del Límite Máximo de Captura de anchoveta y anchoveta blanca por Embarcación.

El Límite Máximo de Captura por Embarcación (LMCE) para cada temporada de pesca se determina multiplicando el índice o alícuota atribuido a cada embarcación – Porcentaje Máximo de Captura por Embarcación (PMCE) - de acuerdo al procedimiento a que se refiere la presente Ley, por el Límite Máximo Total de Captura Permisible de anchoveta para el Consumo Humano Indirecto determinado para la temporada de pesca correspondiente.

Lluvia Ácida

Lluvia conteniendo compuestos acidificados, generados por la contaminación química de la atmósfera por compuestos de sulfuro e hidrógeno. Cuando éstos se depositan aumentan la acidez del suelo y el agua causando daños agrícolas y ambientales.

Lixiviado

Líquido proveniente de los residuos, el cual se forma por reacción, arrastre o percolación y que contiene, disueltos o en suspensión elementos o sustancias que se encuentren en los mismos residuos.

- M -

Manejo de Residuos Sólidos

Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final. De acuerdo a lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos, el manejo de residuos sólidos realizado por toda persona natural o jurídica debe ser sanitaria y ambientalmente adecuado, de manera tal de prevenir impactos negativos y asegurar la protección de la salud.

Manejo Integral de Residuos Sólidos

Es un conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento que se aplica a todas las etapas del manejo de residuos sólidos desde su generación, basándose en criterios sanitarios ambientales y de viabilidad técnica y económica para la reducción en la fuente, el aprovechamiento, tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos.

Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos

Documento técnico administrativo que en la gestión de residuos del ámbito no municipal debe suscribirse por cada operación de traslado de residuos peligrosos fuera de instalaciones industriales o productivas, concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales y similares. El Manifiesto deberá contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, su transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.

Su finalidad es la de facilitar el seguimiento de los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final.

El generador deberá entregar a la autoridad encargada de la fiscalización correspondiente a su sector los manifiestos originales acumulados correspondientes al mes anterior.

Mecanismo de Desarrollo Limpio

El MDL permite que los proyectos de reducción de emisiones en los países en desarrollo ganen créditos de reducción certificada de emisiones (RCE), cada uno equivalente a una tonelada de CO₂. Estos RCE se pueden negociar y vender, y ser utilizados por los países industrializados a cumplir con una parte de sus objetivos de reducción de emisiones bajo el Protocolo de Kyoto.

Los proyectos deben cumplir los requisitos de inscripción a través de un proceso riguroso y público diseñado para asegurar que las reducciones de emisiones sean reales, medibles y verificables y que sean adicionales a lo que habría ocurrido sin el proyecto. El mecanismo está supervisado por el Junta Ejecutiva del MDL, Responsables en última instancia a los países que han ratificado el Protocolo de Kyoto. Para ser considerado para el registro, el proyecto deberá ser previamente autorizado por las Autoridades Nacionales Designadas (ADN), que en el caso del Perú, es el Ministerio del Ambiente.

El propósito del Mecanismo de Desarrollo Limpio es ayudar a las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención de Cambio Climático para lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídos en virtud al Protocolo de Kyoto.

Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental

Instrumentos de gestión ambiental que comprenden un conjuntos de reglas y procedimientos que facilitan la incorporación de los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones en materia ambiental, así como en la ejecución de las mismas, incluyendo el acceso a la información ambiental y a la justicia ambiental, de acuerdo a Ley.

Medidas de Mitigación

Medidas o actividades orientadas a atenuar, minimizar o eliminar los impactos ambientales y sociales negativos que un proyecto puede generar sobre el ambiente.

Monitoreo Ambiental

Comprende la recolección, el análisis, y la evaluación sistemática y comparable de muestras ambientales en un determinado espacio y tiempo; la misma que se realiza a efectos de medir la presencia y concentración de contaminantes en el ambiente. El monitoreo ambiental puede realizarse antes, durante o después de la ejecución de un proyecto.

Su planificación se realiza a través de un programa de monitoreo. Su ejecución se sujeta a un Protocolo de Monitoreo.

- N -

Niveles Funcionales de Gestión Ambiental

Es el conjunto de elementos físicos, químicos y biológicos, de origen natural o antropogénico, que rodean a los seres vivos y determinan sus condiciones de existencia. En sentido amplio, el concepto de ambiente también comprende al medio social en el cual se desenvuelven los seres humanos en particular.

Niveles Territoriales de Gestión Ambiental

Es el conjunto de elementos físicos, químicos y biológicos, de origen natural o antropogénico, que rodean a los seres vivos y determinan sus condiciones de existencia. En sentido amplio, el concepto de ambiente también comprende al medio social en el cual se desenvuelven los seres humanos en particular.

- O -

Ordenamiento Territorial

Instrumento de gestión ambiental de planificación que forma parte de la política de Estado sobre el desarrollo sostenible. Es un proceso político, en la medida que involucra la toma de decisiones concertadas de los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio.

Así mismo, es un proceso técnico administrativo porque orienta la regulación y promoción de la localización y desarrollo de los asentamientos humanos, de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial, sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos, a fin de hacer posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida.

Ordenamiento Urbano

Corresponde a los gobiernos locales, en el marco de sus funciones y atribuciones, promover, formular y ejecutar planes de ordenamiento urbano, en concordancia con la Política Nacional del Ambiente y con las normas urbanísticas nacionales, considerando el crecimiento planificado de las ciudades, así como los diversos usos del espacio de jurisdicción, tales como el industrial, establecimiento de infraestructura sanitaria, y otras instalaciones especiales, comerciales, de servicios, u otras, de conformidad con la legislación vigente, los que son evaluados bajo criterios socioeconómicos y ambientales.

Ordenamiento Ambiental del Territorio

El ordenamiento ambiental del territorio es un instrumento que forma parte de la política de ordenamiento territorial. Es un proceso técnico-político orientado a la definición de criterios e indicadores ambientales para la asignación de usos territoriales y la ocupación ordenada del territorio.

Ordenamiento Ambiental Territorial

El Ordenamiento Ambiental del territorio es un instrumento que forma parte de la política de ordenamiento territorial. Es un proceso técnico-político orientado a la definición de criterios e indicadores ambientales para la asignación de usos territoriales y la ocupación ordenada del territorio.

Ordenamiento Territorial Ambiental

Proceso técnico-político orientado a la definición de criterios e indicadores ambientales que condicionan la asignación de usos territoriales y la ocupación ordenada del territorio. Responde a una planificación sobre el uso del territorio, es decir, anticipación y toma de decisiones relacionadas con acciones futuras en el territorio.

Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental (OEFA)

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), es un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, que constituye un pliego presupuestal. Se encuentra adscrito al MINAM y se encarga de la fiscalización, supervisión, evaluación, control y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de los incentivos. El OEFA es el ente rector del Sistema de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

El OEFA es la entidad encargada de dirigir y supervisar la aplicación del régimen común de fiscalización y control ambiental, así como del régimen de incentivos previstos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; asimismo, está encargada de supervisar y fiscalizar directamente el cumplimiento de las actividades bajo su competencia. Cuenta con autoridad técnico – normativa técnico-normativa a nivel nacional. El funcionamiento del OEFA se enmarca en la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y ejerce la aplicación de regímenes de Sanciones por infracciones a normas ambientales, así como incorpora el uso de instrumentos de gestión orientados a incentivar prácticas ambientalmente adecuadas.

