

# REGISTRO OFICIAL™

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado  
Presidente Constitucional de la República

---

## EDICIÓN ESPECIAL

Año I - Nº 33

Quito, miércoles 31 de  
julio del 2013



INTELIGENCIA JURÍDICA

### LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Art. 10.- El derecho de autor protege también la forma de expresión mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras.

No son objeto de protección:

a) Las ideas contenidas en las obras, los procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí; los sistemas o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial; y,

b) Las disposiciones legales y reglamentarias, las resoluciones judiciales y los actos, acuerdos, deliberaciones y dictámenes de los organismos públicos, así como sus traducciones oficiales.

"Registro Oficial" es marca registrada del  
Tribunal Constitucional de la República del Ecuador.



Ministerio del  
**Ambiente**

ACUERDO

No. 068

REFORMASE EL TEXTO  
UNIFICADO DE  
LEGISLACIÓN

SECUNDARIA DEL

LIBRO VI,  
TÍTULO I  
DEL SISTEMA

ÚNICO DE MANEJO  
AMBIENTAL (SUMA)

**No. 068**

**Lorena Tapia Núñez**  
**MINISTRA DEL AMBIENTE**

**Considerando:**

Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce, el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;

Que, el artículo 66, numeral 27 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce y garantiza a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y armonía con la naturaleza;

Que, el artículo 71, inciso tercero de la Constitución de la República del Ecuador, establece que el Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema;

Que, el artículo 73 inciso primero de la Constitución de la República del Ecuador, determina que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la destrucción de especies, la destrucción de ecosistemas o a la alteración permanente de los ciclos naturales;

Que, el artículo 83 numeral 6 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley, respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible;

Que, el artículo 154 inciso primero de la Constitución de la República del Ecuador, determina que las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión;

Que, el artículo 276 numeral 4 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que el régimen de desarrollo tendrá el objetivo de recuperar y conservar la naturaleza que garantice a las personas y a la colectividad el acceso equitativo de un ambiente sano, a la calidad de agua, aire, suelo y los beneficios de los recursos de subsuelo y del patrimonio natural.

Que, el artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado, así como las políticas de gestión ambiental serán de obligatorio

cumplimiento por parte del Estado y por todas las personas naturales y jurídicas, el Estado garantizará también la participación activa de la sociedad en la planificación, ejecución y control de las actividades que generen impactos ambientales, y finalmente en caso de existir duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza;

Que, el artículo 397 inciso primero de la Constitución de la República del Ecuador, establece que en casos de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre los servidores y servidoras responsables de realizar el control ambiental.

Que, el artículo 136 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala que corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales gobernar, dirigir, ordenar, disponer, u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en el ámbito de su territorio; estas acciones se realizarán en el marco del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y en concordancia con las políticas emitidas por la autoridad ambiental nacional. Para el otorgamiento de licencias ambientales deberán acreditarse obligatoriamente como autoridad ambiental de aplicación responsable en su circunscripción;

Que, el artículo 19 de la Ley de Gestión Ambiental, establece, que las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

Que, el artículo 20 de la Ley de Gestión Ambiental, reza, que para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

Que, el artículo 1 Decreto Ejecutivo No. 849, publicado en el Registro Oficial No. 522 del 29 de agosto 2011, faculta al Ministerio del Ambiente, que por tratarse de su ámbito de gestión, a expedir mediante Acuerdo Ministerial, las normas que estime pertinentes para sustituir el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, publicado en la Edición Especial número 2 del Registro Oficial del 31 de marzo del 2003;

Que, mediante Informe Técnico No. 304-ULA-DNPCA-SCA-MA del 22 de mayo de 2013, se determina la necesidad de fortalecer el Sistema Único de Manejo Ambiental para el proceso de regularización ambiental de todos los proyectos, obras o actividades, en desarrollo, y por desarrollarse en el Ecuador, a través de la Categorización Ambiental Nacional;

Que, mediante memorando No. MAE-DNPCA-2013-1385 del 13 de junio de 2013, la Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental, remite a la Coordinación General Jurídica el borrador de Acuerdo Ministerial de la Categorización Ambiental Nacional, una vez que el mismo ha sido coordinado con la Dirección Nacional de Control Ambiental;

En uso de las atribuciones establecidas en el artículo 154 numeral 1 de la Constitución de la República del Ecuador en concordancia con el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva;

**Acuerda:**

**REFORMAR AL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE LIBRO VI, TÍTULO I DEL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA).**

**TÍTULO I**

**DEL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA)**

**CAPÍTULO I**

**DISPOSICIONES PRELIMINARES**

**Art. 1.- Propósito y ámbito.-** Nómese el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) señalado en los artículos 19 hasta el 24 de la Ley de Gestión Ambiental, en lo referente a: prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.

**Art. 2.- Principios.-** El principio rector del SUMA es el precautelatorio, además deberán observarse los siguientes: protección y conservación del ambiente, desarrollo y aprovechamiento sustentable de los recursos, sostenibilidad ambiental, restauración, coordinación interinstitucional, participación social, responsabilidad objetiva, el que contamina paga, y los demás que se encuentren contenidos en la Constitución de la República del Ecuador y en la normativa ambiental aplicable.

Los principios descritos en el inciso anterior serán aplicados en todas las fases del ciclo de vida del proyecto, obra o actividad hasta su conclusión, y dentro del marco establecido mediante este título.

**RÉGIMEN INSTITUCIONAL**

**Art. 3.- Obligaciones Generales.-** Toda acción relacionada a la gestión ambiental deberá planificarse y ejecutarse sobre la base de los principios de sustentabilidad, equidad, consentimiento informado previo, representatividad validada, coordinación, precaución, prevención, mitigación y remediación de impactos negativos, solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, reciclaje y reutilización de desechos, conservación de recursos en general, minimización de desechos, uso de tecnologías más limpias, tecnologías alternativas ambientalmente responsables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales y posesiones

ancestrales. Igualmente deberán considerarse los impactos ambientales de cualquier producto, industrializados o no, durante su ciclo de vida:

Toda obra, actividad o proyecto nuevo, ampliaciones o modificaciones de los mismos, que pueda causar impacto ambiental, deberá someterse al Sistema Único de Manejo Ambiental, de acuerdo con lo que se establece la legislación aplicable, y en la normativa administrativa y técnica expedida para el efecto.

**Art. 4.- Terminología principal.-** Los términos utilizados en este título son los que se definen en este artículo y en el glosario constante en la Disposición Final Segunda de este título, así como en el glosario de definiciones de la Ley de Gestión Ambiental.

**Autoridad Ambiental Nacional (AAN):** El Ministerio del Ambiente;

**Autoridad Ambiental de Aplicación (AAA):** Los Ministerios o Carteras de Estado, los órganos u organismos de la Función Ejecutiva, a los que por ley o acto normativo, se le hubiere transferido o delegado una competencia en materia ambiental en determinado sector de la actividad nacional o sobre determinado recurso natural; así como, todo Gobierno autónomo descentralizado provincial y/o municipal, u organismo sectorial, al que se le hubiere transferido o delegado una o varias competencias en materia de gestión ambiental local o regional.

**Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr):** Gobierno autónomo descentralizado provincial y/o municipal, u organismo sectorial cuyo sub-sistema de manejo ambiental ha sido acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental.

**Autoridad Ambiental Competente:** Son competentes para llevar los procesos de prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, en primer lugar el Ministerio del Ambiente, y por delegación los gobiernos autónomos descentralizados provinciales y/o municipales, u organismo sectorial cuyo subsistema de manejo ambiental ha sido acreditado.

**Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA):** Es el sistema nacional que determina los mecanismos técnicos, institucionales y reglamentarios, para la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental de los proyectos, obras o actividades públicas, privadas o mixtas que se desarrollan en el país.

**Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (SNDGA).** Es el sistema que permite articular a las instituciones del Estado con competencia ambiental, mediante las directrices establecidas por el Ministerio del Ambiente como instancia rectora, coordinadora y reguladora del mismo; éste sistema constituye el mecanismo de coordinación transectorial, de integración y cooperación entre los distintos ámbitos de gestión ambiental y manejo de recursos naturales.

**Roles principales de los niveles territoriales.** Se consideran como roles principales de los niveles territoriales, en relación con el SNDGA, los previstos en la

Ley de (gestión Ambiental, en el COOTAD y lo que determine el Sistema Nacional de Competencias, de conformidad con la normativa vigente,

## CAPÍTULO II

### DE LA ACREDITACIÓN ANTE EL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA)

**Art. 5.- El marco institucional del SUMA.-** El marco institucional del SUMA se establece a través de las instituciones integrantes del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

**Art. 6.- Elementos principales de un sub-sistema de manejo ambiental.-** Para que un sub-sistema de manejo ambiental pueda acreditarse ante el SUMA debe disponer de los siguientes elementos:

- a) Disponibilidad y manejo de recursos económicos, institucionales, técnicos, informáticos, tecnológicos y humanos propios, que permitan llevar los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.
- b) Manejo adecuado de los mecanismos de prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.
- c) Manejo de la normativa ambiental vigente, para todos los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.
- d) Definición clara de los actores y responsables que intervienen en los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, incluyendo los mecanismos de coordinación interinstitucional;
- e) Manejo de la categorización ambiental nacional, guías de buenas prácticas ambientales y manuales previstos para cada categoría.

**Art. 7.- De la acreditación ante el SUMA.-** Las autoridades ambientales de aplicación determinadas en la ley, que cuentan con los elementos y cumplan con los requisitos necesarios para acreditar un sub-sistema de manejo ambiental, podrán solicitar a la autoridad ambiental nacional la acreditación ante el SUMA, siempre que el sub-sistema propuesto se ajuste a los parámetros previstos en éste instrumento jurídico, así como con la normativa ambiental aplicable.

**Art. 8.- Solicitud de acreditación.-** Para la acreditación ante el SUMA, se deberá presentar una solicitud expresa firmada por la máxima autoridad del Gobierno Autónomo Descentralizado provincial y/o Municipal, u organismo sectorial, en la que se expondrán y presentarán en forma clara los siguientes aspectos:

1. La expresión de voluntad de acreditar su sub-sistema de manejo ambiental que le faculte actuar como autoridad ambiental de aplicación responsable en su circunscripción;

2. Las bases legales y reglamentarias en las que se encuentran determinadas y especificadas las competencias administrativas en materia ambiental de la autoridad ambiental de aplicación solicitante;
3. Una declaración de la política ambiental sectorial o seccional, según el caso;
4. Deberá especificarse los sectores a los cuales aspira tener competencias ambientales;
5. La indicación de que el registro y la calificación de consultores ambientales será realizado únicamente por la autoridad ambiental nacional; y,
6. Una declaración de que toda la información consignada ante la autoridad ambiental nacional para la acreditación es verídica.

Además deberá presentarse la justificación y documentación que sustente que el sub-sistema de manejo ambiental a ser acreditado, cumple con los elementos y requisitos necesarios para la prevención, control y seguimiento de la contaminación conforme los requerimientos del SUMA, que se exponen a continuación:

#### Aspectos jurídicos.

- a) Presentar la ordenanza y/o normativa que regula el sub-sistema de manejo ambiental, publicada en el Registro Oficial;
- b) Presentar la ordenanza a través de la cual se crea la Comisaría Ambiental, publicada en el Registro Oficial.

#### Aspectos económicos.

- a) La existencia de la partida presupuestaria, para la creación y mantenimiento de la unidad de gestión, protección o manejo ambiental.

#### Aspectos institucionales.

- a) Poseer una unidad de gestión, protección o manejo ambiental.

#### Aspectos Humanos.

- a) Disponer de un equipo multidisciplinario de profesionales que estén técnica, social y ambientalmente preparados para la revisión de los estudios ambientales, conforme a las regulaciones ambientales existentes para cada proyecto, obra o actividad.

#### Aspectos técnicos.

- a) Disponer de un sistema de información ambiental de la provincia, línea base, catastro de las actividades que se desarrollan indicando cuales están reguladas y cuáles no;
- b) Plan de ordenamiento territorial aprobado;

- c) Disponer de laboratorios ambientales propios, o convenios con laboratorios que estén debidamente acreditados ante el OAE, que cuenten con equipos y materiales necesarios para realizar un efectivo control y seguimiento ambiental.

#### Aspectos tecnológicos.

- a) Disponer del soporte informático suficiente para cumplir con las tareas inherentes a los procesos de prevención, seguimiento y control de la contaminación ambiental.

x Toda la información que se presente deberá cumplir con los requerimientos y ajustarse a la normativa ambiental vigente.

**Art. 9.- Documentos y justificativos adicionales para la acreditación.-** Además de los justificativos previstos en el artículo anterior deberán presentarse y justificarse los siguientes:

- a) Ajuste de los mecanismos de participación ciudadana acorde a la normativa ambiental vigente, con el nivel de detalle determinado para cada proyecto, obra o actividad;
- b) Mecanismos necesarios para la prevención de la contaminación ambiental, control y seguimiento de los proyectos obras o actividades dentro de su circunscripción;
- c) Presentar una certificación en la cual se demuestre que el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial y/o Municipal, u organismo sectorial, no tiene procesos administrativos o sanciones incumplidas establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable, o por la autoridad ambiental nacional;
- d) Presentar un plan de regularización ambiental, enfocado al incremento del número de regulados dentro del área de su jurisdicción territorial;
- e) Remitir las autorizaciones administrativas ambientales de los proyectos, obras o actividades que está ejecutando el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial indicando que se encuentra en proceso de regularización ambiental, ante la Autoridad Ambiental Nacional;
- f) Los que excepcionalmente determine la Autoridad Ambiental Nacional;
- g) El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial acreditado ante el SUMA, deberá informar de manera trimestral al Ministerio del Ambiente, sobre el reporte actualizado del avance de los procesos de regularización ambiental. a través de la emisión de licencias ambientales, que está llevando a cabo, además reportará sobre el control y seguimiento realizado a las actividades o proyectos que obtuvieron la licencia ambiental; este informe, deberá guardar concordancia con el informe semestral que remite a la Autoridad Ambiental Nacional, el ente acreditado ante el SUMA;

- h) Adicionalmente el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial acreditado ante el SUMA, deberá remitir la información que sea requerida por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental competente, en un plazo no mayor a 48 horas a partir de la fecha de la solicitud.

Toda la información presentada por las autoridades ambientales de aplicación para acceder a la acreditación, renovación de la acreditación o una nueva acreditación ante el SUMA, estará sujeta a verificación por parte de la autoridad ambiental nacional.

**Art. 10.- Resolución de acreditación.-** Luego del correspondiente análisis, la Autoridad Ambiental Nacional resolverá en el término de 90 días, respecto de la solicitud, pudiendo:

- a) Aprobarla y conferir a la autoridad ambiental de aplicación la acreditación ante el SUMA, que le faculta llevar los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental en su circunscripción, con las limitaciones previstas en la Constitución de la República del Ecuador y la normativa ambiental aplicable; y, con las atribuciones otorgadas en la resolución de aprobación; u,
- b) Observarla fundamentadamente y establecer las recomendaciones necesarias a fin de facilitar la acreditación; esto mediante oficio; o,
- c) Rechazarla en caso de no existir el sustento legal para la acreditación, o en caso de que la solicitud o los parámetros presentados para la acreditación del sub-sistema de manejo ambiental, no cumpla con los requisitos previstos para la acreditación.

La decisión sobre la solicitud de acreditación, cualquiera que sea, se emitirá mediante resolución motivada sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

**Art. 11.- Periodo de acreditación.-** Dependiendo del grado de cumplimiento de los requisitos del presente título y la capacidad institucional de la autoridad ambiental de aplicación interesada, la acreditación de los sub-sistemas de manejo ambiental se otorgará para un periodo de tres (3) hasta seis (6) años.

**Art. 12.- De la renovación de la acreditación.-** Hasta 90 días antes de vencerse la acreditación ante el SUMA, la autoridad ambiental de aplicación responsable solicitará a la autoridad ambiental nacional la renovación de la acreditación, basada en el desenvolvimiento y aplicación del sub-sistema de manejo ambiental documentado en los respectivos informes anuales de seguimiento y auditorías de gestión.

En el caso de vencerse la acreditación, el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial, no podrán actuar como autoridad ambiental de aplicación responsable en los procesos de prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, hasta que se obtenga nuevamente la acreditación ante el SUMA.

La autoridad ambiental nacional notificará mediante resolución sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial, a la autoridad ambiental de aplicación responsable con el vencimiento de la acreditación, para que en el término de 15 días, remita todos los procesos en los que actúa como autoridad ambiental de aplicación responsable, al gobierno autónomo descentralizado provincial en caso de estar acreditado; o a autoridad ambiental de aplicación responsable que determine la autoridad ambiental nacional.

**Art. 13.- Requisitos para la renovación de la acreditación.-** Dentro del término previsto para la renovación de la acreditación, la autoridad ambiental de aplicación responsable, deberá presentar lo siguiente:

1. Una solicitud expresa firmada por la máxima autoridad del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial y/o Municipal u organismo sectorial;
2. La documentación y justificación de que la autoridad ambiental de aplicación responsable ha procedido con el cierre de todas las No Conformidades Mayores (NC+), No Conformidades Menores (NC-) y observaciones identificadas en la Auditoría de Gestión;
3. Presentar la reforma, a la ordenanza, resolución o normativa que regule el Subsistema de Manejo Ambiental, conforme la normativa ambiental vigente;
4. La documentación y justificación de la capacidad institucional, recursos técnicos, económicos, informáticos y tecnológicos;
5. Remitir un listado donde se demuestre que todos los proyectos, obras o actividades en las interviene como promotor, disponen de la correspondiente autorización administrativa ambiental o que se encuentran en proceso de regularización ambiental;
6. Remitir los permisos o licencias ambientales de los rellenos sanitarios y su respectiva aprobación de planes de cierres técnicos para botaderos municipales; y además demostrar que están siendo manejados adecuadamente;
7. Un informe de la comisaría ambiental y/o ente sectorial en el que constará el número de denuncias de calidad ambiental que han ingresado para su trámite respectivo;
8. Un listado de cuántas autorizaciones administrativas ambientales se han emitido durante el período de acreditación (detalle por años);
9. Cronograma donde se realice una descripción de cuántos proyectos, obras o actividades se proyecta regular durante el nuevo período de la acreditación;
10. Plan de regularización ambiental semestral, enfocado al incremento del número de regulados en su circunscripción;
11. Los que determine la autoridad ambiental nacional.

Los requisitos determinados en este artículo, como los previstos para la acreditación, podrán variar según la entidad a acreditarse.

La decisión sobre la renovación de la acreditación, cualquiera que sea, se emitirá mediante resolución motivada sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

**Art. 14.- Seguimiento a la acreditación.-** A fin de velar por el mejoramiento continuo del SUMA y el fortalecimiento institucional en la gestión ambiental de las autoridades ambientales acreditadas, se establecen los siguientes mecanismos de seguimiento:

- **Informes anuales de gestión.-** La autoridad ambiental de aplicación responsable presentará anualmente un informe de gestión a la autoridad ambiental nacional en el formato que ésta determine.
- **Auditoría de gestión.-** La autoridad ambiental nacional conducirá auditorías de gestión periódicas a las autoridades ambientales acreditadas. Estas auditorías se realizarán en base a las disposiciones de este Acuerdo, así como la normativa ambiental complementaria de cada autoridad ambiental de aplicación responsable como marco referencial.

Los resultados de dichas auditorías serán públicos. La autoridad ambiental nacional llevará un registro de los informes anuales de gestión y de los informes de auditoría a las instituciones acreditadas.

**Art. 15.- Procedimiento de las auditorías de gestión.-** Las auditorías de gestión se realizarán en forma semestral, o cuando la autoridad ambiental nacional crea conveniente; o cuando las direcciones provinciales del Ministerio del Ambiente reporten inobservancias de la normativa ambiental por parte de la autoridad ambiental de aplicación responsable.

El proceso de auditorías de gestión de las autoridades ambientales acreditadas ante el SUMA, se realizará cumpliendo el siguiente procedimiento:

- Oficio comunicando el inicio de la auditoría de gestión;
- Realización de la auditoría de gestión;
- Envío del informe borrador de auditoría de gestión; para lo cual la autoridad ambiental de aplicación responsable dispondrá de un período de 15 días para presentar las justificaciones y documentación necesaria para el cierre de las no conformidades mayores (NC+), no conformidades menores (NC-), y observaciones identificadas en la Auditoría de Gestión;
- La autoridad ambiental nacional, procederá con el envío del informe definitivo de la auditoría de gestión y anexará el formato de plan de acción, para que en el plazo de 30 días la autoridad ambiental de aplicación responsable auditada, presente un plan de acción para

el cierre de las no conformidades mayores (NC+), no conformidades menores (NC-), y observaciones identificadas en la auditoría de gestión.

**Art. 16.- De la suspensión temporal de la acreditación.-**

La autoridad ambiental nacional podrá suspender en forma temporal la acreditación otorgada a la autoridad ambiental de aplicación, cuando ésta no presenten las justificaciones y documentación necesaria para el cierre de las no conformidades mayores (NC+), no conformidades menores (NO), y observaciones identificadas en la auditoría de gestión, en los términos y bajo las condiciones determinadas por la autoridad ambiental nacional.

Para tal efecto la autoridad ambiental nacional, mediante oficio notificará a la autoridad ambiental de aplicación responsable, con la indicación de la suspensión temporal de la acreditación que será por un término de 15 días, si dentro de este tiempo la autoridad ambiental de aplicación responsable, no presenta las justificaciones y documentación solicitada por la autoridad ambiental nacional, se procederá a revocar en forma definitiva la acreditación.

Durante la suspensión temporal de la acreditación, la autoridad ambiental de aplicación responsable no podrá ejercer ninguna de las facultades que le fueron concedidas mediante la resolución de acreditación, so pena de las sanciones que por el incumplimiento de ésta disposición se puedan generar.

**Art. 17.- De la revocatoria de la acreditación.-** Si el plan de acción presentado para el cierre de las no conformidades mayores (NC+), no conformidades menores (NO), y observaciones identificadas en la auditoría de gestión, no cumple con las observaciones realizadas por la autoridad ambiental nacional, se le concederá a la autoridad ambiental de aplicación responsable un término perentorio de 15 días para cumpla nuevamente con lo observado; en caso de no hacerlo, o en caso de que nuevamente el plan de acción no se ajuste a lo observado, la autoridad ambiental nacional mediante resolución motivada revocará definitivamente la acreditación.

Una vez notificada la resolución de revocatoria de la acreditación, la autoridad ambiental de aplicación responsable pierde todas las facultades que le fueron concedidas en la resolución de la acreditación, por lo que en el término de 15 días, deberá remitir todos los procesos en los que actúa como autoridad ambiental de aplicación responsable, al gobierno autónomo descentralizado provincial en caso de estar acreditado, o al que determine la autoridad ambiental nacional.

**Art. 18.- De la obtención de una nueva acreditación o re-acreditación.-** En caso de haberse revocado definitivamente la acreditación ante el SUMA, o haberse vencido la misma, la autoridad ambiental de aplicación podrá obtenerla nuevamente, para la cual deberá cumplir con todo el proceso previsto para la acreditación constante en éste Acuerdo; y, demostrar que se han subsanadas todas las no conformidades y las observaciones que motivaron la revocatoria de la acreditación.

### CAPÍTULO III

#### DE LA COMPETENCIA DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES

**Art. 19.- De la competencia.-** El Ministerio del Ambiente, es competente para gestionar todos los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, de todos los proyectos obras o actividades a desarrollarse en el país; ésta facultad puede ser delegada a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales y/o municipales, u organismo sectorial, que conforme a la ley están facultados para acreditar su subsistema de manejo ambiental a través del proceso previsto para la acreditación.

**Art. 20.- De la competencia exclusiva de la Autoridad Ambiental Nacional.-** La Autoridad Ambiental Nacional, tiene competencia para regular ambientalmente todos los proyectos, obras o actividades que se desarrollan a nivel nacional y conocerá de manera exclusiva los siguientes:

1. Proyectos específicos de gran magnitud, declarados de interés nacional por el Presidente de la República; así como proyectos de gran impacto o riesgo ambiental, declarados expresamente por la autoridad ambiental nacional;
2. Proyectos o actividades ubicadas dentro Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, zonas intangibles con su respectiva zona de amortiguamiento;
3. Aquellos correspondientes a los sectores estratégicos establecidos en la Constitución de la República del Ecuador;
4. Proyectos, obras o actividades promovidos por el Gobierno autónomo descentralizado Provincial; y,
5. En todos los casos en los que no exista una autoridad ambiental de aplicación responsable;

La gestión ambiental de proyectos, obras o actividades que pertenezcan a éstos sectores para la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental podrá ser delegado a las autoridades ambientales acreditadas y en casos específicos, mediante resolución de la autoridad ambiental nacional.

Los proyectos, obras o actividades pertenecientes al sector eléctrico, serán regulados por el organismo sectorial, quien podrá delegar ésta atribución a los gobiernos autónomos descentralizados en función de las políticas establecidas por el organismo; sujeto al proceso de acreditación y control por parte de la autoridad ambiental nacional.

**Art. 21.- De la competencia de las Autoridades Ambientales de Aplicación Responsable.-** Dado que los procesos para la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, son tareas interdisciplinarias que involucran a diferentes autoridades ambientales dentro de una misma circunscripción, es necesario identificar cual es la autoridad ambiental de aplicación responsable. que es

competente para llevar éstos procesos; por tal motivo y sin perjuicio de lo que dispone el artículo anterior, se establecen los siguientes parámetros:

**a) Competencia a nivel de organizaciones de gobierno.**

- Si el proyecto, obra o actividad es promovido por una o varias juntas parroquiales, la autoridad ambiental competente será el gobierno autónomo descentralizado municipal de estar acreditado, caso contrario le corresponderá al gobierno autónomo descentralizado provincial de estar acreditado, caso contrario le corresponde a la autoridad ambiental nacional;
- Si el proyecto, obra o actividad es promovido por el mismo gobierno autónomo descentralizado municipal, la autoridad ambiental competente será el gobierno autónomo descentralizado provincial de estar acreditado, caso contrario le corresponderá a la autoridad ambiental nacional;
- Si el proyecto, obra o actividad es promovido por más de un gobierno autónomo descentralizado municipal, la autoridad ambiental competente será el gobierno autónomo descentralizado provincial de estar acreditado, caso contrario le corresponderá a la autoridad ambiental nacional;
- Si el proyecto, obra o actividad es promovido por uno o varios gobiernos autónomos descentralizados provinciales, la autoridad ambiental competente será la autoridad ambiental nacional.

**b) Competencia a nivel de personas naturales o jurídicas no gubernamentales.**

- Si el proyecto, obra o actividad es promovido a nivel cantonal, la autoridad ambiental competente será el gobierno autónomo descentralizado municipal de estar acreditado, caso contrario le corresponderá al gobierno autónomo descentralizado provincial de estar acreditado, caso contrario le corresponde a la autoridad ambiental nacional;
- En las zonas no delimitadas, la autoridad ambiental competente será la que se encuentre más cercana al proyecto, obra o actividad de estar acreditada, caso contrario le corresponde a la autoridad ambiental nacional;
- Cuando el proyecto, obra o actividad, involucre a más de una circunscripción municipal, la autoridad ambiental competente será el Gobierno autónomo descentralizado provincial siempre que esté acreditada, caso contrario le corresponde a la autoridad ambiental nacional;
- Cuando el proyecto, obra o actividad, involucre a más de una circunscripción provincial, la autoridad ambiental competente será la autoridad ambiental nacional.

Las empresas mixtas en las que exista participación del Estado, indistintamente del nivel accionario, se guiarán por las reglas de la competencia prevista para las personas naturales o jurídicas no gubernamentales.

**Art. 22.- De los conflictos de competencia.-** En caso de existir involucradas diferentes autoridades ambientales acreditadas dentro de una misma circunscripción, la competencia se definirá en función de la materia, territorio, tiempo y de los grados; o, en caso que no sea determinable de esta manera, se determinará por el consenso entre las autoridades involucradas, para lo cual se valorará la capacidad institucional y experiencia como variables primordiales para determinar la competencia.

Si no se logra un consenso entre las autoridades involucradas tanto el promotor del proyecto, obra o actividad, como cualquiera de las autoridades ambientales acreditadas involucradas, en el término de 10 días podrán consultar a la autoridad ambiental nacional, para que sea ésta la que determine la competencia.

**CAPÍTULO IV**

**DEL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (SUIA).**

**Art. 23.- Del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).-** Es una herramienta informática del SUMA, que entre otros servicios, permite llevar los procesos de regularización ambiental de los proyectos, obras o actividades que se desarrollan en el país, de una manera sistematizada, transparente, ágil, uniforme y ordenada, cuyos contenidos específicos se norman a continuación.

**Art. 24.- Del objetivo general del Módulo de Regularización Ambiental mediante el sistema SUIA.-**

Prestar un servicio informático ambiental de calidad a los promotores de proyectos, obras o actividades, en el proceso de regularización ambiental de una manera, eficiente, rápida y eficaz.

**Art. 25.- Del registro del promotor,-**

Previamente a registrar cualquier proyecto, obra o actividad, el promotor deberá contar con un nombre de usuario y contraseña que le asignará el sistema SUIA, para lo cual deberá cumplir con todo el proceso de registro, en la página WEB del Ministerio del Ambiente.

Una vez culminado el proceso de registro el sistema SUIA notificará al proponente en su dirección de correo electrónico si el proceso fue exitoso, y le asignará un nombre de usuario y contraseña.

En caso de que la información consignada por el promotor sea incorrecta o se encuentre incompleta, la autoridad ambiental de aplicación responsable notificará al promotor mediante correo electrónico para que aclare o complete la información acogiéndose las observaciones realizadas.

El proponente deberá registrarse en el SUIA por una sola vez, independientemente de los proyectos, obras o actividades que presente en el futuro.



**Art. 26.- Del registro del proyecto, obra o actividad.-**

Todos los proyectos, obras o actividades, que generen impactos y riesgos ambientales, deberán regularizarse mediante el SUIA.

**Art. 27.- De la presentación de los documentos en el**

**SUIA.-** Los formularios que pone a disposición el SUIA, contienen celdas interactivas que permiten al promotor cargar toda la información que debe justificar para regularizar un proyecto, obra o actividad, y deberán ser llenados en su totalidad.

Los documentos a cargar en el SUIA deberán tener un formato (archivo pdf), el tiempo de carga de los archivos puede variar en función del ancho de banda de internet que disponga el promotor.

La información proporcionada por el proponente será de exclusiva responsabilidad del mismo.

**Art. 28.- Del certificado de intersección.-** El certificado de intersección, es un documento electrónico, generado por el SUIA, a partir de coordenadas UTM datum: WGS-84,17S, en el que se indica que el proyecto, obra o actividad propuesto por el promotor interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, Zona Intangible Cuyabeno Imuya, Núcleo del Parque Nacional Yasuní y Zona de Amortiguamiento Núcleo Parque Nacional Yasuní y otras de alta prioridad.

El certificado de intersección es un documento necesario y obligatorio para continuar con el proceso de registro de un proyecto, obra o actividad: sin la obtención del mismo, no se podrá continuar con el proceso de regularización ambiental.

**Art. 29.- Los requisitos para la obtención del certificado de intersección son los siguientes.-** El promotor debidamente registrado en el SUIA, deberá llenar en línea los formularios que el sistema le asigne para cumplir con el proceso de regularización ambiental.

Si su proyecto, obra o actividad es nuevo, deberá llenar en línea el formulario correspondiente en donde se asignarán los siguientes datos: nombre del proyecto, sector, subsector, resumen del proyecto, obra o actividad, sus etapas (construcción, operación, etc.), y el detalle de las actividades del mismo.

En éste mismo formulario se agregará la ubicación geográfica donde se va a ubicar el proyecto, obra o actividad, consignando la siguiente información: provincia, cantón y la parroquia, y se describe toda el área del proyecto en coordenadas UTM datum: WGS-84,17S; en los proyectos, obras o actividades mineras, se presentarán adicionalmente las coordenadas en UTM datum: PSAD-56.

Una vez concluido éste proceso, el sistema SUIA generará el certificado de intersección de manera inmediata.

**Art. 30.- Del certificado de intersección provisional.-** El promotor una vez que ha ingresado en forma correcta las coordenadas de su proyecto, obra o actividad puede visualizar de forma inmediata el certificado de intersección

provisional, y de ésta manera saber si éste interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores y Patrimonio Forestal del Estado, Zonas Socio Bosque; Zona Intangible Cuyabeno Imuya, Zona Intangible Núcleo del Parque Nacional Yasuní y su Zona de Amortiguamiento, y otras que se creen .

**Art. 31.- Del certificado de intersección definitivo.-** Una vez que se ha generado el certificado de intersección provisional, el sistema SUIA, le permitirá al promotor la impresión del certificado de intersección definitivo.

Una vez obtenido el certificado de intersección definitivo, el sistema SUIA permitirá el ingreso de los demás documentos, y la información que sea necesaria en función de la categoría a la que corresponda cada proyecto, obra o actividad, hasta culminar el proceso de regularización ambiental.

**Art. 32.- Del pago por servicios administrativos.-** Los pagos por servicios administrativos son valores que debe pagar el promotor de un proyecto, obra o actividad a la autoridad ambiental competente, por los servicios de control, inspecciones, autorizaciones, licencias u otros de similar naturaleza, a fin de recuperar los costos en los que incurrieren para este propósito, de acuerdo a la normativa aplicable/

El promotor de un proyecto, obra o actividad, previamente a realizar los pagos que por servicios administrativos corresponda, para regularizar su proyecto, obra o actividad, deberá verificar los valores a pagarse y la cuenta determinada para el efecto.

**Art. 33.- De la modificación del proyecto, obra o actividad.-** Todo proyecto, obra o actividad que cuente con una autorización administrativa ambiental, y que vaya a realizar alguna modificación o ampliación a su actividad, deberá cumplir nuevamente con el proceso de regularización ambiental cuando:

- Por sí sola, la modificación constituya un nuevo proyecto, obra o actividad; o,
- Cuando los cambios en su actividad, impliquen impactos y riesgos ambientales, que excedan la norma ambiental que los regula;
- Cuando exista una ampliación que comprometa un área geográfica superior a la que fue aprobada, o se ubique en otro sector.

**Art. 34.- De la incorporación de nuevas actividades complementarias.-** En caso de que el promotor de un proyecto, obra o actividad, requiera generar nuevas actividades a la autorizada, que no fueron contempladas en los estudios ambientales aprobados, éstas podrán ser incorporadas en la licencia ambiental previa la aprobación de los estudios complementarios, siempre que la magnitud y las características del mismo lo requieran y no se fragmente la unidad del estudio original.

Los proyectos, obras o actividades que cuenten con una normativa ambiental específica, se regirán bajo la norma que los regula.

**Art. 35.- De Ja falta de licencias ambientales.-** Los proyectos, obras o actividades nuevas y en funcionamiento, deben cumplir con el proceso de regularización ambiental y contar con la licencia ambiental correspondiente, en caso de no hacerlo, serán objeto de las sanciones previstas en la normativa ambiental aplicable; a cargo de la autoridad ambiental competente, sin perjuicio de las acciones civiles, penales o administrativas que se deriven por su incumplimiento.

