

MEDIDAS AMBIENTALES



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

CAPITULO III – Artículo 79. Constitución Política de Colombia.

Objetivos

Mejorar la conciencia de las comunidades en torno al papel que desempeñan en desarrollo del medio ambiente, así como la contribución en su cuidado, protección y mejora.

Producir cambios en la actitud, valores y estilos de vida de la comunidad, desarrollando acciones favorables que aseguren una explotación planificada y sostenible de los recursos naturales.

Justificación

Los problemas ambientales son tan antiguos como el hombre, ya que éste ha incidido siempre, en mayor o menor medida sobre el medio. Actualmente la situación presenta una escala, intensidad y complejidad enorme; por ello, desde diversos sectores sociales se está luchando por la formación de una nueva conciencia y de una mayor protección del ambiente y de los recursos naturales, razón por la cual en el globo se impulsan importantes reformas legislativas.

CONTENIDO

Conciencia Ambiental.	3
Plan de Manejo Ambiental.	5
Medidas de Manejo de Impactos Ambientales.	6
Residuos Sólidos, Disposición y Manejo Final de Materiales.	7
Manejo de Recursos Naturales.	9
Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	10

Esta guía es posible gracias al apoyo del pueblo americano a través de su Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los contenidos son responsabilidad del Programa de Alianzas Comerciales ejecutado por la Fundación Fintrac y la Fundación para la Inversión Social y no necesariamente reflejan las opiniones de USAID o el Gobierno de los Estados Unidos.



CONCIENCIA AMBIENTAL

Medio ambiente

Es el espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos y que permite la interacción de los mismos. Sin embargo este sistema no solo está conformado por seres vivos, sino también por elementos abióticos (sin vida) y por elementos artificiales.

Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras, es decir no se trata solo del entorno en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

Ecología

La ecología es otra noción vinculada al medio ambiente, ya que se trata de la disciplina que estudia la relación entre los seres vivos y su ambiente. Un comportamiento ecológico protege los recursos del medio ambiente para los seres vivos.

Ecosistema

Se conocen como ecosistemas al conjunto formado por todos los factores bióticos (vida) de un área y los factores abióticos (sin vida) del medio ambiente. El ecosistema es una comunidad de seres vivos con los procesos vitales interrelacionados.

Importancia del ecosistema

En un ecosistema ocurren una serie de reacciones e interacciones que son indispensables para la vida. Por ejemplo, la preservación del agua a nivel de una cuenca hidrográfica, tiene relación con el cuidado y conservación de la vegetación de los alrededores y con los procesos que ocurren a este nivel. Desde el punto de vista del ser humano, los ecosistemas prestan una serie de servicios, por ejemplo, nos proporcionan espacios de distracción para realizar paseos, ecoturismo, etc., Son funcionales porque permiten la mantención del aire y agua limpia, también permiten la existencia de especies que controlan las plagas, que polinizan flores y por último nos proveen de los recursos naturales que permiten nuestra sobrevivencia.





Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible o sustentable “es el desarrollo basado en la gestión ambiental que satisfaga las necesidades de la generación presente, sin comprometer el equilibrio del ambiente y la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades”; es un desafío de todas las sociedades y constituye el objetivo general de la política gubernamental.

Conciencia ambiental

El ambiente comprende la suma de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar o momento determinado, que influyen en la humanidad, así como en las generaciones venideras.

De este modo, conciencia ambiental significa conocer nuestro entorno para cuidarlo y que nuestros hijos también puedan disfrutarlo. Los antecedentes de la conciencia ambiental se remontan a los antiguos pobladores de estas tierras, quienes consideraban muy importante el cuidado de la naturaleza.

Principales problemas ambientales

Problemas cuyos efectos no se limitan a un país o región, sino que se manifiestan extensa e intensamente por el planeta caracterizado por la contaminación en todo el mundo. Las principales características mas

observadas a través del tiempo en los cambios que ha sufrido el ambiente son:

- Destrucción de la capa de Ozono.
- Calentamiento de la tierra – lluvia ácida.
- Destrucción de los bosques y selvas tropicales.
- Disposición final de los desechos tóxicos.
- Contaminación de los océanos.
- Contaminación atmosférica.
- Deforestación para el desarrollo de proyectos de infraestructura y transporte.
- Pérdida de diversidad biológica debido a la deforestación, la fragmentación del hábitat y el sobre-aprovechamiento de animales y plantas silvestres.
- Degradación de algunas cuencas de los ríos.
- Contaminación de suelos, aguas, plantas, animales y seres humanos por el efecto de plaguicidas.