- P -

Parques Nacionales

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de Uso Indirecto, que constituyen muestras representativas de la diversidad natural del país y de sus grandes unidades ecológicas. En ellos se protege con carácter intangible la integridad ecológica de uno o más ecosistemas, las asociaciones de la flora y fauna silvestre y los procesos sucesionales y evolutivos, así como otras características, paisajísticas y culturales que resulten asociadas. En estas áreas está prohibido el asentamiento de nuevos grupos humanos y el aprovechamiento de los recursos naturales. Se permite el ingreso de visitantes que van a realizar actividades con fines científicos, educativos, turísticos y culturales, bajo condiciones debidamente reguladas, en cada caso por el Ministerio de Agricultura. El uso científico es privilegiado en estas áreas, por encima de cualquier otro uso público. Pueden realizarse intervenciones en el área con fines de manejo para asegurar la conservación de aquellos componentes de la diversidad biológica que así lo requieran. Dichas intervenciones deben estar definidas en el Plan Maestro respectivo.

Participación Ciudadana Ambiental

Es el proceso mediante el cual los ciudadanos participan responsablemente, de buena fe y con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la definición y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno, y en el proceso de toma de decisiones públicas sobre materias ambientales, así como en su ejecución y fiscalización. Las decisiones y acciones de la gestión ambiental buscan la concertación con la sociedad civil.

Pasivo Ambiental

Impactos negativos generados por las actividades productivas o de servicios abandonadas, con o sin responsable identificable y en donde no se haya realizado un cierre de actividades regulado y certificado por la autoridad correspondiente.

Plan Ambiental Complementario

Instrumento de gestión ambiental establecido en el ámbito de las actividades de hidrocarburos que tiene por finalidad lograr el cumplimiento de los compromisos asumidos por las empresas del sub sector, en sus respectivos PAMA, que hubieran sido incumplidos, implementando para ello las medidas necesarias para la remediación de las áreas afectadas a efectos de que sus instalaciones, cumplan con los niveles máximos permisibles de emisiones y vertimientos, así como con el manejo y disposición de residuos.

Plan de Contingencia

Instrumento de gestión, cuya finalidad, es evitar o reducir los posibles daños a la vida humana, salud, patrimonio y al ambiente; conformado por un conjunto de procedimientos específicos preestablecidos de tipo operativo, destinados a la coordinación, alerta, movilización y respuesta ante una probable situación de emergencia, derivada de la ocurrencia de un fenómeno natural o por acción del hombre y que se puede manifestar en una instalación, edificación y recinto de todo tipo, en cualquier ubicación y durante el desarrollo de una actividad u operación, incluido el transporte.

Plan de Manejo Ambiental

Es el Instrumento Ambiental producto de una evaluación ambiental que, de manera detallada, establece las acciones que se implementaran para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los impactos negativos que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los Planes de Relaciones Comunitarias, Monitoreo, Contingencia y Abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

Plan de Manejo de Residuos Sólidos

Documento técnico administrativo con carácter de declaración jurada, suscrito por el generador de residuos sólidos de ámbito de gestión no municipal, mediante el cual declara cómo va a manejar los residuos sólidos en el siguiente año. En dicho Plan, el generador aplicará estrategias de minimización o reaprovechamiento de residuos las cuales estarán consignadas en la declaración describe el sistema de manejo de los residuos sólidos y comprende las características de los residuos en términos de cantidad y peligrosidad; operaciones y procesos ejecutados; modalidad de ejecución de los mismos y los aspectos administrativos determinados en los formularios correspondientes.

El Plan debe presentarse a la autoridad sectorial a cargo de la fiscalización dentro de los primeros 15 días hábiles de cada año.

Plan Nacional de Acción Ambiental

Instrumento de gestión ambiental de planificación que se enmarca en la Política Nacional del Ambiente y que tiene por objetivo establecer las líneas de acción requeridas para su cumplimiento. Su contenido guía el accionar de las entidades con competencias ambientales en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), y es de obligatorio cumplimiento. De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, el Poder Ejecutivo debe asignar recursos públicos para su financiamiento directo o a través de mecanismos de financiamiento que permitan su cumplimiento. Así mismo, las entidades públicas deben promover la implementación de mecanismos de participación ciudadana en el diseño y aplicación de éstos.

Corresponde al Ministerio del Ambiente su formulación así como su aprobación y ejecución en coordinación con las entidades integrantes del SNGA. Así mismo, le corresponde supervisar y

evaluar su implementación.

Plan Operativo

Los Planes Operativos son instrumentos de planificación anual para la gestión y desarrollo de las Áreas Naturales Protegidas, los cuales implementan las estrategias establecidas en el Plan Director y en el Plan Maestro a través de los programas respectivos, en concordancia con las políticas institucionales. Son aprobados mediante Resolución Directoral de la Dirección General. Contienen los programas y actividades específicas que la administración de dichas Áreas Naturales Protegidas requiere para el logro de los objetivos de su creación, definiendo las metas cuantitativas y cualitativas, los costos necesarios para su implementación, las responsabilidades y los medios de verificación para el correspondiente seguimiento, supervisión y evaluación.

Política Ambiental

Conjunto sistematizado de objetivos y metas que establece las prioridades en la gestión ambiental de una determinada organización. En el ámbito del sector público, se cuenta con una política ambiental de ámbito nacional, así como con políticas ambientales en los ámbitos regionales y locales de gobierno.

La Constitución Política establece el mandato de contar con una política nacional del ambiente, la misma que fue aprobada por D.S.012-2009-MINAM.

Política Nacional del Ambiente

La Política Nacional del Ambiente constituye el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público, que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del gobierno nacional, regional y local; y del sector privado y de la sociedad civil, en materia ambiental. La Política Nacional del Ambiente es parte integrante del proceso estratégico de desarrollo del país. Es aprobada por Decreto Supremo refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros. Es de obligatorio cumplimiento.

Política Nacional Educación Ambiental

La educación ambiental es el instrumento para lograr la participación ciudadana y base fundamental para una adecuada gestión ambiental. La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país.

Precautorio

De acuerdo a lo establecido en la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, el principio precautorio aplica cuando haya indicios razonables de peligro de daño grave o irreversible al ambiente o, a través de este, a la salud, siendo que en tales casos la ausencia de certeza científica no debe utilizarse como razón para no adoptar o postergar la ejecución de medidas eficaces y eficientes destinadas a evitar o reducir dicho peligro. De acuerdo a esta misma norma, estas medidas y sus costos deben ser razonables considerando los posibles escenarios que plantee el análisis científico disponible, y deben adecuarse a los cambios en el conocimiento científico que se vayan produciendo con posterioridad a su adopción.

El principio o criterio precautorio se encuentra regulado en diversos documentos y convenios internacionales de carácter ambiental.

Producción Más Limpia

Aplicación continúa de una estrategia ambiental preventiva integrada a los procesos, a los productos y a los servicios para aumentar la eficiencia total y reducir los riesgos a los seres humanos y al ambiente; para lograr el desarrollo sostenible. De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, las autoridades nacionales, sectoriales, regionales y locales promueven, a través de acciones normativas, de fomento de incentivos tributarios, difusión, asesoría y capacitación, la producción limpia en el desarrollo de los proyectos de inversión y las actividades empresariales en genera.

Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA)

Instrumento de gestión ambiental que se establece para facilitar la adecuación de una actividad económica a obligaciones ambientales nuevas, debiendo asegurar su debido cumplimiento en los plazos que establezcan las respectivas normas, a través de objetivos de desempeño ambiental explícitos, metas y un cronograma de avance de cumplimiento, así como las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación y eventual compensación que corresponda. Los informes sustentatorios de la definición de plazos y medidas de adecuación, los informes de seguimiento y avances en el cumplimiento del PAMA, tienen carácter público y deben estar a disposición de cualquier persona interesada. El incumplimiento de las acciones definidas en los PAMA, sea durante su vigencia o al final de éste, se sanciona administrativamente, independientemente de las sanciones civiles o penales a que haya lugar.