## CAPÍTULO V

### DE LA CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL

**Art. 36.- Objetivo general de la Categorización Ambiental Nacional.-** El objetivo general de la categorización ambiental nacional, es unificar el proceso de regularización ambiental de los proyectos, obras o actividades que se desarrollan en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales que generan al ambiente.

Todos los proyectos, obras o actividades, que sean parte de las categorías II, III y IV, deberán obtener una licencia ambiental previo a iniciar la ejecución de su actividad, conforme a los procedimientos determinados en la normativa ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, y las normas establecidas por la autoridad ambiental competente.

El certificado de registro ambiental previsto para las actividades de la categoría I, es la autorización administrativa ambiental creada para actividades que generan impactos no significativos, que le permite a la autoridad ambiental nacional llevar un registro de éstas actividades, y entregar a los promotores una guía de buenas prácticas ambientales que deberá ser observada durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto; éste registro no constituye un instrumento de licenciamiento ambiental, por lo que el promotor está sujeto en todo momento al cumplimiento de la normativa ambiental vigente, y a las sanciones correspondientes en caso de incumplimiento.

**Art. 37.- Del catálogo de categorización ambiental nacional.-** Es un listado de los diferentes proyectos, obras o actividades existentes en el país, divididos en cuatro (4) categorías, cómo resultado de un proceso de depuración, selección, estudio, y estratificación de éstos, en función del impacto y riesgo ambiental generados al ambiente, de la siguiente manera:

- Impactos no significativos;
- Impactos Bajos;
- Impactos Medios; y,
- Impactos Altos.

**Art. 38.- De la categoría I (certificado de registro ambiental).-** Dentro de ésta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos y riesgos ambientales, que son considerados no significativos.

Todos los proyectos, obras o actividades que se encuentren catalogados dentro de ésta categoría podrán regularizarse ambientalmente, a través de la obtención de un certificado de registro ambiental otorgado por la autoridad ambiental competente mediante el SUIA.

Para obtener el certificado de registro ambiental, el promotor deberá llenar en línea el formulario de registro asignado por la página WEB del Ministerio del Ambiente de Ecuador, SUIA, y llenar el formulario en línea que el sistema le asigne, conforme al manual de procedimientos previsto para ésta categoría, y acorde a los lineamientos que establezca la autoridad ambiental competente.

Una vez que el promotor ha culminado con el proceso de llenado del formulario, la autoridad ambiental competente resolverá su solicitud pudiendo:

- Aprobarla y emitir el certificado de registro ambiental en 48 horas, en el que, el promotor podrá visualizar en la página WEB del Ministerio del Ambiente de Ecuador, SUIA, e imprimirlo; así mismo el sistema le facilitará al promotor una guía de buenas prácticas ambientales, acorde a su proyecto, obra o actividad; u,
- Observarla y solicitar al promotor se completen los requisitos necesarios para el registro de su actividad en el término de 90 días; o,
- Rechazarla en el caso que el proyecto, obra o actividad no cumpla con los requerimientos previstos para ésta categoría, conforme a la normativa ambiental aplicable, los manuales y el catálogo categorización ambiental nacional.

**Art. 39.- De la categoría II (licencia ambiental categoría II).-** Dentro de ésta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales y/o riesgo ambiental, son considerados de bajo impacto.

Todos los proyectos, obras o actividades catalogados dentro de ésta categoría, deberán regularizarse ambientalmente a través de la obtención de una licencia ambiental, que será otorgada por la autoridad ambiental competente, mediante el SUIA.

Para la obtención de la licencia ambiental, el promotor de estos proyectos, obras o actividades, deberá regularizarse mediante el SUIA, conforme al manual de procedimientos previsto para ésta categoría, y acorde a los lineamientos que establezca la autoridad ambiental competente.

1. Una vez que el promotor culmine con el proceso y ha cargado en el sistema toda la información y los documentos necesarios acorde a su proyecto, obra o actividad, la autoridad ambiental competente resolverá su solicitud pudiendo:
2. Aprobar la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental en un término previsto de 15 días, y emitir la licencia ambiental conforme al manual de ésta categoría.
3. Observarla y solicitar al promotor se completen los requisitos necesarios para la regularización del

proyecto, obra o actividad en el término de 15 días, caso contrario en el término de 90 días el sistema SUIA archivará el proceso del proyecto, obra o actividad; o,

- Rechazarla en el caso que el proyecto, obra o actividad no cumpla con los requerimientos previstos para esta categoría, conforme a la normativa ambiental aplicable, los manuales y el catálogo de categorización ambiental nacional.

**Art. 40.- De la categoría III (Licencia Ambiental Categoría III).**- Dentro de esta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales o riesgo ambiental son considerados de mediano impacto.

Todos los proyectos, obras o actividades catalogados dentro de esta categoría, deberán regularizarse ambientalmente a través de la obtención de una licencia ambiental, que será otorgada por la autoridad ambiental competente, mediante el SUIA.

Para la obtención de la licencia ambiental, el promotor de estos proyectos, obras o actividades, deberá regularizarse mediante el SUIA, conforme al manual de procedimientos previsto para esta categoría, y acorde a los lineamientos que establezca la autoridad ambiental competente.

Una vez que el promotor culmine con el proceso y ha cargado en el sistema toda la información y los documentos necesarios acorde a su proyecto, obra o actividad, la autoridad ambiental competente resolverá su solicitud pudiendo:

- Emitir pronunciamiento favorable a la Declaratoria de Impacto Ambiental en el término previsto de 30 días y conferir la respectiva licencia ambiental, conforme al manual de esta categoría; u,
- Observarla y solicitar al promotor se completen los requisitos necesarios para la regularización del proyecto, obra o actividad en el término de 30 días, caso contrario en el término de 90 días el sistema SUIA archivará el proceso del proyecto, obra o actividad; o,
- Rechazarla en el caso que el proyecto, obra o actividad no cumpla con los requerimientos previstos para esta categoría, conforme a la normativa ambiental aplicable, los manuales y el catálogo de categorización ambiental nacional.

**Art. 41.- De la categoría IV (Licencia Ambiental Categoría IV).**- Dentro de esta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos y/o riesgos ambientales, son considerados de alto impacto.

Todos los proyectos, obras o actividades catalogados dentro de esta categoría, deberán regularizarse ambientalmente a través de la obtención de una licencia ambiental, que será otorgada por la autoridad ambiental competente, mediante el SUIA.

Para la obtención de la licencia ambiental, el promotor de estos proyectos, obras o actividades, deberá regularizarse

mediante el SUIA, conforme al manual de procedimientos previsto para esta categoría, y acorde a los lineamientos que establezca la autoridad ambiental competente.

Una vez que el promotor culmine con el proceso; y ha cargado en el sistema toda la información y los documentos necesarios acorde a su proyecto, obra o actividad, la autoridad ambiental competente resolverá su solicitud pudiendo:

- Emitir pronunciamiento favorable al Estudio de Impacto Ambiental en el término previsto de 30 días y conferir la respectiva licencia ambiental, conforme al manual de esta categoría; u,
- Observar y solicitar al promotor se completen los requisitos necesarios para la regularización del proyecto, obra o actividad en el término de 30 días, caso contrario en el término de 90 días el sistema SUIA archivará el proceso del proyecto, obra o actividad; o,
- Rechazar en el caso que el proyecto, obra o actividad no cumpla con los requerimientos previstos para esta categoría, conforme a la normativa ambiental aplicable, los manuales y el catálogo de categorización ambiental nacional.

**Art. 42.- Clausula especial.**- Todos los proyectos, obras o actividades que intersequen con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, Zonas Intangibles Cuyabeno Imuya, Núcleo del Parque Nacional Yasuní y Zona de Amortiguamiento Núcleo Parque Nacional Yasuní, serán de manejo exclusivo de la autoridad ambiental nacional, y se sujetaran al proceso de regularización respectivo, previo al pronunciamiento de la Subsecretaría de Patrimonio Natural.

Adicionalmente y en casos específicos se deberá contar con el pronunciamiento del Ministerio de Justicia del Ecuador.

**Art. 43.- De los proyectos, obras o actividades que no constan dentro del catálogo de categorización ambiental nacional.**- En caso de que un proyecto, obra o actividad no conste dentro del catálogo de categorización ambiental nacional, el promotor deberá remitir a la autoridad ambiental nacional mediante SUIA, un resumen de su proyecto, obra o actividad en el que se especifique los siguientes datos:

- Fase del proceso;
- Materiales, insumos y equipos para la actividad;
- Impactos potenciales debidos a la actividad,

Una vez que la información ha sido ingresada en el SUIA, la autoridad ambiental nacional a través de la Subsecretaría de Calidad Ambiental designará un técnico especializado de la Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental, quien categorizará el proyecto, obra o actividad propuesta.

La inclusión de la nueva actividad categorizada, deberá ser incorporada al Catálogo de Categorización Ambiental

Nacional que es parte del SUIA del Ministerio del Ambiente, a través de los procedimientos administrativos internos de la Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental.

## CAPÍTULO VI

### DE LAS FICHAS Y ESTUDIOS AMBIENTALES

**Art. 44.- De los objetivos de la ficha ambiental.-** La ficha ambiental permite describir de manera general, el marco legal aplicable, las principales actividades de los proyectos, obras o actividades que según la categorización ambiental nacional, son consideradas de bajo impacto; además se describe su entorno en los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos y propone medidas a través de un plan de manejo ambiental para prevenir, mitigar y minimizar los posibles impactos ambientales.

**Art. 45.- Identificación del marco legal e institucional.-** Antes de iniciar un estudio ambiental, el promotor identificará el marco legal e institucional en el que se inscribe su proyecto, obra o actividad

**Art. 46.- De los objetivos de los estudios ambientales.-** Los estudios ambientales sirven para garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales de los proyectos, obras o actividades existentes y a desarrollarse en el país, así como la idoneidad técnica de las medidas de control para la gestión de sus impactos ambientales y sus riesgos, el estudio ambiental debe ser realizado de manera técnica en función del alcance y la profundidad del proyecto, obra o actividad, acorde a los requerimientos previstos en la normativa ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional y los manuales previstos para cada categoría.

**Art. 47.- De la evaluación de impactos ambientales.-** La evaluación de impactos ambientales es una herramienta que permite predecir, describir, evaluar e identificar los potenciales impactos ambientales que un proyecto, obra o actividad pueda ocasionar al ambiente; y con este análisis determinar las medidas más efectivas para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos, en el marco de la normativa ambiental aplicable.

Para la evaluación de impactos ambientales se observan las variables ambientales relevantes de los medios que son:

- a) físico (agua, aire, suelo y clima);
- b) biótico (flora, fauna y sus hábitat);
- c) socio-cultural (arqueología, organización socio-económica, entre otros); y,
- d) salud pública.

Se garantiza el acceso de la información ambiental a la sociedad civil y funcionarios públicos de los proyectos, obras o actividades que se encuentran en proceso o cuentan con licenciamiento ambiental.

**Art. 48.- Responsables de los estudios ambientales.-** Los estudios ambientales se realizarán bajo responsabilidad del promotor del proyecto, obra o actividad, conforme a los procedimientos determinados en los manuales de categorización ambiental nacional, las normas que dicte la autoridad ambiental nacional, y las regulaciones específicas dictadas por la autoridad ambiental competente de la circunscripción en la que se vaya a ubicar el proyecto, obra o actividad.

El promotor que presente los estudios ambientales, es responsable por la veracidad y exactitud de sus contenidos.

Los estudios ambientales de las categorías III y IV, deberán ser realizados por consultores calificados por la autoridad ambiental nacional, que respondan técnicamente por el alcance y la profundidad de éstos.

**Art. 49.- De los términos de referencia.-** Los términos de referencia son documentos preliminares que determinan el contenido, el alcance, la focalización, los métodos y las técnicas a aplicarse en la elaboración de los estudios ambientales, en donde se establecen los lincamientos e instrucciones en cuanto a la profundidad y nivel de detalle para elaborar dicho estudio; y deberán presentarse únicamente para los proyectos, obras o actividades de la categoría IV, siguiendo los lincamientos determinados en los manuales específicos de cada categoría.

Los términos de referencia para la realización de un estudio ambiental serán presentados por el promotor del proyecto, obra o actividad para la revisión y aprobación de la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable.

La Autoridad Ambiental de Aplicación responsable emitirá su pronunciamiento sobre el alcance y la focalización de los términos de referencia dentro del término de 15 días.

El promotor responderá las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Competente en el término máximo de 15 días contados a partir de la notificación en la que se indica al promotor que debe aclarar o completar su estudio. En caso de no presentar las correcciones solicitadas en el término de 90 días, el promotor deberá empezar nuevamente el proceso de regularización ambiental, ya que el sistema SUIA en forma automática archivará el proceso.

Para la categoría III, el Ministerio de Ambiente proporcionará los términos de referencia que están disponibles en la página web del Ministerio de Ambiente, SUIA, por lo que no se requerirá pronunciamiento de la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable a los mismos.

A más de lo solicitado anteriormente, los proyectos, obras o actividades deberán considerar previamente la viabilidad ambiental de acuerdo a la normativa sectorial aplicable.

**Art. 50.- Del alcance de los estudios ambientales.-** Los estudios ambientales deberán cubrir todas las fases del ciclo de vida de un proyecto, obra o actividad, excepto cuando por la naturaleza y características de la actividad y en base de la normativa ambiental se puedan prever diferentes fases, y dentro de éstas diferentes etapas de ejecución de la actividad.

**Art. 51.- Revisión de los estudios ambientales.-** La revisión de los estudios ambientales comprende la revisión cualitativa por parte de los técnicos de la autoridad ambiental competente, de los documentos presentados por el proponente, la participación ciudadana; y, sobre el borrador final del estudio ambiental, a fin de preparar las bases técnicas para la correspondiente regularización ambiental.

La revisión de los estudios ambientales se efectuará a través de un equipo multidisciplinario que pueda responder técnica, social y ambientalmente a través de sus perfiles profesionales y/o experiencia a las exigencias múltiples que representan los estudios ambientales y aplicando los manuales previstos para la categorización ambiental nacional, y las herramientas determinadas por la autoridad ambiental competente, para garantizar la objetividad y la uniformidad de la revisión. La revisión del estudio se sustentará en el correspondiente informe técnico.

**Art. 52.- Del establecimiento de la cobertura de riesgos ambientales.-** La regularización ambiental para las categorías III y IV comprenderá, entre otras condiciones el establecimiento de una póliza o garantía de fiel cumplimiento del plan de manejo ambiental, equivalente al 100% del costo del mismo, para enfrentar posibles incumplimientos del plan de manejo ambiental, relacionadas con la ejecución de la actividad o proyecto licenciado.

No se exigirá esta garantía o póliza cuando los ejecutores del proyecto, obra o actividad sean entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos a las dos terceras partes a entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública. Sin embargo, la entidad ejecutora responderá administrativa y civilmente por el cabal y oportuno cumplimiento del plan de manejo ambiental del proyecto, obra o actividad licenciada y de las contingencias que puedan producir daños ambientales o afectaciones a terceros, de acuerdo a lo establecido en la normativa aplicable.

**Art. 53.- De las observaciones a los estudios ambientales.** Durante la etapa de observaciones de los estudios ambientales, previo al pronunciamiento favorable, la autoridad ambiental competente podrá solicitar:

1. Modificación del proyecto, obra o actividad propuesto, incluyendo las correspondientes alternativas;
2. Incorporación de alternativas no previstas inicialmente en el estudio ambiental, siempre y cuando éstas no cambien sustancialmente la naturaleza y/o el dimensionamiento del proyecto, obra o actividad;
3. Realización de correcciones a la información presentada en el estudio ambiental;
4. Realización de análisis complementarios o nuevos; o,
5. Explicación por qué no se requieren modificaciones en el estudio, a pesar de comentarios u observaciones específicas.

El promotor responderá las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Competente en el término máximo de 30 días contados a partir de la notificación en la que se indica al promotor que debe aclarar o completar su estudio. En caso de no presentar las correcciones solicitadas en el término de 90 días, el promotor deberá iniciar nuevamente el proceso de regularización ambiental, ya que el sistema SUIA en forma automática archivará el proceso.

**Art. 54.- Del pronunciamiento favorable de los estudios ambientales.-** Si la autoridad ambiental de aplicación responsable considerase que el estudio ambiental presentado satisface las exigencias y cumple con los requerimientos previstos en la normativa ambiental aplicable, y las normas técnicas previstos para cada categoría, emitirá mediante oficio un pronunciamiento favorable, que es la base para la emisión de la licencia ambiental.

El pronunciamiento favorable es la base que determina que los estudios ambientales presentados, han cumplido con todos los requisitos determinados en la normativa ambiental aplicable, las normas técnicas y los requerimientos determinados por la autoridad ambiental competente; por lo que el proyecto, obra o actividad está listo para la obtención de la licencia ambiental.

**Art. 55.- De la emisión de las licencias ambientales.-** Los proyectos, obras o actividades pertenecientes a la categoría II, para obtener la licencia ambiental deberán contar con la aprobación de la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental y haber realizado el pago que por servicios administrativos que corresponda; una vez verificada esta información la autoridad ambiental competente emitirá la licencia ambiental correspondiente de manera inmediata, en donde constarán las obligaciones y las facultades que deberán ser observadas durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto, obra o actividad.

Los proyectos, obras o actividades pertenecientes a las categorías III y IV, además del pronunciamiento favorable de su estudio ambiental, deberán realizar los pagos que por servicios administrativos correspondan, conforme a los requerimientos previstos para cada categoría y entregar las garantías y pólizas establecidas en la normativa ambiental aplicable; una vez que la autoridad ambiental competente verifique esta información, a petición del promotor procederá a la emisión de la resolución ambiental y la correspondiente licencia.

**Art. 56.- De la resolución ambiental.-** La autoridad ambiental de aplicación responsable notificará a los promotores de los proyectos, obras o actividades de las categorías III y IV con la emisión de la Licencia Ambiental, en la que se detallará con claridad las condiciones a las que se someterá el proyecto, obra o actividad, durante todas las fases del mismo, las facultades legales y reglamentarias para la operación del proyecto, obra o actividad.

La resolución de la categoría III y IV contendrá:

1. La identificación de los todos los elementos que se tuvieron a la vista y que fueron considerados para resolver;

2. Las consideraciones legales y reglamentarias que sirvieron de base para el pronunciamiento y aprobación del estudio;
3. Las consideraciones técnicas u otras en que se fundamenta la resolución;
4. La opinión fundada de la autoridad ambiental competente, y los informes emitidos durante el proceso, de otros organismos con competencia ambiental;
5. Las consideraciones sobre el proceso de participación social, conforme la normativa ambiental aplicable;
6. Las condiciones en las que se aprueba el estudio ambiental y las obligaciones que se deberán cumplir durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto, obra o actividad.

**Art. 57.- De las licencias ambientales.-** Las licencias ambientales son autorizaciones administrativas otorgadas por la autoridad ambiental competente que acreditan que se ha cumplido en forma adecuada con el proceso de regularización de un proyecto, obra o actividad, y por tal motivo el promotor está facultado legal y reglamentariamente para la ejecución de su actividad, pero sujeta en todo momento y durante todas las fases del ciclo de vida de la misma al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, las condiciones aprobadas en el estudio ambiental, y las que disponga la autoridad ambiental competente.

**Art. 58.- De los requisitos formales de las licencias ambientales.-** Las licencias ambientales deben contener los siguientes requisitos:

- Título (tipo de licencia ambiental).
- Indicación de la autoridad ambiental que emite la licencia.
- Aspectos preliminares (facultades legales y jurídicas).
- Nombre del proyecto, obra o actividad regularizada.
- Indicación de que la actividad ha sido regularizada y número de registro.
- Las características generales del proyecto.
- Obligaciones ambientales adquiridas para licencias ambientales III y IV.
- Lugar y fecha de emisión.
- Firma de la autoridad ambiental que otorga la licencia.

**Art. 59.- Del certificado de registro ambiental.-** Es la autorización administrativa otorgado por la autoridad ambiental competente, que demuestra que el promotor ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto obra o actividad, conforme a la categorización ambiental nacional; únicamente los proyectos, obras o actividades pertenecientes a la categoría I, podrán obtener un certificado de registro ambiental, que deberá ser renovado cada 2 años.

**Art. 60.- De los requisitos formales del certificado de registro ambiental.-** Los certificados de registro ambiental deben contener los siguientes requisitos:

- A. Título del registro
- B. Indicación de la autoridad ambiental que emite el registro
- C. Aspectos preliminares (facultades legales y reglamentarias).
- D. Nombre del proyecto, obra o actividad registrada
- E. Indicación de que la actividad ha sido registrada y número de registro.
- F. Las características generales del proyecto.
- G. Lugar y fecha de emisión.
- H. Firma de la autoridad ambiental que otorga el certificado.

**Art. 61.- Del Registro de las autorizaciones administrativas ambientales.-** La autoridad ambiental nacional llevará un registro de las autorizaciones administrativas ambientales otorgadas a nivel nacional. Para tal efecto, las autoridades ambientales acreditadas remitirán dicha información a la autoridad ambiental nacional, conforme al formato que ésta determine, y en el término de 15 días después de emitida ésta.

Este registro será público y cualquier persona a su costo podrá acceder a ésta información y la contenida en los estudios que sirvieron de base para la expedición de las autorizaciones administrativas ambientales.

## CAPÍTULO VII

### DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**Art. 62.- Participación ciudadana.-** La participación ciudadana en la gestión ambiental tiene como finalidad considerar e incorporar los criterios y las observaciones de la ciudadanía, especialmente la población directamente afectada por un proyecto, obra o actividad, sobre las variables ambientales relevantes de los estudios ambientales y planes de manejo ambiental, siempre y cuando sea técnica y económicamente viable, para que las actividades o proyectos que puedan causar impactos ambientales se desarrollen de manera adecuada, minimizando y/o compensando estos impactos a fin de mejorar las condiciones ambientales para la realización del proyecto, obra o actividad en todas sus fases.

La participación ciudadana en la gestión ambiental se rige por los principios de legitimidad y representatividad y se define como un esfuerzo tripartito entre i) las instituciones del Estado; ii) la ciudadanía; y, iii) el promotor interesado en realizar una actividad o proyecto.

Por lo tanto, los procesos de información pública, recolección de criterios y observaciones deberán dirigirse prioritariamente a:

1. La población en el área de influencia del proyecto, obra o actividad;
2. Los organismos seccionales que representan la población referida en el literal anterior;
3. Las organizaciones de diferente índole que representan a la población o parte de ella en el área de influencia del proyecto, obra o actividad; sin perjuicio de que estos procesos estén abiertos a otros grupos y organizaciones de la sociedad civil interesados en la gestión ambiental.

**Art. 63.- Mecanismos de participación.-** Los mecanismos para la realización de los procesos de participación ciudadana, información pública, recolección de criterios y observaciones procurarán un alto nivel de posibilidades de participación, por lo que puede resultar necesario en ocasiones aplicar varios mecanismos complementarios en función de las características socio - culturales de la población en el área de influencia del proyecto, obra o actividad. La combinación de los mecanismos aplicados así como el análisis de involucrados base para la selección de mecanismos deberán ser documentados y justificados brevemente en el respectivo estudio ambiental. Los mecanismos para la información pública pueden comprender:

- a) Reuniones informativas: En las reuniones informativas, el promotor informará sobre las principales características del proyecto, sus impactos ambientales previsibles y las respectivas medidas de mitigación a fin de aclarar preguntas y dudas sobre el proyecto y recibir observaciones y criterios de la comunidad.
- b) Talleres participativos y Además del carácter informativo de las reuniones informativas, los talleres participativos, deberán ser foros que permitan al promotor identificar las percepciones y planes de desarrollo local para insertar su propuesta de medidas mitigadoras y/o compensadoras de su Plan de Manejo Ambiental en la realidad institucional y de desarrollo del entorno de la actividad o el proyecto propuesto.
- c) Centros de información pública: El Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental, así como documentación didáctica y visualizada serán puestos a disposición del público en una localidad de fácil acceso, contando con personal familiarizado con el proyecto u obra a fin de poder dar las explicaciones del caso.
- d) Presentación o audiencia pública: Durante la audiencia pública se presentará de manera didáctica el proyecto, el estudio de impacto y el plan de manejo ambiental para luego recibir observaciones y criterios de la comunidad.
- e) Página web: El estudio de impacto y plan de manejo ambiental podrán ser publicados también en una página web, siempre y cuando su ubicación (URL) sea suficientemente clara para garantizar el acceso de la ciudadanía.
- f) Otros, tales como foros públicos, cabildo ampliado y mesas de diálogo, siempre y cuando su metodología y alcance estén claramente identificados y descritos en el estudio ambiental.

**Art. 64.- Recepción y recolección de criterios.-** Los mecanismos para la recolección de criterios y observaciones serán:

- a) Actas de reuniones informativas y audiencia pública, notariadas si se considera necesario;
- b) Memorias de talleres participativos;
- c) Formularios a depositarse en buzones en talleres participativos, centros de información pública y audiencia pública;
- d) Correo tradicional (carta, fax, etc.);
- e) Correo electrónico

Los criterios y observaciones de la comunidad deberán ser documentados y sistematizados a fin\* de establecer categorías de criterios de acuerdo a su origen, tipo de criterio, tratamiento en el estudio ambiental o plan de manejo ambiental y la forma de incorporación a éstos.

**Art. 65.- De los procesos de participación ciudadana previstos para cada categoría.-** Los procesos de participación ciudadana, previstos para las actividades que requieren licencias ambientales, se encuentran determinados en los manuales de categorización ambiental nacional, constantes en los anexos II, III y IV de éste Acuerdo.

Si en las diferentes categorías, se generan posibles problemas de conflictividad social, la Autoridad Ambiental podrá designar la intervención de uno o varios facilitadores con la finalidad de fortalecer los procesos de Participación Social.

## CAPÍTULO VIII

### DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

**Art. 66.- Seguimiento ambiental.-** El Seguimiento Ambiental de un proyecto, obra o actividad tiene por objeto asegurar que las variables ambientales relevantes y el cumplimiento de los planes de manejo ambiental, se lleven en la forma en que fueron aprobados, y evolucionen según lo establecido en la documentación que forma parte de dicho estudio ambiental. Además, el seguimiento ambiental de un proyecto, obra o actividad, proporciona información para analizar la efectividad del sub-sistema de manejo ambiental y de las políticas ambientales preventivas, garantizando su mejoramiento continuo. El seguimiento ambiental puede consistir de varios mecanismos:

- a) Para la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental el mecanismo de control y seguimiento será a través de un informe del cumplimiento del plan de manejo ambiental, el mismo será presentado por el proponente del proyecto, obra o actividad al primer año de emitida la licencia ambiental y luego cuando la Autoridad Ambiental lo requiera.
- b) Para la Declaratoria de Impacto Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental, el mecanismo de control y seguimiento será a través de la auditoría ambiental de

cumplimiento al plan de manejo ambiental, que se realizará al primer año de emitida la licencia ambiental, y posteriormente cada dos años.

#### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

**Primera.- Cambio de denominación.-** Las AAAr, que cuenten con un "sub-sistema de evaluación de impactos ambientales"<sup>1</sup> aprobado, deberán cambiar la denominación de éstos por "sub-sistemas de manejo ambiental", y adecuar su normativa, conforme a la normativa ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, y los manuales previstos para cada categoría.

**Segunda.- Convalidación.-** Las autoridades ambientales de aplicación responsable, deberán en el plazo de un año desde la publicación del presente acuerdo ministerial en el registro oficial, ajustar su normativa ambiental, y los procedimientos aplicados para el proceso de evaluación de impactos ambientales, conforme los requerimientos previstos en éste Acuerdo Ministerial y en la categorización ambiental nacional. Los procesos de regularización ambiental que iniciaron previo a la expedición de este Acuerdo Ministerial culminarán conforme iniciaron.

**Tercera.- Validez de las fichas ambientales y licencias ambientales emitidas.-** Las fichas y licencias ambientales emitidas que han sido otorgadas por una autoridad ambiental competente, hasta antes de la publicación del presente acuerdo ministerial en el Registro Oficial, tendrán la misma validez que las licencias ambientales previstas para el actual proceso de regularización ambiental.

Los proyectos, obras o actividades que han obtenido y mantienen vigente una licencia ambiental, en el momento que presenten su auditoría ambiental de cumplimiento, lo harán conforme a los requerimientos previstos en la normativa ambiental vigente, la categorización ambiental nacional, los manuales previstos para cada categoría, y los que determine la autoridad ambiental competente; además estarán sometidos a los mecanismos de control previstos para cada categoría.

Los proyectos, obras o actividades que han obtenido y mantienen vigente una ficha ambiental, deberán presentar en el plazo de un año desde la publicación del presente Acuerdo Ministerial en el Registro Oficial, el informe del cumplimiento del plan de manejo ambiental a la autoridad ambiental competente, conforme a los requerimientos previstos en la normativa ambiental vigente, la categorización ambiental nacional, el manual establecido para la categoría II, y los que determine la autoridad ambiental competente; además estarán sometidos a los mecanismos de control previstos para la categoría II.

**Cuarta.- Licencias ambientales de actividades y proyectos en funcionamiento (estudios expost).-** Los proyectos, obras o actividades en funcionamiento que deban obtener una licencia ambiental de conformidad con lo dispuesto en éste instrumento jurídico y acorde a la categorización ambiental nacional, deberán regularizarse desde la publicación de éste Acuerdo Ministerial en el Registro Oficial, so pena de las sanciones que su falta de regularización pueda generar.

En caso que un proyecto, obra o actividad no se regularice la autoridad ambiental competente, notificará al representante legal de proyecto en funcionamiento, la obligación de regularizar su actividad; en caso de no acatar lo dispuesto se ordenará el cierre de todas las actividades de manera temporal o definitiva hasta que se obtenga la licencia correspondiente.

**Quinta.- Del proceso de difusión pública para los estudios ambientales expost.-** Los proyectos, obras o actividades que se encuentren operando y que deban obtener una licencia ambiental deberán llevar un proceso de difusión pública que no requerirá facilitador, pero éste proceso deberá ser coordinado con la autoridad ambiental competente.

**Sexta.- Del plazo para la reforma de ordenanzas e instrumentos jurídicos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales y Municipales.-** Los GAD provinciales, municipales y organismos sectoriales, dispondrán de un plazo de 1 año, para actualizar las ordenanzas que regulan el Sub-Sistema de Evaluación de Impactos Ambientales dentro de la jurisdicción.

**Séptima.- De los procesos actuales de regularización ambiental.-** Los proyectos que están en proceso de regularización ambiental, previo a la expedición del presente Acuerdo Ministerial, deberán culminar con su regularización bajo el mecanismo que para el efecto iniciaron.

**Octava.-** Toda actividad de transporte, sistemas de eliminación final y disposición de productos químicos peligrosos y desechos peligrosos deberá presentar previo al inicio del proceso de regularización ambiental, la aprobación de los requisitos establecidos en la normativa aplicable como documentación adicional, a través de la página web del Ministerio del Ambiente - SUIA.

Toda actividad que genere desechos peligrosos y especiales deberá registrarse como generador de desechos peligrosos de acuerdo a la normativa ambiental aplicable, y dicho proceso podrá ser gestionado paralelamente con el proceso de regularización ambiental.

#### DISPOSICIONES GENERALES

**Primera.- Normas Técnicas.-** El Ministerio del Ambiente mediante acuerdo ministerial expedirá las normas técnicas e instructivos que sean necesarios para la aplicación de este título I, Acuerdo VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

#### Segunda: Glosario de Términos

**Alcance.-** Etapa del proceso de evaluación de impactos ambientales en la cual se determina el alcance, la focalización y los métodos a aplicarse en la realización de un estudio ambiental, basado en las características del proyecto, obra o actividad propuesto y contando con criterios obtenidos a través de la participación ciudadana. El resultado documental de esta etapa son los términos de referencia para el estudio ambiental.



**Categorización ambiental nacional.-** Es el proceso de selección, depuración, ordenamiento, valoración, estratificación, de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos negativos que causan al ambiente.

Todos los proyectos, obra o actividades a desarrollarse en el país, deberán regularizarse ambientalmente, conforme a la normativa ambiental aplicable y a la categorización ambiental nacional.

**Certificado de intersección.-** El certificado de intersección, es un documento, generado por el SUJA a partir de las coordenadas UTM en el Sistema de Referencia WGS 84 zona 17S en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuesta, interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, Zona Intangible Cuyabeno Imuya, Núcleo del Parque Nacional Yasuní y Zona de Amortiguamiento Núcleo Parque Nacional Yasuní.

**Declaratoria de impacto ambiental.-** Es el instrumento previsto para la regularización ambiental de los proyectos, obras o actividades de la categoría III, en el cual se expresan los resultados de una evaluación de impacto ambiental; es un instrumento de análisis con características específicas, que permite identificar los posibles impactos ambientales y las consecuencias que podrían ser ocasionadas por la ejecución del proyecto, obra o actividad.

**Estudios ambientales.-** Los estudios ambientales son informes debidamente sustentados en los que se exponen los impactos ambientales que un proyecto, obra o actividad puede generar al ambiente; los estudios ambientales se dividen en: estudios de impacto ambiental ex-ante y ex-post, declaratorias de impacto ambiental, auditorías ambientales con fines de licenciamiento ambiental, alcances, reevaluaciones y actualizaciones.

**Ficha ambiental.-** Permite describir de manera general, el marco legal aplicable, las principales actividades de los proyectos, obras o actividades que según la categorización ambiental nacional, son consideradas de bajo impacto; además se describe su entorno en los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos y propone medidas a través de un plan de manejo ambiental para prevenir, mitigar y minimizar los posibles impactos ambientales.

**Guía de buenas prácticas ambientales.-** Documentos en los cuales se presenta de una forma resumida las acciones que las personas involucradas en una actividad, ponen en práctica para prevenir o minimizar impactos ambientales.

**Plan de manejo ambiental.-** Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el plan de manejo ambiental consiste de varios sub - planes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto propuesto.

**Regularización ambiental.-** Es el proceso mediante el cual un proyecto, obra o actividad, se regula ambientalmente, bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, los manuales determinados para cada categoría, y las directrices establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable.

**Riesgo ambiental.-** Es el peligro potencial de afectación al ambiente, los ecosistemas, la población y/o sus bienes, derivado de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño causado por accidentes o eventos extraordinarios asociados con la implementación y ejecución de un proyecto, obra o actividad.

## REFORMAS Y DEROGATORIAS

**PRIMERA.-** Se derogan expresamente los siguientes acuerdos ministeriales:

- Acuerdo Ministerial No. 36, Publicado en el Registro Oficial No. 609 del 10 de junio de 2009.
- Acuerdo Ministerial No. 10, Publicado en el Registro Oficial No. 553 del 20 de marzo de 2009.
- Acuerdo Ministerial No. 245, Publicado en el Registro Oficial No. 382 del 10 de Febrero de 2011.
- Acuerdo Ministerial No. 92, Publicado en el Registro Oficial No. 572 del 10 de noviembre de 2011.
- Acuerdo Ministerial No. 15, Publicado en el Registro Oficial No. 701 de 11 de mayo de 2012.
- Acuerdo Ministerial No. 140. Publicado en el Registro Oficial No. 884 del 1 de febrero de 2013.
- Acuerdo Ministerial No. 106 del 30 de octubre de 2009
- Acuerdo Ministerial No. 112 del 17 de julio de 2008
- Acuerdo Ministerial No. 178, publicado en el Registro Oficial No. 323 de 18 de noviembre de 2010.