Educación ambiental

La educación ambiental es la formación orientada a la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales, para que los seres humanos puedan adaptarse a llevar una vida sostenible, que reduzca el impacto humano sobre el medio ambiente y que permita la subsistencia del planeta.

Reducir la contaminación, minimizar la generación de residuos, impulsar el reciclaje, evitar la sobreexplotación de los recursos y garantizar la supervivencia del resto de las especies, son algunos de los objetivos de la educación ambiental.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El plan de manejo ambiental establece los requisitos de carácter ambiental que se deben cumplir para la ejecución de una obra o actividad, debido a los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en el desarrollo de un proyecto.

Acciones que se requieren

- Prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.
- Incluye la descripción del área de influencia, los planes de seguimiento, evaluación, monitoreo y contingencia.

Área de influencia

Se delimitará con respecto a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales, con los que el proyecto tendrá alguna interacción (recurso agua, suelo, aire, flora y fauna, paisaje, aspectos sociales, culturales y económicos).

Plan de contingencia

Las contingencias están referidas a un evento que es probable que ocurra, pero del cual no se tiene la certeza de que vaya a ocurrir. Los objetivos del plan de contingencia son el de planificar y describir la capacidad para respuestas rápidas, requeridas para el control de emergencias.



Plan de seguimiento

Tiene como finalidad evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos en el plan, así como la detección de desviaciones y problemas que impidan el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Plan de evaluación

Es el procedimiento que analiza los efectos previsibles que los planes, programas y proyectos puedan tener sobre el medio ambiente, antes de que estos sean aprobados.

Plan de monitoreo

Sirve para verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental legales, evaluar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo ambiental adoptadas y la pertinencia de las medidas correctivas necesarias y aplicables.



MEDIDAS DE MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES

Tipos de medidas de manejo ambiental que se plantean en un plan de manejo ambiental, con el fin de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos generados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

Medidas de prevención

Son todas aquellas que evitarán la aparición de un efecto ambiental negativo. Ej. Impedir el vertimiento de grasas y aceites producto de actividades de mantenimiento de maquinarias y talleres.

Medidas de mitigación

Son las acciones propuestas con el fin de disminuir la magnitud o la importancia de los impactos ambientales adversos. Ej. Barreras vegetales, desvíos, trazados alternativos.

Medidas de corrección

Son aquellas labores que al modificar las acciones o los efectos, consiguen anular, corregir y/o atenuar un impacto recuperable. Ya sea con el mejoramiento de los procesos productivos, sus condiciones de funcionamiento, o filtros para evitar emisiones contaminantes. Ej. Medidas para evitar la erosión y riesgos de deslizamientos.

Medidas de compensación

Estas medidas no evitan, atenúan o anulan la aparición de un efecto negativo, pero contrarrestan la alteración del medio ambiente, al realizar acciones con efectos positivos que compensan los impactos negativos que no son posibles corregir, disminuyendo así el impacto final del proyecto. Ej. Ayudas para el aislamiento acústico, reforestación con especies nativas.

Ejemplos de impactos ambientales potenciales de la construcción

- Relleno de un pantano para utilizarlo como sitio para el proyecto.
- Cambios que se inducen al medio ambiente, la población, la utilización de la tierra y los recursos ambientales.
- Encenagamiento de arroyos asociados con la erosión en los sitios de construcción.
- Propagación de enfermedades a partir de insectos vectores, criados en canteras y depósitos de materiales.
- La construcción también puede tener un efecto significativo para la salud pública.





Impactos ambientales de mayor preocupación

- Daños a ecosistemas terrestres sensibles o valiosos.
- Sedimentación de superficies acuáticas.
- Contaminación de las fuentes de agua superficiales y subterráneas.
- Impactos sociales adversos.
- Propagación de enfermedades.
- Daños a la estética del área.

Guía de manejo ambiental en el sector de la construcción

Ilustra de manera general, los impactos ambientales que producen la construcción de edificaciones e infraestructura, y consecuentemente presenta las buenas prácticas y las medidas de mitigación implementadas por entidades y constructores comprometidos con el desarrollo sostenible.