Programa Especial de Manejo Ambiental (PEMA)

Instrumento de gestión ambiental establecida en el ámbito de las actividades mineras, eléctricas y de hidrocarburos, aplicable a los casos en los cuales el titular de la actividad se encuentra imposibilitado de continuar con la ejecución del respectivo PAMA, o Plan de Cierre o Plan de Abandono, por razones de caso fortuito o fuerza mayor.

El PEMA deberá ser sustentado y contendrá un cronograma de acciones e inversiones de los proyectos a ejecutarse y un programa de monitoreo y control de emisiones y efluentes.

Proyecto de Inversión

Es toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.

No son Proyectos de Inversión Pública las intervenciones que constituyan gastos de operación y mantenimiento. Asimismo, tampoco constituye Proyecto de Inversión Pública aquella reposición de activos que:

- (i) se realice en el marco de las inversiones programadas de un proyecto declarado viable;
- (ii) esté asociada a la operatividad de las instalaciones físicas para el funcionamiento de la entidad; o
- (iii) (iii) no implique ampliación de capacidad para la provisión de servicios.

Pueblos Indígenas

Son pueblos originarios que tienen derechos anteriores a la formación del Estado peruano, mantienen una cultura propia, un espacio territorial y se autorreconocen como tales. En éstos se incluyen a los pueblos en aislamiento voluntario o no contactado, así como a las comunidades campesinas y nativas.

La denominación “indígenas” comprende y puede emplearse como sinónimo de “originarios”, “tradicionales”, “étnicos”, “ancestrales”, “nativos” u otros vocablos.

- R -

Rareza

Aquellas poblaciones numerosas o únicas de especies de flora y fauna en extinción, rara o vulnerable, que hayan perdido su capacidad de recuperación por la presión de uso y destrucción del hábitat o por las bajas densidades, serán protegidas por el SINANPE. Estas especies se caracterizan generalmente por una baja tasa de renovación de sus poblaciones, mínima capacidad de dispersión y alto grado de especialización.

Reaprovechamiento

En la gestión de los residuos sólidos, el reaprovechamiento está referido al proceso por el cual se obtiene un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye un residuo sólido. Son técnicas de reaprovechamiento: el reciclaje, la recuperación y la reutilización.

El fomento del reaprovechamiento de los residuos sólidos constituye uno de los lineamientos de política para la gestión ambiental de los residuos sólidos, y así mismo constituye obligación de los generadores aplicar estrategias de reaprovechamiento de acuerdo a lo establecido en su respectivo plan de manejo de residuos.

Reciclaje

Técnica de reaprovechamiento de residuos sólidos consistente en realizar un proceso de transformación de los residuos para cumplir con su fin inicial u otros fines a efectos de obtener materias primas, permitiendo la minimización en la generación de residuos.

El reciclaje puede realizarse a través de equipamiento simple o sofisticado. Está permitido el internamiento de residuos sólidos provenientes del exterior en tanto éstos sean destinados, entre otros, a actividades de reciclaje; previa autorización de DIGESA.

Recuperación

Técnica de reaprovechamiento de residuos sólidos referida a volver a utilizar partes de sustancias o componentes que constituyen residuo sólido.

Está permitido el internamiento de residuos sólidos provenientes del exterior en tanto éstos sean destinados, entre otros, a actividades de recuperación; previa autorización de DIGESA.

Recurso Natural

Todo componente de la naturaleza susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades, con valor actual o potencial en el mercado. El acceso a los

recursos naturales puede ser de libre acceso (en el caso de aquéllos que son utilizados para la satisfacción de las necesidades de subsistencia y usos rituales; siendo que en este caso el acceso es gratuito, sin exclusividad y sin requerir de autorización por parte de alguna autoridad) y también ser objeto de derechos de aprovechamiento sostenible (en el caso de aquéllos que son objeto de utilización económica y requieren del otorgamiento por parte del Estado de un derecho de acceso a través de diferentes modalidades según lo establecen las leyes especiales que regulan cada recurso, siendo que el Estado conserva - en todos los casos- el dominio de éstos en tanto se mantengan en su fuente natural otorgándose el derecho de aprovechar los frutos y productos derivados de ellos).

Recurso Natural Renovable

Recursos naturales capaces de autoregenerarse sea naturalmente o con intervención humana. De acuerdo al texto Constitucional, éstos son patrimonio de la Nación, y sus condiciones de utilización se encuentran establecidas en la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales. En dicha norma se establece que los recursos naturales renovables deben ser aprovechados de forma sostenible, lo cual implica su manejo racional tomando en cuenta su capacidad de renovación, debiendo evitarse su sobreexplotación y disponiendo su reposición.

Recurso Natural No Renovable

Recursos naturales que carecen de capacidad de auto regeneración, siendo que se agotan con su uso. De acuerdo al texto Constitucional, éstos son patrimonio de la Nación, y sus condiciones de utilización se encuentran establecidas en la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales. En dicha norma se establece que el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales no renovables consiste en la explotación eficiente de los mismos bajo el principio de sustitución de valores o beneficios reales, evitando o mitigando el impacto negativo sobre otros recursos del ambiente.

Reforestación

De acuerdo a lo establecido en la legislación forestal nacional, la reforestación es la acción referida al repoblamiento o establecimiento de especies arbóreas y/o arbustivas, nativas o exóticas, con fines de producción, protección o provisión de servicios ambientales. En el ámbito internacional, el concepto de reforestación se aplica respecto de tierras que anteriormente estaban cubiertas de bosques pero que habían sido convertidas a otros usos.

Refugios de Vida Silvestre

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de Uso Directo, en donde se realizan acciones de manejo para garantizar el mantenimiento de los hábitats así como para satisfacer necesidades particulares de determinadas especies, como sitios de reproducción y otros sitios críticos para recuperar o mantener las poblaciones de tales especies. Se encuentra permitido el uso público de estas áreas.

En estas áreas no se permiten los usos y el aprovechamiento comercial de los recursos naturales del área que puedan provocar alteraciones significativas del hábitat y el incumplimiento de sus objetivos. El aprovechamiento de recursos naturales no renovables sólo podrá ser permitido si se cumplen estrictamente las exigencias establecidas para tal efecto.

Régimen Común de Fiscalización y Control Ambiental

Reglamento que regula el ejercicio de competencias en materia de fiscalización ambiental por parte de las entidades que conforman el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Su formulación, aprobación y la verificación de su aplicación se encuentra a cargo de OEFA.

Registro de Buenas Prácticas y de Infractores Ambientales

Registro administrativo en el cual se anota a toda persona que desarrolle buenas prácticas ambientales y así mismo a toda persona que haya sido objeto de infracción administrativa ambiental. Su diseño y administración se encuentra a cargo de OEFA.

Relleno Sanitario

Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.

Reservas Comunales

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de Uso Directo, destinadas a la conservación de la flora y fauna silvestre, en beneficio de las poblaciones rurales vecinas.. Pueden ser establecidas sobre suelos de capacidad de uso mayor agrícola, pecuario, forestal o de protección y sobre humedades.

Su gestión es conducida directamente por los beneficiarios de acuerdo a sus formas organizativas, en un proceso a largo plazo, en el cual éstos consolidan sus conocimientos asociados a la conservación y al uso sostenible de recursos, ejerciendo sus derechos y obligaciones con el Estado, para la administración del Patrimonio de la Nación.

Los recursos ubicados en las Reservas Comunales son preferentemente utilizados por las poblaciones rurales vecinas que han realizado un uso tradicional comprobado de los mismos, ya sea con fines culturales o de subsistencia. El uso y comercialización de los recursos deberá hacerse según planes de manejo, aprobados y supervisados por el INRENA y conducidos por los mismos beneficiarios.