**SEGUNDA.-** Se reforma expresamente el siguiente acuerdo ministerial:

- Acuerdo Ministerial No. 068 del 26 de abril de 2010.

**DISPOSICIÓN FINAL.-** El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito. A 18 de junio de 2013.

Comuníquese y publíquese.

f.) Lorena Tapia Núñez, Ministra del Ambiente.

**CATÁLOGO DE CATEGORIZACION  
AMBIENTAL NACIONAL**

<b>CÓDIGO CCAN</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES</b>	<b>CATEGORÍA (I, II, III, IV)</b>
<b>11</b>	<b>Agricultura, silvicultura y pesca</b>	
<b>11.1</b>	<b>Producción de cultivos</b>	
<b>11.1.1</b>	<b>Cultivo de semillas oleaginosas y cereales</b>	
<b>11.1.1.1</b>	<b>Cultivo de palma africana</b>	
<b>11.1.1.1.1</b>	Cultivo de palma africana mayor a 100 hectáreas	<b>IV</b>
<b>11.1.1.1.2</b>	Cultivo de palma africana mayor a 50 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	<b>III</b>
<b>11.1.1.1.3</b>	Cultivo de palma africana menor o igual a 50 hectáreas	<b>II</b>
<b>11.1.1.2</b>	<b>Cultivo de piñón</b>	
<b>11.1.1.2.1</b>	Cultivo de piñón mayor a 100 hectáreas	<b>(II)</b>
<b>11.1.1.2.2</b>	Cultivo de piñón menor o igual a 100 hectáreas	<b>11</b>
<b>11.1.1.3</b>	<b>Cultivo de semillas oleaginosas (ajonjolí, girasol, etc.) excepto palma y piñón</b>	
<b>11.1.1.3.1</b>	Cultivo de semillas oleaginosas (ajonjolí, girasol, etc.) excepto palma y piñón mayor a 100 hectáreas	<b>III</b>
<b>11.1.1.3.2</b>	Cultivo de semillas oleaginosas (ajonjolí, girasol, etc.) excepto palma y piñón mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	<b>II</b>
<b>11.1.1.3.3</b>	Cultivo de semillas oleaginosas (ajonjolí, girasol, etc.) excepto palma y piñón menor o igual a 15 hectáreas	<b>I</b>
<b>11.1.1.4</b>	<b>Cultivo de guisantes secos (alverja, haba, garbanzo, soya habichuela, fréjol, chocho, etc.)</b>	
<b>11.1.1.4.1</b>	Cultivo de guisantes secos (alverja, haba, garbanzo, soya habichuela, fréjol, chocho, etc.) mayor a 100 hectáreas	<b>III</b>
<b>11.1.1.4.2</b>	Cultivo de guisantes secos (alverja, haba, garbanzo, soya, habichuela, fréjol, chocho, etc.) mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	<b>II</b>
<b>11.1.1.4.3</b>	Cultivo de guisantes secos (alverja, haba, garbanzo, soya, habichuela, fréjol, chocho, etc.) menor o igual a 15 hectáreas	<b>I</b>
<b>11.1.1.5</b>	<b>Cultivo de trigo</b>	
<b>11.1.1.5.1</b>	Cultivo de trigo mayor a 50 hectáreas	<b>III</b>
<b>11.1.1.5.2</b>	Cultivo de trigo mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	<b>II</b>
<b>11.1.1.5.3</b>	Cultivo de trigo menor o igual a 15 hectáreas	<b>I</b>
<b>11.1.1.6</b>	<b>Cultivo de maíz</b>	
<b>11.1.1.6.1</b>	Cultivo de maíz mayor a 50 hectáreas	<b>III</b>
<b>11.1.1.6.2</b>	Cultivo de maíz mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	<b>II</b>
<b>11.1.1.6.3</b>	Cultivo de maíz menor o igual a 15 hectáreas	<b>I</b>
<b>11.1.1.7</b>	<b>Cultivo de arroz</b>	
<b>11.1.1.7.1</b>	Cultivo de arroz mayor a 100 hectáreas	<b>III</b>
<b>11.1.1.7.2</b>	Cultivo de arroz mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	<b>II</b>
<b>11.1.1.7.3</b>	Cultivo de arroz menor o igual a 15 hectáreas	<b>1</b>
<b>11.1.1.8</b>	<b>Cultivo de cebada</b>	
<b>11.1.1.8.1</b>	Cultivo de cebada mayor a 50 hectáreas	<b>III</b>
<b>11.1.1.8.2</b>	Cultivo de cebada mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	<b>11</b>
<b>11.1.1.8.3</b>	Cultivo de cebada menor o igual a 15 hectáreas	<b>I</b>
<b>11.1.1.9</b>	<b>Cultivo de avena</b>	
<b>11.1.1.9.1</b>	Cultivo de avena mayor a 50 hectáreas	<b>III</b>
<b>11.1.1.9.2</b>	Cultivo de avena mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	<b>II</b>
<b>11.1.1.9.3</b>	Cultivo de avena menor o igual a 15 hectáreas	<b>I</b>
<b>11.1.1.10</b>	<b>Cultivo de quilma</b>	
<b>11.1.1.10.1</b>	Cultivo de quinua	<b>I</b>
<b>11.1.1.11</b>	<b>Cultivo mixto de semillas oleaginosas y cereales</b>	
<b>11.1.1.11.1</b>	Cultivo mixto de semillas oleaginosas y cereales mayor a 100 hectáreas	<b>III</b>
<b>11.1.1.11.2</b>	Cultivo mixto de semillas oleaginosas y cereales mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	<b>II</b>
<b>11.1.1.11.3</b>	Cultivo mixto de semillas oleaginosas y cereales menor o igual a 15 hectáreas	<b>- I</b>
<b>11.1.1.12</b>	<b>Cultivos orgánicos</b>	
<b>11.1.1.12.1</b>	Cultivos orgánicos	<b>I</b>
<b>11.1.2</b>	<b>Cultivo de vegetales</b>	
<b>11.1.2.1</b>	<b>Cultivo de espárragos</b>	



CÓDIGO 1 CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORIA (I, II, III, IV)
11.1.2.1.1	Cultivo de espárragos mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.1.2	Cultivo de espárragos mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.1.3	Cultivo de espárragos menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11.1.2.2</b>	<b>Cultivo de brócoli</b>	
11.1.2.2.1	Cultivo de brócoli mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.2.2	Cultivo de brócoli mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.2.3	Cultivo de brócoli menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11.1.2.3</b>	<b>Cultivo de otros vegetales (excepto brócoli, espárragos)</b>	
11.1.2.3.1	Cultivo de otros vegetales (excepto brócoli y espárragos) mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.3.2	Cultivo de otros vegetales (excepto brócoli y espárragos) mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.3.3	Cultivo de otros vegetales (excepto brócoli y espárragos) menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11.1.2.4</b>	<b>■ ■. »apa</b>	
11.1.2.4.1	Cultivo de papa mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.4.2	Cultivo de papa mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.4.3	Cultivo de papa menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11.1.2.5</b>	<b>Cultivo de malanga</b>	
11.1.2.5.1	Cultivo de malanga mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.5.2	Cultivo de malanga mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.5.3	Cultivo de malanga menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11.1.3</b>	<b>Cultivo de frutas y árboles de nueces</b>	
<b>11.1.3.1</b>	<b>Cultivo de naranjas</b>	
11.1.3.1.1	Cultivo de naranjas mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.1.2	Cultivo de naranjas mayor a 20 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.1.3	Cultivo de naranjas menor o igual a 20 hectáreas	I
<b>11.1.3.2</b>	<b>Cultivo de cítricos excepto naranjas</b>	
<b>11.1.3.2.1</b>	<b>Cultivo de maracuyá</b>	
11.1.3.2.1.1	Cultivo de maracuyá mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.2.1.2	Cultivo de maracuyá mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.2.1.3	Cultivo de maracuyá menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.2.2</b>	<b>Cultivo de naranjilla</b>	
11.1.3.2.2.1	Cultivo de naranjilla mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.2.2.2	Cultivo de naranjilla mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.2.2.3	Cultivo de naranjilla menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.2.3</b>	<b>Cultivo de pifia</b>	
11.1.3.2.3.1	Cultivo de pina mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.2.3.2	Cultivo de pina mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.2.3.3	Cultivo de pina menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11.1.3.2.4</b>	<b>Cultivo de cítricos (excepto naranja, maracuyá y pina)</b>	
11.1.3.2.4.1	Cultivo de cítricos (excepto naranja, maracuyá y pina) mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.2.4.2	Cultivo de cítricos (excepto naranja, maracuyá y pina) mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.2.4.3	Cultivo de cítricos (excepto naranja, maracuyá y pina) menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.3</b>	<b>Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces</b>	
<b>11.1.3.3.1</b>	<b>Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces</b>	
11.1.3.3.1.1	Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.3.1.2	Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.1.3	Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.3.2</b>	<b>Cultivo de papaya</b>	
11.1.3.3.2.1	Cultivo de papaya mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.2.2	Cultivo de papaya mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.2.3	Cultivo de papaya menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.3.3</b>	<b>Cultivo de banano</b>	
11.1.3.3.3.1	Cultivo de banano mayor a 75 hectáreas	IV
11.1.3.3.3.2	Cultivo de banano mayor a 20 hectáreas y menor o igual a 75 hectáreas	III
11.1.3.3.3.3	Cultivo de banano menor o igual a 20 hectáreas	II
<b>11.1.3.3.4</b>	<b>Huertos de manzanas</b>	
11.1.3.3.4.1	Huertos de manzanas mayor a 50 hectáreas	III

CÓDIGO ! CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
11.1.3.3.4.2	Huertos de manzanas mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.4.3	Huertos de manzanas menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.33.5</b>	<b>Viñedos</b>	
11.1.3.3.5.1	Viñedos mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.3.5.2	Viñedos mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.5.3	Viñedos menor o igual a 15 hectáreas	I
11.13.3.6	<b>Cultivo de frutilla</b>	
11.1.3.3.6.1	Cultivo de frutilla mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.3.6.2	Cultivo de frutilla mayor a 6 hectáreas y menor a o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.6.3	Cultivo de frutilla menor o igual a 6 hectáreas	I
11.1.3.3.7	<b>ultiv de bayas</b>	
11.1.3.3.7.1	Cultivo de bayas (excepto frutillas) mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.3.7.2	Cultivo de bayas (excepto frutillas) mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.7.3	Cultivo de bayas (excepto frutillas) menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.3.8</b>	<b>Cultivo de árboles de nueces</b>	
11.1.3.3.8.1	Cultivo de árboles de nueces mayor a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.8.2	Cultivo de árboles de nueces menor o igual a 100 hectáreas	I
11.1.3.3.9	<b>Cultivo i lo de frutas \ árboles de nueces</b>	
11.1.3.3.9.1	Cultivo mixto de frutas y árboles de nueces mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.9.2	Cultivo mixto de frutas y árboles de nueces mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.9.3	Cultivo mixto de frutas y árboles de nueces menor o igual a 15 hectáreas	1
<b>11.1.3.3.10</b>	<b>Cultivo ■■ rao</b>	
11.1.3.3.10.1	Cultivo de cacao mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.10.2	Cultivo de cacao mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.10.3	Cultivo de cacao menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.11	<b>Cultivo de calé</b>	
11.1.3.3.11.1	Cultivo de café mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.11.2	Cultivo de café mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.11.3	Cultivo de café menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.3.12</b>	<b>Cultivo de mango</b>	
11.1.3.3.12.1	Cultivo de mango mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.12.2	Cultivo de mango mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.12.3	Cultivo de mango menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.3.13</b>	<b>Cultivo de pimienta</b>	
11.1.3.3.13.1	Cultivo de pimienta mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.13.2	Cultivo de pimienta mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.13.3	Cultivo de pimienta menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.3.14</b>	<b>Cultivo de bambú</b>	
11.1.3.3.14.1	Cultivo de bambú mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.14.2	Cultivo de bambú mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.14.3	Cultivo de bambú menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.3.3.15</b>	<b>Cultivos mixtos</b>	
11.1.3.3.15.1	Cultivos mixtos mayor a 100 hectáreas	(II)
11.1.3.3.15.2	Cultivos mixtos mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.15.3	Cultivos mixtos menor o igual a 15 hectáreas	1
<b>11.1.3.3.16</b>	<b>Cultivo de tagua</b>	
11.1.3.3.16.1	Cultivo de tagua mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.16.2	Cultivo de tagua mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.16.3	Cultivo de tagua menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.4</b>	<b>Producción en invernaderos, viveros y florícolas</b>	
<b>11.1.4.1</b>	<b>Cultivos alimenticios en invernaderos</b>	
<b>11.1.4.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de instalaciones para, producción de champiñones</b>	
11.1.4.1.1.1	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de champiñones	II
<b>11.1.4.1.9</b>	<b>Construcción y/u operación de invernaderos para otros cultivos alimenticios</b>	
11.1.4.1.9.1	Construcción y/u operación de invernaderos para otros cultivos alimenticios mayor a 12 hectáreas	III
11.1.4.1.9.2	Construcción y/u operación de invernaderos para otros cultivos alimenticios mayor a 5000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 12 hectáreas	II

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
11.1.4.1.9.3	Construcción y/u operación de invernaderos para otros cultivos alimenticios menor o igual a 5000 m <sup>2</sup>	I
<b>11.1.4.2</b>	<b>Producción de viveros y florícolas</b>	
<b>11.1.4.2.1</b>	<b>Construcción y/u operación de instalaciones para producción de plantas en viveros</b>	
11.1.4.2.1.1	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de plantas en viveros mayor a 6 hectáreas	II
11.1.4.2.1.2	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de plantas en viveros menor o igual a 6 hectáreas	I
<b>11X4.2.2</b>	<b>Plantaciones florícolas</b>	
11.1.4.2.2.1	Construcción y/u operación de plantaciones florícolas mayor a 6 hectáreas	IV
11.1.4.2.2.2	Construcción y/u operación de plantaciones florícolas mayor a 5000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 6 hectáreas	III
11.1.4.2.2.3	Construcción y/u operación de plantaciones florícolas menor o igual a 5000 m <sup>2</sup>	II
<b>11.1.9</b>	<b>Otros cultivos</b>	
<b>11,1,9,1</b>	<b>Cultivo de tabaco</b>	
11.1.9.1.1	Cultivo de tabaco mayor a 100 hectáreas	III
11.1.9.1.2	Cultivo de tabaco mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.1.3	Cultivo de tabaco menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.9.2</b>	<b>Cultivo de algodón</b>	
11.1.9.2.1	Cultivo de algodón mayor a 15 hectáreas	II
11.1.9.2.2	Cultivo de algodón menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.9.3</b>	<b>Cultivo de caña de azúcar</b>	
11.1.9.3.1	Cultivo de caña de azúcar mayor a 100 hectáreas	III
11.1.9.3.2	Cultivo de caña de azúcar mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.3.3	Cultivo de caña de azúcar menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.9.4</b>	<b>Cultivo de pastizales para comercialización</b>	
11.1.9.4.1	Cultivo de pastizales para comercialización	II
<b>11.1.9.5</b>	<b>Cultivo de maní</b>	
11.1.9.5.1	Cultivo de maní mayor a 100 hectáreas	III
11.1.9.5.2	Cultivo de maní mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.5.3	Cultivo de maní menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.9.6</b>	<b>Cultivo de palmito</b>	
11.1.9.6.1	Cultivo de palmito mayor a 100 hectáreas	III
11.1.9.6.2	Cultivo de palmito mayor a 20 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.6.3	Cultivo de palmito menor o igual a 20 hectáreas	I
<b>11.1.9.7</b>	<b>Cultivo de kiwi</b>	
11.1.9.7.1	Cultivo de kiwi mayor a 50 hectáreas	III
11.1.9.7.2	Cultivo de kiwi mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.9.7.3	Cultivo de kiwi menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11.1.9.8</b>	<b>Cultivo de pitahaya</b>	
11.1.9.8.1	Cultivo de pitahaya mayor a 5.0 hectáreas	III
11.1.9.8.2	Cultivo de pitahaya mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.9.8.3	Cultivo de pitahaya menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11.1.9.9</b>	<b>Cultivo de tuna</b>	
11.1.9.9.1	Cultivo de tuna mayor a 50 hectáreas	III
11.1.9.9.2	Cultivo de tuna mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.9.9.3	Cultivo de tuna menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11,1,9,10</b>	<b>Cultivo de borjón</b>	
11.1.9.10.1	Cultivo de borjón mayor a 50 hectáreas	III
11.1.9.10.2	Cultivo de borjón mayor a 10 hectáreas y menor o igual, a 50 hectáreas	II
11.1.9.10.3	Cultivo de borjón menor o igual a 10 hectáreas	I
<b>11.1*9.11</b>	<b>Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente</b>	
11.1.9.11.1	Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente mayor a 100 hectáreas	III
11.1.9.11.2	Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.11.3	Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente menor o igual a 15 hectáreas	I
<b>11.1.10</b>	<b>Producción agrícola en general (Galápagos), incluye invernaderos, viveros, frutícolas, hortícolas, etc.</b>	

CÓDIGO > •CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, DI, IV)
11.1.10.1	Producción agrícola en general (Galápagos) mayor a 2 hectáreas	III
11.1.10.2	Producción agrícola en general (Galápagos) menor o igual a 2 hectáreas	II
<b>11.1.11</b>	<b>Laboratorios y otras actividades de soporte agrícola</b>	
<b>11.1.11.1</b>	<b>Construcción y/u operación de laboratorios de análisis de muestras vegetales</b>	
11.1.11.1.1	Construcción y/u operación de laboratorios de análisis de muestras vegetales	II
<b>11.1.11.2</b>	<b>Construcción y/u operación de laboratorios de análisis físico, químico y microbiológico (aguas y suelos)</b>	
11.1.11.2.1	Construcción y/u operación de laboratorios de análisis físico, químico y microbiológico (aguas y suelos)	II
<b>11.1.11.3</b>	<b>Construcción y/u operación de empresas relacionadas con la fabricación de plaguicidas naturales</b>	
<b>11.1.11.3.1</b>	Construcción y/u operación de empresas relacionadas con la fabricación de plaguicidas naturales	II
<b>11.2</b>	<b>Producción animal</b>	
<b>11.2.1</b>	<b>Cría de ganado</b>	
<b>11.2.1.1</b>	<b>Cría de ganado vacuno incluyendo corrales de engorde</b>	
<b>11.2.1.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno</b>	
11.2.1.1.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras mayor a 800 cabezas	IV
11.2.1.1.1.2	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras mayor a 200 cabezas y menor o igual a 800 cabezas	III
11.2.1.1.1.3	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras mayor a 50 cabezas y menor o igual a 200 cabezas	II
11.2.1.1.1.4	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras menor o igual a 50 cabezas	I
<b>11.2.1.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de corrales de engorde de ganado vacuno</b>	
11.2.1.1.2.1	Construcción y/u operación de corrales de engorde mayor a 800 cabezas	IV
11.2.1.1.2.2	Construcción y/u operación de corrales de engorde mayor a 200 cabezas y menor o igual a 800 cabezas	III
11.2.1.1.2.3	Construcción y/u operación de corrales de engorde mayor a 50 cabezas y menor o igual a 200 cabezas	II
11.2.1.1.2.4	Construcción y/u operación de corrales de engorde menor o igual a 50 cabezas	I
<b>11.2.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche</b>	
11.2.1.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche mayor a 800 cabezas	IV
11.2.1.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche mayor a 200 cabezas y menor o igual a 800 cabezas	III
11.2.1.2.3	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche mayor a 50 cabezas y menor o igual a 200 cabezas	II
11.2.1.2.4	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche menor o igual a 50 cabezas	I
<b>11.2.1.3</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito</b>	
11.2.1.3.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito mayor a 800 cabezas	IV
11.2.1.3.2	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito mayor a 200 cabezas y menor o igual a 800 cabezas	III
11.2.1.3.3	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito mayor a 50 cabezas y menor o igual a 200 cabezas	II
11.2.1.3.4	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito menor o igual a 50 cabezas	I
<b>11.2.2</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos</b>	
11.2.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos mayor a 600 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	IV
11.2.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos mayor a 100 Unidades Porcinas Adultas (UPOA) y menor o igual a 600 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	III
11.2.2.3	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos mayor a 30 Unidades Porcinas Adultas (UPOA) y menor o igual a 100 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	II
11.2.2.4	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos menor o igual a 30 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	I

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I/H;«UV)
<b>n.2.3</b>	<b>Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde v afines</b>	
11.2.3.1	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a.30000aves	IV
11.2.3.2	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a 5000 aves y menor o igual a 30000 aves	III
11.2.3.3	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a 100 aves y menor o igual 5000 aves	II
11.2.3.4	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines menor o igual a 100 aves	I
<b>11.2.4-</b>	<b>Criadero de ovinos y caprinos</b>	
<b>n.2.4.1</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de ovejas</b>	
11.2.4.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de ovejas mayor a 200 animales	II
11.2.4.1.2	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de ovejas menor o igual a 200 animales	I
<b>11.2.4.2</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de cabras</b>	
11.2.4.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de cabras mayor a 800 animales	III
11.2.4.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de cabras mayor a 200 animales y menor o igual a 800 animales	II
11.2.4.2.3	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de cabras menor o igual a 200 animales	I
<b>11.2.5</b>	<b>Acuicultura</b>	
<b>11.2.5.1</b>	<b>Acuicultura</b>	
<b>11.2.5.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para cultivo de peces de agua dulce y granjas piscícolas</b>	
11.2.5.1.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cultivo de peces de agua dulce y granjas piscícolas con superficie mayor a 1000 metros cuadrados	III
11.2.5.1.1.2	Construcción y/u operación de infraestructura para cultivo de peces de agua dulce y granjas piscícolas con superficie mayor a 400 metros cuadrados y menor o igual a 1000 metros cuadrados	II
11.2.5.1.1.3	Construcción y/u operación de infraestructura para cultivo de peces de agua dulce y granjas piscícolas con superficie menor o igual a 400 metros cuadrados	I
<b>11.2.5.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de granjas acuícolas (camaroneras)</b>	
11.2.5.1.2.1	Construcción y/u operación de granjas acuícolas (camaroneras) mayor a 100 hectáreas	IV
11.2.5.1.2.2	Construcción y/u operación de granjas acuícolas (camaroneras) menor o igual a 100 hectáreas	II
11.2.5.1.2.3	Construcción y/u operación de granjas acuícolas (camaroneras) orgánicas mayor o igual a 100 hectáreas	II
<b>11,2,5.1.3</b>	<b>Construcción y/u operación de labor torios d « amaron</b>	
11.2.5.1.3.1	Construcción y/u operación de laboratorios de camarones mayor a 50 millones de postlarvas de cosecha o que ocupen extensiones mayor a 1 hectárea	IV
11.2.5.1.3.2	Construcción y/u operación de laboratorios de camarones menor o igual a 50 millones de postlarvas de cosecha o que ocupen extensiones menor o igual a 1 hectárea	II
<b>11.2.5.2</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para proyectos de maricultūra</b>	
11.2.5.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para proyectos de maricultūra (moluscos, algas, crustáceos o equinodermos) con superficie mayor a 10 hectáreas	IV
11.2.5.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para proyectos de maricultūra (moluscos, algas, crustáceos o equinodermos) con superficie menor o igual a 10 hectáreas	II
11.2.5.2.3	Construcción y/u operación de establecimientos de proyectos de maricultūra comerciales de cultivos de peces enjaula	IV
11.2.5.2.4	Construcción y/u operación de infraestructura para proyectos de maricultūra experimental o piloto	11
<b>11.2.9</b>	<b>Otra producción animal</b>	
<b>11.2.9.1</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para apicultura</b>	
11.2.9.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para apicultura	I
<b>11.2.9.2</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de equinos</b>	
11.2.9.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de equinos mayor a 300 animales	III
11.2.9.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de equinos mayor a 50 animales y menor o igual a 300 animales	II

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA ^ II, III, IV)
11.2.9.2.3	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de equinos menor o igual a 50 animales	I
<b>11.2.9.3</b>	<b>Construcción y/u operación de infraestructura para producción de conejos y cuyes</b>	
11.2.9.3.1	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de conejos y cuyes mayor a 1000 animales	II
11.2.9.3.2	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de conejos y cuyes menor o igual a 1000 animales	I
<b>11.3</b>	<b>Silvicultura y explotación forestal</b>	
<b>11.3.1</b>	<b>Viveros forestales y recolección de productos forestales</b>	
11.3.1.1	Viveros forestales y recolección de productos forestales	II
U.3.2	<b>Zonificación de tierras para forestación y reforestación con fines comerciales</b>	
11.3.2.1	Zonas cuyas superficies a reforestar sean mayores a 500 hectáreas, cuya área basal se encuentre entre 30% y el 40% medida a la altura de 1.30 metros del suelo de una formación boscosa nativa primaria correspondiente	IV
<b>11.3.3</b>	<b>Establecimiento de proyectos de aprovechamiento de especies forestales con fines de saneamiento o salvamento</b>	
11.3.3.1	Establecimiento de proyectos de aprovechamiento de especies forestales con fines de saneamiento o salvamento	I
11.3.3.2	Establecimiento de proyectos de aprovechamiento de especies forestales con fines científicos	I
<b>11.4</b>	<b>Pesca</b>	
11.4.1	Pesca industrial	IV
11.4.2	Pesca artesanal	I
<b>11.5</b>	<b>Actividades de soporte de agricultura, producción animal y silvicultura</b>	
<b>11.5.1</b>	<b>Actividades de soporte de agricultura</b>	
11.5.1.1	Actividades de soporte de agricultura	I
<b>11.5.2</b>	<b>Actividades de soporte de producción animal</b>	
11.5.2.1	Actividades de soporte de producción animal	I
<b>11.5.3</b>	<b>Actividades de soporte de silvicultura</b>	
11.5.3.1	Actividades de soporte de silvicultura	I
<b>21</b>	<b>Minería e Hidrocarburos</b>	
<b>21.1</b>	<b>Hidrocarburos</b>	
<b>21.1.1</b>	<b>Aprovechamiento de hidrocarburos</b>	
21.1.1.1	Prospección geofísica de hidrocarburos	IV
21.1.1.2	Perforaciones para la obtención de hidrocarburos	IV
21.1.1.3	Perforación exploratoria y avanzada de hidrocarburos	IV
<b>21.1.2</b>	<b>Desarr  i*   tãm ion</b>	
21.1.2.1	Desarrollo y producción de hidrocarburos	IV
21.1.2.2	Re- entry o ventanas en pozos hidrocarburíferos (RAOHE 1215) (ver manual de aplicación respectivo, se aplica siempre y cuando esta actividad no tenga licenciamiento ambiental previo. De tener licenciamiento ambiental referirse al código APMA 1 de este catálogo)	IV
21.1.2.3	inyección y reinyección de aguas de formación provenientes de la industria de hidrocarburos en base a lo estipulado en el art. 29 literal C (RAOHE 1215) (ver manual de aplicación respectivo, se aplica siempre y cuando esta actividad no tenga licenciamiento ambiental previo. De tener licenciamiento ambiental referirse al código APMA 1 de este catálogo)	IV
<b>21.1.3</b>	<b>Industrialización</b>	
21.1.3.1	Industrialización de hidrocarburos	IV
21.1.3.2	Refinación de petróleo	IV
<b>21.1.4</b>	<b>Almacenamiento y transporte de hidrocarburos y sus derivados</b>	
21.1.4.1	Construcción y/u operación de ductos (oleoductos principales y secundarios, poliductos y estaciones de bombeo) e instalaciones para el almacenamiento de petróleo y sus derivados	IV
<b>21.1.5</b>	<b>Almacenamiento y transporte de hidrocarburos y sus derivados (excepto GLP) y comercialización y venta de derivados de petróleo (excepto GLP)</b>	
21.1.5.1	Almacenamiento y transporte de hidrocarburos y sus derivados (excepto GLP)	IV
21.1.5.2	Comercialización y venta de derivados de petróleo (excepto GLP)	IV
<b>21.1.6</b>	<b>Almacenamiento y transporte de GLP</b>	




CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA £1,11, III, IV)
21.1.6.1	Construcción y/u operación de plantas de almacenamiento y envasado de GLP	IV
21.1.6.2	Almacenamiento en depósitos automotriz, pesquero artesanal e industrial, naviero nacional e internacional	IV
21.1.6.3	Centros de acopio de GLP mayor a 3000 cilindros	IV
21.1.6.4	Depósitos de distribución de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros	III
21.1.6.5	Distribuidor de GLP menor o igual a 500 cilindros	II
21.1.6.6	Transporte de GLP mayor a 3000 cilindros	III
21.1.6.7	Transporte de GLP mayor a 100 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros	II
21.1.6.8	Transporte de GLP menor o igual a 100 cilindros	I
21.1.6.9	Almacenamiento y transporte de GLP mayor a 3000 cilindros	IV
21.1.6.10	Almacenamiento y transporte de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros	III
21.1.6.11	Almacenamiento y transporte de GLP menor o igual a 500 cilindros	II
21.1.6.12	Transporte de gas licuado de petróleo en autotank	IV
21.1.7	<b>Fabricación de productos de petróleo y carbón</b>	
21.1.7.1	Fabricación de mezclas de asfalto	IV
21.1.7.2	Fabricación de aceites y grasas lubricantes de petróleo	IV
21.1.7.3	Fabricación de todos los demás productos de petróleo y carbón	IV
21.1*8	<b>Bases prestadoras de servicios de mantenimiento para la industria hidrocarburífera, minera, etc (sandblasting, lavado, etc.)</b>	
21.1.8.1	Bases prestadoras de servicios de mantenimiento para la industria hidrocarburífera, minera, etc., (sandblasting, lavado, etc.)	III
<b>21.2</b>	<b>Minería</b>	
<b>21.2.1</b>	<b>Tipos de minería no metálica, metálica y materiales de construcción</b>	
<b>21.2.1.1</b>	<b>Minería artesanal (no metálica y metálica)</b>	
21.2.1.1.1	Minería artesanal: prospección, exploración, explotación, beneficio, fundición, refinación, comercialización y cierre de minas. (A.M. 027 MAE)	II
<b>21.2.1.2</b>	<b>Pequeña minería (no metálica y metálica)</b>	
21.2.1.2.1	Prospección y Exploración inicial de Pequeña Minería	II
21.2.1.2.2	Exploración avanzada de Pequeña Minería	III
21.2.1.2.3	Explotación de Pequeña Minería	IV
21.2.1.2.4	Beneficio, fundición, refinación y comercialización para la Pequeña Minería	IV
21.2.1.2.5	Cierre de minas para la Pequeña Minería	IV
<b>21.2.1.3</b>	<b>Mediana Minería (no metálica y metálica)</b>	
21.2.1.3.1	Prospección y Exploración inicial de Mediana Minería	II
21.2.1.3.2	Exploración avanzada de Mediana Minería	III
21.2.1.3.3	Explotación de Mediana Minería	IV
21.2.1.3.4	Beneficio, fundición, refinación y comercialización para la Mediana Minería	IV
21.2.1.3.5	Cierre de minas para la Mediana Minería	IV
<b>21.2.1.4</b>	<b>Minería a Gran Escala (no metálica y metálica)</b>	
21.2.1.4.1	Prospección y Exploración inicial de Minería a Gran Escala	II
21.2.1.4.2	Exploración avanzada de Minería a Gran Escala	III
21.2.1.4.3	Explotación de Minería a Gran Escala	IV
21.2.1.4.4	Beneficio, fundición, refinación y comercialización para la Minería a Gran Escala	IV
21.2.1.4.5	Cierre de minas para la Minería a Gran Escala	IV
<b>21.2.2</b>	<b>Minería de aprovechamiento de materiales para la construcción (no metálica)</b>	
21.2.2.1	Minería de libre aprovechamiento de materiales de construcción para proyectos públicos, con la alternativa de ser recategorizados (D.E. 797 del 01 de julio 2011)	IV
21.2.2.2	Minería para la explotación de materiales áridos y pétreos	IV
21.2.2.3	Extracción artesanal de material pétreo en Galápagos	IV
<b>21.3</b>	<b>Actividades complementarias para minería</b>	
21.3.1	Almacenamiento de metálicos y no metálicos	II
21.3.2	Comercialización de metálicos y no metálicos	I
<b>22</b>	<b>Servicios públicos</b>	
<b>22.1</b>	<b>Servicios públicos</b>	
<b>22.1.1</b>	<b>Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica</b>	
<b>22.1.1.1</b>	<b>Generación de energía eléctrica</b>	
<b>22.1.1.1.1</b>	<b>Generación de energía hidroeléctrica</b>	

CÓDIGO ■ CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, H, III, IV)
22.1.1.1.1.1	Generación de energía hidroeléctrica con potencia instalada menor o igual a 1 MW	II
22.1.1.1.1.2	Generación de energía hidroeléctrica con potencia instalada mayor a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.1.3	Generación de energía hidroeléctrica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
<b>22.1.1.1.2</b>	<b>Generación de energía termoeléctrica (Aplica para todo tipo de tecnologías de aprovechamiento energético de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos)</b>	
22.1.1.1.2.1	Generación de energía termoeléctrica con potencia instalada menor o igual a 1 MW	II
22.1.1.1.2.2	Generación de energía termoeléctrica con potencia instalada mayor a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.2.3	Generación de energía termoeléctrica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
<b>22.1.1.1.3</b>	<b>Generación de energía nuclear</b>	
22.1.1.1.3.1	Generación de energía nuclear	V
<b>22.1.1.1.4</b>	<b>Generación de energía eólica</b>	
22.1.1.1.4.1	Generación de energía eólica con potencia instalada menor a 1 MW	II
22.1.1.1.4.2	Generación de energía eólica con potencia instalada mayor o igual a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.4.3	Generación de energía eólica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
<b>22.1.1.1.5</b>	<b>Generación de energía fotovoltaica/solar térmica</b>	
22.1.1.1.5.1	Generación de energía fotovoltaica con potencia instalada menor a 1 MW	II
22.1.1.1.5.2	Generación de energía fotovoltaica con potencia instalada mayor o igual a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.5.3	Generación de energía fotovoltaica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
<b>22.1.1.1.6</b>	<b>Generación de energía geotérmica</b>	
22.1.1.1.6.1	Generación de energía geotérmica con potencia instalada menor a 1 MW	II
22.1.1.1.6.2	Generación de energía geotérmica con potencia instalada mayor o igual a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.6.3	Generación de energía geotérmica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
<b>22.1.1.1.7</b>	<b>Generación de energía marea-motriz</b>	
22.1.1.1.7.1	Generación de energía marea-motriz con potencia instalada menor a 1 MW	II
22.1.1.1.7.2	Generación de energía marea-motriz con potencia instalada mayor o igual a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.7.3	Generación de energía marea-motriz con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
<b>22.1.1.2</b>	<b>Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica</b>	
<b>22.1.1.2.1</b>	<b>Transmisión de Energía Eléctrica Voltaje de línea mayor o igual a 138 Kv</b>	
22.1.1.2.1.1	Subestaciones del Sistema Nacional de Transmisión	III
22.1.1.2.1.2	Líneas de transmisión de una longitud menor o igual a 5 Km	III
22.1.1.2.1.3	Líneas de transmisión de una longitud mayor a 5 Km	IV
22.1.1.2.1.4	Modificaciones de Subestaciones que requieran área adicional	11
<b>22.1.1.2.2</b>	<b>Distribución de Energía Eléctrica desde 13.8 Kv hasta 138 Kv</b>	
22.1.1.2.2.1	Subestaciones de Empresas de Distribución	11!
22.1.1.2.2.2	Líneas de distribución de una longitud menor o igual a 10 Km	III
22.1.1.2.2.3	Líneas de distribución de una longitud mayor a 10 Km	IV
22.1.1.2.2.4	Modificaciones de Subestación que requieran área adicional	II
<b>22.1.1.2.3</b>	<b>Distribución de Energía Eléctrica menor o igual a 33.8 Kv</b>	
22.1.1.2.3.1	Proyectos u obras de electricidad rural y urbano marginal para distribución de energía	II
22.1.1.2.3.2	Redes de distribución eléctrica urbana	II
<b>23</b>	<b>Construcción</b>	
<b>23.3</b>	<b>Construcción de Infraestructura civil en general, contratación general y lotización.</b>	
<b>23.3.1</b>	<b>Construcción de Infraestructura civil en general</b>	
23.3.1.1	Construcción de infraestructura civil menor o igual a 10000 m <sup>2</sup>	II
23.3.1.2	Construcción de infraestructura civil mayor a 10000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 50000 m <sup>2</sup>	III
23.3.1.3	Construcción de infraestructura civil mayor a 50000 m <sup>2</sup>	IV
<b>23.3.2</b>	<b>Construcción de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones</b>	
23.3.2.1	Construcción de casas familiares simples	I
23.3.2.2	Construcción de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones menor o igual a 10000 m <sup>2</sup>	II
23.3.2.3	Construcción de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones mayor a 10000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 50000 m <sup>2</sup>	III
23.3.2.4	Construcción de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones mayor a 50000 m <sup>2</sup>	IV
23.3.2.5	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones menor o igual 10000 m <sup>2</sup>	II