Normatividad Plan de Manejo Ambiental

- Decreto 1753 de 1994
- Decreto 1220 de 2005
- Decreto 1728 de 2002
- Decreto 2041 de 2014
- Decreto 1180 de 2003
- Ley 99 de 1993

RESIDUOS SÓLIDOS, DISPOSICIÓN Y MANEJO FINAL DE MATERIALES



Residuos sólidos

Un residuo sólido se define como cualquier objeto o material de desecho, que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo y que se abandona después de ser utilizado.

Clasificación de los residuos sólidos

Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente se consideran como residuos sólidos, entre otros, aquellos provenientes del barrido y limpieza de áreas y vías pública, corte de césped, poda de árboles y construcción.

Para fomentar el reciclaje o reutilización de los materiales contenidos en los residuos, éstos deben estar separados. Técnicamente es imposible reciclar residuos mezclados, debido a que tienen propiedades físicas y químicas diferentes, e incluso puede verse afectada la maquinaria empleada en el proceso de valorización.



Tipos de residuos sólidos



Residuo no aprovechable
 Todo material o sustancia que no se puede reutilizar o reincorporar a un proceso productivo.



Residuo orgánico biodegradable
 Son aquellos que pueden desintegrarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica.



Residuo peligroso
 Por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radioactivas puede causar riesgo a la salud humana y el ambiente.

Tipo de residuos que se generan en construcción y su manejo adecuado

Los escombros generados en las construcciones, están constituidos principalmente por residuos tales como: concreto, asfalto, bloques, arena, gravas, ladrillo, tierra y barro. Otros suelen ser madera y productos afines como: formaletas, marcos y tablas; el restante de desperdicios son misceláneos como: metales, vidrio, asbestos, materiales de aislamiento, tuberías, aluminio y partes eléctricas.



Residuos inertes
 No presentan ningún riesgo de contaminación de aguas, de suelos y que en general podríamos asimilar a los materiales pétreos.



Residuos no peligrosos
 Pueden ser tratados o almacenados en las mismas instalaciones que los residuos domésticos.



Residuos peligrosos
 Materiales que tienen determinadas características perjudiciales para la salud o el medio ambiente.

Disposición final de residuos de construcción

Relleno sanitario: es el lugar para la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos. Esta se realiza en la superficie o bajo tierra, basándose en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.

Vertederos municipales: son espacios provinciales o locales destinados para el depósito final de los desechos. Estas instalaciones al igual que los rellenos sanitarios deben contar con las mismas condiciones higiénicas sanitarias, ambientales, de protección y seguridad, según se establece en la legislación y normativas vigentes.

Escombrera: lugar destinado para la disposición final de materiales clasificados como escombros. Los sitios para este propósito deben estar contemplados en los POT de los municipios.





MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Recursos naturales

Son los bienes materiales o servicios proporcionados por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano; son valiosos para la sociedad por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa e indirecta.

Clase de recursos

Recursos renovables: son aquellos que se reponen naturalmente. Las plantas, los animales, el agua, el suelo, entre otros, constituyen recursos renovables siempre que exista una verdadera preocupación por explotarlos, en forma tal que se permita su regeneración natural o inducida.

Recursos no renovables: son generalmente depósitos limitados o con ciclos de generación muy por debajo de los ritmos de extracción o explotación (minería, petróleo, etc.).

Importancia de los recursos naturales

La importancia de los recursos naturales en la economía, radica en el papel que desempeñan en el desarrollo económico de un país; por ejemplo, la disponibilidad de carbón y petróleo en Colombia, le permite obtener una economía y desarrollo para la sostenibilidad del país.

Protección de los recursos naturales

Todos podemos poner nuestro “granito de arena” para la sostenibilidad y cuidado de estos recursos. Éstas son algunas sugerencias:

- Cuidar y utilizar correctamente el agua, no usar juguetes que desperdicien agua, no dejar las llaves abiertas ni goteando, comprar jabones en lugar de los detergentes que hacen tanto daño a la naturaleza.
- Cuidar el aire, mantener el automóvil en buenas condiciones, no participar en fiestas donde haya cohetes y juegos artificiales, ya que además del ruido, arrojan sustancias tóxicas al ambiente.
- La basura en la casa o escuelas debe ser recogida por el servicio público de aseo, almacenada en algún sitio o enterrada; si se entierra, debe revolverse con tierra para que al paso del tiempo, se pueda construir en ese terreno.
- Al hacer compras, se debe preferir el símbolo de reciclable en los envases, esas compañías ayudan más al ambiente que las que usan todo nuevo.
- Utilizar sustancias biodegradables, es decir que a corto plazo se degradan.
- No arrojar basura a la calle, lugares públicos ni a los ríos. Tirar la basura en botes cerrados. Separar las grasas de los otros residuos.