Reservas de Biosfera

Las Reservas de Biosfera son los ecosistemas terrestres o marinos, o una combinación de ambos, reconocidos internacionalmente por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO en el marco del "Programa sobre el Hombre y la Biosfera" - MaB. En su conjunto, las Reservas de Biosfera constituyen la Red Mundial de Reservas de Biosfera

Las Reservas de Biosfera constituyen modelos de gestión del territorio que integran la conservación de la diversidad biológica con el aprovechamiento sostenible de sus componentes. Cumplen tres funciones básicas: de conservación, de desarrollo y logística como base para la ciencia y la investigación.

Cada reserva de biosfera queda sometida a la jurisdicción soberana de los Estados en que esté situada.

Reserva Forestal

Son aquellas áreas boscosas que el Estado reserva para efectuar estudios de utilización de los suelos a fin de destinarlos al uso agrícola o forestal; mientras que por bosques nacionales se entendía a las áreas boscosas productivas con suficiente valor forestal explotable para sostener cortes anuales que constituyan una base económica para el mantenimiento de la industria forestal en forma permanente. Como es de verse, ambas categorías fueron creadas bajo el supuesto del uso directo pero racional de los recursos que en ellas se encontrarán.

Reservas Indígenas

Espacios geográficos delimitados por el Estado peruano, a favor de los pueblos indígenas en situación de aislamiento o en situación de contacto inicial creadas para proteger sus derechos, su hábitat y las condiciones que aseguren su existencia e integridad como pueblos. Estas tierras gozan de intangibilidad transitoria en tanto tales poblaciones mantengan dicha condición.

Las reservas indígenas son reconocidas mediante Decreto Supremo del MIMDES, sustentado en un estudio de categorización.

Es permitido el uso de los recursos naturales de una reserva indígena para fines de subsistencia de los pueblos en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial.

El aprovechamiento de recursos naturales existentes al interior de la reserva por terceros es permitido en tanto su explotación sea de necesidad pública para el Estado en cuyo caso ello se hará mediante métodos que no afecten los derechos de los pueblos indígenas en situación de aislamiento o en situación de contacto inicial, y siempre que lo permita el correspondiente estudio ambiental; correspondiéndole a la autoridad competente del MIMDES participar en el proceso de aprobación del referido estudio emitiendo su respectiva opinión técnica.

Reservas Nacionales

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de Uso Directo, destinadas a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos de flora y fauna silvestre, acuática o terrestre. En ellas se permite el aprovechamiento comercial de los recursos naturales bajo planes de manejo, aprobados, supervisados y controlados por la autoridad nacional competente. El aprovechamiento puede ser realizado por las poblaciones aledañas o residentes en la Reserva Nacional en forma prioritaria. Se prohíben las actividades de aprovechamiento forestal con fines madereros de carácter comercial, con excepción de las provenientes del manejo agroforestal, incluyendo el manejo y plantaciones de enriquecimiento de bosques secundarios, en las Zonas de Uso Especial. En dichas zonas, las poblaciones locales pueden solicitar autorización para conducir actividades agrícolas o pecuarias, de carácter integral, en tierras con dicha aptitud.

Reservas Paisajísticas

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de Uso Directo, en donde se protege ambientes cuya integridad geográfica muestra una armoniosa relación entre el hombre y la naturaleza, albergando importantes valores naturales, estéticos y culturales. En el establecimiento y gestión de estas áreas, deberá ser especialmente considerada la participación de los gobiernos y poblaciones locales.

En estas áreas, las modificaciones a las actividades y prácticas tradicionales, así como al uso de los recursos naturales no renovables, requieren autorización específica del SERNANP y monitoreo cuidadoso. Se excluirán las actividades que puedan significar cambios notables en las

características del paisaje y los valores del área.

Se permiten los usos científicos y turísticos así como la caza deportiva regulada, así como el asentamiento de poblaciones humanas cuando la zonificación y planificación del área lo prevean.

Residuos Sólidos

Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente. Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales.

Residuos Sólidos Peligrosos

Son residuos sólidos peligrosos aquéllos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente.

Residuos Sólidos de Ámbito de Gestión Municipal

Residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos.

Residuos Sólidos de Ámbito de Gestión No Municipal

Residuos sólidos generados en procesos o actividades no comprendidos en el ámbito de gestión municipal.

Resiliencia

En términos ecológicos, la resiliencia es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad, de adaptarse a los disturbios y cambios mientras mantiene sus funciones y servicios y así mismo mantiene un nivel aceptable de funcionamiento y estructura.

Responsabilidad Ambiental

El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar.

Responsabilidad Social

Concepto relativo a la integración de las preocupaciones sociales y ambientales en las operaciones de la empresa y en su interacción con sus actores, de manera voluntaria. Está también referida a la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medioambiente, a través de un comportamiento transparente y ético que:

- Contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad;
- Tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas;
- Cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento; y
- Esté integrada en toda la organización

Reutilización

Técnica de reaprovechamiento de residuos sólidos referida a volver a utilizar el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido para que cumpla el mismo fin para el que fue originalmente elaborado; permitiéndose de esa manera la minimización de la generación de residuos.

- S -

Salud Ambiental

Disciplina que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores en el medio ambiente que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de presentes y futuras generaciones.

De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, la protección de la salud ambiental, a través de la prevención de riesgos y daños a la salud de las personas es prioritaria en la gestión ambiental.

Santuarios Históricos

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de Uso Indirecto, en donde se protege con carácter de intangible espacios que contienen valores naturales relevantes y constituyen el entorno de sitios de especial significación nacional, por contener muestras del patrimonio monumental y arqueológico o por ser lugares donde se desarrollaron hechos sobresalientes de la historia del país.

En estas áreas, no se encuentra permitido el asentamiento de nuevos grupos humanos y el aprovechamiento de los recursos naturales. Se permiten las actividades científicas y turísticas, estrictamente reguladas, acordes con los objetivos del área.

Santuarios Nacionales

Categoría de Área Natural Protegida del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de Uso Indirecto, en donde se protege con carácter intangible el hábitat de una especie o una comunidad de la flora y fauna, así como las formaciones naturales de interés científico y paisajístico

En estas áreas, no se encuentra permitido el asentamiento de nuevos grupos humanos y el aprovechamiento de los recursos naturales. Se permite el uso científico y turístico bajo condiciones debidamente reguladas. El uso público puede estar prohibido con base a la fragilidad del área, salvo para el caso de las investigaciones debidamente autorizadas.

Sector Ambiental

El Sector Ambiental en su dimensión orgánica comprende al Ministerio del Ambiente y a las entidades comprendidas en su ámbito institucional. A su vez, el Sector Ambiental comprende una dimensión funcional en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental el mismo que está integrado por el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el Sistema Nacional de Información Ambiental, Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Sistema Nacional de

Recursos Hídricos y Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental y que, en general, comprende a las autoridades que ejercen competencias ambientales en sus respectivos ámbitos.

El Ministerio del Ambiente es el organismo rector del Sector Ambiental.

Servicios Ambientales

Está referido a los beneficios que la naturaleza proporciona a la humanidad en su conjunto o a una región, como la protección del recurso hídrico y de los suelos, la protección de la biodiversidad, la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y la belleza escénica, entre otros.

De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, el Estado establece mecanismos de financiamiento, pago y supervisión de servicios ambientales para valorizar, retribuir y mantener la provisión de los mismos.

Servidumbre Ecológica

El gravamen o limitación de uso que un particular, de manera voluntaria, impone sobre una parte o la totalidad de su predio, en beneficio de otro predio de distinto dueño, con el fin de contribuir a la conservación, protección, restauración, mejoramiento y manejo adecuado de los recursos naturales y de los valores ambientales existentes en éste.

La servidumbre ecológica parte del concepto de servidumbre convencional, que es una figura legal contemplada en el artículo 1035 del Código Civil vigente.