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA &II, III, IV)
23.3.2.6	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones mayor a 10000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 50000 m <sup>2</sup>	III
23.3.2.7	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones mayor a 50000 m <sup>2</sup>	IV
<b>23.3.3</b>	<b>Construcción de edificios no residenciales</b>	
23.3.3.1	Construcción y/u operación de edificios industriales y de manufactura	II
23.3.3.2	Construcción y/u operación de edificios comerciales e institucionales	11
23.3.3.3	Construcción y/u operación de edificios comerciales en zona urbana, con servicios básicos	II
23.3.3.4	Construcción y/u operación de edificios comerciales en zona rural, sin servicios básicos	III
23.3.3.5	Construcción y/u operación de parques industriales	IV
23.3.3.6	Construcción y/u operación de ecoparques industriales	IV
23.3.3.7	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de edificios industriales y de manufactura	II
23.3.3.8	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de edificios comerciales e institucionales	II
23.3.3.9	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de parques industriales	II
23.3.3.10	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de ecoparques industriales	II
<b>23.3.4</b>	<b>Construcción de infraestructura militar y policial</b>	
23.3.4.1	Construcción y/u operación de cuarteles militares y policiales, incluye polvorines y similares	IV
23.3.4.2	Construcción y/u operación de instalaciones militares y policiales como Unidad Policial Comunitaria (UPC), etc.	I
23.3.4.3	Construcción y/u operación y almacenamiento de polvorines y similares	IV
23.3.4.4	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de cuarteles militares y policiales	II
23.3.4.5	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de polvorines y similares	IV
<b>23.3.5</b>	<b>Demolición de edificaciones</b>	
23.3.5.1	Demolición de edificaciones por implosión	III
23.3.5.2	Demolición hidráulica, mecánica de edificaciones	II
<b>23.3.6</b>	<b>Lotización</b>	
23.3.6.1	Lotización de terrenos menor o igual a 10000 m <sup>2</sup>	II
23.3.6.2	Lotización de terrenos mayor a 10000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 50000 m <sup>2</sup>	III
23.3.6.3	Lotización de terrenos mayor a 50000 m <sup>2</sup>	IV
<b>23.4</b>	<b>Construcción pesada</b>	
<b>23.4.1</b>	<b>Construcción de autopistas, vías, calles, puentes, túneles, acueductos y viaductos</b>	
<b>23.4.1.1</b>	<b>Construcción de autopistas, vías y calles</b>	
<b>23.4.1.1.1</b>	<b>Construcción de autopistas</b>	
23.4.1.1.1.1	Construcción de autopistas	IV
23.4.1.1.1.2	Ampliación y rectificación de autopistas	III
<b>23.4.1.1.2</b>	<b>Construcción de vías de primer orden</b>	
23.4.1.1.2.1	Construcción de vías de primer orden	IV
23.4.1.1.2.2	Ampliación y rectificación de vías de primer orden	III
<b>23.4.1.1.3</b>	<b>Construcción de vías de segundo orden</b>	
23.4.1.1.3.1	Construcción de vías de segundo orden menor o igual a 10 Km	III
23.4.1.1.3.2	Construcción de vías de segundo orden mayor a 10 Km	IV
23.4.1.1.3.3	Construcción de vías de segundo orden en zonas con importante valor físico, biótico, arqueológico, etc.	IV
23.4.1.1.3.4	Ampliación y rectificación de vías de segundo orden	III
<b>23.4.1.1.4</b>	<b>Construcción de vías de tercer orden</b>	
23.4.1.1.4.1	Construcción de vías de tercer orden menor o igual a 10 Km	III
23.4.1.1.4.2	Construcción de vías de tercer orden mayor a 10 Km	IV
23.4.1.1.4.3	Construcción de vías de tercer orden en zonas con importante valor físico, biótico, arqueológico, etc.	IV
23.4.1.1.4.4	Ampliación y rectificación de vías de tercer orden	III
<b>23.4.1.1.5</b>	<b>Construcción de caminos de herradura y de empalizado</b>	
23.4.1.1.5.1	Construcción y/o ampliación de caminos de herradura y de empalizado mayor a 2 Km	II
23.4.1.1.5.2	Rehabilitación y mejoramiento de caminos de herradura y de empalizado mayor a 2 Km	I
<b>23.4.1.1.6</b>	<b>Construcción de calles, aceras y bordillos</b>	
<b>23.4.1.1.6.1</b>	<b>Construcción de calles, aceras y bordillos</b>	I
<b>23.4.1.1.7</b>	<b>Rehabilitación y mejoramiento de autopistas, vías de primer, segundo y tercer orden y calles</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (UMIUV)
23.4.1.1.7.1	Rehabilitación y mejoramiento de autopistas, vías de primer, segundo y tercer orden y calles incluyendo Galápagos.	II
<b>23.4.1.2</b>	<b>Construcción de puentes, túneles, acueductos y viaductos</b>	
<b>23.4.1.2.1</b>	<b>Construcción de puentes</b>	
23.4.1.2.1.1	Construcción de puentes menor o igual a 500 m	II
23.4.1.2.1.2	Construcción de puentes mayor a 500 m	IV
23.4.1.2.1.3	Rehabilitación y mejoramiento de puentes	II
23.4.1.2.1.4	Ampliación de puentes	II
<b>23.4.1.2.2</b>	<b>Construcción de túneles</b>	
23.4.1.2.2.1	Construcción de túneles menor o igual a 500 m	III
23.4.1.2.2.2	Construcción de túneles mayor a 500 m	IV
23.4.1.2.2.3	Rehabilitación y mejoramiento de túneles	II
23.4.1.2.2.4	Ampliación y rectificación de túneles	III
<b>23.4.1.2.3</b>	<b>Construcción de acueductos</b>	
23.4.1.2.3.1	Construcción de acueductos menor o igual a 500 m	III
23.4.1.2.3.2	Construcción de acueductos mayor a 500 m	IV
23.4.1.2.3.3	Rehabilitación y mejoramiento de acueductos	II
23.4.1.2.3.4	Ampliación y rectificación de acueductos	III
<b>23.4.1.2.4</b>	<b>Construcción de viaductos</b>	
23.4.1.2.4.1	Construcción de viaductos	IV
23.4.1.2.4.2	Rehabilitación y mejoramiento de viaductos	II
23.4.1.2.4.3	Ampliación y rectificación de viaductos	III
<b>23.4.2</b>	<b>Construcción de proyectos de ingeniería hidráulica y gestión del agua</b>	
<b>23.4.2.1</b>	<b>Proyectos de agua potable</b>	
<b>23.4.2.1.1</b>	<b>Captación</b>	
23.4.2.1.1.1	Construcción civil y/u operación de captaciones menor o igual a 100 l/s	II
23.4.2.1.1.2	Construcción civil y/u operación de captaciones mayor a 100 l/s y menor o igual a 500 l/s	III
23.4.2.1.1.3	Construcción civil y/u operación de captaciones mayor a 500 l/s	IV
23.4.2.1.1.4	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de infraestructura civil de captaciones	II
23.4.2.1.1.5	Construcción civil y/u operación de captaciones subterráneas	III
23.4.2.1.1.6	Captaciones de agua subterránea con fines de consumo humano	1
<b>23.4.2.1.2</b>	<b>Conducción</b>	
23.4.2.1.2.1	Construcción y/u operación de línea de conducción de agua mayor a 5 Km	III
23.4.2.1.2.2	Construcción y/u operación de línea de conducción de agua mayor a 1 Km y menor o igual a 5 Km	II
23.4.2.1.2.3	Construcción y/u operación de línea de conducción de agua menor o igual a 1 Km	I
23.4.2.1.2.4	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua mayor a 5 Km	II
23.4.2.1.2.5	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua mayor a 1 Km y menor o igual a 5 Km	II
23.4.2.1.2.6	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua menor o igual a 1 Km	I
<b>23.4.2.1.3</b>	<b>Potabilización</b>	
23.4.2.1.3.1	Construcción y/u operación de plantas de potabilización de agua con capacidad mayor a 500 l/s	IV
23.4.2.1.3.2	Construcción y/u operación de plantas de potabilización de agua con capacidad mayor a 100 l/s y menor o igual a 500 l/s	II
23.4.2.1.3.3	Construcción y/u operación de plantas de potabilización de agua con capacidad menor o igual a 100 l/s	I
23.4.2.1.3.4	Rehabilitación y mejoramiento de plantas de potabilización con capacidad mayor a 100 l/s	II
23.4.2.1.3.5	Rehabilitación y mejoramiento de plantas de potabilización con capacidad menor a 100 l/s	I
23.4*2.1.4	<b>Distrito „»*5</b>	
23.4.2.1.4.1	Ampliaciones de distribución de agua potable	III
23.4.2.1.4.2	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de distribución de agua potable	II
23.4.2.1.4.3	Instalación de redes de agua potable	II
23.4.2.1.4.4	Rehabilitación y mejoramiento de instalación de redes de agua potable	II

Documento con errores digitalizado de la publicación original. Favor verificar con imagen.

 No imprima este documento a menos que sea absolutamente necesario.

1 CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
<b>23.4.2.1.5</b>	<b>Sistemas integrados de agua potable y proyectos multipropósito</b>	
23.4.2.1.5.1	Construcción y/u operación de sistemas integrados de agua potable (captación, conducción, potabilización y distribución)	IV
23.4.2.1.5.2	Construcción y/u operación de proyectos multipropósito	IV
23.4.2.1.5.3	Ampliación y rehabilitación de sistemas integrados de agua potable (captación, conducción, potabilización y distribución)	III
23.4.2.1.5.4	Ampliación y rehabilitación de proyectos multipropósito	III
<b>23.4.2.2</b>	<b>Construcción y operación de sistemas de alcantarillado (pluvial, sanitario y combinado)</b>	
23.4.2.2.1	Construcción y operación de sistemas de alcantarillado pluvial	II
2374.2.2.2	Rehabilitación y mejoramiento de sistemas de alcantarillado pluvial	II
! 23.4.2.2.3	Construcción y operación de sistemas integrados de alcantarillado sanitario (alcantarillado y planta de tratamiento)	IV
i 23.4.2.2.4	Rehabilitación y mejoramiento de sistemas de alcantarillado sanitario	II
1 23.4.2.2.5	Construcción y operación de sistemas de alcantarillado combinado	IV
23.4.2.2.6	Rehabilitación y mejoramiento de sistemas de alcantarillado combinado	11
23.4.2.2.7	Ampliación de tramos de sistemas de alcantarillado (pluvial, sanitario y combinado)	II
23.4.2.2.8	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de tramos de sistemas de alcantarillado (pluvial, sanitario y combinado)	II
<b>23.4.2.3</b>	<b>Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas</b>	
23.4.2.3.1	Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas cuando el área a irrigar sea mayor a 150 hectáreas	IV
23.4.2.3.2	Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas cuando el área a irrigar sea menor o igual a 150 hectáreas y mayor a 50 hectáreas	III
23.4.2.3.3	Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas cuando el área a irrigar sea menor o igual a 50 hectáreas	II
23.4.2.3.4	Ampliación de sistemas de riego con fines agrícolas	II
<b>23.4.2.4</b>	<b>Otros proyectos de ingeniería y gestión del agua</b>	
23.4.2.4.1	Construcción y/u operación de represas y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla	IV
23.4.2.4.2	Rehabilitación y mejoramiento de represas y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla	III
23.4.2.4.3	Extracción de aguas subterráneas o recarga artificial de acuíferos para fines industriales	IV
23.4.2.4.4	Rehabilitación y mejoramiento de extracción de aguas subterráneas o recarga artificial de acuíferos para fines industriales	III
23.4.2.4.5	Trasvase de recursos hídricos entre cuencas fluviales	IV
23.4.2.4.6	Rehabilitación y mejoramiento de trasvase de recursos hídricos entre cuencas fluviales	III
23.4.2.4.7	Construcción y/u operación de plantas desalinizadoras de agua	IV
23.4.2.4.8	Rehabilitación y mejoramiento de plantas desalinizadoras de agua	II
<b>23.4.9</b>	<b>Otro tipo de construcción pesada</b>	
<b>23.4.9.1</b>	<b>Construcción de aeropuertos, pistas y helipuertos</b>	
23.4.9.1.1	Construcción y/u operación de aeropuertos	IV
23.4.9.1.2	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de aeropuertos	II
23.4.9.1.3	Construcción y/u operación de pistas	III
23.4.9.1.4	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de pistas	II
23.4.9.1.5	Construcción y/u operación de helipuertos	III
23.4.9.1.6	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de helipuertos	II
23.4.9.1.7	Construcción y/u operación de puertos comerciales, pesqueros o deportivos	IV
23.4.9.1.8	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de puertos comerciales, pesqueros o deportivos	II
23.4.9.1.9	Construcción y/u operación de sistemas de transporte eléctrico (metro, tranvía, trolebús, etc.)	IV
23.4.9.1.10	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de sistemas de transporte eléctrico (metro, tranvía, trolebús, etc.)	III
23.4.9.1.11	Construcción y/u operación de teleféricos, aerosillas y similares	III
23.4.9.1.12	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de teleféricos, aerosillas y similares	II
23.4.9.1.13	Construcción y/u operación de espigones para carga y descarga conectados a tierra	II
23.4.9.1.14	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de espigones para carga y descarga conectados a tierra	II
23.4.9.1.15	Construcción y/u operación de obras costeras destinadas a combatir la erosión y obras marítimas que puedan alterar la costa	II

CÓDIGO •OCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
23.4.9.1.16	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de obras costeras destinadas a combatir la erosión y obras marítimas que puedan alterar la costa	II
23.4.9.1.17	Construcción de muros de gaviones y escolleras	1
23.4.9.2	<b>Construcción de líneas de ferrocarril para tráfico de largo recorrido</b>	
23.4.9.2.1	Construcción y/u operación de líneas de ferrocarril para tráfico de largo recorrido menor o igual a 5 Km	II
23.4.9.2.2	Construcción y/u operación de líneas de ferrocarril para tráfico de largo recorrido mayor a 5 Km	IV
23.4.9.2.3	Rehabilitación y mejoramiento de líneas de ferrocarril	II
23.4.9.3	<b>Obras para el dragado de fuentes fluviales y/o de mar</b>	
13.4.9.3.1	Construcción y/u operación de obras para el dragado de fuentes fluviales y/o de mar	IV
23.4.9.3.2	Dragado para el mantenimiento de vías navegables	IV
23.4.9.3.3	Conformación de playas artificiales, alteración de línea costera y similares	IV
23.5	<b>Contratistas especiales</b>	
23.5.1	<b>Contratistas en plomería, calefacción, aire acondicionado</b>	
23.5.1.1	Contratistas en plomería, calefacción, aire acondicionado	I
23.5.2	<b>Contratistas de pintura y arreglo de paredes</b>	
23.5.2.1	Contratistas de pintura y arreglo de paredes	I
23.5.3	<b>Contratistas eléctricos</b>	
23.5.3.1	Contratistas eléctricos	I
23.5.4	<b>Contratistas de instalación de gypsum, azulejos y otros materiales</b>	
23.5.4.1	Contratistas de construcción con piedras y manipostería	I
23.5.4.2	Contratistas de gypsum y otros tipos de aislamiento acústico	I
23.5.4.3	Contratistas de azulejos, mármol y mosaicos	1
23.5.5	<b>Contratistas de alfombras y pisos</b>	
23.5.5.1	Contratistas de alfombras	I
23.5.5.2	Contratistas de instalación de otros tipos de pisos o suelos	I
23.5.6	<b>Contratistas de instalación de techos, paredes y láminas metálicas</b>	
23.5.6.1	Contratistas de instalación de techos, paredes y láminas metálicas	I
23.5.7	<b>Contratistas de equipos de concreteras</b>	
23.5.7.1	Contratistas de equipos de concreteras	I
23.5.8	<b>Contratistas de equipos para la perforación de pozos de agua</b>	
23.5.8.1	Contratistas de equipos para la perforación de pozos de agua	I
23.5.9	<b>Contratistas de equipos para el levantamiento de estructuras metálicas</b>	
23.5.9.1	Contratistas de equipos para el levantamiento de estructuras metálicas	I
23.5.9.2	Contratistas de vidrios	I
23.5.9.3	Contratistas de equipos para excavación	I
23.5.9.4	Contratistas de equipo para demolición	I
23.5.9.5	Contratistas de equipo de construcción y maquinaria varia	I
31	<b>Fábricas</b>	
31.1	<b>Industria alimenticia</b>	
31.1.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de alimentos para animales</b>	
31.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de alimentos para animales	III
31.1.2	<b>Molienda de granos y oleaginosas</b>	
31.1.2.1	<b>Molienda de harina y fabricación de malta</b>	
31.1.2.1.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares</b>	
31.1.2.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción mayor a 1500 qq/día	III
31.1.2.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción mayor a 100 qq/día y menor o igual a 1500 qq/día	II
31.1.2.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción menor o igual a 100 qq/día	I
31.1.2.1.2	<b>Construcción y/u operación de piladoras</b>	
31.1.2.1.2.1	Construcción y/u operación de piladoras con capacidad de producción mayor a 20 qq/hora	III 1
31.1.2.1.2.2	Construcción y/u operación de piladoras con capacidad de producción mayor a 8 qq/hora y menor o igual a 20 qq/hora	II
31.1.2.1.2.3	Construcción y/u operación de piladoras con capacidad de producción menor o igual a 8qq/hora	I i



CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN BE EAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (UMIMV)
<b>31.1.2.1.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de malta</b>	
31.1.2.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de malta	II
<b>31.1.2.1.4</b>	<b>Secado</b>	
31.1.2.1.4.1	Secado de granos (utilizando energía eléctrica)	I
31.1.2.1.4.2	Secado de granos (utilizando combustible fósil/biomasa)	II
<b>31.1.2.1.5</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para la extracción y/o refinación de sal</b>	
31.1.2.1.5.1	Construcción v/u operación de fábricas para la extracción y/o refinación de sal utilizando energía solar mayor a .10 hectáreas	IV
31.1.2.1.5.2	Extracción de sal utilizando energía solar menor o igual a 10 hectáreas	III
31.1.2.1.5.3	Extracción artesanal de sal utilizando energía solar	II
31.1.2.1.5.4	Construcción y/u operación de fábricas para la extracción y/o refinación industrial de sal	iv
<b>31.1.2.2</b>	<b>Elaboración, extracción y refinación de aceites y grasas (vegetales y animales)</b>	
<b>31.1.2.2.1</b>	<b>Construcción v/u operación de fábricas para extracción y refinación de aceites y grasas vegetales</b>	
31.1.2.2.1.1	Construcción y/u operación de extractoras de aceite de palma africana	IV
31.1.2.2.1.2	Construcción v/u operación de otro tipo de fábricas de extracción de aceite de semillas oleaginosas	III
31.1.2.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para la refinación y mezcla de aceites y grasas	IV
<b>31.1.2.2.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de aceites y grasas animales</b>	
31.1.2.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de aceites y grasas animales	III
31.1.2.2.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de aceite y harina de pescado	IV
<b>31.1.2,3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cereal para el desayuno</b>	
31.1.2.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cereal para el desayuno	III
<b>31.1.3</b>	<b>Fabricación de productos de confitería y azúcar</b>	
<b>31.1.3,1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de azúcar</b>	
31.1.3.1.1	Construcción y/u operación de ingenios azucareros	iv I
31.1.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para refinación de azúcar de caña	IV
31.1.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para refinación de azúcar de remolacha	III
31.1.3.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de panela	II
<b>31.1.3.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites y chocolate a partir de granos de cacao</b>	
31.1.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites y chocolate a partir de granos de cacao	III j
<b>31.1.3.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites a partir de chocolate elaborado</b>	
31.1.3.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites a partir de chocolate elaborado	III
<b>31.1.3.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites sin chocolate.</b>	
31.1.3.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites sin chocolate	III
<b>31.1.4</b>	<b>Producción de consenas de frutas y vegetales y otras especialidades</b>	
<b>31.1.4.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de comida congelada</b>	
31.1.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de frutas, jugos y vegetales congelados	III
31.1.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de comidas de especialidad congeladas	III ■
<b>31,1.4.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de conservas y alimentos secos y deshidratados</b>	
31.1.4.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conservas de frutas y vegetales	III
31.1.4.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conservas de comida de especialidad	III
31.1.4.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de alimentos secos y deshidratados	III
<b>31.1.5</b>	<b>Fabricación de productos lácteos</b>	
<b>31.1.5.1</b>	<b>Fabricación de productos lácteos (excepto congelados)</b>	
<b>31.1.5.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche</b>	
31.1.5.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche mayor a 50000 l/día	IV

f CCAN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
	31.1.5.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche mayor a 10000 1/día y menor o igual a 50000 1/día	III
	31.1.5.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche mayor a 1000 1/día y menor o igual a 10000 1/día	II
	31.1.5.1.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche menor o igual a 1000 1/día	I
	<b>31.1.5.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche para la obtención de quesos, mantequilla, etc.</b>	
	31.1.5.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche mayor a 50000 1/día	IV
	31.1.5.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche mayor a 10000 1/día y menor o igual a 50000 1/día	III
	31.1.5.1.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche mayor a 1000 1/día y menor o igual a 10000 1/día	II
	31.1.5.1.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche menor o igual a 1000 1/día	I
	<b>31.1.6</b>	<b>Camales</b>	
	<b>31.1.6.1</b>	<b>Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento</b>	
	31.1.6.1.1	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos mayor a 500 animales/mes	IV
	31.1.6.1.2	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos mayor a 100 animales/mes y menor o igual a 500 animales/mes	III
	31.1.6.1.3	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos mayor a 10 animales/mes y menor o igual a 100 animales/mes	II
	31.1.6.1.4	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de bovinos, porcinos y ovinos menor o igual a 10 animales/mes	I
	31.1.6.1.5	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de aves mayor a 5000 animales/ mes	IV
	31.1.6.1.6	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de aves mayor a 2000 animales/ mes y menor o igual a 5000 animales/ mes	III
	31.1.6.1.7	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de aves mayor a 50 animales/ mes y menor o igual a 2000 animales/mes	II
	31.1.6.1.8	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de aves menor o igual a 50 animales/mes	I
	31.1.6.1.9	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de animales menores mayor a 5000 animales/ mes	IV
	31.1.6.1.10	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de animales menores mayor a 2000 animales/ mes y menor o igual a 5000 animales/ mes	III
	31.1.6.1.11	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de animales menores mayor a 50 animales/ mes y menor o igual a 2000 animales/ mes	II
	31.1.6.1.12	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de animales menores menor o igual a 50 animales/mes	I
	<b>31.1.7</b>	<b>Preparación y empaque de mariscos</b>	
	<b>31.1.7.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para preparación y empaque de mariscos</b>	
	31.1.7.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para enlatado de mariscos	IV
	31.1.7.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de mariscos frescos y congelados	IV
	31.1.7.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para curado de mariscos	III
	<b>31.1.8</b>	<b>Panaderías</b>	
	<b>31.1.8.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de pan y productos de panadería</b>	
	31.1.8.1.1	Operación de panaderías	I
	31.1.8.1.2	Construcción y/u operación de panificadoras	II
	31.1.8.1.3	Operación de fábricas para producción de pasteles helados, pasteles y otros productos de pastelería	I
	<b>31.1.8.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de galletas (sal y dulce) y fideos</b>	
	31.1.8.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de galletas de sal y dulce	j II
	31.1.8.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de mezclas de harinas y masas a partir de harina previamente elaborada	II





CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
31.1.8.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fideos	II
<b>31.1.8.3</b>	<b>Operación de fábricas para producción de tortillas</b>	
31.1.8.3.1	Operación de fábricas para producción de tortillas	I
31.1.8.4	Construcción y/u <b>operación de fábricas para producción de conservas</b>	
31.1.8.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conservas - sopas	II
<b>31.1.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros alimentos</b>	
<b>31.1.9.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de mermeladas y jaleas</b>	
31.1.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de mermeladas y jaleas	II
31.1.9.1.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros tipos de pasabocas (snacks)	III
<b>31.1.9.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de café y té</b>	
31.1.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de café y té	III
<b>31.1.9.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de jarabes y concentrados</b>	
31.1.9.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de jarabes y concentrados	II
<b>31.1.9.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de aderezos</b>	
31.1.9.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de mayonesa, aderezos y otras salsas preparadas	II
31.1.9.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de especias y extractos industriales	III
31.1.9.4.3	Operación de fábricas para producción de especias y extractos artesanales	I
<b>31.1.9.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros tipos de alimentos</b>	
31.1.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de comida preparada perecible	III
31.1.9.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros tipos de alimentos	III
<b>31.2</b>	<b>Fabricación de bebidas y productos de tabaco</b>	
<b>31.2.1</b>	<b>Fabricación de bebidas</b>	
<b>31.2.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas sin alcohol y hielo</b>	
31.2.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas sin alcohol	II
31.2.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción (tratamiento y envasado) de agua embotellada	II
31.2.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de hielo	II
31.2.1.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas gaseosas	IV
<b>31.2.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas alcohólicas</b>	
31.2.1.2.1	Construcción y/u operación de cervecerías	IV
31.2.1.2.2	Construcción y/u operación de vinerías	III
31.2.1.2.3	Construcción y/u operación de destilerías	IV
31.2.1.2.4	Construcción y/u operación de destilerías artesanales (trapiches)	III
<b>31.2.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de tabaco</b>	
31.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de derivados de tabaco	IV
31.2.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de tabaco	IV
31.2.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cigarrillos	IV
31.2.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros productos de tabaco	IV
<b>31.3</b>	<b>Fábrica de textiles</b>	
<b>31.3.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras e hilos</b>	
31.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras	III
31.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras texturizadas	III
31.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de hilos	III
<b>31.3.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas</b>	
31.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas	III
31.3.2.2	Operación de fábricas para producción de bordados en máquinas industriales	I
31.3.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas no tejidas	II
<b>31.3.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas de punto</b>	
31.3.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejidos de punto de trama	II
31.3.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejidos de punto y encajes	II
31.3.4	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados de textiles y telas</b>	
<b>31.3.4.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados de textiles y telas</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
31.3.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados de tejidos	II
31.3.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados de textiles y telas (excepto tejidos)	II
31.3.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas de revestimiento	II
<b>31.4</b>	<b>Fábrica de productos textiles</b>	
<b>31.4.1</b>	<b>Fábrica de amoblados textiles</b>	
<b>31.4.1.1</b>	<b>Construcción v/u operación de fábricas para producción de alfombras y tapetes</b>	
31.4.].1.1	Construcción v/u operación de fábricas para producción de alfombras y tapetes	II
<b>31.4.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de cortinas, pañería y ropa de casa</b>	
31.4.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cortinas, pañería y ropa de casa	II
<b>31.4.9</b>	<b>Fábrica de otros productos textiles</b>	
<b>31.4.9.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de bolsas y lonas textiles</b>	
31.4.9.1.1	Construcción y/u operación de fabricas para producción de bolsas de textiles	II
31.4.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de lonas y otros productos relacionados	II
<b>31.49.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos textiles</b>	
31.4.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cuerdas v cordones	II
31.4.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carretes de cuerdas y telas	II
<b>31.5</b>	<b>Confección de ropa</b>	
<b>31.5.1</b>	<b>Confección de prendas tejidas</b>	
<b>31.5.1.1</b>	<b>Operación de fábricas para confección de medias y calcetines</b>	
31.5.1.1.1	Operación de fábricas para confección de pantimedias (medias nylon)	I
31.5.1.1.2	Operación de fábricas para confección de medias, calcetines y demás artículos de calcetería	I
<b>31.5.1.2</b>	<b>Operación de fábricas para confección de productos tejidos</b>	
31.5.1.2.1	Operación de fabricas para confección de abrigos tejidos	I
31.5.1.2.2	Operación de fábricas para confección de ropa interior y ropa de dormir tejida	I
<b>31.5.2</b>	<b>Confección de prenda</b>	
<b>31.5.2.1</b>	<b>Contratistas de confección de prendas</b>	
<b>31.5.2.1.1</b>	<b>Contratistas de confección de prendas de hombre y niño</b>	
<b>31.5.2.1.2</b>	<b>Contratistas confección de prendas de mujer, niñas y bebés</b>	I
<b>31.5.2.2</b>	<b>Operación de fábricas para confección de prendas de hombre y niño</b>	
31.5.2.2.1	Operación de fabricas para confección de ropa interior, pijamas y camisetas para hombre y niño	I
31.5.2.2.2	Operación de fabricas para confección de temos, abrigos y ropa exterior para hombre y niño	I
31.5.2.2.3	Operación de fábricas para confección de pantalones jeans para hombre 3 niño	I
<b>31.5.2.3</b>	<b>Operación de fábricas para confección de prendas de mujer y niña</b>	
31.5.2.3.1	Operación de fábricas para confección de prendas interiores, pijamas de mujer y niña	I
31.5.2.3.2	Operación de fábricas para confección de blusas y camisetas de mujer y niña	I
31.5.2.3.3	Operación de fábricas para confección de temos, abrigos, chaquetas y faldas de mujer y niña	I
<b>31.5.2.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para confección de otros tipos de prendas</b>	
31.5.2.9.1	Operación de fábricas para confección de prendas para bebés	I
31.5.2.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para confección de prendas de piel y cuero	11
<b>31.5.9</b>	<b>Confección de accesorios de vestir y otros tipos de prendas</b>	
<b>31.5.9.9</b>	<b>Operación de fábricas para confección de accesorios de vestir y otros tipos de prendas</b>	
31.5.9.9.1	Operación de fábricas para confección de sombrerería	I
31.5.9.9.2	Operación de fábricas para confección de guantes y manoplas	I
31.5.9.9.3	Operación de fábricas para confección de corbatas de hombre y niño	I I
31.5.9.9.4	Operación de fábricas para confección de otros accesorios de vestir y otros tipos de prendas	I
<b>31.6</b>	<b>Curtido y confección de productos de cuero y derivados</b>	
<b>31.6.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para curtido y acabado de piel y cuero</b>	
<b>31.6.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fabricas para curtido y acabado de piel y cuero (curtiembres)</b>	IV