Importancia de los recursos naturales en la construcción



Los recursos naturales son de gran importancia en los materiales de construcción, ya que al ser extraídos de la naturaleza se pueden renovar, por lo que su utilización no implica una disminución irreversible, si la tasa de consumo no supera la tasa de formación de dicho recurso. El mal uso de estos recursos puede conducir a condiciones tan críticas, que llegará a ser imposible reproducirlos, como es el caso de la destrucción de los bosques, esto trae como consecuencia la disminución o agotamiento del recurso agua, el cual es uno de los recursos naturales más utilizados en la construcción.

Los recursos naturales son de vital importancia en la construcción del hombre desde hace miles de años utiliza la piedra, la madera, el hierro, aluminio y rocas como materiales de la construcción en obras civiles, que han tenido como resultado el desarrollo económico de los países a través del tiempo.

SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Seguridad industrial

Tiene por objeto la prevención y adecuada administración de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios derivados de la actividad industrial, a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente.

Riesgo

Combinación de la probabilidad y las consecuencias de que ocurra un evento peligroso específico. Posibilidad de que ocurra algo negativo o “proximidad de un daño”. La existencia de elementos, fenómenos, ambientes y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control de elementos agresivos.

Elementos de protección personal (E.P.P.)

Los EPP son todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños, que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.





Clasificación de los E.P.P.

- Protección de la cabeza (cráneo).
- Protección de ojos y cara.
- Protección de los oídos.
- Protección de las vías respiratorias.
- Protección de las manos y brazos.
- Protección de pies y piernas.
- Cinturones de seguridad para trabajo en altura.
- Ropa de trabajo.
- Ropa de protección.

Ventajas de los E.P.P.

- Mayor rendimiento en el trabajo.
- Menos accidentes.
- Mayor eficacia.
- Prevención de cualquier incidente.

Desventajas

- Crean falsa sensación de seguridad.
- Hay una falta de conocimiento técnico generalizado para su adquisición y uso.
- En el largo plazo presentan un costo elevado debido a la necesidad de mantenimiento y reposición.

Equipo para prevención de riesgo

Botiquín: los elementos básicos que deben tener son: jabón desinfectante, espasmolíticos, crema para quemaduras, analgésicos, vendas de género y elásticas, tela adhesiva, algodón, gasa, tijeras, pinzas, termómetro, soluciones desinfectantes, agua oxigenada, alcohol yodado u otros similares.



Causas más comunes de la accidentalidad en obras de construcción

- Distracción
- Cargar objetos en forma insegura
- Ritmo peligroso de trabajo
- Equipos no protegidos adecuadamente
- Falta de interés
- Malos hábitos de trabajo
- Desconocimiento
- Cansancio
- Estado de embriaguez
- Bromas en el trabajo
- Uso inapropiado de herramientas y equipos
- Falta de orden y limpieza
- Deficiente capacitación

Zonas de seguridad

Es importante que en el área laboral exista un área de seguridad en caso de terremoto y que también las vías para llegar a esa zona sean seguras y despejadas. Se debe contar además con varias salidas de emergencias en caso de incendio. Los accidentes laborales pueden ser originados por dos tipos de causa:

Causas humanas: es cualquier acción o falta de acción de la persona que trabaja, lo que puede llevar a la ocurrencia de un accidente.

Causas ambientales: es cualquier condición del ambiente laboral, que puede contribuir a la ocurrencia de un accidente.



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

PROGRAMA DE ALIANZAS COMERCIALES

PACinfo@fintrac.com

Carrera 7 # 74 B -56, Oficina 1501

Edificio Corficaldas, Bogotá

(+571) 927 7595

Oficinas regionales: Cali, Cauca, Florencia, Granada, Tumaco

Subregiones: Santa Rosa del Sur / Popayán

Implementado por Fintrac Inc.