Sistemas de Gestión Ambiental

Instrumento de gestión ambiental que forma parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar o implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales. De acuerdo a lo establecido en la Ley General del Ambiente, el Estado promueve la adopción de sistemas de gestión ambiental acordes con la naturaleza y magnitud de las actividades, con la finalidad de impulsar la mejora continua de sus niveles de desempeño ambiental.

Sistema Local de Gestión Ambiental

Parte componente del SNGA, que tiene como finalidad desarrollar, implementar, revisar y corregir la política ambiental local y las normas que regulan su organización y funciones en el marco político e institucional nacional; para guiar la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos naturales, y el bienestar de su población.

Está compuesto por un conjunto organizado de entidades públicas, privadas y de la sociedad civil. Corresponde a los gobiernos locales implementar el Sistema Regional de Gestión Ambiental de su ámbito.

Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Sistema único y coordinado establecido para la identificación, evaluación, mitigación y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de acciones humanas expresadas en políticas, planes, programas y proyectos de inversión; potenciando, así mismo, la generación de impactos ambientales positivos derivados de dichas acciones.

Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA)

Es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, en el ámbito nacional, regional y local, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ley General del Ambiente, en la Política Nacional del Ambiente y demás normas, políticas, planes, estrategias, programas y acciones destinados a coadyuvar a la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales, al desarrollo de las actividades productivas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que contribuyan a una efectiva gestión y protección del ambiente.

Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA)

Sistema funcional de gestión pública constituido sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios e instituciones públicas de nivel nacional, regional y local que ejercen competencias ambientales; así como por los Sistemas Regionales y Sistemas Locales de Gestión Ambiental, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil.

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales a efectos de alcanzar la debida coherencia en el ejercicio de las competencias ambientales. Para tales efectos, el SNGA organiza la gestión ambiental en niveles funcionales y niveles territoriales.

El MINAM es el ente rector del SNGA.

Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos

Es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Tiene por finalidad el aprovechamiento sostenible, la conservación y el incremento de los recursos hídricos, así como el cumplimiento de la política y estrategia nacional de recursos hídricos y el plan nacional de recursos hídricos en todos los niveles de gobierno y con la participación de los distintos usuarios del recurso.

Está conformado por el conjunto de instituciones, principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales el Estado se organiza para desarrollar y asegurar la gestión integrada, participativa y multisectorial, el aprovechamiento sostenible, la conservación, la protección de la calidad y el incremento de la disponibilidad de los recursos hídricos.

Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)

Sistema que forma parte del SNGA, y comprende una red de integración tecnológica, una red de integración institucional y una red de integración humana que permite la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental y facilita el uso e intercambio de la información utilizada en los procesos de toma de decisiones.

El SINIA es administrado por el Ministerio del Ambiente. Las instituciones generadoras de información, sea a nivel nacional, regional y local se encuentran obligadas a brindar información ambiental sobre la base de los indicadores ambientales nacionales; sin perjuicio de la información protegida por normas especiales. A su vez, el SINIA debe crear mecanismos de acceso a información ambiental para propiciar la participación ciudadana en la vigilancia

ambiental.

Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

Un Proyecto de Inversión Pública es definido como toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios, cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos. El Sistema Nacional de Inversión Pública permite contar con una herramienta de gestión que permite optimizar el uso de los recursos públicos en proyectos de inversión socialmente rentables y sostenibles.

Sistema Nacional de Recursos Hídricos

El Sistema Nacional de Recursos Hídricos es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y tiene por finalidad articular el accionar del Estado en la gestión integrada y multisectorial, el aprovechamiento sostenible, la conservación y el incremento de los recursos hídricos así como el cumplimiento de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos y el Plan Nacional de Recursos Hídricos en todos los niveles de gobierno y con la participación de los distintos usuarios del recurso y operadores de infraestructura hidráulica, tomando como unidades de gestión a las cuencas hidrográficas y a los acuíferos del país.

Sistema Regional de Gestión Ambiental

Parte componente del SNGA, que tiene como finalidad desarrollar, implementar, revisar y corregir la política ambiental regional y las normas que regulan su organización y funciones en el marco político e institucional nacional; para guiar la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos naturales, y el bienestar de su población.

Está compuesto por un conjunto organizado de entidades públicas, privadas y de la sociedad civil. Corresponde a los gobiernos regionales implementar el Sistema Regional de Gestión Ambiental de su ámbito, en coordinación con las Comisiones Ambientales Regionales y el Ministerio del Ambiente.

Sitios de Patrimonio Mundial

Áreas estrictamente delimitadas, reconocidos internacionalmente en la "Lista del Patrimonio Mundial" administrada por el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO. La Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural establece las características que el sitio tanto de patrimonio natural como de patrimonio cultural deben poseer para obtener tal calificación, así como el compromiso de los Estados Parte de proteger el patrimonio cultural y natural situado en su territorio.

Supervisión Ambiental

Acciones de verificación del cumplimiento de obligaciones ambientales establecidas en la normativa ambiental y en instrumentos de gestión ambiental aprobados por la autoridad competente.

En el ámbito de competencias del OEFA, la supervisión puede realizarse tanto a los directamente obligados como también a las entidades públicas que ejercen competencias ambientales en los niveles de gobierno nacional, regional o local.

Sustancias Agotadoras del Ozono (SAO)

Compuestos químicos manufacturados que reducen la capa protectora de ozono en la atmósfera de la Tierra. El Protocolo de Montreal, administrado por las Naciones Unidas, establece la lista de sustancias que agotan la capa de ozono, que deben ser objeto de control, reducción o eliminación gradual.

- T -

Toxicidad

Término utilizado para hacer referencia a la capacidad para causar daño a un organismo vivo así como respecto de cualquier efecto adverso de una sustancia química en un organismo vivo.

La severidad de la toxicidad producida por cualquier sustancia química es directamente proporcional a la concentración de la exposición y al tiempo en que ésta se produce. Esta relación varía con la etapa de desarrollo de un organismo y con su condición fisiológica.

Turismo Sostenible

Las entidades públicas en coordinación con el sector privado adoptan medidas efectivas para prevenir, controlar y mitigar el deterioro del ambiente y de sus componentes, en particular, los recursos naturales y los bienes del Patrimonio Cultural de la Nación asociado a ellos, como consecuencia del desarrollo de infraestructuras y de las actividades turísticas y recreativas, susceptibles de generar impactos negativos sobre ellos.

- U -

Uso Sostenible

Es el uso de los componentes de la Diversidad Biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la Diversidad Biológica con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta para satisfacer las necesidades humanas.

- V -

Valores Referenciales

Nivel de concentración de un contaminante del aire que debe ser monitoreado obligatoriamente, para el establecimiento de los estándares nacionales de calidad ambiental del aire.

Valores de Tránsito

Niveles de concentración de contaminantes en el aire establecidos temporalmente como parte del proceso progresivo de implementación de los estándares de calidad del aire. Se aplicarán a las ciudades o zonas que luego de realizado el monitoreo presenten valores mayores a los permitidos por ley.

Vertimiento

Sinónimo de efluente. Está referido a toda descarga deliberada de aguas residuales a un cuerpo natural de agua. Se excluyen las provenientes de naves y artefactos navales, así como la

descarga de aguas residuales al alcantarillado.

Vigilancia y Monitoreo Ambiental

La vigilancia y el monitoreo ambiental tiene como fin generar la información que permita orientar la adopción de medidas que aseguren el cumplimiento de los objetivos de la política y normativa ambiental. La Autoridad Ambiental Nacional establece los criterios para el desarrollo de las acciones de vigilancia y monitoreo.

Vigilancia Ambiental

La vigilancia ambiental tiene como fin generar información que permita orientar la adopción de medidas que aseguren el cumplimiento de los objetivos de la política y de la normativa ambiental. Comprende el desarrollo de acciones de verificación de los efectos generados en el aire, agua, suelos, recursos naturales, salud pública y otros bienes comprendidos en la protección ambiental, como consecuencia del deterioro de la calidad ambiental.