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
<b>31.6.2</b>	<b>Confección de zapatos</b>	
<b>31.6.2.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para confección de zapatos</b>	
31.6.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para confección de zapatos de caucho v plástico	11
31.6.2.1.2	Operación de fábricas para confección de pantuflas	I
31.6.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para confección de zapatos de cuero	II
<b>31.6.9</b>	<b>Operación de fábricas para confección de productos de cuero v afines</b>	
<b>31.6.9.9</b>	<b>Operación de fábricas para confección de productos de cuero v afines</b>	
31.6.9.9.1	Operación de fábricas para confección de maletas	I
31.6.9.9.2	Operación de fábricas para confección de carteras y bolsos de mujer	I
31.6.9.9.3	Operación de fábricas para confección de bolsos de cuero (excepto carteras y bolsos de mujer)	I
<b>32</b>	<b>Fabricación de productos de madera</b>	
<b>32.1</b>	<b>Fabricación de productos de madera</b>	
<b>32.1,1</b>	<b>Corte v preservación de madera</b>	
<b>32.1.1.1</b>	<b>Corte v preservación de madera</b>	
32.1.1.1.1	Corte v preservación de madera	III
32.1.1.1.2	Preservación de madera	III
32.1.1.1.3	Aserraderos	11
<b>32.1.2</b>	<b>Fabricación de productos de madera reconstituida, chapa y madera terciada</b>	
<b>32.1.2.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de madera reconstituida, chapa y madera terciada</b>	
32.1.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de madera reconstituida y madera terciada	II
32.1.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de madera suave y madera terciada	II
32.1.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de madera terciada (excepto entramado)	II
32.1.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de entramado	1!
32.1.2.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de madera reconstituida	II
<b>32.1.9</b>	<b>Fabricación de otros productos de madera</b>	
<b>32.1.9.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras</b>	
32.1.9.1.1	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas de madera	I
32.1.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tablonces, duelas, acabados	II
32.1.9.1.3	Operación de fábricas para elaboración de otro tipo de molduras incluido pisos	1
<b>32.1.9.2</b>	<b>Operación de fábricas para elaboración de contenedores y pallets de madera</b>	
32.1.9.2.1	Operación de fábricas para elaboración de contenedores y pallets de madera	1
<b>32.1.9.9</b>	<b>Operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos de madera</b>	
32.1.9.9.1	Operación de fábricas para elaboración de casa prefabricada (casa móvil)	1
32.1.9.9.2	Operación de fábricas para elaboración de prefabricados de madera para construcción	1
32.1.9.9.9	Operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos de madera	1
<b>32.2</b>	<b>Fabricación de papel</b>	
<b>32.2.1</b>	<b>Molino de papel y pulpa</b>	
<b>32.2.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de plantas de celulosa</b>	
32.2.1.1.1	Construcción y/u operación de plantas de celulosa	II
<b>32.2.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de molinos de papel</b>	
32.2.1.2.1	Construcción y/u operación de molinos de papel (excepto papel periódico)	II
32.2.1.2.2	Construcción y/u operación de molinos de papel periódico	III
<b>32.2.1.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón vegetal</b>	
32.2.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón vegetal mayor a 10000 Kg/mes	III
32.2.1.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón vegetal mayor a 1000 Kg/mes y menor o igual a 10000 Kg/mes	II
32.2.1.3.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón vegetal menor o igual a 1000 Kg/mes	I
<b>32.2.1.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cartón</b>	
32.2.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cartón	II
<b>32.2.2</b>	<b>Fábrica de productos en base de papel</b>	
32.2.2.1	Operación de fábricas para elaboración de contenedores de cartón	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
32.2.2.1.1	Operación de fábricas para elaboración de cajas de fibras sólidas y fibra corrugada	I
32.2.2.1.2	Operación de fábricas para elaboración de cajas de cartón plegables	I
32.2.2.1.3	Operación de fábricas para elaboración de cajas configuradas de cartón	I
32.2.2.1.4	Operación de fábricas para elaboración de latas y tubos de fibras, tambores y productos similares	I
32.2.2.1.5	Operación de fábricas para elaboración de contenedores no plegables de alimentos	I
<b>32.2.2.2</b>	<b>Operación de fábricas para elaboración de bolsa de papel reubierta y papel tratado</b>	
32.2.2.2.1	Operación de fábricas para elaboración de embalaje recubierto y laminado plástico de papel	I
32.2.2.2.2	Operación de fábricas para elaboración de papel recubierto y laminado	I
32.2.2.2.3	Operación de fábricas para elaboración de papel revestido con plástico, y bolsas	I
32.2.2.2.4	Operación de fábricas para elaboración de bolsas de papel sin estucar	I
32.2.2.2.5	Operación de fábricas para elaboración de papel de aluminio laminado para empaques flexibles	I
32.2.2.2.6	Operación de fábricas para elaboración de cartón de superficie recubierta	I
<b>32.2.2.3</b>	<b>Operación de fábricas para elaboración de diversos productos de papelería</b>	
32.2.2.3.1	Operación de fábricas para elaboración de artículos de oficina, papel y cartón troquelados	1
32.2.2.3.2	Operación de fábricas para elaboración de sobres	I
32.2.2.3.3	Operación de fábricas para elaboración de productos de oficina, papelería y relacionados	I
<b>32.2.2.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros productos de papel procesado</b>	
32.2.2.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de papel sanitario	IV'
32.2.2.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos de papel procesado	IV
<b>32.3</b>	<b>Actividades de soporte de imprentas y relacionados</b>	
<b>32.3.1</b>	<b>Actividades de soporte de imprentas y relacionados</b>	
<b>32.3.1.1</b>	<b>Imprentas</b>	
32.3.1.1.1	Imprentas biográficas comerciales	I
32.3.1.1.2	Imprentas de gravado comerciales	I
32.3.1.1.3	Imprentas flexográficas comerciales	I
32.3.1.1.4	Imprentas de pantallas	I
32.3.1.1.5	Imprentas rápidas	I
32.3.1.1.6	Imprentas digitales	I
32.3.1.1.7	Centros de copiado e impresión	I
32.3.1.1.8	Imprenta de libros	I
32.3.1.1.9	Fabricación de cuadernos sin formatos, carpetas para hojas sueltas y aparatos	I
<b>32.3.1.2</b>	<b>Actividades de soporte de imprentas</b>	
32.3.1.2.1	Servicios de pre-prensa	I
32.3.1.2.2	Otras actividades de soporte de imprentas	I
<b>32.4</b>	<b>Fábrica de ladrillos y tejas</b>	
<b>32.4.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos</b>	
32.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos mayor a 80000 unidades/mes	IV
32.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos mayor a 40000 unidades/mes y menor o igual a 80000 unidades/mes	III
32.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos mayor a 10000 unidades/mes y menor o igual a 40000 unidades/mes	II
32.4.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos menor o igual a 10000 unidades/mes	I
<b>32.4.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas</b>	
32.4.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas mayor a 80000 unidades/mes	IV
32.4.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas mayor a 40000 unidades/mes y menor o igual a 80000 unidades/mes	III
32.4.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas mayor a 10000 unidades/mes y menor o igual a 40000 unidades/mes	II
32.4.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas menor o igual a 10000 unidades/mes	I

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
<b>32.5</b>	<b>Fabricación de químicos</b>	
<b>32.5.1</b>	<b>Fabricación de químicos básicos</b>	
<b>32.5.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de petroquímicos</b>	
32.5.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de petroquímicos	IV
<b>32.5.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de gas industrial</b>	
32.5.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de gas industrial	IV
<b>32.5.1.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tintes y pigmentos sintéticos</b>	
32.5.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tintes y pigmentos inorgánicos	III
32.5.1.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tintes y pigmentos sintéticos orgánicos	II
32.5.1.3.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cosméticos	III
<b>32.5.1.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros químicos de base inorgánica</b>	
32.5.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cloro y álcalis	III
32.5.1.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón activado	III
32.5.1.4.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de elastómeros (caucho)	IV
32.5.1.4.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de peróxidos	III
32.5.1.4.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás químicos de base inorgánica	III
<b>32.5.1.5</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para fabricación de otros químicos de base orgánica</b>	
32.5.1.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos químicos de madera y gomas	III
V * 1 5 9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de crudo cíclico e intermedio	III
32.5.1.5.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de alcohol etílico	III
32.5.1.5.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás químicos orgánicos básicos	III
<b>32.5.2</b>	<b>Fabricación de resina, caucho sintético, fibras y filamentos artificiales y sintéticos</b>	
<b>32.5.2.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de caucho sintético y resinas</b>	
32.5.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de material plástico y resinas	III
32.5.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de caucho sintético	IV
<b>32.5.2.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras y filamentos artificiales y sintéticas</b>	
32.5.2.2.1	Construcción y u operación de fábricas para producción de fibras celulósicas orgánicas	IV
32.5.2.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras orgánicas no celulósicas	IV
<b>32.5.3</b>	<b>Fabricación de fertilizantes, pesticidas y otros agroquímicos</b>	
<b>32.5.3.1</b>	<b>Fabricación de fertilizantes</b>	
<b>32.5.3.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fertilizantes nitrogenados</b>	
32.5.3.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de amoníaco sintético	111
32.5.3.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de ácido nítrico	111
32.5.3.1.1.3	Construcción y u operación de fábricas para elaboración de nitrato de amonio y urea	III
<b>32.5.3.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fertilizantes fosfatados</b>	
32.5.3.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de ácido fosfórico	111
32.5.3.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fosfato de amonio	III
32.5.3.1.2.3	Construcción y u operación de fábricas para elaboración de superfosfato normal	III
32.5.3.1.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de superfosfato triple	III
<b>32.5.3.1.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fertilizantes en base a potasio</b>	
32.5.3.1.3.1	Construcción y u operación de fábricas para elaboración de cloruro de potasio	III
32.5.3.1.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de nitrato de potasio	III
32.5.3.1.3.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de sulfato de potasio	III
<b>32.5.3.1.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de mezcla de fertilizantes</b>	
32.5.3.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de mezcla de fertilizantes	111
<b>32.5.3.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para formulación de pesticidas y otros agroquímicos</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
32.5.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para formulación de pesticidas y otros agroquímicos	III
<b>32.5.4</b>	<b>Fabricación de fármacos v medicinas</b>	
<b>32.5.41</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fármacos y medicinas</b>	
32.5.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de medicinas naturales	II
32.5.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de preparaciones farmacéuticas	IV
32.5.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de sustancia de diagnóstico In-Vitro	IV
32.5.4.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos biológicos (excepto para diagnóstico)	IV
<b>32.5.5</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de pinturas, recubrimientos y adhesivos</b>	
32.5.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de pinturas y recubrimiento	III
32.5.5.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de adhesivo*	II
<b>32.5.6</b>	<b>Fabricación de preparaciones para jabones, compuestos de limpieza v aseo</b>	
<b>32.5.6.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de jabones y compuestos de limpieza</b>	
32.5.6.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de jabones y detergentes	II
32.5.6.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de pulimentos y otros elementos de limpieza	II
32.5.6.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de agentes de superficie activos	II
<b>32.5.6.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de preparaciones para inodoros</b>	
32.5.6.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de preparaciones para inodoros	II
<b>32.5.9</b>	<b>Fabricación de otros productos químicos y preparaciones</b>	
<b>32.5.9.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tinta para impresiones</b>	
32.5.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tinta para impresiones	II
<b>32.5.9.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de explosivos</b>	
32.5.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de explosivos	IV
<b>32.5.9.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos químicos y preparaciones</b>	
32.5.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de compuestos a medida de resinas compradas	II
32.5.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de películas fotográficas, papel, placa y químicos	II
<b>32.6</b>	<b>Fabricación de productos plásticos y de caucho</b>	
<b>32.6.1</b>	<b>Fabricación de productos plásticos</b>	
<b>32.6.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hojas y fundas plásticas</b>	
32.6.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hojas y fundas plásticas	III
<b>32.6.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tuberías plásticas</b>	
32.6.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tuberías plásticas	III
<b>32.6.1.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de espuma de poliestireno</b>	
32.6.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de espuma de poliestireno	III
<b>32.6.1.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de uretano y espuma (excepto poliestireno)</b>	
32.6.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de uretano y espuma (excepto poliestireno)	III
<b>32.6.1.5</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de botellas plásticas</b>	
32.6.1.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de botellas plásticas	III
<b>32.6.1.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros productos plásticos</b>	
32.6.1.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de plásticos resistentes para cubierta de pisos	III
<b>32.6.2</b>	<b>Fabricación de productos de caucho</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
<b>32.6.2.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de llantas</b>	
32.6.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de llantas (excepto reencauchado)	IV
32.6.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para reencauchado de llantas	III
<b>32.6.2.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de correas y mangueras de caucho y plástico</b>	
32.6.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de correas y mangueras de caucho y plástico	II
<b>32.6.2.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros productos de caucho</b>	
32.6.2.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos de caucho para uso mecánico	II
32.6.2.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos de caucho	II
<b>32.7</b>	<b>Fabricación de productos minerales no metálicos</b>	
<b>32.7.1</b>	<b>Fabricación de productos de arcilla v refractarios</b>	
<b>32.7.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de alfarería, cerámica y grifería</b>	
32.7.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de grifería vitrea y accesorios para baño de loza	III
32.7.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cerámica vitrea, loza fina y otros	III
32.7.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de porcelana para suministro eléctrico	III
<b>32.7.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de materiales de construcción de arcilla v refractarios</b>	
32.7.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de azulejos de arcilla	IV
32.7.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de azulejos de cerámica para pisos y paredes	III
32.7.1.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros productos de arcilla para construcción	III
• 32.7.1.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de arcilla refractaria	III
32.7.1.2.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de arcilla no refractaria	III
<b>32.7.2</b>	<b>Fabricación de vidrio y productos de vidrio</b>	
<b>32.7.2.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de vidrio y productos de vidrio</b>	
32.7.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de vidrio plano	III
32.7.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de vidrio prensado y soplado y cristalería	III
32.7.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de contenedores de vidrio	III
32.7.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos de vidrio utilizando vidrio previamente elaborado	II
<b>32.7.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de hormigón y cemento</b>	
32.7.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cemento	IV
32.7.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de mezclas listas de cemento	III
<b>32.7.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón</b>	
32.7.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	II
32.7.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tuberías de concreto	II
<b>32.7.5</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de cal y yeso</b>	
32.7.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de cal	II
32.7.5.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de yeso	II
<b>32.7.9</b>	<b>Fabricación de otros productos de minerales no metálicos</b>	
<b>32.7.9.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos abrasivos</b>	
32.7.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos abrasivos	IV
<b>32.7.9.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos de minerales no metálicos</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
32.7.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de piedra cortada	11
32.7.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de minerales del suelo o tratados	11
32.7.9.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de lana mineral	II
33	<b>Fabricación de instrumentos a partir de metales primarios</b>	
33.1	<b>Fabricación de instrumentos a partir de metales primarios</b>	
33.1.1	<b>Fabricación de molinos de hierro, acero v ferroaleaciones</b>	
33.1.1.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de molinos de hierro, acero y ferroaleaciones</b>	
33.1.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de molinos de hierro y acero	IV
33.1.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos electrometalúrgicos de ferro aleaciones	III
33.1.2	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de acero a partir de acero previamente elaborado</b>	
33.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tuberías y tubos de acero a partir de acero previamente elaborado	II
33.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para enrollado y diseño de acero previamente elaborado	II
33.1.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acero en forma de rollos	II
33.1.2.4	Operación de fábricas para diseño de cable de acero	I
33.1.3	<b>Procesamiento de alúmina v aluminio</b>	
33.1.3.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción y procesamiento de alúmina y aluminio</b>	
33.1.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para refinado de alúmina	III
33.1.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aluminio primario	III
33.1.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para fundición secundaria y aleación de aluminio	III
33.1.3.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hojas, placas y papel aluminio	II
33.1.3.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos extraídos del aluminio	II
33.1.3.1.9	Construcción y/u operación de fábricas para enrollado y diseño de aluminio	II
33.1.4	<b>Producción y procesamiento de metales no Ferrosos (excepto aluminio)</b>	
33.1.4.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para fundición y refinación de metales no ferrosos (excepto aluminio)</b>	
33.1.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para fundición primaria y refinación de cobre	IV
33.1.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para fundición primaria y refinación de metales no ferrosos (excepto cobre y aluminio)	IV
33.1.4.2	<b>Construcción y/u operación de fábricas para laminado, trefilado, extrusión y aleación de cobre</b>	
33.1.4.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para laminado, trefilado, extrusión de cobre	IV
33.1.4.2.2	Operación de fábricas para diseño de alambre de cobre	I
33.1.4.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para fundición secundaria, refinado y aleación de cobre	II
33.1.4.9	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de metales no ferrosos (excepto cobre y aluminio) laminado, trefilado, extrusión y aleación</b>	
33.1.4.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de metales no ferrosos (excepto cobre y aluminio) laminado, trefilado y extrusión	IV
33.1.4.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para fundición secundaria, refinado y aleación de metales no ferrosos (excepto cobre y aluminio)	IV
33.1.5	<b>Fundiciones</b>	
33.1.5.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de metales ferrosos</b>	
33.1.5.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de hierro y chatarra	IV
33.1.5.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de acero de inversión	IV
33.1.5.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de acero (excepto inversión)	IV
33.1.5.2	<b>Construcción y/u operación de fábricas que realizan fundiciones de metales no ferrosos</b>	
33.1.5.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de aluminio a presión	III
33.1.5.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de no ferrosos (excepto aluminio) a presión	III



CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
33.1.5.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de aluminio (excepto a presión)	Mi
33.1.5.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de cobre (excepto a presión)	III
33.1.5.2.5	Construcción y/u operación de fábricas para otras fundiciones no ferrosas (excepto a presión)	III
<b>33.2</b>	<b>Fabricación de productos de metal fabricados</b>	
<b>33.2.1</b>	<b>Forjado v estampado</b>	
<b>33.2.1.1</b>	<b>Construcción v/u operación de fábricas para forja \ eslampado</b>	
33.2.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para forjado de hierro y acero	II
33.2.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para forjado de no ferrosos	II
33.2.1.1.3	Operación de fábricas para enrollado personalizado	I
33.2.1.1.4	Operación de fábricas para estampado de metal	I
• 33.2.1.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de materiales de pulvimetalurgia	III
<b>33.2.2</b>	<b>Fabricación de cuchillería y herramienta de mano</b>	
<b>33.2.2.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cuchillería y herramienta de mano</b>	
33.2.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cuchillería y cubertería (excepto de lujo)	II
33.2.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de herramientas de mano y corte	II
33.2.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de sierras y serruchos	II
33.2.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de utensilios de cocina y ollas	II
<b>33.2.3</b>	<b>Fabricación de metales arquitectónicos y estructurales</b>	
<b>33.2.3.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de placas industriales y productos estructurales fabricados</b>	*
33.2.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de metales de construcción y componentes prefabricados	II
33.2.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de metales estructurados fabricados	II
33.2.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de placas industriales	II
<b>33.2.3.2</b>	<b>Operación de fábricas para elaboración de productos metálicos ornamentales y arquitectónicos</b>	
33.2.3.2.1	Operación de fábricas para elaboración de ventanas y puertas de metal	1
33.2.3.2.2	Operación de fábricas para elaboración de láminas metálicas	1
33.2.3.2.3	Operación de fábricas para elaboración de placas metálicas ornamentales y arquitectónicas	I
<b>33.2.4</b>	<b>Fabricación de calderas, tanques y contenedores</b>	
<b>33.2.4.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de calderas eléctricas e intercambiadores de calor</b>	
33.2.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de calderas eléctricas e intercambiadores de calor	II
<b>33.2.4.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tanques de metal (calibre grueso)</b>	
33.2.4.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tanques de metal (calibre grueso)	II
<b>33.2.4.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de latas, cajas y otro tipo de contenedores de metal (calibre liviano)</b>	
33.2.4.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de latas metálicas	III
33.2.4.3.9	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros recipientes metálicos	II
<b>33.2.5</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hardware</b>	
33.2.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hardware	III
<b>33.2.6</b>	<b>Fabricación de resortes y productos de alambre</b>	
<b>33.2.6.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de resortes y productos de alambre</b>	
33.2.6.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de resortes (calibre grueso)	II
33.2.6.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de resortes (calibre liviano)	II
<b>33.2.7</b>	<b>Talleres que elaboran estructuras metálicas, fabricación de tornillos, tuercas y pernos</b>	
<b>33.2.7.1</b>	<b>Construcción y/u operación de talleres para elaboración de estructuras metálicas</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
33.2.7.1.1	Construcción y/u operación de talleres para elaboración de estructuras metálicas	1!
33.2.7.2	<b>Construcción y/u operación de talleres para elaboración de tornillos, tuercas y pernos</b> *	
33.2.7.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para metalmecánica	II
33.2.7.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tornillos, tuercas y remaches	II
33.2.8	<b>Revestimiento, grabado, tratamiento térmico y actividades afines</b>	
33.2.8.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para actividades de revestimiento, grabado, tratamiento térmico y afines</b>	
33.2.8.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para tratamiento térmico de metales	III
33.2.8.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para revestimiento metálico, grabado (excepto joyería y platería), y servicios afines para los fabricantes	IV
33.2.8.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para galvanoplastia, forrado, pulido, anodizado y coloreado	IV
33.2.9	<b>fabricación de otros productos metálicos fabricados</b>	
33.2.9.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de válvulas metálicas</b>	
33.2.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de válvulas industriales	II
33.2.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de válvulas de fluido eléctrico y conexiones de mangueras	II
33.2.9.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de accesorios y acoples de grifería	II
33.2.9.9	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos metálicos fabricados</b>	
33.2.9.9.1	Operación de fábricas para producción de rulmanes	I
33.2.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de municiones para armas pequeñas	IV
33.2.9.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de municiones (excepto para armas pequeñas)	IV
33.2.9.9.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de armas pequeñas	III
33.2.9.9.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de accesorios y otras municiones	IV
33.2.9.9.6	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tubería y acoples de tubería	II
33.2.9.9.7	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pólvora y explosivos	IV
33.2.9.9.8	Construcción y/u operación de fábricas para producción de moldes y prototipos industriales	II
33.2.9.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de hierro esmaltado y metal sanitario	III
33.3	<b>Fabricación de maquinaria</b>	
33.3.1	<b>Fabricación de maquinaria para agricultura, construcción y minería</b>	
33.3.1.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de implementos agrícolas</b>	
33.3.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipo de granjas	III
33.3.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tractores y equipos caseros para césped y jardines	III
33.3.1.2	<b>Fabricación de maquinaria de construcción</b>	
33.3.1.3	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria de campo para minas, petróleo y gas</b>	
33.3.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipo para minería	III
33.3.1.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipo de campo para petróleo y gas	III
33.3.2	<b>Fabricación de maquinaria industrial</b>	
33.3.2.1	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para aserraderos y madereras</b>	
33.3.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para aserraderos y madereras	III
33.3.2.2	<b>Construcción y/u operación de fábricas que producen maquinaria para las industrias de plástico y caucho</b>	
33.3.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para las industrias de plástico y caucho	III

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
<b>33.3.2.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para otros sectores industriales</b>	
33.3.2.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para la industria de papel	111
33.3.2.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria textil	III
33.3.2.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipo de impresión	III
33.3.2.9.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria de productos alimenticios	III
33.3.2.9.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria semiconductora	III
<b>33.3.3</b>	<b>Fabricación de maquinaria para la industria de comercio y servicios</b>	
<b>33.3.3.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para la industria de comercio y servicios</b>	
33.3.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de máquinas expendedoras automáticas	III
33.3.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de máquinas lavadoras de ropa, lavado en seco y prensa	III
33.3.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de máquinas de oficina	III
33.3.3.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos ópticos y lentes	III
33.3.3.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipo fotográfico y fotocopiadora	III
<b>33.3.4</b>	<b>Fabricación de equipos de ventilación, calefacción, aire acondicionado y refrigeración comercial</b>	
<b>33.3.4.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de ventilación, calefacción, aire acondicionado y refrigeración comercial</b>	
33.3.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de purificación de aire	III
33.3.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ventiladores y compresores industriales	III
33.3.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de calefacción (exceptuando aparatos de aire caliente)	III
33.3.4.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de aire acondicionado y calefacción de aire y equipos de refrigeración comercial e industrial	III
33.3.4.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para mantenimiento de equipos de refrigeración y recuperación de gases refrigerantes	II
<b>33.3.5</b>	<b>Fabricación de maquinaria para trabajar metales</b>	
<b>33.3.5.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para trabajar metales</b>	
33.3.5.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de moldes industriales	III
33.3.5.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de herramientas para máquinas (tipos de corte de metal)	III
33.3.5.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de herramientas para máquinas (tipos de moldeo de metal)	III
33.3.5.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de sets de herramientas	III
33.3.5.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de herramientas de corte y accesorios de herramientas para máquinas	III
33.3.5.1.6	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y-equipos de molinos rotatorios	III
<b>33.3.6</b>	<b>Fabricación de motores, turbinas y equipo de transmisión de energía</b>	
<b>33.3.6.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de motores, turbinas y equipo de transmisión de energía</b>	
33.3.6.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de turbinas y set de turbinas eléctricas	III
33.3.6.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de engranes, cargadores de velocidad y conductores industriales de alta velocidad	III
33.3.6.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de transmisión de potencia mecánica	III
33.3.6.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros equipos de motor	III

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I,H,IH,IV)
<b>33.3.9</b>	<b>Fabricación de maquina- rros usos</b>	
<b>33.3.9.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombas y compresores</b>	
33.3.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombas y equipo de bombeo	III
33.3.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de compresores de aire y gas	III
33.3.9.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombas de medición y despacho	III
<b>33.3.9.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipo de manejo de materiales</b>	
33.3.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ascensores y escaleras	III
33.3.9.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de transportes y equipos de transporte	III
33.3.9.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de grúas, puentes y sistemas de monorraíles	III
33.3.9.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tractores industriales, tractores y tráileres	III
<b>33.3.9.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para otros propósitos en general</b>	
<b>33.3.9.9.1</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de herramientas eléctricas de mano	III
<b>33.3.9.9.2</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de soldaduras y equipos de soldadura	III
<b>33.3.9.9.3</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria de empaque	III
<b>33.3.9.9.4</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de hornos industriales	III
<b>33.3.9.9.5</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cilindros eléctricos de fluidos	III
<b>33.3.9.9.6</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motores y bombas de fluidos	III
<b>33.3.9.9.7</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de escala y balanzas (excepto para laboratorio)	III
<b>33.3.9.9.9</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de toda la maquinaria para propósitos generales	III
<b>33.4</b>	<b>Fabricación de computadoras y productos electrónicos</b>	
<b>33.4.1</b>	<b>Fabricación de computadoras y equipo periférico</b>	
<b>33.4.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de computadoras y equipo periférico</b>	
<b>33.4.1.1.1</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos electrónicos	III
<b>33.4.1.1.2</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de almacenamiento para computadores	III
<b>33.4.1.1.3</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos terminales	111
<b>33.4.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de comunicaciones</b>	
<b>33.4.2.1</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos telefónicos	III
<b>33.4.2.2</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos algebraicos de comunicación y de transmisión de radio y televisión	III
<b>33.4.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de audio y video</b>	
<b>33.4.3.1</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de audio y video	III
<b>33.4.4</b>	<b>Fabricación de semiconductores y otros componentes electrónicos</b>	
<b>33.4.4.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de semiconductores y otros componentes electrónicos</b>	
<b>33.4.4.1.1</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tubos electrónicos	III
<b>33.4.4.1.2</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pantallas de circuitos impresos	III
<b>33.4.4.1.3</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de semiconductores y dispositivos relacionados	III
<b>33.4.4.1.4</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de condensadores electrónicos	III
<b>33.4.4.1.5</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de resistores electrónicos	III
<b>33.4.4.1.6</b>	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bobinas electrónicas, transformadores y otros inductores	III

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (1,11, III, IV)
33.4.4.1.7	Construcción v/u operación de fábricas para producción de conectores electrónicos	III
33.4.4.1.8	Construcción y/u operación de fábricas para producción de circuitos impresos	III
<b>33.4.5</b>	<b>Fabricación de instrumentos de navegación, medición, electro-médicos y de control</b>	
<b>33.4.5.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos de navegación, medición, electro-médicos y de control</b>	
33.4.5.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos electro-médicos y electro-terapéuticos	III
33.4.5.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos de navegación, orientación, de búsqueda, c elección, navegación para la aviación y marina	III
33.4.5.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos ambientales de control automático para uso residencial y comercial	III
33.4.5.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos v productos relacionados con la medición, visualización y control de variables de procesos industriales	III
33.4.5.1.5	Construcción v u operación de fábricas para producción de aparatos de medición v conteo de Huidos	IIJ
33.4.5.1.6	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos para la medición y comprobación de electricidad y señales eléctricas	III
33.4.5.1.7	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos para laboratorios analíticos	III
33.4.5.1.8	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de irradiación	III
33.4.5.1.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de relojes y partes	III
<b>33.4.6</b>	<b>Fabricación y reproducción de soportes magnéticos y ópticos</b>	
<b>33.4.6.1</b>	<b>Operación de fábricas para elaboración de y reproducen de soportes magnéticos y ópticos</b>	
33.4.6.1.1	Operación de fábricas para reproducción de software	I
33.4.6.1.2	Operación de fábricas para grabación de discos compactos y cintas (excepto software)	I
33.4.6.1.3	Operación de fábricas para elaboración de medios de grabación magnéticos y ópticos	I
<b>33.5</b>	<b>Fabricación de equipo eléctrico y componentes</b>	
<b>33.5.1</b>	<b>Fabricación de equipo eléctrico de iluminación</b>	
<b>33.5.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombillas eléctricas y piezas</b>	
33.5.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombillas eléctricas y piezas	III
<b>33.5.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de componentes de iluminación</b>	
33.5.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de componentes de iluminación residencial	II
33.5.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de componentes de iluminación comercial e industrial	II
<b>33.5.2</b>	<b>Fabricación de aparatos de casa</b>	
<b>33.5.2.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de electrodomésticos pequeños</b>	
33.5.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de artículos eléctricos para el hogar	III
<b>33.5.2.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de electrodomésticos grandes</b>	
33.5.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de electrodomésticos de cocina	III
33.5 ^ 2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de refrigeradores y congeladores domésticos	III
33.5.2.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de lavadoras	III
33.5^4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros aparatos mayores para casa	III
<b>33.5.3</b>	<b>Fabricación de aparatos eléctricos</b>	
<b>33.5.3.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos eléctricos</b>	
33.5.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de encendedores, distribuidores y transformadores especiales	III
33.5.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motores y generadores	III
33.5.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conmutadores y partes	III
33.5.3.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de relays y control industrial	III
<b>33,5,9</b>	<b>Fabricación de otros tipos de material eléctrico y componentes</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
<b>33.5.9.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de baterías</b>	
33.5.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de baterías	III
<b>33.5.9.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de cables de energía y comunicación</b>	
33.5.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cable de fibra óptica	III
33.5.9.2.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros tipos de cables de energía y comunicación	III
<b>33.5.9.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de cableado</b>	
33.5.9.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de cableado conductores	III
33.5.9.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de cableado no conductores	III
<b>33.5.9.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás tipos de material eléctrico y componentes</b>	
33.5.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos de carbono y grafito	III
33.5.9.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás equipos eléctricos y diversos componentes	III
<b>33.6</b>	<b>Producción y ensamblaje de equipo de transporte</b>	
<b>33.6.1</b>	<b>Producción y ensamblaje de vehículos de motor</b>	
<b>33.6.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de automóviles y vehículos de motor ligeros</b>	
33.6.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de automóviles	IV
33.6.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones ligeros y vehículos utilitarios	IV
<b>33.6.1.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones pesados</b>	
33.6.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones pesados	IV
<b>33.6.2</b>	<b>Fabricación y ensamblaje de carrocería de vehículos y remolques</b>	
<b>33.6.2.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de carrocería de vehículos y remolques</b>	
33.6.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de carrocería de vehículos	IV
33.6.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones de remolque	IV
33.6.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de casas rodantes	IV
33.6.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones de viaje y campers	IV
<b>33.6.3</b>	<b>Fabricación y ensamblaje de partes de vehículos de motor</b>	
<b>33.6.3.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de motores de gasolina y partes de motores de vehículos</b>	
33.6.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de carburador, pistones, aros de pistón y válvulas	IV
33.6.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de motores de gasolina y partes de motores	IV
<b>33.6.3.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de equipos electrónicos y eléctricos de vehículos de motor</b>	
33.6.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de equipo de iluminación vehicular	IV
33.6.3.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de otros equipos electrónicos y eléctricos de vehículos	IV
<b>33.6.3.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de equipos de dirección de vehículos y componentes de suspensión (excepto resortes)</b>	
33.6.3.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de equipos de dirección de vehículos y componentes de suspensión (excepto resortes)	IV
<b>33.6.3.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de sistemas de frenado de vehículos de motor</b>	
33.6.3.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de sistemas de frenado de vehículos de motor	IV

<b>i</b>	<b>CÓDIGO CCAN</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES</b>	<b>CATEGORÍA (I, II, 01, IV)</b>
	<b>33.6.3.5</b>	<b>Construcción v/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de piezas del tren de fuerza y transmisión de vehículos de motor</b>	
	33.6.3.5.1	Construcción v/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de piezas del tren de fuerza y transmisión de vehículos de motor	II
I	<b>33.6.3.6</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados interiores y asientos de vehículo</b>	
I	33.6.3.6.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados interiores y asientos de vehículo	IV
	<b>33.6.3.7</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de estampado metálico de vehículos de motor</b>	
	33.6.3.7.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de estampado metálico de vehículos de motor	IV
!	<b>33.6.3.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de otras piezas de vehículos de motor</b>	
	33.6.3.9.1	Construcción v/u operación de fábricas para producción de otras piezas de vehículos de motor	IV
	<b>33.6.4</b>	<b>Producción de productos aeroespaciales y piezas</b>	
	<b>33.6.4.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos aeroespaciales y piezas</b>	
	33.6.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aviones	IV
	33.6.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motores de avión y piezas	IV
	33.6.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros equipos auxiliares y partes de aeronaves	IV
	33.6.4.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de misiles guiados y vehículos espaciales	IV
	33.6.4.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de misiles guiados y vehículos espaciales (unidad de propulsión y piezas)	IV
	<b>33.6.5</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de material rodante de ferrocarriles</b>	
	33.6.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de material rodante de ferrocarriles	IV
	<b>33.6.6</b>	<b>Construcción de barcos y buques</b>	
	<b>33.6.6.1</b>	<b>Construcción de barcos y buques</b>	
	33.6.6.1.1	Construcción, reparación y mantenimiento naval (astilleros)	IV
	33.6.6.1.2	Construcción de barcos	IV
	33.6.6.1.3	Reparación y mantenimiento de naves (quillas, canoas, deslizadores)	II
	33.6.6.1.4	Construcción, reparación y mantenimiento artesanal de embarcaciones menores (Galápagos)	III
	<b>33.6.9</b>	<b>Fabricación de otros equipos de transporte</b>	
	<b>33.6.9.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros equipos de transporte</b>	
	33.6.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motocicletas, bicicletas y piezas	III
	33.6.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de vehículos militares armados, tanques, y componentes del tanque	IV
	<b>33.7</b>	<b>Fabricación de muebles y productos relacionados</b>	
	<b>33.7,1</b>	<b>Fabricación de gabinetes de cocina y muebles para el hogar</b>	
	<b>33.7.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de gabinetes de cocina y muebles para el hogar</b>	
	33.7.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de gabinetes y eneimeras de madera para cocina	II
	<b>33.7.1.2</b>	<b>Operación de fábricas para elaboración de muebles institucionales y de hogar</b>	
	33.7.1.2.1	Operación de fábricas para elaboración de muebles tapizados para el hogar	I
	33.7.1.2.2	Operación de fábricas para elaboración de muebles de madera tapizados	I
	33.7.1.2.3	Operación de fábricas para elaboración de muebles de metal para el hogar	I
	33.7.1.2.4	Operación de fábricas para elaboración de muebles de casa (excepto madera y metal)	I
	33.7.1.2.9	Operación de fábricas para elaboración de gabinetes de madera para televisión, radio y máquina de coser	I
	<b>33.7,2</b>	<b>Fabricación de muebles de oficina (incluyendo accesorios)</b>	
	<b>33.7.2.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de muebles de oficina (incluyendo accesorios)</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (MI, 111, IV)
33.7.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de muebles de madera para oficinas	II
33.7.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de trabajos arquitectónicos en madera a medida	II
33.7.2.1.3-	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de muebles de oficina (excepto madera)	II
33.7.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de particiones, estanterías y armarios	II
<b>33.7.9</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros productos relacionados con los muebles</b>	
33.7.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de colchones	III
33.7.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de persianas	II
<b>33.9</b>	<b>í ".versos tipos de fabricas</b>	
<b>33.9.1</b>	<b>Fabricación de equipo médico y suministros</b>	
<b>33.9.1.1</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de equipo médico y suministros</b>	
33.9.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de muebles e instrumental de laboratorio	II
33.9.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de instrumentos médicos y quirúrgicos	II
33.9.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de aparatos y suministros quirúrgicos	II
33.9.1.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de equipo dental y suministros	II
33.9.1.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos oftálmicos	11
<b>33.9.9</b>	<b>Otros ■ ■ e fabricas</b>	
<b>33.9.9.1</b>	<b>í» ■ » n y/u operación de fábricas para elaboración de joyería y platería</b>	
33.9.9.1.1	Operación de fábricas para elaboración de disfraces	1
33.9.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de platería	III
33.9.9.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de material de joyeros y trabajo lapidario	II
33.9.9.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de joyería de disfraces y fantasías	II
<b>33.9.9.2</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de implementos deportivos y atléticos</b>	
33.9.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de implementos deportivos y atléticos	II
<b>33.9.9.3</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de juguetes, muñecos y juegos</b>	
33.9.9.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de juguetes de peluche y muñecos	II
33.9.9.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de juguetes, juegos y vehículos para niños	II
<b>33.9.9.4</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de material para oficina (excepto papel)</b>	
33.9.9.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de esferográficos y lápices mecánicos	II
33.9.9.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de lápices de grafito y artículos de arte	II
33.9.9.4.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de dispositivos de marcado	II
33.9.9.4.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cinta entintada y papel carbón	II
<b>33.9.9.5</b>	<b>Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de señalética</b>	
33.9.9.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de señalética	!!
<b>33.9.9.9</b>	<b>Construcción Vu operación de otros tipos de fábricas</b>	
33.9.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de empaques, dispositivos de embalaje y sellado	II
33.9.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de instrumentos musicales	II
33.9.9.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de sujetadores, botones, agujas y pines	II
33.9.9.9.4	Operación de fábricas para elaboración de escobas, cepillos y trapeadores	I



I CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
33.9.9.9.5	Operación de fábricas para elaboración de ataúdes	I
<b>42</b>	<b>Comercio al por mayor</b>	
<b>42.1</b>	<b>Comercio al por mayor, bienes no perecibles</b>	
<b>42.1.1</b>	<b>Mayoristas v suministros de vehículos de motor y piezas de vehículos de motor</b>	
42.1.1.1	Mayoristas de automóviles y vehículos de motor	
42.1.1.2	Mayoristas de piezas nuevas de vehículos	
42.1.1.3	Mayoristas de neumáticos y tubos	
<b>42.1.2</b>	<b>Mayoristas de muebles y decoración de casa</b>	
42.1.2.1	Mayoristas de muebles	
42.1.2.2	Mayoristas de decoración cel hogar	
<b>42.1.3</b>	<b>Madera y otros materiales de construcción al por mayor</b>	
42.1.3.1	Mayoristas de materiales de madera, madera contrachapada y paneles de madera	
42.1.3.2	Mayoristas de materiales para construcción, ladrillo, piedra y afines	
42.1.3.3	Mayoristas de techos, revestimientos y materiales de aislamiento	
<b>42.1.4</b>	<b>Mayoristas y suministros de equipamiento profesional y comercial</b>	
42.1.4.1	Mayoristas de equipos fotográficos y accesorios al por mayor	
42.1.4.2	Mayoristas de equipos de oficina	
42.1.4.3	Mayoristas de computadoras y equipos periféricos y software	
42.1.4.4	Otros equipos de comercio al por mayor	
42.1.4.5	Mayoristas de equipo y suministros médicos, dentales y hospitalarios	
42.1.4.6	Mayoristas de productos oftalmológicos	
42.1.4.9	Mayoristas de otros equipos profesionales y suministros	
<b>42. L5</b>	<b>Mayoristas de metales y minerales</b>	
42.1.5.1	Centros de servicio y oficinas para minería	
42.1.5.2	Mayoristas de carbón y otros minerales	
<b>42.1.6</b>	<b>Mayoristas de artículos eléctricos</b>	
42.1.6.1	Mayoristas de aparatos eléctricos y equipos, cableado y materiales de construcción	
42.1.6.2	Mayoristas de electrodomésticos, sets de televisión^ radio	
<b>42.1.7</b>	<b>Mayoristas de equipo y suministros de hardware, plomería y calefacción</b>	
42.1.7.1	Mayoristas de hardware	
42.1.7.2	Mayoristas de equipos y suministros de plomería y calefacción	
42.1.7.3	Mayoristas de equipos y suministros de calefacción y aire acondicionado	
42.1.7.4	Mayoristas de maquinaria y equipo para refrigeración	
<b>42.1.8</b>	<b>Mayoristas de maquinaria, equipo y suministros</b>	
42.1.8.1	Mayoristas de maquinaria y equipo para la construcción y minería	
42.1.8.2	Mayoristas de maquinaria y equipo para casa y jardín	
42.1.8.3	Mayoristas de equipos y maquinaria industrial	
42.1.8.4	Mayoristas de suministros industriales	
42.1.8.5	Mayoristas de equipos y suministros de establecimiento de servicios	
42.1.8.6	Mayoristas de equipos de transporte y suministros (excepto vehículos de motor)	
<b>42.1.9</b>	<b>Mayoristas de varios bienes no perecibles</b>	
42.1.9.1	Mayoristas de artículos y suministros deportivos y recreativos	
42.1.9.2	Mayoristas de juguetes y suministros	
42.1.9.3	Mayoristas de joyas, relojes, piedras preciosas y metales preciosos	
42.1.9.9	Mayoristas de diversos bienes duraderos	
<b>42.2</b>	<b>Comercio al por mayor, bienes perecibles</b>	
<b>42.2.1</b>	<b>Mayoristas de papel y productos de papel</b>	
42.2.1.1	Mayoristas de papelería y material de oficina	
42.2.1.2	Mayoristas de papel de uso industrial y servicios personales	
<b>42.2.2</b>	<b>Mayoristas farmacéuticos</b>	
42.2.2.1	Mayoristas farmacéuticos	
<b>42.2.3</b>	<b>Mayoristas de ropa, tejidos e insumos textiles para el hogar</b>	
42.2.3.1	Mayoristas de ropa, tejidos e insumos textiles para el hogar	
42.2.3.2	Mayoristas de ropa masculina y accesorios	
42.2.3.3	Mayoristas de ropa y accesorios para mujeres, niños y bebés	
42.2.3.4	Mayoristas de calzado	
<b>42.2.4</b>	<b>Mayoristas de víveres y productos relacionados</b>	
42.2.4.1	Mayoristas de víveres en general	
42.2.4.2	Mayoristas de comida congelada empacada	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
42.2.4.3	Mayoristas de productos lácteos (excepto secos o enlatados)	II
42.2.4.4	Mayoristas de aves de corral y subproductos	II
42.2.4.5	Vendedores al por mayor de confitería	I
42.2.4.6	Mayoristas de pescados y mariscos	II
42.2.4.7	Mayoristas de carne y productos cárnicos	II
42.2.4.8	Mayoristas de frutas y hortalizas	II
42.2.5	<b>Vendedores al por mayor de j *ii - de materias primas agropecuarias</b>	
42.2.5.1	Mayoristas de granos y iré jo de campo	II
42.2.5.2	Mayoristas de ganadería	II
42.2.6	Mayoristas de productos químicos afine	
42.2.6.1	Mayoristas de materiales plásticos y formas básicas	I
42.2.6.2	Mayoristas de productos químicos y afines	II
42.2.7	<b>Mayoristas de bebidas alcohólicas (cerveza, vino v destilados)</b>	
42.2.7.1	Mayoristas de cerveza	II
42.2.7.2	Mayoristas de bebidas alcohólicas (vino y destilados)	II
42.2.8	<b>Mayoristas de bienes pert* ' i varios</b>	
42.2.8.1	Mayoristas de suministros agrícolas	II
42.2.8.2	Mayoristas de libros, revistas y periódicos	I
42.2.8.3	Mayoristas de flores, plantas de vivero y suministros de floristería	II
42.2.8.4	Mayoristas de tabaco y productos de tabaco	II
42.2.8.5	Mayoristas de pinturas, barnices y suministros	II
<b>44</b>	<b>Comercio al por menor</b>	
<b>44.1</b>	<b>Concesionarios de vehículos de motor y partes</b>	
<b>44.1.1</b>	<b>Concesionarios de automóviles</b>	
44.1.1.1	Concesionarios de autos nuevos	I
44.1.1.2	Distribuidores de autos usados	I
44.1.1.3	Concesionarios de autos con talleres de mantenimiento vehicular	II
<b>44.1.2</b>	<b>Otros distribuidores de vehículos automotores</b>	
<b>44.1.2.1</b>	<b>Concesionarios de vehículos de recreo</b>	
<b>44.1.2.1.1</b>	Concesionarios de vehículos de recreo	I
<b>44.1.2.2</b>	<b>Otros distribuidores de motos, embarcaciones y otros vehículos con motor</b>	
44.1.2.2.1	Distribuidores de motos	I
44.1.2.2.2	Distribuidores de embarcaciones	I
44.1.2.2.9	Todos los demás distribuidores de vehículos automotores	I
<b>44J.3</b>		
44.1.3.1	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices	I
44.1.3.2	Distribuidores de llantas	1
<b>44.2</b>	<b>Tiendas de muebles y muebles para el hogar</b>	
<b>44.2.1</b>	<b>Tienda de muebles</b>	
<b>44.2.1.1</b>	Tienda de muebles	1
<b>44.2.2</b>	<b>Tiendas de muebles para el hogar</b>	
<b>44.2.2.1</b>	<b>Tiendas de cubiertas para pisos</b>	
<b>44.2.2.1.1</b>	Tiendas de cubiertas para pisos	I
<b>44.2.2.9</b>	<b>Otras tiendas de venta de muebles para el hogar</b>	
44.2.2.9.1	Tiendas de ventanas	I
44.2.2.9.9	Todas las demás tiendas de venta de muebles para el hogar	I
<b>44.3</b>	<b>Tiendas de electrónica y electrodomésticos</b>	
<b>44.3.1</b>	<b>Tiendas de electrónica y electrodomésticos</b>	
<b>44.3.1.1</b>	<b>Tiendas de aparatos de televisión y otros artículos electrónicos</b>	
<b>44.3.1.1.1</b>	Tiendas de electrodomésticos	I
<b>44.3.1.1.2</b>	Tiendas de electrónica (radio, televisión y otras)	I
<b>44.3.1.2</b>	<b>Tiendas de informática y software</b>	
<b>44.3.1.2.1</b>	Tiendas de informática y software	I
<b>44.3.1.3</b>	<b>Tiendas de cámaras y suministros fotográficos</b>	
<b>44.3.1.3.1</b>	Tiendas de cámaras y suministros fotográficos	I
<b>44.4</b>	<b>Distribuidores de materiales de construcción de equipos y suministros para jardín</b>	
<b>44.4.1</b>	<b>Distribuidores de materiales de construcción y suministros</b>	
44.4.1.1	Tiendas de artículos para el hogar	I
44.4.1.2	Tiendas de pintura y papel tapiz	I

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
44.4.1.3	Ferreterías	i
<b>44.4.2</b>	<b>Tiendas de equipos y suministros para césped y jardín</b>	
44.4.2.1	Tiendas de equipos eléctricos para aire libre	i
<b>44.5</b>	<b>Tiendas de alimentos y bebidas</b>	
<b>44.5.1</b>	<b>Tiendas de víveres</b>	
44.5.1.1	Supermercados	II
44.5.1.2	Tiendas de víveres y bazares	I
<b>44.5.2</b>	<b>Tiendas de alimentos de especialidad</b>	
<b>44.5.2.1</b>	<b>Mercados de carne</b>	
44.5.2.1.1	Mercados de carne	II
<b>44.5.2.2</b>	<b>Mercados de pescado y mariscos</b>	
44.5.2.2.1	Mercados de pescado y mariscos	II
<b>44.5.2.3</b>	<b>Mercados de frutas y hortalizas</b>	
44.5.2.3.1	Mercados de frutas y hortalizas	II
<b>44.5.2.4</b>	<b>Mercados mixtos</b>	
44.5.2.4.1	Mercados mixtos	II
<b>44.5.2.9</b>	<b>Otras tiendas de alimentos especializados</b>	
44.5.2.9.1	Tiendas de productos hechos al horno	I
44.5.2.9.2	Tiendas de confitería	I
44.5.2.9.9	Todas las demás tiendas de alimentos especializados	I
<b>44.5.3</b>	<b>Tiendas de cerveza, vino y bebidas alcohólicas (Hcorería)</b>	
44.5.3.1	Tiendas de cerveza, vino y bebidas alcohólicas (Hcorería)	I
<b>44.6</b>	<b>Tiendas de salud y cuidado personal</b>	
<b>44.6.1</b>	<b>Tiendas de salud y cuidado personal</b>	
44.6.1.1	<b>Farmacias</b>	
44.6.1.1.1	Farmacias	I
44.6.1.2	<b>Tiendas de cosméticos, productos de belleza y perfumerías</b>	
44.6.1.2.1	Tiendas de cosméticos, productos de belleza y perfumerías	I
<b>44.6.1.3</b>	<b>Ópticas</b>	
44.6.1.3.1	Ópticas	i
<b>44.6.1.9</b>	<b>Otras tiendas de salud y cuidado personal</b>	
44.6.1.9.1	Tiendas de suplementos alimenticios	ii
<b>44.7</b>	<b>Estaciones de servicio</b>	
<b>44.7.1</b>	<b>Estaciones de servicio</b>	
44.7.1.1	Estaciones de servicio (gasolineras)	IV
44.7.1.2	Estaciones de servicio (gasolineras) con mini-mercados	IV
44.7.1.3	Estaciones de servicio (gasolineras) con lubricadoras y lavadoras	iv
44.7.1.4	Vulcanizadoras	I
<b>44.8</b>	<b>Tiendas de ropa y accesorios de vestir</b>	
<b>44.8.1</b>	<b>Tiendas de ropa</b>	
44.8.1.1	Tiendas de ropa	i
<b>44.8.2</b>	<b>Zapaterías</b>	
44.8.2.1	Zapaterías	I
<b>44.8.3</b>	<b>Tiendas de joyería» equipaje y artículos de piel</b>	
44.8.3.1	Joyerías	i
44.8.3.2	Tiendas de equipaje y artículos de piel	i
<b>45</b>	<b>Tiendas minoristas</b>	
<b>45.1</b>	<b>Tiendas de artículos deportivos, libros y almacenes de instrumentos musicales</b>	
<b>45.1.1</b>	<b>Tiendas de artículos deportivos y almacenes de instrumentos musicales</b>	
45.1.1.1	Tiendas de artículos deportivos	i
45.1.1.2	Tiendas de juegos y juguetes	I
45.1.1.3	Tiendas de artículos de costura	I
45.1.1.4	Tiendas de instrumentos musicales y accesorios	i
<b>45.1.2</b>	<b>Tiendas de libros, revistas y música</b>	
<b>45.1.2.1</b>	<b>Librerías y distribuidores de periódicos</b>	
45.1.2.1.1	Librerías	I
45.1.2.1.2	Distribuidores y quioscos de periódicos	I
<b>45.1.2.2</b>	<b>Tiendas de discos compactos, discos musicales</b>	
45.1.2.2.1	Tiendas de discos compactos, discos musicales	i

<b>CÓDIGO CCAN</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES</b>	<b>CATEGORÍA (1,11, III, IV)</b>
<b>45.2</b>	<b>Tiendas de mercancía general</b>	
<b>45.2.1</b>	<b>Grandes almacenes</b>	
<b>45.2.1.1</b>	Grandes almacenes	<b>1</b>
<b>45.2.9</b>	<b>Otras tiendas de mercancías generales</b>	
45.2.9.1	Súper tiendas y almacenes	II
45.2.9.9	Todas las otras tiendas de mercancía general	<b>1</b>
<b>45,3</b>	<b>Diferentes tiendas minoristas</b>	
<b>45.3.1</b>	<b>Floristerías</b>	
45.3.1.1	Floristerías	<b>1</b>
<b>45.3.2</b>	<b>Suministros de oficina, papelería \ tiendas de regalos</b>	
45.3.2.1	Material de oficina y papelería	<b>1</b>
45.3.2.2	Tienda de regalos, novedades y recuerdos	I
45.3.2.3	Ventas ambulantes	I
45.3.2.4	Servicios de alquiler y uso de carpas en la playa	I
45.3.2.5	Servicios de bebida en la playa	I
<b>45.3.9</b>	<b>Otras tiendas minoristas</b>	
<b>45.3.9.1</b>	<b>Tiendas de mascotas y accesorios para mascotas</b>	
<b>45.3.9.1.1</b>	Tiendas de mascotas y accesorios para mascotas	I
<b>45.3.9.2</b>	<b>Comerciantes de arte</b>	
45.3.9.2.1	Comerciantes de arte	I
<b>45.3.9.3</b>	<b>Distribuidores de casas móviles</b>	
45.3.9.3.1	Distribuidores de casas móviles	I
45.3.9.9	<b>Todos los demás distribuidores minoristas</b>	
45.3.9.9.1	Tiendas de tabaco	<b>1</b>
45.3.9.9.2	Todos los demás distribuidores minoristas (excepto tiendas de tabaco)	<b>1</b>
<b>45.4</b>	<b>Minoristas sin tiendas</b>	
<b>45.4.1</b>	<b>Compras electrónicas y casas de venta por correo</b>	
<b>45.4.1.1</b>	Compras electrónicas y casas de venta por correo	<b>1</b>
<b>45.4.2</b>	<b>Operadores de máquinas expendedoras</b>	
45.4.2.1	Operadores de máquinas expendedoras	<b>1</b>
<b>45.4.3</b>	<b>Establecimientos de venta directa</b>	
<b>45.4.3.1</b>	<b>Otros establecimientos de venta directa</b>	
<b>45.4.3.1.1</b>	Otros establecimientos de venta directa	II
<b>48</b>	<b>Transporte y almacenamiento</b>	
<b>48,1</b>	<b>Transporte aéreo</b>	
<b>48.1.1</b>	<b>Transporte aéreo</b>	
<b>48.1.1.1</b>	<b>Transporte aéreo</b>	
48.1.1.1.1	Transporte aéreo de pasajeros	I
48.1.1.1.2	Transporte aéreo de carga	I
48.1.1.1.3	Transporte aéreo de carga de materiales peligrosos	IV
<b>48.1.2</b>	<b>Transporte aéreo no programado</b>	
<b>48.1.2.1</b>	<b>Transporte aéreo no programado</b>	
48.1.2.1.1	Transporte aéreo tipo charter no programado de pasajeros	I
<b>48.2</b>	<b>Transporte ferroviario</b>	
<b>48.2.1</b>	<b>Transporte ferroviario</b>	
<b>48.2.1.1</b>	<b>Transporte ferroviario</b>	
48.2.1.1.1	Construcción y/u operación de líneas de ferrocarriles	IV
48.2.1.1.2	Transporte férreo urbano	III
<b>48.3</b>	<b>Transporte acuático</b>	
<b>48.3.1</b>	<b>Transporte en alta mar</b>	
<b>48.3.1.1</b>	<b>Transporte en alta mar</b>	
48.3.1.1.1	Transporte de carga en alta mar	I
48.3.1.1.2	Transporte de pasajeros en alta mar	I
48.3.1.1.3	Transporte de carga de materiales peligrosos en alta mar	IV
48.3.1.1.4	Transporte marítimo de carga menor o igual a 60 Tonelaje de Registro Bruto (TRB) (Galápagos)	II
48.3.1.1.5	Transporte marítimo de carga mayor a 60Tonelaje de Registro Bruto(TRB) y menor o igual a 170 Tonelaje de Registro Bruto(TRB)(Galápagos)	III
48.3.1.1.6	Transporte marítimo de carga mayor a 170 Tonelaje de Registro Bruto TRB (Galápagos)	IV

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (UMI1, IV)
48.3.1.1.7	Transporte marítimo de pasajeros (puerto a puerto, no turístico) menor o igual a 60 Tonelaje de Registro Bruto (TRB) (Galápagos)	II
48.3.1.1.8	Transporte marítimo de pasajeros (puerto a puerto, no turístico) mayor a 60 Tonelaje de Registro Bruto (TRB) (Galápagos)	III
48.3.1.1.9	Empresas para servicio de taxi acuático (Galápagos)	II
<b>483.2</b>	<b>Transporte en aguas continentales</b>	
<b>483.2.1</b>	<b>Transporte en aguas continentales</b>	
48.3.2.1.1	Transporte de carga por aguas continentales	1
48.3.2.1.2	Transporte de pasajeros por aguas continentales	I
48.3.2.1.3	Transporte de carga de materiales peligrosos por aguas continentales	IV
<b>48.4</b>	<b>Transporte terrestre</b>	
<b>48.4.1</b>	<b>Transporte terrestre de carga</b>	
48.4.1.1	Transporte terrestre de carga	II
48.4.1.2	Transporte terrestre de carga de materiales peligrosos	IV
<b>48.4.2</b>	<b>Transporte terrestre de carga especializada</b>	
48.4.2.1	Mudanza de artículos de hogar y oficina	1
48.4.2.2	Transporte especializado de carga local	I
48.4.2.3	Transporte especializado de carga larga distancia	1
<b>48.5</b>	<b>Tránsito y transporte terrestre de pasajeros</b>	
<b>48.5.1</b>	<b>Sistemas de transporte urbano</b>	
<b>48.5.1.1</b>	<b>Sistemas de transporte urbano</b>	
48.5.1.1.1	Sistemas de transporte mixtos	III
48.5.1.1.2	Sistemas de transporte de autobuses y otros vehículos de motor	III
<b>48.5.2</b>	<b>Transporte de buses urbanos y rurales</b>	
<b>48.5.2.1</b>	<b>Transporte de buses urbanos y rurales</b>	
48.5.2.1	Transporte de buses urbanos y rurales	II
<b>48.5.3</b>	<b>Empresas de taxis y limusinas</b>	
48.5.3.1	Empresas de servicio de taxi	II
48.5.3.2	Empresas de servicio de limusina	1!
<b>48.5.4</b>	<b>Empresa de transporte escolar y ejecutivo</b>	
<b>48.5.4.1</b>	<b>Empresa transporte escolar y ejecutivo</b>	
48.5.4.1	Empresa transporte escolar y ejecutivo	II
<b>48.5.5</b>	<b>Empresas de buses de fletes</b>	
<b>48.5.5.1</b>	<b>Empresas de buses de fletes</b>	
48.5.5.1	Empresas de buses de fletes	II
<b>48.5.9</b>	<b>Otro tipo de tránsito y transporte terrestre de pasajeros</b>	
<b>48.5.9.9</b>	<b>Otro tipo de tránsito y transporte terrestre de pasajeros</b>	
48.5.9.9.1	Transporte de necesidades especiales	II
<b>48.7</b>	<b>Empresas de transporte turístico</b>	
<b>48.7.1</b>	<b>Empresas de transporte turístico terrestre</b>	
<b>48.7.1.1</b>	<b>Empresas de transporte turístico terrestre</b>	
48.7.1.1	Empresas de transporte turístico terrestre	II
<b>48.7.2</b>	<b>Empresas de transporte turístico acuático</b>	
<b>48.7.2.1</b>	<b>Empresas de transporte turístico acuático</b>	
48.7.2.1.1	Empresas de transporte turístico acuático	II
48.7.2.1.2	Empresas de transporte turístico en la Reserva Marina de Galápagos menor o igual a 60 Tonelaje de Registro Bruto (TRB)	II
48.7.2.1.3	Empresas de transporte turístico en la Reserva Marina de Galápagos mayor a 60 Tonelaje de Registro Bruto (TRB) y menor o igual a 170 Tonelaje de Registro Bruto (TRB)	III
48.7.2.1.4	Empresas de transporte turístico en la Reserva Marina de Galápagos mayor a 170 Tonelaje de Registro Bruto (TRB)	IV
<b>48.7.2.2</b>	<b>Empresas de transporte turístico acuático tipo cruceros</b>	
48.7.2.2.1	Empresas de transporte turístico acuático tipo cruceros recreativos	IV
<b>48.8</b>	<b>Actividades relacionadas con el transporte</b>	
<b>48.8.1</b>	<b>Servicios relacionados con el transporte aéreo</b>	
<b>48.8.1.1</b>	<b>Operaciones aeroportuarias</b>	
48.8.1.1.1	Control de tráfico aéreo y ayudas para la aeronavegación	II
48.8.1.1.2	Aerovías y conos de aproximación y despegue	II
<b>48.8.2</b>	<b>Actividades anexas al transporte por ferrocarril</b>	
48.8.2.1	Actividades anexas al transporte por ferrocarril	II
<b>48.8.3</b>	<b>Relacionados con el transporte por agua</b>	
48.8.3.1	Operaciones portuarias	IV

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I» II, III, IV)
48.8.3.2	Manejo de carga marina	II
48.8.3.3	Servicios de navegación para envío	II
48.8.3.4	Transporte acuático de investigación	III
<b>48.8.4</b>	<b>Actividades relacionadas con el transporte por carretera (materiales no peligrosos)</b>	
48.8.4.1	Remolque de vehículos motorizados	I
48.8.4.2	Construcción y/u operación de terminal terrestre de pasajeros y carga	IV
<b>48.8.5</b>	<b>Intermediación para el transporte de carga</b>	
48.8.5.1	Intermediación para la contratación de transporte de carga	1
<b>48.8.9</b>	<b>Otras actividades de transporte</b>	
<b>48.8.9.1</b>	<b>Aerofu miración</b>	
48.8.9.1.1	Aerofumigación	IV
<b>48.8.9.9</b>	<b>Otras actividades de apoyo para el transporte</b>	
48.8.9.9.1	Empaque y embalaje	I
48.8.9.9.9	Otras actividades de apoyo para el transporte	I
<b>49'</b>	<b>Servicio Postal</b>	
<b>49.1</b>	<b>Servicio postal</b>	
<b>49.1.1</b>	<b>Servicio postal</b>	
49.1.1.1	Servicio postal	I
<b>49.2</b>	<b>Courier y mensajeros</b>	
<b>49.2.1</b>	<b>Courier</b>	
49.2.1.1	Courier	I
<b>49.2.2</b>	<b>Mensajeros locales y entrega local</b>	
49.2.2.1	Mensajeros locales y entrega local	I
<b>49.3</b>	<b>Depósito y almacenamiento</b>	
<b>49.3.1</b>	<b>Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento</b>	
49.3.1.1	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje general	II
49.3.1.2	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje refrigerado	II
49.3.1.3	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas	II
<b>51</b>	<b>Información</b>	
<b>51.1</b>	<b>industrias editoriales</b>	
<b>51.1.1.</b>	<b>Editoriales de diarios, periódicos, libros, bases de datos</b>	
<b>51.1.1.1</b>	<b>Publicaciones de periódicos</b>	
51.1.1.1.1	Publicaciones de periódicos	I
<b>51.1.1.2</b>	<b>Publicaciones periódicas</b>	
51.1.1.2.1	Publicaciones periódicas	I
<b>51.1.1.3</b>	<b>Editoriales de libros</b>	
51.1.1.3.1	Editoriales de libros	I
<b>51J.L4</b>	<b>Editoriales de directorios v bases de datos</b>	
51.1.1.4.1	Editoriales de directorios y bases de datos	I
<b>51.1.1.9</b>	<b>Otras editoriales</b>	
51.1.1.9.1	Editoriales de tarjetas de felicitación	1
51.1.1.9.9	Todas las otras editoriales	I
<b>51.1.2</b>	<b>Editores de software</b>	
51.1.2.1	Editores de software	I
<b>51.2</b>	<b>Industria cinematográfica y grabación de sonido</b>	
<b>51.2. í</b>	<b>Industria cinematográfica y de vídeo</b>	
<b>51.2.1.1</b>	<b>Producción cinematográfica y de vídeo</b>	
51.2.1.1.1	Producción cinematográfica y de vídeo	I
<b>51.2.1.2</b>	<b>Distribución cinematográfica y de vídeo</b>	
51.2.1.2.1	Distribución cinematográfica y de vídeo	I
<b>51.2.1.3</b>	<b>Exhibición cinematográfica y de vídeo</b>	
51.2.1.3.1	Construcción y/u operación de teatros de cine (excepto autocinemas)	II
51.2. í.3.2	Construcción de autocinemas	II
<b>51.2.1.9</b>	<b>Servicios de post-producción y otras industrias cinematográficas y de vídeos</b>	
51.2.1.9.1	Tele producción y otros servicios de producción	II
<b>51,2.2</b>	<b>Industrias de grabación de sonido</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
51.2.2.1	Producción de discos musicales	I
51.2.2.2	Distribución v producción integrada de discos musicales	I
51.2.2.3	Editores de música	I
51.2.2.4	Estudios de grabación de sonido	I
51.2.2.9	Otras industrias de grabación de sonido	I
<b>51.3</b>	<b>Radiodifusión y telecomunicaciones</b>	
<b>51.3.1</b>	<b>Difusión de radio y televisión</b>	
<b>51.3.1.1</b>	<b>Radiodifusión</b>	
51.3.1.1.1	Red de radio	1
51.3.1.1.2	Construcción y/u operación de estaciones repetidoras y estaciones de radio	II
<b>51.3.1.2</b>	<b>Estaciones de Televisión</b>	
51.3.1.2.1	Construcción v/u operación de estaciones repetidoras y estaciones de televisión	II
<b>51.3.2</b>	<b>Redes de cable y distribución de programas de televisión y radio</b>	
51.3.2.1	Red de servicio de cable	I
51.3.2.2	Distribución de cable v otros programas	I
<b>51.3.3</b>	<b>Telecomunicaciones</b>	
<b>51.3.3.1</b>	<b>Portadores de telecomunicaciones alámbricas</b>	
<b>51.3.3.1.1</b>	Portadores de telecomunicaciones alámbricas e inalámbricas	I
<b>51.3.3.2</b>	<b>Telecomunicaciones inalámbricas (excepto por satélite)</b>	
51.3.3.2.1	Construcción y/u operación de radio bases celulares y otros inalámbricos	II
<b>51.3.3.3</b>	<b>Re-vendedores de telecomunicaciones</b>	
<b>51.3.3.3.1</b>	Re-vendedores de telecomunicaciones	I
<b>51.3.3.4</b>	<b>Telecomunicaciones por satélite</b>	
<b>51.3.3.4.1</b>	Telecomunicaciones por satélite	II
<b>51.3.3.9</b>	<b>Otros tipos de telecomunicaciones</b>	
51.3.3.9.1	Otros tipos de telecomunicaciones	II
51.3.3.9.2	Construcción, instalación y/u operación de fibra óptica submarina	III
51.3.3.9.3	Construcción, instalación y/u operación de fibra óptica, terrestre	III
51.3.3.9.4	Soterramiento de ductos para cableado	II
<b>51.4</b>	<b>Servicios de información y servicios de procesamiento de datos</b>	
<b>51.4.1</b>	<b>Servicios de información</b>	
<b>51.4.1.1</b>	<b>Bibliotecas v archivos</b>	
51.4.1.1.1	Bibliotecas v archivos	I
<b>51.4.1.9</b>	<b>Otros servicios de información</b>	
51.4.1.9.1	Servicios de información en línea	1
51.4.1.9.9	Todos los demás servicios informativos	I
<b>51.4.2</b>	<b>Servicios de procesamiento de datos</b>	
51.4.2.1	Servicios de procesamiento de datos	I
<b>52</b>	<b>Finanzas y seguros</b>	
<b>52.1</b>	<b>Autoridades monetarias - banco central</b>	
<b>52.1.1</b>	<b>Autoridades monetarias - banco central</b>	
52.1.1.1	Autoridades monetarias - banco central	1
<b>52.2</b>	<b>Intermediación de crédito y actividades relacionadas</b>	
<b>52.2.1</b>	<b>Intermediación de depósitos de crédito</b>	
52.2.1.1	Banca comercial	1
52.2.1.2	Instituciones de ahorro	I
52.2.1.3	Mutualistas de crédito	I
52.2.1.4	Entidades dedicadas a la emisión de tarjetas de crédito	1
<b>52.3</b>	<b>Aseguradoras</b>	
52.3.1	Aseguradoras	I
<b>53</b>	<b>Alquileres y arrendamientos de bienes raíces</b>	
<b>53.1</b>	<b>Bienes raíces</b>	
<b>53.1.1</b>	<b>Arrendadores de bienes raíces</b>	
53.1.1.1	Arrendadores de edificios residenciales y viviendas	I
53.1.1.2	Arrendadores de edificios no residenciales (excepto bodegas)	I
53.1.1.3	Arrendadores de bodega y unidades de almacenamiento	I
53.1.2	Oficinas de agentes de bienes raíces y corredores	
<b>53.1.2.1</b>	Oficinas de agentes de bienes raíces y corredores	I
<b>53.1.3</b>	<b>Actividades relacionadas con bienes raíces</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
53.1J.1	<b>Administradores de bienes raíces</b>	
53.1.3.1.1	Administración de propiedades residenciales	
53.1.3.1.2	Administración de propiedades no residenciales	
53.1.3.2	<b>Oficinas de tasadores de bienes raíces</b>	
53.1.3.2.1	Oficinas de tasadores de bienes raíces	
<b>53.2</b>	<b>Servicios de alquiler</b>	
<b>53.2.1</b>	<b>Alquiler de equipos automotrices</b>	
<b>53.2.1.1</b>	<b>Alquiler y arrendamiento con opción de compra de vehículos de pasajeros</b>	
53.2.1.1.1	Alquiler de vehículos de pasajeros	
53.2.1.1.2	Arrendamiento con opción de compra de vehículos de pasajeros	
<b>53.2.1.2</b>	<b>Alquiler de camiones, tráileres y vehículos recreacionales</b>	
53.2.1.2.1	Alquiler de camiones, tráileres y vehículos recreacionales	
<b>53.2.2</b>	<b>Alquiler de productos de consumo</b>	
<b>53.2.2.1</b>	<b>Alquiler de mobiliario de electrónica de consumo</b>	
53.2.2.1.1	Alquiler de mobiliario de electrónica de consumo	
<b>53.2.2.2</b>	<b>Alquiler de disfraces y ropa formal</b>	
<b>53.2.2.2.1</b>	Alquiler de disfraces y ropa formal	
<b>53.2.2.3</b>	<b>Alquiler de vídeo y discos</b>	
53.2.2.3.1	Alquiler de vídeo y discos	
53.2.2.9	<b>Otros bienes de consumo para alquiler</b>	
53.2.2.9.1	Otro tipo de alquiler de bienes de consumo	
53.2.2.9.2	Alquiler de productos recreativos	
<b>53.2.3</b>	<b>Centros de alquiler general</b>	
53.2.3.1	Centros de alquiler general	
<b>53.2.4</b>	<b>Alquiler de maquinaria y equipo comercial e industrial</b>	
<b>53.2.4.1</b>	<b>Alquiler de equipos y maquinaria de construcción, transporte, minero y silvicultura</b>	
53.2.4.1.1	Alquiler de equipos de transporte aéreo comercial, ferrocarril y acuático	
53.2.4.1.2	Alquiler de maquinaria y equipo de construcción, minería y silvicultura	
<b>53.2.4.2</b>	<b>Alquiler de maquinaria y equipos de oficina</b>	
<b>53.2.4.2.1</b>	Alquiler de maquinaria y equipos de oficina	
<b>53.2.4.9</b>	<b>Alquiler de otros equipos de maquinaria comercial e industrial</b>	
<b>53.2.4.9.1</b>	Alquiler de otros equipos de maquinaria comercial e industrial	
<b>54</b>	<b>Servicios profesionales, científicos y técnicos</b>	
<b>54.1</b>	<b>Servicios profesionales, científicos y técnicos</b>	
<b>54.1.1</b>	<b>Servicios legales</b>	
<b>54aaa</b>	<b>Oficinas de abogados</b>	
54.1.1.1.1	Oficinas de abogados	
<b>54.1.1.2</b>	<b>Oficinas de notarios</b>	
54.1.1.2.1	Oficinas de notarios	
<b>54.1.1.9</b>	<b>Otros servicios legales</b>	
54.1.1.9.1	Oficinas de liquidación	
54.1.1.9.9	Todos los demás servicios legales	
<b>54.1.2</b>	<b>Contabilidad, preparación de impuestos, nómina y servicios</b>	
<b>54.1.2.1</b>	<b>Contabilidad, preparación de impuestos, nómina y servicios</b>	
54.1.2.1.1	Oficinas de contadores públicos	
54.1.2.1.2	Servicios de preparación de impuestos	
54.1.2.1.3	Servicios de nómina	
54.1.2.1.9	Otros servicios de contabilidad	
<b>54J.3</b>	<b>Arquitectura, ingeniería y servicios relacionados</b>	
54.1.3.1	Servicios de arquitectura	
54.1.3.2	Servicios de arquitectura paisajista	
54.1.3.3	Servicios de ingeniería	
54.1.3.4	Servicios de redacción	
54.1.3.5	Servicios de inspección de edificios	
54.1.3.6	Servicios de topografía y cartografía geofísica	
54.1.3.7	Servicios de topografía y cartografía (excepto geofísica)	
<b>54.1.4</b>	<b>Servicios especializados de diseño</b>	
54.1.4.1	Servicios de diseño de interiores	I



CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I,II,III,IV)
54.1.4.2	Servicios de diseño industrial	I
54.1.4.3	Servicios de diseño gráfico	I
<b>54.1.5</b>	<b>Diseño de sistemas informáticos y servicios conexos</b>	
<b>54.1.5.1</b>	<b>Diseño de sistemas informáticos y servicios conexos</b>	
54.1.5.1.1	Servicios personalizados de programación	I
54.1.5.1.2	Servicios de diseño de sistemas computacionales	I
54.1.5.1.3	Servicios de administración de facilidades computacionales	I
<b>54.1.6</b>	<b>Servicios de gestión, científicos, técnicos y consultoría</b>	
<b>54.1.6.1</b>	<b>Servicios de consultoría de gestión</b>	
54.1.6.1.1	Servicios generales de consultoría gerencial y gestión administrativa	I
54.1.6.1.2	Servicios de búsqueda de ejecutivos y recursos humanos	I
54.1.6.1.3	Servicios de consultoría de marketing	I
54.1.6.1.4	Servicios de consultoría de procesos, distribución física y logística	I
54.1.6.1.5	Otros servicios de consultoría de gestión	I
<b>54.1.7</b>	<b>Servicios de investigación científica y desarrollo</b>	
54.1.7.1	Servicios de investigación y desarrollo en ingeniería física, y ciencias de la vida	I
54.1.7.2	Servicios de investigación y desarrollo en ciencias sociales y humanidades	I
<b>54.1.8</b>	<b>Publicidad y servicios relacionados</b>	
54.1.8.1	Agencias de publicidad	I
54.1.8.2	Agencias de relaciones públicas	I
54.1.8.3	Agencias de compra de medios publicitarios	I
54.1.8.4	Representantes de medios publicitarios	I
54.1.8.5	Publicidad de pantalla	I
54.1.8.6	Publicidad de correo directo	I
54.1.8.7	Publicidad servicios de distribución de material	I
54.1.8.9	Otros servicios relacionados con la publicidad	I
<b>54.1.9</b>	<b>Otros servicios profesionales, científicos y técnicos</b>	
<b>54.1.9.1</b>	<b>Investigación de mercados y encuestas de opinión pública</b>	
54.1.9.1.1	Investigación de mercados y encuestas de opinión pública	I
<b>54.1.9.2</b>	<b>Servicios fotográficos</b>	
54.1.9.2.1	Estudios fotográficos y de retratos	I
54.1.9.2.2	Fotografía comercial	I
<b>54.1.9.3</b>	<b>Servicios de traducción e interpretación</b>	
54.1.9.3.1	Servicios de traducción e interpretación	I
<b>54.1.9.4</b>	<b>Servicios veterinarios</b>	
54.1.9.4.1	Hospitalización veterinaria	II
54.1.9.4.2	Consulta externa y emergencia veterinaria	II
<b>54.1.9.9</b>	<b>Todos los demás servicios profesionales, científicos y técnicos</b>	
54.1.9.9.1	Todos los demás servicios profesionales, científicos y técnicos	I
<b>55</b>	<b>Administración de compañías y empresas</b>	
<b>55.1</b>	<b>Administración de compañías y empresas</b>	
55.1.1	Oficinas de tenencia bancaria	I
55.1.2	Oficinas de otras compañías de tenencia	I
55.1.3	Oficinas de administración corporativa, subsidiaria y regional	I
<b>56</b>	<b>Servicios administrativos y de apoyo</b>	
<b>56.1</b>	<b>Servicios administrativos y de apoyo</b>	
<b>56.1.1</b>	<b>Oficina de servicios administrativos</b>	
56.1.1.1	Oficina de servicios administrativos	I
<b>56.1.2</b>	<b>Instalaciones de servicios de apoyo</b>	
56.1.2.1	Instalaciones de servicios de apoyo	I
<b>56.1.3</b>	<b>Servicios de empleo</b>	
56.1.3.1	Agencias de colocación	I
56.1.3.2	Servicios de ayuda temporal	I
<b>56.1.4</b>	<b>Servicios de apoyo al negocio</b>	
<b>56.1.4.1</b>	<b>Servicios de preparación de documentos</b>	
56.1.4.1.1	Servicios de preparación de documentos	I
<b>56X4.2</b>	<b>Centros de llamadas telefónicas</b>	
56.1.4.2.1	Servicios de contestador telefónico	I
56.1.4.2.2	Agencias de tele mercadeo	I

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I,II,III,IV)
56.1.4.2.3	Cabinas teletónicas	I
<b>56.1.4.3</b>	<b>Centros de servicio de negocios administrativos</b>	
56.1.4.3.1	Centros privados de correo	I
<b>56.1.4.4</b>	<b>Agencias de cobro</b>	
56.1.4.4.1	Agencias de cobro	I
<b>56.1.4.5</b>	<b>Agencias de crédito</b>	
56.1.4.5.1	Agencias de crédito	i
<b>56.1.5</b>	<b>Servicios de organización y reserva de viajes</b>	
<b>56.1.5.1</b>	<b>Agencias de viajes</b>	
<b>56.1.5.1.1</b>	<b>Agencias de viajes</b>	i
<b>56.1.5.2</b>	<b>Operadores de viajes</b>	
56.1.5.2.1	Operadores de viaje*	i
<b>56.1.5.9</b>	<b>Otros servicios de organización y reservación de viajes</b>	
56.1.5.9.1	Convenciones	i
56.1.5.9.2	Todos los demás servicios de organización y reservación de viajes	i
<b>56.1.6</b>	<b>Investigación y servicios de seguridad</b>	
<b>56.1.6.1</b>	<b>Servicios de investigación, guardiana, y autos armados</b>	
56.1.6.1.1	Servicios de investigación	i
56.1.6.1.2	Guardias de seguridad y servicio de patrulla	i
56.1.6.1.3	Servicios de vehículos blindados	i
<b>56.1.6.2</b>	<b>Servicios de sistemas de seguridad</b>	
56.1.6.2.1	Servicios de sistemas de seguridad (excepto cerrajeros)	i
56.1.6.2.2	Cerrajeros	i
<b>56.1.7</b>	<b>Servicios a edificios y viviendas</b>	
56.1.7.1	Exterminio y control de plagas (fumigación urbana y rural)	II
56.1.7.2	Servicios de conserjería	I
56.1.7.3	Jardinería y paisajismo	I
56.1.7.4	Servicios de limpieza de alfombras y tapicería	I
56.1.7.9	Otros servicios en edificios y viviendas	i
<b>56.1.9</b>	<b>Otros servicios de apoyo</b>	
56.1.9.1	Servicios de envasado y etiquetado	i
56.1.9.2	Organización de convenciones y ferias	1
<b>61</b>	<b>Servicios educativos</b>	
<b>61.i</b>	<b>Servicios educativos</b>	
<b>61.1</b>	<b>Escuelas primarias y secundarias</b>	
61.1.1	Operación de escuelas primarias y colegios (secundarias)	I
<b>61.1.2</b>	<b>Colegios técnicos</b>	
61.1.2.1	Operación de colegios técnicos	I
<b>61.1.3</b>	<b>Institutos, universidades y escuelas profesionales</b>	
<b>61.1.3.1</b>	<b>Operación de institutos, universidades y escuelas profesionales</b>	II
<b>61.1.4</b>	<b>Escuelas de negocios, de capacitación informática y gestión</b>	
61.1.4.1	Operación de escuelas de negocios y de secretaría	I
61.1.4.2	Operación de centros de capacitación informática	I
61.1.4.3	Operación de centros de capacitación profesional y desarrollo gerencial	I
<b>61.1.5</b>	<b>Escuelas técnicas y de comercio</b>	
<b>61.1.5.1</b>	<b>Escuelas técnicas y de comercio</b>	
61.1.5.1.1	Operación de escuelas de cosmetología y peluquería	I
61.1.5.1.2	Operación de escuelas de entrenamiento de vuelo	I
61.1.5.1.3	Operación de centro de entrenamiento y aprendizaje	I
<b>61.1.6</b>	<b>Otros servicios educativos</b>	
<b>61.1.6.1</b>	<b>Escuelas de bellas artes</b>	
61.1.6.1.1	Operación de escuelas de bellas artes	1
<b>61.1.6.2</b>	<b>Centros de enseñanza deportiva y recreación</b>	
61.1.6.2.1	Operación de centros de enseñanza deportiva y recreación	I
<b>61.1.6.3</b>	<b>Escuelas de idiomas</b>	
61.1.6.3.1	Operación de escuelas de idiomas	I
<b>61.1.6.9</b>	<b>Todos los demás servicios educativos</b>	
61.1.6.9.1	Preparación y tutoría para exámenes	I
61.1.6.9.2	Operación de escuelas de conducción	I


CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
61.1.6.9.9	Otros servicios educativos	1
61.1*7	<b>Servicios de apoyo educativo</b>	
61.1.7.1	Servicios de apoyo educativo	I
62	<b>Salud y asistencia social</b>	
62.1	<b>Servicios de salud ambulatorios</b>	
62.1.1	<b>Consultorios médicos</b>	
62.1.1.1	Operación de consultorios médicos (excepto especialistas en salud mental)	11
62.1.1.2	Operación de consultorios de médicos especialistas en salud mental	1
62.1.1.3	Operación de consultorio de especialidad(es) clínico-quirúrgico/as	II
62.1.1.4	Operación de consultorios de dentistas	I
62.1.1.5	Operación de consultorios de quiroprácticos	I
62.1.1.6	Operación de consultorios de optometristas	I
62.1.1.7	Operación de oficinas de practicantes de salud mental (excepto médicos)	I
62.1.1.8	Operación consultorios de terapeutas físicos, ocupacionales; del habla y audiólogos	I
62.1.1.9	Operación de consultorios de podólogos	I
62.1.2	<b>Centros de atención ambulatoria</b>	
62.1.2.1	Construcción y/u operación de centros de Salud - A (población asignada de 2000 a 10000 habitantes)	II
62.1.2.2	Construcción y/u operación de centros de Salud - B (población asignada de 10000 a 50000 habitantes)	II
62.1.2.3	Construcción y/u operación de centros de Salud - C	III
62.1.2.4	Construcción y/u operación de centros clínico-quirúrgico ambulatorio (Hospital del día)	III
62.1.2.5	Construcción y/u operación de sub-centros médicos	II
62.1.2.6	Construcción y/u operación de centros de diálisis renal y hemodiálisis	11
62.1.2.7	<b>Otros centros de atención ambulatoria</b>	
62.1.2.7.1	Construcción y/u operación de centros de cirugía ambulatoria y de emergencia independiente	II
62.1.2.7.2	Construcción y /u operación de centros de atención ambulatoria	II
62.1.2.7.3	Construcción y /u operación para centros de especialidades	II
62.1.2.7.4	Construcción y /u operación para el centros de diagnóstico integral	II
62.1.2.7.5	Construcción y /u operación para centros de rehabilitación integral	II
62.1.2.7.6	Construcción y /u operación para centros ambulatorios de salud mental y abuso de sustancias	II
62.1.2.7.7	Operación de centros de planificación familiar	1
62.1.2.8	<b>Servicios de atención médica ambulatoria</b>	
62.1.2.8.1	<b>Servicios de ambulancia</b>	
62.1.2.8.1.1	Servicios de ambulancia	I
62.1.2.9	<b>Todos los demás servicios ambulatorios de salud</b>	
62.1.2.9.1	Operación de bancos de sangre y de órganos	II
62.2	<b>Laboratorios médicos y de diagnóstico</b>	
62.2.1	Operación de laboratorios médicos	II
62.2.2	Operación de laboratorio de diagnóstico clínico general	II
62.2.3	Operación de laboratorio de diagnóstico clínico especializado	II
62.2.4	Operación de centros de imagen para diagnósticos	II
62.2.5	<b>Laboratorio fisiológico-dinámico (cardiovascular, músculo esquelético, neurofisiológico y metabólico)</b>	
62.2.5.1	Operación de laboratorio fisiológico-dinámico (cardiovascular, músculo esquelético, neurofisiológico y metabólico)	II
62.2.6	<b>Servicios de cuidado de la salud</b>	
62.2.6.1	Servicios de cuidado de la salud	1
62.3	<b>Hospitales &gt; clínicas</b>	
62.3.1	<b>Hospitales de medicina general y cirugía</b>	
62.3.1.1	Construcción y/u operación de hospitales de medicina general y cirugía	III
62.3.2	<b>Hospitales psiquiátricos y de abuso de sustancias</b>	
62.3.2.1	Construcción y/u operación de hospitales psiquiátricos y de abuso de sustancias	III
62.3.3	<b>Hospitales de especialidades (excepto hospitales psiquiátricos y por abuso de sustancias)</b>	
62.3.3.1	Construcción y/u operación de hospitales de especialidades (excepto hospitales psiquiátricos y por abuso de sustancias)	III

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
<b>62,3.4</b>	<b>Clínicas</b>	
62.3.4.1	Construcción y/u operación de clínicas	(11
<b>62.3.5</b>	<b>Institutos médicos forenses</b>	
62.3.5.1	Construcción y/u operación de institutos médicos forenses	111
<b>62.4</b>	<b>Servicios de enfermería</b>	
<b>62.4.1</b>	<b>Instalaciones de cuidados de enfermería</b>	
62.4.1.1	Instalaciones de cuidados de enfermería	I
<b>62.4.2</b>	<b>Instalaciones de atención de retraso mental, salud mental y abuso de sustancias</b>	
62.4.2.1	Instalaciones de atención de retraso mental	1
62.4.2.2	Servicios de salud mental y abuso de sustancias	I
<b>62.4.3</b>	<b>Centros de atención comunitaria para ancianos</b>	
<b>62.4.3.1</b>	<b>Centros de atención comunitaria para ancianos</b>	
62.4.3.1.1	Comunidades de cuidados continuos para jubilados	I
62.4.3.1.2	Hogares para ancianos	I
<b>62.4.9</b>	<b>Otros centros de atención residencial</b>	
62.4.9.1	Otros centros de atención residencial	I
<b>62,5</b>	<b>Asistencia social</b>	
<b>62.5.1</b>	<b>Servicios individuales y familiares</b>	
62.5.1.1	Servicios para niños y jóvenes	I
62.5.1.2	Servicios para las personas mayores y personas con discapacidad	I
<b>62.5.2</b>	<b>Servicios de alimentación y vivienda comunitarios, emergencia y otros servicios de socorro</b>	
<b>62.5.2.1</b>	<b>Servicios de alimentos comunitarios</b>	
62.5.2.1.1	Servicios de alimentos comunitarios	1
<b>62.5.2.2</b>	<b>Servicios de vivienda comunitaria</b>	
62.5.2.2.1	Refugios temporales	I
62.5.2.3	<b>Emergencia y otros servicios de socorro</b>	
62.5.2.3.1	Emergencia y otros servicios de socorro	I
<b>62.5.3</b>	<b>Servicios de rehabilitación vocacional</b>	
62.5.3.1	Servicios de rehabilitación vocacional	I
<b>62.5.4</b>	<b>Servicios de guardería infantil</b>	
62.5.4.1	Servicios de guardería infantil	1
<b>71</b>	<b>Arte, entretenimiento &gt; recreación</b>	
<b>71.1</b>	<b>Arte escénico, espectáculos deportivos e industrias afines</b>	
<b>71.1.1</b>	<b>Compañías de artes escénicas</b>	
71.1.1.1	Compañías de teatro y teatros con servicios de restaurante	I
71.1.1.2	Compañías de danza	I
71.1.1.3	Grupos musicales y artistas	I
71.1.1.4	Empresas de otras artes interpretativas	I
<b>71.1.2</b>	<b>Espectáculos deportivos</b>	
<b>71.1.2.1</b>	<b>Espectáculos deportivos</b>	
71.1.2.1.1	Equipos deportivos y clubes	I
71.1.2.1.2	Hipódromos y velódromos	I
71.1.2.1.3	Kartódromos y aeródromos	I
71.1.2.1.4	Pistas para motocross	I
71.1.2.1.5	Otro tipo de eventos deportivos	I
71.1.2.1.6	Construcción operación de instalaciones de hipódromos, velódromos, kartódromos, aeródromos y similares	III
71.1.2.1.7	Construcción operación de instalaciones de hipódromos, velódromos, kartódromos, aeródromos y similares (Galápagos)	IV
71.1.2.1.8	Construcción operación de pistas para carrera de autos al aire libre (rally, rally Dakar, turismo carretera)	IV
<b>71.1.3</b>	<b>Promotores de arte, deportes y eventos similares</b>	
71.1.3.1	Promotores de arte, deportes y eventos similares con instalaciones	1
71.1.3.2	Promotores de arte, deportes y eventos similares sin instalaciones	I
<b>71.2</b>	<b>Museos, sitios históricos e instituciones similares</b>	
<b>71.2.1</b>	<b>Museos, sitios históricos e instituciones similares</b>	
71.2.1.1	Operación de Museos y teatros	1
71.2.1.2	Lugares históricos	1

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
71.2.1.3	Construcción y/u operación de Zoológicos y jardines botánicos	III
71.2.1.4	Parques naturales y otras instituciones similares	II
71.2.1.5	Construcción y/u operación de Paraderos turísticos	II
<b>71.3</b>	<b>Diversión, juegos y recreación</b>	
<b>71.3.1</b>	<b>Parques de diversiones y juegos de mesa</b>	
<b>71.3.1.1</b>	<b>Parques de atracciones y parques temáticos</b>	
71.3.1.1.1	Construcción y/u operación de parques de atracciones y parques temáticos mayor a 10 hectáreas	III
71.3.1.1.2	Construcción y/u operación de parques de atracciones y parques temáticos menor o igual a 10 hectáreas	II
71.3.1.2	<b>Salas de juego</b>	
71.3.1.2.1	Salas de juego	I
<b>71.3.2</b>	<b>Otros centros de actividades</b>	
71.3.2.1	Actividades eco-turísticas en zonas no intervenidas	111
71.3.2.2	Actividades eco-turísticas en zonas intervenidas	II
71*3,9	<b>Parques y recreación</b>	
71.3.9.1	Construcción y/u operación de campos de golf y clubes de campo	III
71.3.9.2	Construcción y/u operación de Marinas - clubes navales	III
71.3.9.3	Construcción y/u operación de centro de deportes y esparcimiento, gimnasio	III
71.3.9.4	Operación de centro de deportes y esparcimiento, gimnasio	II
71.3.9.5	Construcción y/u operación de centros de bolos	II
71.3.9.6	Operación de centros de bolos	I
<b>72</b>	<b>Alojamiento v servicios &lt;je alimentación</b>	
<b>72.1</b>	<b>Alojamiento</b>	
<b>72.1.1</b>	<b>Alojamiento</b>	
72.1.1.1	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (mayor a 50 habitaciones)	III
72.1.1.2	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (menor o igual a 50 habitaciones)	II
72.1.1.3	Construcción y/u operación de hostales y paraderos turísticos	II
72.1.1.4	Construcción y/u operación de centros de alojamiento menor o igual a 10 habitaciones (Galápagos)	n
72.1.1.5	Construcción y/u operación de centros de alojamiento mayor a 10 habitaciones y menor o igual a 20 habitaciones (Galápagos)	ni
72.1.1.6	Construcción y/u operación de centros de alojamiento mayor a 20 habitaciones (Galápagos)	IV
<b>72.1.2</b>	<b>Vehículo recreativo, balnearios y lugares de recreación</b>	
<b>72.1.2.1</b>	<b>Vehículo recreativo</b>	
72.1.2.1.1	Vehículo recreativo (chivas, etc.)	i
<b>72.1.2.2</b>	<b>Balnearios</b>	
72.1.2.2.1	Construcción y/u operación de balnearios con capacidad menor o igual a 100 personas	II
72.1.2.2.2	Operación de balnearios con capacidad menor o igual a 100 personas	n
72.1.2.2.3	Construcción y/u operación de balnearios con capacidad mayor a 100 personas	m
72.1.2.2.4	Operación de balnearios con capacidad mayor a 100 personas	II
<b>72.1.2.3</b>	<b>Lugares de recreación</b>	
72.1.2.3.1	Lugares de recreación	II
<b>72.1.3</b>	<b>Alojamiento - casas de huéspedes</b>	
72.1.3.1	Servicio de Alojamiento - casas de huéspedes	II
<b>72.2</b>	<b>Servicios alimenticios y Bares</b>	
<b>72.2.1</b>	<b>Locales para servicio de alimentación</b>	
72.2.1.1	Construcción y/u operación de locales para servicio de alimentación mayor a 20 personas	II
72.2.1.2	Construcción y/u operación de locales para servicio de alimentación menor o igual a 20 personas	i
72.2.1.3	Restaurantes que limitan con el área protegida de Galápagos	n
<b>72.2.2</b>	<b>Lugares de alimentación de servicio limitado</b>	
<b>72.2.2.1</b>	<b>Lugares de alimentación de servicio limitado</b>	
72.2.2.1.1	Restaurantes de servicio limitado	i
72.2.2.1.2	Cafeterías	i
72.2.2.1.3	Bares de snacks y bebidas no alcohólicas	i I
<b>1123</b>	<b>Servicios especiales alimentos</b>	

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, ffi, IV)
72.2.3.1	Contratistas de servicios de alimentos	I
72.2.3.2	Servicio de catering	1
72.2.3.3	Servicios móviles de alimentos	1
<b>1 72.2.4</b>	<b>Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)</b>	
1 72.2.4.1	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	1
<b>72.2.5</b>	<b>Centros de diversión para adultos</b>	
1 72.2.5.1	Centros de tolerancia	11
72.2.5.2	Discotecas v karaokes.	II
<b>81</b>	<b>Otros servicios</b>	
<b>81.1</b>	<b>; Reparación y mantenimiento</b>	
<b>81.1.1</b>	<b>Reparación y mantenimiento de automóviles y motocicletas</b>	
<b>81.1.1.1</b>	<b>Reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico</b>	
81.1.1.1.1	Reparación de automóviles y motocicletas	11
81.1.1.1.2	Reparación del sistema de escape automotriz	II
81.1.1.1.3	Otro tipo de reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico de vehículos	11
<b>81.1.1.2</b>	<b>Mantenimiento de carrocerías de automóvil i«r* i-» rcpa telón d( idriof</b>	
81.1.1.2.1	Mantenimiento de carrocerías de automóviles, pintura y reparación Interin <sup>1</sup>	II
81.1.1.2.2	Construcción y/u operación de mecánicas	II
81.1.1.2.3	Operación de mecánicas	II
81.1.1.2.4	Tiendas de repuesto de vidrio automotriz	I
<b>81.1.1.9</b>	<b>Otros tipos de reparación y mantenimiento de automóviles</b>	
81.1.1.9.1	Construcción y/u operación de lubricadoras y venta de lubricantes	1!
81.1.1.9.2	Construcción y/u operación de lavadora de vehículos	1!
<b>1 81.1.2</b>	<b>Reparación y mantenimiento de equipos de precisión y electrónicos</b>	
<b>81.1.2.1</b>	<b>Reparación y mantenimiento de equipos de precisión y electrónicos</b>	
81.1.2.1.1	Reparación y mantenimiento de aparatos electrónicos de consumo	1
81.1.2.1.2	Reparación y mantenimiento de computadoras y máquinas de oficina	I
81.1.2.1.3	Reparación y mantenimiento de equipos de comunicación	I
81.1.2.1.9	Reparación y mantenimiento de otros equipos electrónicos y de precisión	I
<b>1 81.1.3</b>	<b>Reparación y mantenimiento de equipos y ma* .-. tría comercial e industrial (excepto automóviles y electrónica)</b>	
81.1.3.1	Reparación y mantenimiento de maquinaria comercial, industrial y equipos (excepto automóviles y electrónica)	I
<b>81.1.4</b>	<b>Reparación y mantenimiento de enseres personales y domésticos</b>	
<b>81.1.4.1</b>	<b>Reparación y mantenimiento de electrodomésticos y equipos de hogar y jardín</b>	
1 81.1.4.1.1	Reparación y mantenimiento de equipos de hogar y jardín	1
81.1.4.1.2	Reparación de aparatos y mantenimiento	1
<b>81.1.4.2</b>	<b>Restauración y reparación de muebles</b>	
<b>1 81.1.4.2.1</b>	<b>Restauración y reparación de muebles</b>	<b>1</b>
<b>81.1.4.3</b>	<b>Reparación de calzado y artículos de piel</b>	
<b>81.1.4.3.1</b>	<b>Reparación de calzado y artículos de piel</b>	<b>i</b>
<b>81.1.4.9</b>	<b>Reparación y mantenimiento de otros efectos personales y artículos de uso doméstico</b>	
<b>81.1.4.9.1</b>	<b>Reparación y mantenimiento de otros efectos personales y artículos de uso doméstico</b>	<b>i</b>
<b>81.1.5</b>	<b>Reparación de bienes patrimoniales</b>	
<b>81.1.5.1</b>	<b>Reparación interna de bienes patrimoniales</b>	<b>1</b>
<b>81.1.5.2</b>	<b>Reparación externa de bienes patrimoniales</b>	<b>II</b>
<b>81.2</b>	<b>Servicios personales y de lavandería</b>	
<b>i 81.2.1</b>	<b>Servicios de cuidado personal</b>	<b>^J</b>
<b>81.2.1.1</b>	<b>Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel</b>	<b>^J</b>
<b>81.2.1.1.1</b>	<b>Peluquerías</b>	<b>1</b>
<b>81.2.1.1.2 i</b>	<b>Salones de belleza y spa</b>	<b>i</b>
<b>81.2.1.9</b>	<b>Otros servicios de cuidado personal</b>	<b>^1</b>
81.2.1.9.1	Centros de dieta y reducción de peso	I
81.2.1.9.9	Otros servicios de cuidado personal	I
<b>81.2.2</b>	<b>Servicios exequiales</b>	<b>1</b>
81.2.2.1	Funerarias y servicios funerarios	I
81.2.2.2	Construcción y/u operación de cementerios	II
81.2.2.3	Construcción y/u operación de crematorios	III

Documento con errores digitalizado de la publicación original. Favor verificar con imagen.

 No imprima este documento a menos que sea absolutamente necesario.

t	CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (1,11, III, IV)
	81.2.2.4	Construcción y/u operación de cementerios y crematorios	III
	81.2.2.5	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de cementerios y/o crematorios	II
	<b>81.2.3</b>	<b>Jiervicio de limpieza en seco y lavandería</b>	
	<b>81.2.3.1</b>	<b>Lavanderías y tintorerías</b>	
	81.2.3.1.1	Lavanderías y tintorerías	II
	<b>81.2.3.2</b>	<b>Servicio de limpieza en seco y lavandería (excepto las que funcionan con monedas)</b>	<sup>m</sup>
	81.2.3.2.1	Servicio de limpieza en seco y lavandería (excepto las que funcionan con monedas)	II
	<b>81.2.3.3</b>	<b>Suministros de uniformes y ropa de cama</b>	
	81.2.3.3.1	Suministros de ropa de cama	1
	81.2.3.3.2	Lavanderías industriales	II
	<b>81.2.9</b>	<b>Otros servicios personales</b>	
	<b>81.2.9.1</b>	<b>Servicios de cuidados para mascotas (excepto veterinaria)</b>	
	81.2.9.1.1	Servicios de cuidados para mascotas (excepto veterinaria)	1
	<b>81.2.9.2.</b>	<b>Revelado de fotos</b>	
	81.2.9.2.1	Laboratorios de revelado (excepto de una hora)	I
	81.2.9.2.2	Revelado de una hora	1
	<b>81.2.9.3</b>	<b>Construcción y operación de estacionamientos y garages</b>	
	81.2.9.3.1	Construcción y operación de estacionamientos y garages con fines comerciales	II
i	81.2.9.3.2	Operación de estacionamientos y garages con fines comerciales	I
	<b>81.3</b>	<b>Organizaciones religiosas, cívicas, profesionales, fundaciones y similares</b>	
	<b>81.3.1</b>	<b>Organizaciones religiosas</b>	
	81.3.1.1	Organizaciones religiosas	I
	<b>81.3.2</b>	<b>Servicios de préstamos y otorgamiento de subsidios</b>	
	<b>81.3.2.1</b>	<b>Servicios de préstamos y otorgamiento de subsidios</b>	
	81.3.2.1.1	Fundaciones de donaciones	I
	81.3.2.1.2	Organizaciones voluntarias de salud	I
	81.3.2.1.9	Otros servicios de ayuda y donaciones	I
	<b>81.3.3</b>	<b>Organizaciones sociales de promoción</b>	
	<b>81.3.3.1</b>	<b>Organizaciones sociales de promoción</b>	
	81.3.3.1.1	Organizaciones de derechos humanos	I
	81.3.3.1.2	Organizaciones de medio ambiente y conservación de vida silvestre	I
	81.3.3.1.9	Otras organizaciones de defensa social	I
	<b>81.3.4</b>	<b>Organizaciones cívicas y sociales</b>	
	81.3.4.1	Organizaciones cívicas y sociales	I
	<b>81.3.9</b>	<b>Organizaciones de negocios, profesionales, de trabajo, políticas y similares</b>	
	81.3.9.1	Asociaciones empresariales	• I
	81.3.9.2	Organizaciones profesionales	I
	81.3.9.3	Sindicatos y organizaciones laborales similares	I
	81.3.9.4	Organizaciones políticas	I
	81.3.9.9	Otras organizaciones similares	I
	<b>94</b>	<b>Gestión de desechos y sustancias químicas peligrosas</b>	
	<b>94.1</b>	<b>Gestión de desechos</b>	
	<b>94.1.1</b>	<b>Gestión de desechos peligrosos</b>	
	94.1.1.1	Almacenamiento de desechos peligrosos	IV
	94.1.1.2	Recolección de desechos peligrosos	IV
	94.1.1.3	Transporte de desechos peligrosos	IV
	94.1.1.4	Sistemas de eliminación y disposición final de desechos peligrosos	IV
	94.1.1.5	Gestión de desechos peligrosos (incluye almacenamiento, recolección, transporte y sistemas de eliminación y disposición final)	IV
	<b>94.1.2</b>	<b>Gestión de desechos especiales</b>	
	94.1.2.1	Almacenamiento de desechos especiales	II
	94.1.2.2	Recolección de desechos especiales	II
	94.1.2.3	Transporte de desechos especiales	II
	94.1.2.4	Sistemas de eliminación y disposición final de desechos especiales	IV
	94.1.2.5	Gestión de desechos especiales (incluye almacenamiento, recolección, transporte y sistemas de eliminación y disposición final)	IV
	<b>94.2</b>	<b>Gestión de desechos no peligrosos</b>	
	<b>94.2.1</b>	<b>Gestión de desechos sólidos no peligrosos</b>	
	94.2.1.1	Barrido, recolección y transporte de desechos sólidos no peligrosos	II

CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
94.2.1.2	Centros tecnificados de reciclaje de desechos no peligrosos	II
94.2.1.3	Centros de reciclaje artesanal de desechos no peligrosos	II
<b>94X2</b>	<b>*, tiéndí "esechos orgánicos</b>	
94.2.2.1	Gestión de desechos orgánicos (recolección, procesamiento, almacenamiento y transporte de gallinaza y otros)	III
<b>94.2.3</b>	<b>Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-químico de aguas residuales</b>	
94.2.3.1	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-químico de aguas residuales mayor a 100 m3/día	IV
94.2.3.2	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-químico de aguas residuales mayor a 50 m3/día y menor o igual a 100 m3/día	III
94.2.3.3	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-químico de aguas residuales mayor o igual a 12 m3/día y menor o igual a 50 m3/día	II
94.2.3.4	Construcción y operación de otras plantas de tratamiento físico-biológico de aguas residuales mayor a 50 m3/día	II
94.2.3.5	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-químico de aguas residuales (Galápagos)	IV
94.2.3.6	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-biológico de aguas residuales mayor a 20 m3/día (Galápagos)	III
94.2.3.7	Operación de tanques sépticos y servicios relacionados	I
94.2.3.8	Operación de letrinas	I
94.2.3.9	Operación de baterías sanitarias integrales	I
<b>94.2.4</b>	<b>Lagunas de oxidación</b>	
94.2.4.1	Construcción y/u operación de lagunas de oxidación	IV
<b>94.2.5</b>	<b>Relleno sanitario y cierre técnico de botaderos</b>	
94.2.5.1	Construcción y /u operación de relleno sanitario	IV
94.2.5.2	Cierre técnico de botaderos	II
<b>94.2.6</b>	<b>Co-procesamiento de residuos peligrosos</b>	
94.2.6.1	Co-procesamiento de residuos peligrosos	IV
<b>94.3</b>	<b>Gestión de sustancias químicas peligrosas (según A.M.161 MAE)</b>	
94.3.1	Abastecimiento de sustancias químicas peligrosas (formulación y fabricación)	IV
94.3.2	Acondicionamiento de sustancias químicas peligrosas (envasado y etiquetado)	IV
94.3.3	Almacenamiento de sustancias químicas peligrosas	IV
94.3.4	Transporte y recolección de sustancias químicas peligrosas	IV
94.3.5	Comercialización de sustancias químicas peligrosas	IV
94.3.6	Gestión de sustancias químicas (abastecimiento, acondicionamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, utilización)	IV
<b>95</b>	<b>Almacenamiento de plásticos, caucho y papel no contaminado</b>	
<b>95.1</b>	<b>Almacenamiento de plásticos</b>	
95.1.1	Almacenamiento de plásticos	II
<b>95.2</b>	<b>Almacenamiento de caucho</b>	
95.2.1	Almacenamiento de caucho	I!
<b>95.3</b>	<b>Almacenamiento de papel</b>	
95.3.1	Almacenamiento de papel	II
<b>95.4</b>	<b>Almacenamiento de chatarra</b>	
95.4.1	Almacenamiento de chatarra libre de contaminantes peligrosos	11
<b>95.5</b>	<b>Almacenamiento de chatarra (vehículos desechados, ins<sup>l</sup>»-*■ nes de desagüe, baterías, asbesto o amianto, fibras de asbestos-cemento)</b>	
95.5.1	Almacenamiento de chatarra (vehículos desechados, instalaciones de desagüe, baterías, asbesto o amianto, fibras de asbestos-cemento)	IV
95.5.2	Actividades dedicadas legalmente al desmantelamiento de equipos y maquinaria (buques)	IV
95.5.3	Actividades dedicadas legalmente al desmantelamiento de equipos y maquinaria (vehículos, ferrocarriles, aviones, etc.)	III
<b>APMA</b>	<b>Actualización del plan manejo ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa</b>	
APMA.1	Re- entry o ventanas en pozos (D.E. 1215 RAOHE)	! 1V
APMA.2	Inyección y reinyección de aguas de formación en base a lo estipulado en el art. 29 literal C del D.E. 1215 RAOHE	IV



CÓDIGO CCAN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	CATEGORÍA (I, II, III, IV)
APMA.3	Actualización del plan de manejo ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa Categoría IV	IV
<b>AEsIA</b>	<b>Alcance a Estudios Ambientales y Fichas de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa</b>	
AEsIA.1	Alcance al Estudio de Impacto Ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa (para proyectos hidrocarburíferos refiérase al D.E. 1215 RAOHE).	IV
AEsIA.2	Alcance al Estudio de Impacto Ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa Categoría IV	IV
<b>REsIA</b>	<b>Reevaluación al Estudio de Impacto Ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa</b>	
REsIA.1	Reevaluación al Estudio de Impacto Ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa (para proyectos hidrocarburíferos refiérase al D.E. 1215 RAOHE).	IV
	<b>Proyecto* obra o actividad que no está incluida en el catálogo</b>	
00000	Proyecto, obra o actividad que no está incluida en el catálogo	Promotor describe su proyecto y DNPCA-MAE categoriza

**ANEXO I****MANUAL DE LA CATEGORÍA I  
CERTIFICACIÓN DE REGISTRO AMBIENTAL****1. DEFINICIONES:****1.1 Regularización ambiental.**

Es el proceso mediante el cual un proyecto, obra o actividad, se regula ambientalmente, bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, los manuales determinados para cada categoría, y las directrices establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable.