En el ámbito de competencias del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), la función evaluadora equivale a la función de vigilancia ambiental.

Vigilancia Ciudadana Ambiental

Se refiere a la participación ciudadana en la fiscalización ambiental. La vigilancia ciudadana puede ejercerse a través del control visual de procesos de contaminación, el monitoreo ambiental comunitario o la realización y análisis de evaluaciones ambientales a fuentes de contaminación; en el marco de la legislación aplicable a tales actividades.

Tales acciones no sustituyen a la autoridad competente en materia de fiscalización sino más bien la deberían apoyar al hacer ejercicio responsable de la participación ciudadana.

Para su ejercicio pueden establecerse Comités de Vigilancia que se registran ante la autoridad competente y realizan el seguimiento de los impactos ambientales generados en una determinada actividad.

- Z -

Zona de Amortiguamiento

En el marco de la legislación en materia de áreas naturales protegidas, las Zonas de Amortiguamiento son aquellas zonas adyacentes a las Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SINANPE, que por su naturaleza y ubicación requieren un tratamiento especial para garantizar la conservación del área protegida.

La extensión de la Zona de Amortiguamiento de cada área se determina en el Plan Maestro de cada área. En tanto no se apruebe el Plan Maestro correspondiente, de acuerdo a lo establecido en el reglamento de la Ley de ANP, el SERNANP, en aplicación del principio precautorio, puede establecer de manera temporal la extensión de la Zona de Amortiguamiento.

Las actividades que se realicen en las Zonas de Amortiguamiento no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines del Área Natural Protegida

Zonas de Atención Prioritaria

Son aquellas que cuenten con centros poblados o poblaciones mayores a 250,000 habitantes o una densidad poblacional por hectárea que justifiquen su atención prioritaria o con presencia de actividades socioeconómicas con influencia significativa sobre la calidad del aire.

Zona Reservada

Calificación otorgada a determinadas áreas que reuniendo las condiciones para ser categorizadas como Áreas Naturales Protegidas, requieren de la realización de estudios complementarios para determinar, entre otras, la extensión y categoría que les corresponderá como tales. Las Zonas Reservadas forman parte del SINANPE.

Zonificación

La zonificación es una herramienta ágil de planificación que responde a las características de manejo de las ANP. Se definen siete zonas: Zona de Protección Estricta (PE), Zona Silvestre (S), Zona de Uso Turístico y Recreativo (TR), Zona de Aprovechamiento Directo (AD), Zona de Uso Especial (UE), Zona de Recuperación (REC), Zona Histórico-Cultural (HC). Cada ANP deberá ser zonificada de acuerdo a sus requerimientos y objetivos, e independientemente de la categoría asignada, podrá tener zonas de protección estricta y de acceso limitado. La descripción de cada zona está contenida en el artículo 23° de la Ley 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas.

Zonificación Económica Ecológica

Instrumento de ordenamiento territorial consistente en un proceso participativo, concertado, dinámico y flexible, que genera información sobre diversas alternativas de uso sostenible de un territorio determinado, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales. Una vez aprobada, la ZEE constituye en un instrumento técnico y orientador, base para la formulación de políticas y planes de ordenamiento y/o acondicionamiento territorial así como de políticas y planes de desarrollo (nacional, regional, local y sectorial).

La ZEE tiene por finalidad orientar la toma de decisiones sobre los mejores usos del territorio, considerando las necesidades de la población que la habita, en armonía con el ambiente.

Zonificación Ecológica y Económica (ZEE)

Es un proceso dinámico y flexible para la identificación de diferentes alternativas de uso sostenible de un territorio determinado, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales. Una vez aprobada la ZEE se convierte en un instrumento técnico y orientador del uso sostenible de un territorio y de sus recursos naturales. Zonificación Ecológica y Económica es “un proceso dinámico y flexible para identificar opciones de uso sostenible de un territorio determinado, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales”; con la finalidad que se establezcan los mejores usos del territorio a través de la articulación de los intereses de conservación con el aprovechamiento sostenible. La Zonificación Ecológica y Económica “es un instrumento de gestión pública central. En la práctica es algo sencillo, pues se trata de identificar en un territorio concreto todo lo que existe al interior: descripción del territorio, potencial económico y productivo, ubicación de los recursos naturales, entre otros. Todo ello permite tener una idea precisa de lo que hay en la zona y de lo que se puede y no se puede hacer, y dónde hacerlo. Lo interesante es que la ZEE se construye bajo una metodología participativa, en donde están presentes autoridades locales, representantes de la

población y de gremios, productores y comercializadores de la zona, entre otros”.

Zoocriaderos

Son instalaciones apropiadas en las que se mantiene especímenes de fauna silvestre en cautiverio para su reproducción y producción de bienes y servicios.

FUENTES TERMINOLÓGICAS

- Abanto, Carlos (2003). Vigilancia ambiental del Dióxido de Azufre a través de los sentidos. Comisión Episcopal de Acción Social Asociación Civil Labor. Lima, Perú.
- Abarca Rodolfo, Sepúlveda Sergio (2001) Cuaderno Técnico N° 17: Eco-etiquetado: Un Instrumento para Diferenciar Productos e Incentivar la Competitividad. IICA.
- Ajila, Víctor Hugo M; Chiliquinga, Byron (2007). Análisis de la Legislación sobre Biocombustibles en América Latina. OLADE.
- Alfaro M. Arturo (2008). La Huella Ecológica de las Ciudades del Perú. En “Construyendo Ciudades para la Vida: Aportes a la Construcción Sostenible en el Perú”. Foro Ciudades para la Vida. Lima.
- Alpizar Vaglio, Edwin (2000). Servidumbres ecológicas Metodología para el seguimiento y verificación de la conservación de propiedades privadas. Centro Científico Tropical. Costa Rica.
- Asociación Mundial para el Agua (GWP), Comité de Consejo Técnico (TAC) (2000). TAC BACKGROUND PAPERS NO. 4. Manejo integrado de recursos hídricos. Dinamarca.
- Asociación Paraguaya de Biocombustibles
<http://www.aper.org.py/biocombustibles.pdf>
- Autoridad Nacional del Agua (2009). Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos del Perú.
- Banco Mundial (2008). Sostenibilidad Ambiental. Evaluación del apoyo ofrecido por el Grupo del Banco Mundial.
- Brañes, Raúl (2000). El Acceso a la Justicia Ambiental en América Latina. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Mexico.
- Brown Salazar, Doreen(2003). Guía Para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales Enfoque: Centroamérica PROARCA
- Business for Social Responsibility (2008). Environmental, Social and Governance: Moving to Mainstream Investing?
http://www.bsr.org/reports/BSR_ESG_Mainstream_Investing.pdf
- Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América. CICEANA
<http://www.ciceana.org.mx/recursos/Eutrofizacion.pdf>
- COFEPRIS Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
http://201.147.97.103/wb/cfp/convenio_de_rotterdam_pic
- Comisión de la Comunidad Europea (2001). GREEN PAPER Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility. Bruselas 18.7.2001 COM(2001) 366.
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0366:FIN:EN:PDF>
- Convenio de Róterdam. Responsabilidad Compartida.
http://www.pic.int/home_sp.php?type=t&id=115&sid=14&tid=115
- Cope, Johana (2005). Servidumbres Ecológicas en América Latina.

Declaración de Panamá: Energía para el Desarrollo Sostenible. AG/DEC. 52 (XXXVII-O/07) (Aprobada en la cuarta sesión plenaria, celebrada el 5 de junio de 2007) Declaración de los Ministros de Relaciones Exteriores y Jefes de Delegación de los Estados Miembros de la OEA.

Defensoría del Pueblo. Adjuntía para la Prevención de Conflictos Sociales y Gobernabilidad
<http://www.defensoria.gob.pe/conflictos-sociales/glosario.php?pag=2>

Dominguez Serrano, Judith (2008). Gobernanza ambiental y construcción de ciudadanía Conferencia presentada en el Centro de Estudios para la Transición Democrática. Xalapa,
http://www.cetrade.org/v2/actividades/pensar_veracruz_2008/dominguez_serrano/conferencia

Estevan Bolea, María Teresa (1977). Las evaluaciones de impacto ambiental. Cuadernos del CIFCA. Madrid.

Etiquetado Ecológico

<http://www.fida.es:8001/fida/VisNot?id=ca88729aa76c68e49bd86f3d5e1be7d7>

FAO, PNUMA (2004). Protección de la salud humana y el medio ambiente: Guía del Convenio de Rótterdam sobre productos químicos y plaguicidas peligrosos.

http://www.pic.int/ResourceKit/A_General%20information/a.Companion%20guide/PIC%20GUIDE%20-%20Spanish%204.0.pdf

FAO (2006). Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas. Adoptado por el 123° período de sesiones del Consejo de la FAO, noviembre 2002. Roma.

FAO (2009). Programa FAO/OAPN. Manual de Capacitación: Pago por Servicios Ambientales en Áreas Protegidas en América Latina.

Fernández- Bolaños, Antonio (2002). Economía y política medioambiental. Situación Actual y Perspectivas en la Unión Europea. Ediciones Pirámide.

Fontaine, Guillaume (2007). Verde y negro: ecologismo y conflictos por petróleo en el Ecuador. En G. Fontaine, G. van Vliet, R. Pasquis (Coord.): "Políticas ambientales y gobernabilidad en América Latina"; Quito: FLACSO-IDDRI-CIRAD.

Garza Almanza, Victoriano y Cantú Martínez, Pedro César. Salud (2002). Ambiental, con un Enfoque de Desarrollo Sustentable. Centro de Estudios Ambientales, Universidad Autónoma de Cd. Juárez (México) Volumen 3 No.3.

Gobierno Regional de Cajamarca. Zonificación Ecológica y Económica para el Ordenamiento Territorial

http://zeeot.regioncajamarca.gob.pe/presentacion/pzee.aspx?node=Zonificacion_Ecologica_Economica

Handersson Bady Casafranca (2010) La ley de consulta previa no es una licencia social
<http://prensa.politicaspUBLICAS.net/index.php/convenio169/2010/05/peru-la-ley-de-consultaprevia-no-es-una-licencia-social>

Houghton, John Theodore, ed (2001). "Appendix I – Glossary". Climate change 2001: the scientific basis: contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Huella ecológica y sostenibilidad:

<http://www.cfnavarra.es/medioambiente/agenda/Huella/EcoSos.htm>

Industry Canada http://ic.gc.ca/eic/site/ee-ee.nsf/eng/h_ef00016.html

ISO/TMB WG SR Fecha: Septiembre 4 de 2009

http://www.iso26000peru.org/ISO_DIS_26000_espanol_SET09.pdf

La etiqueta ecológica europea, una garantía medioambiental

http://www.navactiva.com/es/documentacion/la-etiqueta-ecologica-europea-una-garantia-medio-ambiental_846

Leal, José (2005). Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias. Serie Medio Ambiente y Desarrollo No.105. CEPAL.

Mora, Olmán; Zuñiga, Rosario. Gestión de la Calidad Ambiental.

Morán Latorre, Roque ISO 26000...¿Licencia social para la operación empresarial? Instituto de Responsabilidad Social Empresarial del Ecuador

<http://www.irse-ec.org/boletines/boletin22/articulo.pdf>

Millar, G. Tyler (2002). Ciencia Ambiental: Preservemos la Tierra. Cengage Learning Editores

Nebel, Bernard; Wright, Richard T. (1999). Ciencias Ambientales: Ecología y Desarrollo Sostenible. 6ta. Edición.

OCDE (2003) "Guiding principles for reform of Environmental Enforcement Authorities in Transition Economies of Easter Europe, Caucasus and Central Asia".

<http://www.oecd.org/dataoecd/36/51/26756552.pdf>

OECD (2007). La Evaluación Ambiental Estratégica. Una Guía de Buenas Prácticas en la Cooperación para el Desarrollo.

Odum, Eugene P. Barret, Gary W. (2006). Fundamentos de Ecología. 5ta. Edición.

OIT (2006). Iniciativa InFocus sobre responsabilidad social de la empresa. GB.295/MNE/2/1 295.a reunión Consejo de Administración, Ginebra.

Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (2009). Environmental Emergencies. Learning from multilateral response to disasters. Suiza.

Oliver, Owen (2000). Conservación de Recursos Naturales. Editorial Pax Mexico.

Olivier, Jorges (1993) La Ecología Humana. Publicaciones Cruz.

Ojeda, L (2005). Gobernabilidad en la Conservación de los Recursos Naturales. Red ECOUF; Universidad de la Florida.

Organización de Estados Americanos (2000). Estrategia Interamericana para la Promoción de la Participación Pública en la Toma de Decisiones sobre Desarrollo Sostenible

Organización Panamericana de la Salud (1978). Diseño de programas de vigilancia del aire para zonas urbanas e industriales. Publicación Científica 371:78

Oxfam América (2007) Responsabilidad Social Empresarial en el Sector Minero en el Perú. Lima, Perú.

Oxfam Internacional (2009). La participación ciudadana en la minería peruana: concepciones, mecanismos y casos. Responsabilidad social y la Minería. Hariessa Cristina Villas Bôas <http://www.eclac.org/drni/noticias/noticias/3/32703/Sra.Villas.pdf>

Pastor, Santiago; Sigueñas, Manuel (2008). Bioprospección en el Perú. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2003). XIV Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe Ciudad de Panamá, Panamá. 20 al 25 de noviembre de 2003. UNEP/LAC-IGWG.XIV/Inf.11. Reunión Preparatoria de Expertos. Indicadores Ambientales.

PNUMA (1988). Evaluación del Impacto Ambiental. Procedimientos Básicos para Países en Desarrollo.

PNUMA. Industria y Medio Ambiente (1999). Producción más Limpia. Un paquete de recursos de capacitación.

Red de Instituciones Especializadas en Capacitación para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos <http://www.redrrss.pe/index.php>

Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático http://www.lariocc.net/riocc_principal/es/glosario.htm

Reid, Walter V. and Miller, Kenton R. (1989) Keeping Options Alive: The Scientific Basis for Conserving Biological Diversity. World Resources Institute, Washington DC.

Rengifo, Hugo; Acevedo, Ana María; Aldana, Martha; Calvo, Eduardo (2006). Aproximación Diagnóstica y Propuesta de Políticas Generales en materia de Salud Ambiental. CIES. Lima, Perú.

Rengifo Cuellar, Hugo. Conceptualización de la Salud Ambiental: Teoría y Práctica. En: Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2008; 25(4)

Ruiz, M. (2001) Estrategia y Plan de Acción de Perú para el Desarrollo Efectivo de un Sistema de Acceso a Recursos Genéticos Estudio Nacional. BID.

Ruiz, Manuel y otros. Manual Práctico para Acceder a los Recursos Genéticos y Usar los Conocimientos Tradicionales de los Pueblos Indígenas en el Perú <http://www.biopirateria.gob.pe/Manual.pdf>

Secretaría para el Convenio de Róterdam (2004). Guía para las Autoridades Nacionales Designadas sobre el funcionamiento del Convenio de Róterdam. Roma/Ginebra

Servicio de Recursos, Manejo y Conservación de suelos Dirección de Fomento de Tierras y Aguas, FAO (1997). Zonificación Agro-Ecológica. Guía general. Boletín de Suelos de la FAO No. 73 <http://www.fao.org/docrep/w2962s/w2962s0k.htm>

Sarmiento, Fausto; Vera, Fernando; Juncosa, José (2000). Diccionario de ecología: paisajes, conservación y desarrollo sustentable. Ediciones Abya-Yala, Quito.

- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (2005). Cartilla para la Conservación Privada y Comunal. Servidumbres Ecológicas. Iniciativa para la Conservación Privada y Comunal.
- Solano,P & M. Cerdán (2005) Manual de Instrumentos legales para la conservación privada en el Perú. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Lima, Perú.
- UNEP Finance Initiative (2007). Demystifying Responsible Investment Performance.
http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/Demystifying_Responsible_Investment_Performance_01.pdf.
- Unidad CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente (1984). Incorporación de la dimensión ambiental en la planificación. En Revista Interamericana de Planificación. Volumen XVIII, No.69. México.
- UNESCO (1996). Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.
- UNIDO CP Programme (2002). Manual on the Development of Cleaner Production Policies - Approaches and Instruments. Guidelines for National Cleaner Production Centres and Programmes. Vienna.
- US/EPA. Environmental Protection Agency (1995). Decision Maker's Guide to Solid Waste Management.
<http://www.epa.gov/epawaste/nonhaz/municipal/dmg2/glossary.pdf>
- Wackernagel, Mathis. Nuestra Huella Ecológica.
<http://www.tierramerica.org/consumidor/huella.shtml>
- Walker, B., C. S. Holling, S. R. Carpenter, and A. Kinzig. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. Ecology and Society 9(2): 5.
<http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>
- Weitzenfeld H. (1996). Manual básico sobre EIAS de acciones proyectadas. México, DF: ECO/OPS/OMS
- What is Impact Assessment?
http://www.iaia.org/publicdocuments/special-publications/What%20is%20IA_web.pdf
- Fraume Restrepo, Néstor Julio (2007). Diccionario Ambiental. ECOE Ediciones.
- World Business Council for Sustainable Development (2000) Eco-eficiencia. Creando más valor con menos impacto.
- White, Allen (2006) Business Brief: Intangibles and CSR. Bussiness for Social Responsibility.
http://www.bsr.org/reports/BSR_AW_Intangibles-CSR.pdf
- Wunder, Sven (2006) Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales CIFOR Occasional Paper No. 42.

GLOSARIOS CONSULTADOS

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia. Tesoro Ambiental para Colombia.
<http://www.minambiente.gov.co/tesauro/naveg.htm>
- US/EPA. Environmental Protection Agency. Terms of Environment
<http://www.epa.gov/glossary/>
- Glosario de Términos UICN
http://cmsdata.iucn.org/downloads/glossary_of_translated_terms_es_0509.pdf
- Gobierno Regional de Tacna. Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente. Glosario de Términos Ambientales.
http://www.regiontacna.gob.pe/pagina/documentos/cursos_naturales/GLOSARIO%20DE%20TERMINOS%20AMBIENTALES.pdf
- Glosario Ambiental SEMARNAT – México
<http://www.semarnat.gob.mx/estados/aguascalientes/Pages/glosarioambiental.aspx>
- Glosario de Términos. Programa BIOCAF
<http://www.caf.com/view/index.asp?ms=9&pageMs=49883>
- Barla Galván, Rafael. Diccionario de Educación Ambiental
http://aplicaciones.medioambiente.gov.ar/archivos/web/biblioteca/File/Glosario_ambiental_light2.pdf
- Glosario CITES <http://www.cites.org/eng/resources/terms/glossary.shtml>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. Glosario de Términos.
<http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf>
- Natural Resources Defense Counsel. Glossary
<http://www.nrdc.org/glossary/>
- Glosario de Términos Ambientales Structuplan
<http://www.estrucplan.com.ar/Secciones/Glosario/buscaglosario.asp>
- Diccionario de Términos Ambientales. Ambientum.com
<http://www.ambientum.com/Diccionario/listado/e1.asp>
- Diccionario Ecológico. Perú Ecológico
http://www.peruecologico.com.pe/glosario_m.htm
- Urban Solid Waste Management. World Bank. Glossary
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTURBANDEVELOPMENT/EXTUSWM/0,,contentMDK:20241717~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:463841,00.html#n>
- Euro-Mediterranean Information System on know-how in the Water sector. SEMIDE thesaurus
http://www.semide.net/portal_thesaurus/theme_concept_html?theme_id=0013
- Environmental Terminology and Discovery Service. European Environment Agency
http://glossary.eea.europa.eu/terminology/list_html?
- Evaluación de Ecosistemas del Milenio, Glosario
http://www.idrc.ca/es/ev-75389-201-1-DO_TOPIC.html
- Glosario de términos ambientales de EcoPortal.net
<http://www.ecoportal.net/content/view/full/169/offset/13>
- Glosario de términos de Salud Ambiental. OPS/OMS (2003)
Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental.
- Glosario de términos ambientales. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
<http://www.semarnat.gob.mx/Pages/inicio.aspx>
- Glosario del Sistema Nacional de Información Ambiental (Chile)
<http://www.sinia.cl/1292/article-26553.html>
- Diccionarios, glosarios y tesauros relacionados con la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
<http://www.ambiente.gov.ar/?aplicacion=glosario&IdSeccion=193>
- National Snow and Ice Data Center <http://nsidc.org/arcticmet/glossary>

5. Bibliografía

- Ministerio del Ambiente. *La interpretación del patrimonio natural y cultural: Una visión intercultural y participativa*, Lima, 2013.
- Ministerio del Ambiente. *Ciudadanía ambiental: Guía de educación en ecoeficiencia*, Lima, 2012.
- Ministerio del Ambiente. *Educación en ecoeficiencia desde la escuela: Guía para docentes*, Lima, 2008.
- Ministerio de Educación. *Proyecto Educativo Ambiental*, Lima, 2009.
- Ministerio de Educación. *Lineamientos para la elaboración e implementación del Proyecto Educativo Ambiental, Documento de trabajo*, Lima, 2009.
- Ministerio del Ambiente / Ministerio de Educación. *Modelo metodológico de educación en ecoeficiencia: Documento de trabajo, Proyecto Ecolegios*, Lima, 2011.
- Ministerio de Educación / Ministerio del Ambiente. *Perú: país maravilloso: Guía de educación ambiental para docentes*. Lima, 3ª edición, 2010.

6. Agradecimientos

A los directores, docentes, estudiantes, padres y madres de familia, trabajadores administrativos y de servicios de:

Arequipa

I.E. Arequipa

I.E. Paola Frassinetti, Fe y Alegría N° 45

Cajamarca

I.E. Andrés Avelino Cáceres

I.E. Santa Teresita

Cusco

I.E. General Ollanta, Urubamba

I.E. Pucyura, Anta

Lima y Callao

I.E. José Antonio Encinas, San Juan de Miraflores

I.E. Amauta, San Juan de Lurigancho

I.E. Colegio Mayor Presidente del Perú

I.E. Abraham Valdelomar, Puente Piedra

I.E. Isabel La Católica, La Victoria

I.E. María Parado de Bellido, Rímac

I.E. Andrés Avelino Cáceres, Chorrillos

I.E. Sor Ana de los Ángeles, Callao

Loreto

I.E. Fe y Alegría N° 46, Iquitos

I.E. Rosa Agustina Donayre, Iquitos

Piura

I.E. José Olaya Balandra

I.E. Mariscal Ramón Castilla

Puno

I.E. Independencia Nacional, Puno

I.E. María Auxiliadora, Puno

I.E. Las Mercedes, Juliaca

I.E. Santa Bárbara, Juliaca

I.E. Barcia Bonifatti, Juliaca

Este manual es fruto del esfuerzo y compromiso conjunto