**1.2 Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).**

El Sistema Único de Información Ambiental SUIA, es un sistema informático que permite llevar los procesos de regularización ambiental, control, seguimiento, entre otros de todos los proyectos, obras o actividades que se encuentren vigentes y que se desarrollaran en el país. La página WEB [www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec) (SUIA).

**1.3 Categoría Ambiental I (Certificación de registro ambiental).**

Dentro de ésta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales negativos, o los niveles de contaminación generados medio ambiente, son considerados no significativos.

**1.4 Certificado de registro ambiental.**

El certificado de registro ambiental se constituye en ^, documento otorgado por la Autoridad Ambiental, en el que certifica que desde el punto de vista de protección del ambiente, el proyecto, obra y/o actividad puede realizarse

bajo condiciones de cumplimiento de las medidas establecidas en cada una de las categorías para precautelar la salud ambiental. . . .

**1.5 Categorización Ambiental Nacional (CAN).**

Es el proceso de selección, depuración, ordenamiento, valoración, estratificación, de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales.

Todos los proyectos, obra o actividades a desarrollare se en el país, deberán regularizarse ambientalmente, conforme a la normativa ambiental aplicable y a la categorización ambiental nacional.

**1.6 Guías de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA).**

Documento en los cuales se presenta de una forma resumida las acciones que las personas involucradas en una actividad, ponen en práctica para prevenir o minimizar impactos ambientales.

**2. PROCEDIMIENTO.****2.1 REGISTRO DEL PROMOTOR EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SUIA.**

Previamente a registrar cualquier proyecto, obra o actividad en el SUIA, el promotor deberá contar con un nombre de usuario y contraseña que será asignado por el sistema. Para obtener el nombre de usuario y contraseña el promotor deberá seguir los siguientes pasos:

- Ingreso a la página WEB [www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec) (SUIA).
- Ingresar en el link "Registrarse"; y,

- c) Llenar el formulario que se despliega, con los datos solicitados por el sistema.

En el término de 48 horas, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) notificará al proponente en su dirección de correo electrónico; si el proceso de registro fue exitoso, y le asignará un nombre de usuario y contraseña.

Todas las notificaciones generadas de cada proceso serán dirigidas al correo electrónico registrado del promotor.

## 2.2 REGISTRO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SUIA.

Una vez que el promotor cuente con su usuario y contraseña asignada podrá ingresar al registro del proyecto para lo cual deberá completar todos los campos desplegados en la pantalla.

### Ejemplo:

Nombre del Proyecto, obra o actividad: Este nombre corresponde al nombre comercial del proyecto, obra o actividad del promotor y la fase a la que corresponde.

Resumen del Proyecto: Se incluirá el resumen correspondiente, describiendo la actividad y procesos con la mayor claridad y precisión posibles.

Búsqueda virtual del proyecto, obra o actividad en el catálogo de categorización ambiental nacional: En el buscador "criterio de búsqueda" el promotor indicará a que código y actividad pertenece, de acuerdo a los sectores y subsectores establecidos en el catálogo de categorización ambiental nacional.

Ubicación: Se incluirá la información referente a la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra el domicilio del proyecto.

Dirección: se identificará la dirección del predio en donde se encuentra ubicado el proyecto. En el caso de que el mismo no tenga una dirección, se detallará de la manera más explícita posible la manera de llegar / ubicar el proyecto.

## 2.3 DOCUMENTOS HABILITANTES.

Con el objetivo de registrar la actividad correspondiente a Categoría I, se requiere que el promotor adjunte los siguientes documentos habilitantes:

- • Permiso de funcionamiento.
- Certificado de bomberos.

## 2.4 PRE-VISUALIZACIÓN DEL REGISTRO AMBIENTAL.

Se desplegará la opción de pre-visualización del Registro Ambiental. Se dará la opción de corregir datos del promotor, si fuera el caso.

## 2.5 IMPRESIÓN.

Se desplegará la pantalla de impresión, en donde se encuentra el certificado con la firma digital del responsable y un número único de identificación.

## 2.6 DESCARGA DE GUÍAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES (GBPA).

Se pondrá a disposición del promotor para la descarga obligatoria, una guía de buenas prácticas ambientales en concordancia con la actividad sujeta al registro. La Guía de Buenas Prácticas Ambientales deberá ser implementada obligatoriamente.

## 2.7 INGRESO A LA BASE DE DATOS AL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (SUIA).

Con el número de identificación, se creará una base de datos de todos los certificados emitidos con la información del promotor.

El proceso de licenciamiento de las actividades correspondientes a la Categoría 1 tendrá una duración de 48 horas a partir de la confirmación de la categoría por parte del técnico asignado.

## 2.8 DURACIÓN DEL PROCESO DE REGISTRO AMBIENTAL.

El proceso de registro de las actividades productivas correspondientes a la Categoría I tendrá una duración de 48 horas a partir del ingreso de la información por parte del promotor.

## 3- PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES QUE COMBINEN MÁS DE UNA ACTIVIDAD DESCRITA EN EL CCAN.

Para la emisión de la autorización administrativa ambiental aquellos proyectos, obras o actividades que contemplan más de una actividad o subactividad descrita en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional, deberán iniciar su proceso de regularización con la actividad de mayor categoría.

## 4. PROYECTOS QUE NO SE ENCUENTREN EN EL CATÁLOGO DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL

Si el promotor no encuentra en el catálogo de categorización ambiental nacional su proyecto, obra o actividad, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) brindará la posibilidad de ingreso de información para categorizarlo.

Para esto, el promotor deberá ingresar al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) la siguiente información, a través de un archivo en formato Excel.

1. Fase del proceso (descripción de cada fase del proceso productivo).

2. Materiales, insumos, equipos a utilizarse para la actividad.
3. Impactos potenciales debido a la actividad.

El MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) a través de su Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental (DNPCA) realizará la categorización del proyecto y la resolución será comunicada a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), para dar inicio al proceso de regularización ambiental en la categoría correspondiente.

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
PARA LOS SECTORES AGRÍCOLA, PECUARIO,  
SILVICULTURA Y PESCA**

**CATEGORÍA I.**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales está dirigida a personas cuyas actividades se establezcan en el campo agrícola, pecuario, silvícola y pesquero.

A través de la implementación de Buenas Prácticas Ambientales, se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

Las buenas prácticas propuestas para el manejo y cuidado de los recursos naturales intentan responder a las tendencias nacionales en esta materia; pero éstas se deberán adaptar a las condiciones locales de cada unidad productiva y la capacidad técnica disponible.

**3. PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS.**

**31 PRÁCTICAS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA AGRÍCOLA.**

- Mantenga un sistema de registro de actividades. Se puede centralizar la información en un solo registro general o llevar registros especiales (por ejemplo registro de aplicación de productos químicos, registro de productos en bodega, etc.).
- Registre las actividades que se van desarrollando en relación al cuidado de los recursos agua, suelo y aire.

**3.2 RESIDUOS LÍQUIDOS Y AGUAS SERVIDAS.**

- Identifique en un mapa las fuentes emisoras de aguas servidas que pueden ser contaminantes en el terreno.
- Deben existir pozos sépticos para la disposición final de aguas servidas.
- Bajo ninguna circunstancia disponga residuos líquidos y aguas servidas al suelo, fuentes y cursos de agua.
- Para el lavado de maquinaria, equipos de fumigación o envases existirá un área específica alejada de los cursos y fuentes de agua.
- El agua utilizada en el lavado de maquinaria, equipos de fumigación o envases deberá ser almacenada para su posterior entrega a un gestor ambiental calificado.

**33 MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.**

- Utilice productos químicos amigables con el ambiente.
- Utilice productos químicos siguiendo las instrucciones de las etiquetas y la aplicación estricta de dosis.
- Realice aplicaciones de productos químicos siguiendo un calendario preestablecido.
- Mantenga almacenados los productos químicos en bodegas adecuadas, separados de productos alimenticios.
- No permita el ingreso de personal o animales al área de aplicación de productos químicos.
- No aplique productos químicos en días con alta precipitación o vientos fuertes.

### **3.4 MANEJO DE DESECHOS NO PELIGROSOS.**

- Mantenga limpios los frentes de trabajo de la zona agrícola y cuente con un área para el almacenamiento temporal de desechos no peligrosos.
- No entierre los desechos, salvo el material orgánico que pueda incorporar al suelo o manejar técnicas de compostaje, lombricultura, etc.
- No arroje los desechos a cursos o cuerpos de agua.

### **3.5 MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS.**

- Mantenga limpios los frentes de trabajo de la zona agrícola y cuente con un área para el almacenamiento temporal de desechos peligrosos.
- No entierre o queme los productos químicos o sus envases.
- Mantenga registros de generación y disposición temporal de desechos y registro de entrega de desechos peligrosos a un gestor calificado.
- Somete los envases vacíos de productos químicos a triple lavado y envíe a gestores ambientales calificados por la autoridad ambiental.
- Entregue a un gestor ambiental autorizado los residuos peligrosos y sus envases utilizados en la pesca.

### **3.6 MANEJO DE PLAGAS.**

- Diseñe un plan de manejo integral de plagas (MIP), que anteponga técnicas de control biológico y técnicas tradicionales.
- Aplique los productos en base a los sistemas de monitoreo, condiciones ambientales o patrones de la plaga.
- Registre la frecuencia de aparición de plagas.

### **3.7 SEGURIDAD OCUPACIONAL.**

- Lea las etiquetas de los productos químicos que van a ser aplicados.
- Exija al proveedor de productos químicos la entrega de hojas de seguridad.
- Utilice los equipos de protección personal recomendados por el fabricante de acuerdo a lo especificado en las hojas de seguridad.
- Almacene los productos químicos en lugares seguros fuera del alcance de personas en edad vulnerable.

- Lave la ropa expuesta a productos químicos separado de la ropa de uso diario.
- En el caso de los pescadores utilice ropa que los proteja del sol y zapatos antideslizantes.
- Durante las maniobras los trabajadores deben utilizar salvavidas.

### **3.8 PROTECCIÓN DEL SUELO.**

- Establezca cercas con vegetación (arbustos, árboles, etc.) como medida de protección del suelo y vientos fuertes.
- Disminuya la intensidad de pastoreo del ganado en el mismo terreno para reducir la erosión por pérdida de cubierta vegetal.
- Evite realizar labores mecanizadas en épocas húmedas en suelos con exceso de humedad, arcillosos o de textura pesada.
- Diseñe un sistema de riego que genere menor arrastre de partículas de suelo y así prevenir la erosión hídrica.
- En casos de suelos con poca materia orgánica, aplique abonos orgánicos.

### **3.9 PROTECCIÓN DE FUENTES Y CURSOS DE AGUA.**

- Proteja las riberas de los cauces de agua, plantando vegetación nativa.
- Ubique los bebederos para animales fuera de arroyos y quebradas; de tal forma que no haya contaminación de las fuentes y cursos de agua, con desechos animales.
- Evite la aplicación excesiva de agua durante el riego ya que puede convertirse en motivo de erosión del suelo y lixiviación de nutrientes.

### **3.10 FERTILIZACIÓN.**

- Elabore un plan de fertilización que contemple un equilibrio entre fertilizantes orgánicos e inorgánicos, ya que esto permite mejorar la fertilidad del suelo y su capacidad de retención de agua.
- Considere la aplicación parcializada de los fertilizantes nitrogenados, de acuerdo a los momentos de mayor demanda por nutrientes del cultivo.
- Elija fertilizante de menor solubilidad y de entrega gradual de nutrientes, para evitar pérdidas por volatilización o transporte superficial a fuentes, cursos de agua o lixiviación hacia cursos subterráneos.

- Realice la aplicación de la materia orgánica previamente al establecimiento del siguiente cultivo, para permitir su degradación y que pueda ser asimilado por la planta.
- Incluya leguminosas en el programa de rotación de cultivo, ya que permiten la fijación de nitrógeno atmosférico.
- Mantenga los lugares de almacenamiento de purines (estiércol, residuos vegetales) cubiertos, para no generar malos olores y gases de efecto invernadero.

### **3.11 PROTECCIÓN DE HABITAD.**

- Disminuya o minimice las actividades cerca o dentro de hábitats naturales de especies silvestres.
- Mantenga en los terrenos árboles grandes y frondosos y árboles viejos o secos, para refugio y descanso de las aves.
- No altere los ambientes acuáticos ya que sirven de albergue a aves migratorias.

### **3.12 CUIDADO DE LA FAUNA SILVESTRE.**

- Capacite a las personas que viven y trabajan en el terreno sobre la importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la convivencia con estas especies.
- No capture animales silvestres, no se debe levantar ni destruir nidos, madrigueras, recolectar huevos o crías de especies de fauna silvestre.
- Utilice técnicas y carnadas que minimizan el daño a la presa y que minimicen la pesca incidental.
- No alimente a la fauna nativa, debido a que se crea dependencia alimenticia.
- Mantenga un programa de control de perros y gatos, tanto de cantidad como del estado sanitario.
- Mantenga el ganado con sus vacunas y desparasitaciones al día.
- Respete los períodos de descanso de las distintas especies, a fin de permitir la recuperación de las poblaciones de peces.
- Atienda a los programas, tratados o leyes sobre la explotación de los recursos pesqueros.
- Respete las regulaciones de la pesca y navegación, tratando a otros pescadores, navegadores, y dueños de propiedad.
- Maneje y libere cuidadosamente todo pez que no es deseado o prohibido por regulación, al igual que otros animales capturados accidentalmente.

- Cumpla con los requerimientos de AGROCALIDAD, en el caso de introducir material vegetativo importado.

### **3.13 MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.**

- Mantenga la maquinaria en buen estado para evitar derrames o fugas que puedan contaminar el ambiente.
- Mantenga un registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos mecánicos.
- Evalúe la maquinaria y equipos por lo menos una vez al año.
- Realice un mantenimiento periódico de las pequeñas embarcaciones para evitar el exceso de consumo de combustible.

## **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL TRANSPORTE DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP) MENOR O IGUAL A 100 CILINDROS**

### **CATEGORÍA I.**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

El transporte de Gas Licuado de Petróleo (GLP) de menor o igual a 100 cilindros, tiene como propósito el abastecer de GLP a los diferentes puntos de distribución, para lo cual los

interesados deberán contar con el registro de transportista de GLP en la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH).

Sin embargo, al igual que la mayoría de las actividades humanas el transporte de GLP, también aporta gran cantidad de impactos sociales y ambientales negativos como: contaminación atmosférica y acústica, generación de residuos derivados del mantenimiento, vertidos accidentales de sustancias peligrosas.

A través de la presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de transporte de GLP, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos, aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o mitigación.

### 3. RECOMENDACIONES.

#### 3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.

- Utilizar transporte que cuente con cajón tipo jaula metálica, identificada con el logotipo de la comercializadora y razón social.
- Contar con un extintor clase B C02 (líquidos inflamables, combustibles, gases, disolventes, etc.).
- Realizar mantenimientos programados del vehículo para verificar que los cables del sistema eléctrico se encuentren aislados y protegidos.
- Los neumáticos deben encontrarse en buen estado (manteniéndolos con buena presión y balanceo).
- Planificar recorridos y evitar las zonas habitualmente congestionadas, eso nos ayuda a disminuir el tiempo de recorrido del transporte por ende consumo de combustible, emisiones de gases a la atmósfera y disminución de riesgos.
- Donde prevea que su parada será prolongada por más de un minuto es recomendable apagar su motor.
- Conducir con ventanillas abiertas, es preferible que el uso del aire acondicionado. El aire acondicionado aumenta el consumo de combustible.
- Controlar que el vehículo de transporte de GLP cuente con la señalética que indique la capacidad máxima de almacenamiento (No. De cilindros y tonelaje).
- Para el mantenimiento de las jaulas metálicas emplear preferentemente pinturas con base acuosa o con un contenido reducido en metales pesados y disolventes orgánicos.

#### **Recuerde**

**1 litro de aceite puede llegar a contaminar un aproximado de 100.000 litros de agua.**

#### 3.2 GESTIÓN DE RESIDUOS.

- En caso de generar residuos peligrosos (aceites, baterías, etc.) estas no deben mezclarse entre sí. Se acumularán en envases seguros que no permitan fugas de los mismos a los que habrá de incorporar una etiqueta y la entrega a un gestor autorizado que garantice su correcta eliminación evitando la contaminación ambiental.
- Los residuos peligrosos deben ser almacenados de forma segura, evitando filtraciones al suelo en caso de derrame, con ventilación, protegidos de las inclemencias del tiempo y con los sistemas de seguridad pertinentes (acceso restringido, contra-incendios, material absorbente, etc.).
- Recupere y reutilice disolventes de limpieza o desengrase hasta su pérdida de eficacia.
- Utilice aceites de alta calidad más duraderos o más ecológicos.
- Reutilice los envases de materias primas como envases para residuos afines.
- Utilice detergentes ecológicos.
- Utilice baterías recargables y de mayor duración.
- Evitar el vertido de aceites y grasas al sistema de alcantarillado, mediante el uso de cubetos en las zonas de riesgo (almacenamiento de aceites, grasas, etc.) Utilizar el aceite recuperado en la medida de lo posible (en caso de que no sea usado) y el que no pueda utilizarse o que sea usado, gestionarlo como residuo peligroso.
- Utilizar decantadores de aceites y grasas previos a la evacuación final del vertido. Limpiar periódicamente estos decantadores y gestionar el producto obtenido como residuo peligroso.

#### 3.3 CONSUMO DE AGUA.

- Utilizar sistemas de lavado de vehículos de bajo consumo de agua (túneles de lavado, recicladoras).
- Optimizar la frecuencia de lavado de vehículos, lavándolos cuando realmente sea necesario y no siguiendo un programa fijo.
- Sustituir los materiales utilizados (detergentes, disolventes, pinturas) por otros menos peligrosos de similares características.

### 3.4 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

- Realizar un mantenimiento preventivo de los vehículos con una frecuencia relativamente alta (funcionamiento del motor, neumáticos).
- Incluir el consumo de combustible entre los requisitos a valorar en el momento de la compra de un vehículo.
- Mantener correctamente cerrados todos los botes de pinturas, colas y disolventes. Éstos contienen unas sustancias denominadas compuestos orgánicos volátiles (COV's) que se emiten a la atmósfera si no cerramos adecuadamente sus recipientes.

### 3.5 RUIDO.

- Realizar un mantenimiento preventivo de los vehículos con una frecuencia relativamente alta (funcionamiento del motor, neumáticos y otros elementos que incidan en la generación de ruidos).
- Evitar el uso excesivo de su bocina, sirenas o megáfonos y demás dispositivos de alerta de su recorrido, evitando así molestias por ruido.

## GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LAS ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACIÓN DE METÁLICOS Y NO METÁLICOS

### CATEGORÍA I.

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las actividades de comercialización de metálicos y no metálicos.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

#### 3. RECOMENDACIONES.

- El área empleada para la comercialización de no metales debe ser un lugar plano y con barreras al contorno para evitar que los minerales no se dispersen y se conviertan en escombros o basura.
- En lo que respecta al transporte de materiales de construcción (no metálicos), deben ser cubiertos con mantas o carpas resistentes para que no se vayan esparciendo en las calles y avenidas.
- En lo que sea posible, humedezca las superficies de los vehículos que transporten los minerales, para evitar que por acciones del viento se produzcan las conocidas sabanas de polvo.
- Exija que el material que va a comercializar o comprar, sea extraído de lugares autorizados.

#### 3.1 PRODUCTOS DE LIMPIEZA.

- Reduzca el uso de productos peligrosos en la limpieza del área donde se vaya a realizar la comercialización.

#### 3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.

- Valore el costo de los equipos con criterios de tecnología limpia, no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos al tener menor consumo.
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.

- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Coloque dispositivos de selección del nivel de iluminación para obtener siempre la intensidad de luz adecuada.
- Incorpore sistemas de detección de presencia para el encendido y apagado de las luces en las zonas menos transitadas.
- La segregación, identificación y envasado de los residuos se realizará en origen, nunca mezclando distintos tipos de residuos entre sí.
- Forme e informe a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Nunca vierta los residuos a la red de alcantarillado público.

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE  
CASAS FAMILIARES SIMPLES**

**CATEGORÍA I.**

**33 CONSUMO DE AGUA.**

- Evite la mala utilización y el derroche.
- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones para garantizar la detección, y reparación de fugas de cisternas, sanitarios, tuberías, etc., un control minucioso nos permitirán el ahorro de agua.
- Instale reductores de caudal en los grifos (semcios, cocinas y duchas). Son dispositivos que se pueden incorporar a las cañerías para evitar que el consumo de agua exceda un consumo fijado.
- Instale grifos con temporizador donde no los hay, o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua o aditivos.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

**34 RESIDUOS.**

- Capacite a sus trabajadores en la clasificación y reciclaje de los residuos.
- Utilice envases reutilizables, y recicle sus envases de vidrio.
- Ponga los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la construcción de casas familiares simples o instalaciones militares y policiales "pequeñas como Unidades Policiales Comunitarias (UPC).

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados



globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

### 3. RECOMENDACIONES.

#### 3.1 FASE DE DISEÑO.

- Deberá considerar la realización de un estudio preliminar, que tenga en cuenta los condicionantes del entorno donde se vaya a emplazar la infraestructura, de manera que las características del sitio puedan ser aprovechadas al máximo.
- Considere los vientos predominantes, temperaturas, características geológicas para optimizar el diseño de las edificaciones; el relieve de la zona, que pueda minimizar el efecto del viento, del ruido; estabilización de taludes, para evitar deslizamientos, hundimientos o deslaves.
- Considere la existencia cercana de algún tipo de remanente forestal, que la misma puede ser empleada como barrera natural de ruido, polvo, viento, etc.
- Integre las construcciones y los materiales en el entorno para aprovechar los recursos del área.
- Armonice los diseños de las edificaciones con el entorno, potenciando su integración en el paisaje y minimice el impacto visual.
- Use los sistemas constructivos representativos de la zona de manera que se aprovechen los recursos del entorno y así aportar a la minimizar el consumo energético derivado del transporte.

#### 3.2 FASE DE

#### CONSTRUCCIÓN.MANIPULACIÓN DE

#### MATERIALES.

- Realice la inspección visual de los materiales antes de su recepción para garantizar que lleguen al sitio en buenas condiciones.
- Mantenga ordenada la zona de recepción y acopio.
- Proteja del sol, la lluvia y de la humedad los materiales y herramientas mediante lonas y elementos separadores del suelo.
- Al momento de dimensionar las áreas de las viviendas, en lo que respecta especialmente a mampostería y revestimiento cerámico, se deberá observar las dimensiones de las superficies sobre las cuales se trabajará para reducir el número de cortes de ladrillos y de las piezas cerámicas respectivamente.
- Calcule correctamente las cantidades de materia prima a emplear para evitar residuos, o sobrantes en las mezclas efectuadas.

- Aproveche al máximo los materiales evitando dejar restos en los envases, vaciando dichos envases por completo.
- Retire y acopie adecuadamente aquellos elementos que puedan tener una reutilización posterior: tejas, ladrillos, ventanas, mobiliario, barandas, y otros.
- Compre materiales de origen local, fabricados en zonas próximas.
- Utilice siempre los elementos de protección personal, adecuados a los riesgos de las tareas en función de los materiales que se manipulan.

#### **ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.**

- Disponga de uno o varios contenedores de pequeñas dimensiones distribuidos por las zonas de trabajo para almacenar los materiales y minimizar posibles pérdidas y deterioro.
- Evite la emisión de polvo, humedeciendo por aspersión las pilas de materiales o cubriendo los lugares de acopio.
- Apile los materiales de manera que se eviten roturas en sus envolturas.
- Evite la caducidad de productos, pasado su vencimiento se transforman en residuos y no servirán para fines constructivos.
- Almacene los materiales inflamables en depósitos con adecuada ventilación.
- Identifique cantidad y tipo de extintores o dispositivos para control del fuego dentro del sector de almacenamiento y conocer el procedimiento de emergencias ante incendios.

#### **ALMACENAMIENTO DE CILINDROS DE GAS COMPRIMIDO.**

- Se deben colocar carteles y señales de advertencia en áreas donde se almacenan gases comprimidos inflamables, identificando la sustancia y las precauciones adecuadas.
- Las áreas de almacenaje nunca deben ubicarse bajo nivel o sótanos.

#### **TAREAS CON PINTURA.**

- No prepare más pintura de la necesaria.
- Proteja las superficies que no van hacer pintadas para evitar deterioros.
- Limpie las brochas, pinceles, rodillos, espátulas, y demás herramientas después de ser usadas sin esperar que se seque la pintura.

- Realice los trabajos en espacios ventilados.
- Use mascarilla adecuadas para efectuar este tipo de actividad.
- Riegue periódicamente las zonas de paso de vehículos, considerando accesos nopavimentados.

#### **OCUPACIÓN Y USOS DEL SUELO.**

- Una adecuada gestión de usos del suelo se realiza efectuando un correcto acopio de materiales y respetando las zonas destinadas a ello para reducir la ocupación del mismo.
- Acopie selectivamente los diferentes tipos de tierra extraídos en los procesos constructivos en función de las posibilidades de reutilización.
- Reserve la capa superficial del suelo que es rica en nutrientes (aproximadamente los 20 primeros centímetros), siempre que haya espacio suficiente en la obra, y aprovecharla para trabajos de jardinería posteriores.
- Evite derrames de aceites y líquidos de las maquinarias recolectándolos para su posterior entrega a los gestores autorizados.
- No verter los restos de hormigón madera, yeso, cal y restos de aguas de limpieza en el desagüe o alcantarillado o en el suelo.
- Los vehículos que efectúen el transporte de tierras, escombros o materiales de construcción lo harán en las debidas condiciones para evitar el vertido accidental de su contenido, adoptando las precauciones necesarias para impedir ensuciar las vías públicas.
- Conserve las plantas y árboles que pudieran verse dañados por los movimientos de la maquinaria.

#### **REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMOSFERA.**

- Tenga siempre en cuenta la dirección del viento para evitar exposiciones a terceros (ruido y polvo).
- Evite la generación de ruidos molestosos en el ambiente laboral y vecindario, evitar realizar tareas nocturnas que generen ruidos fuertes y molestosos.
- Instruya, capacite y controle que los trabajadores que estén expuestos a ruidos fuertes y en tiempos prolongados cuenten con sus respectivos Equipos de Protección Personal (EPP) para mitigar la contaminación por ruido.
- Evite en gran medida la emisión de partículas de cemento y polvo.
- Humedezca las superficies a tratar, que prevean la generación de polvo (tome en cuenta la inhalación de partículas de cemento pueden derivar en enfermedades pulmonares).

#### **USO RACIONAL DEL AGUA.**

- El agua es un recurso primordial e indispensable para la construcción por tal razón se debe cuidar; realizando acciones como: cerrar bien las llaves de paso de inmediato después de su uso.
- Las mangueras que se empleen deben tener llaves de paso en su entrada y salida para facilitar el cierre y reducir las pérdidas y goteos.
- Controle que la cantidad de agua utilizada para la preparación de mezclas, de áridos, limpieza y otras actividades, sea la adecuada a las necesidades.
- Reutilice, siempre que sea posible, el agua de limpieza, almacenándola en recipientes que faciliten la decantación de los sólidos.
- Utilice detergentes biodegradables, sin fosfato ni cloro, en la limpieza de utensilios y equipos del personal.
- No vierta en el suelo, ni en cursos de agua, ni en la red de alcantarillado restos de aceites, combustibles o productos peligrosos.
- Evite el vertido de agua que contengan cemento u otros productos procedentes de las actividades de construcción.

#### **AHORRO DE ENERGÍA-EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

- Es recomendable aprovechar la luz natural durante toda la jornada laboral para evitar la iluminación artificial.
- Utilice lámparas de bajo consumo y apague los equipos y luces que no se estén usando.

#### GUÍA DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CALLES, ACERAS Y BORDILLOS

##### CATEGORÍA I.

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.

- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la construcción de calles, aceras y bordillos.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

## 3. RECOMENDACIONES.3.1

### FASE DE DISEÑO.

- Deberá considerar la realización de un estudio preliminar, que tenga en cuenta los condicionantes del entorno donde se vaya a construir calles, aceras y bordillos, de manera que las características de la construcción reduzcan las posibles molestias al sector circundante.
- Planifique los tramos que serán objeto de construcción ya sea de calles, aceras y bordillos, con el objeto de realizar un trabajo organizado.
- Contemplar la entrega de equipos de protección personal a los trabajadores que realicen los trabajos de construcción de calles, aceras y bordillos, así como la señalización de advertencia relacionada a dicha actividad.
- Integrar los materiales en el entorno para aprovechar los recursos del área.
- Armonizar los diseños de las edificaciones con el entorno, potenciando su integración en el paisaje.

- Usar los sistemas constructivos representativos de la zona de manera que se aprovechen los recursos del entorno y así aportar a la minimizar el consumo energético derivado del transporte.

### 3.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN.

#### **MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.**

- Realizar la inspección visual de los materiales antes de su recepción para garantizar que lleguen al sitio en buenas condiciones.
- Solicitar a los proveedores que los vehículos de materiales de construcción cuenten con una lona que cubra dichos materiales para evitar la proliferación de polvo a lo largo del trayecto.
- Mantener ordenada la zona de recepción y acopio.
- Proteger del sol, la lluvia y de la humedad los materiales y herramientas mediante lonas y elementos separadores del suelo.
- Calcular correctamente las cantidades de materia prima a emplear para evitar residuos, o sobrantes en las mezclas efectuadas.
- Aprovechar al máximo los materiales evitando dejar restos en los envases.
- Retirar y acopiar adecuadamente aquellos elementos que puedan tener una reutilización posterior: madera, tubería y otros.
- Comprar materiales de origen local, fabricados en zonas próximas.
- Utilizar siempre los elementos de protección personal, adecuados a los riesgos de las tareas en función de los materiales que se manipulan.
- Evitar la emisión de polvo, humedeciendo por aspersión las pilas de materiales o cubriendo los lugares de acopio.
- Apilar los materiales de manera que se eviten roturas en las bolsas.
- Evitar la caducidad de productos, pasado su vencimiento se transforman en residuos y no servirán para fines constructivos.

#### **TAREAS CON PINTURA.**

- No preparar más pintura de la necesaria.
- Proteger las superficies que no van hacer pintadas para evitar deterioros.
- Limpiar las brochas, pinceles, rodillos, espátulas, y demás herramientas después de ser usadas sin esperar que se seque la pintura.

- Realizar los trabajos en espacios ventilados.
- Usar mascarilla adecuadas para efectuar este tipo de actividad.

#### **OCUPACIÓN Y USO DEL SUELO.**

- Una adecuada gestión de usos del suelo se realiza efectuando un correcto acopio de materiales y respetando las zonas destinadas a ello para reducir la ocupación del mismo.
- Acopiar selectivamente los diferentes tipos de tierra extraídos en los procesos constructivos en función de las posibilidades de reutilización.
- Evitar derrames de aceites y líquidos de las maquinarias recolectándolos para su posterior entrega a los gestores autorizados.
- No verter los restos de hormigón madera, yeso, cal y restos de aguas de limpieza en el desagüe o alcantarillado o en el suelo.
- Los vehículos que efectúen el transporte de tierras, escombros o materiales de construcción lo harán en las debidas condiciones para evitar el vertido accidental de su contenido, adoptando las precauciones necesarias para impedir ensuciar las vías públicas.

#### **REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMOSFERA.**

- Tener siempre en cuenta la dirección del viento para evitar exposiciones a terceros (ruido y polvo).
- Evitar la generación de ruidos molestosos en el ambiente laboral y vecindario, evitar realizar tareas nocturnas que generen ruidos fuertes y molestosos.
- Instruir, capacitar y controlar que los trabajadores que estén expuestos a ruidos fuertes y en tiempos prolongados cuenten con sus respectivos Equipos de Protección Personal (EPP) para mitigar la contaminación por ruido.
- Evitar el uso indebido de mecanismos de comunicación, música y otros.
- Evitar en gran medida la emisión de partículas de cemento y polvo.
- Humedecer las superficies a tratar, que prevean la generación de polvo (tome en cuenta la inhalación de partículas de cemento pueden derivar en enfermedades pulmonares).

#### **USO RACIONAL DEL AGUA.**

- El agua es un recurso primordial e indispensable para la construcción por tal razón se debe cuidar; realizando acciones como: cerrar bien las llaves de paso de inmediato después de su uso.

- Las mangueras que se empleen deben tener llaves de paso en su entrada y salida para facilitar el cien-e y reducir las pérdidas y goteos.
- Controlar cae la cantidad de agua utilizada para la preparación de mezclas, de áridos, limpieza y otras actividades, sea la adecuada a las necesidades.
- Reutilizar, siempre que sea posible, el agua de limpieza, almacenándola en recipientes que faciliten la decantación de los sólidos.
- Utilizar detergentes biodegradables, sin fosfato ni cloro, en la limpieza de utensilios y equipos del personal.
- No verter en el suelo, ni en cursos de agua, ni en la red de saneamiento restos de aceites, combustibles o productos peligrosos.
- Evitar el vertido de agua que contengan cemento u otros productos procedentes de la limpieza.

#### **AHORRO DE ENERGÍA-EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

- Es recomendable aprovechar la luz natural durante toda la jornada laboral para evitar la iluminación artificial innecesaria.
- Emplear lámparas de bajo consumo y apagar los equipos y luces que no se utilicen.

### **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA CONDUCCIÓN DE AGUA CON CAPACIDAD MENOR O IGUAL A 1 Km**

#### **CATEGORÍA I.**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto «podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de . buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la aficción que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la construcción y operación así como la ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua menor o igual a 1 Km:

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

## 3. RECOMENDACIONES.

### 3.1 FASE DE DISEÑO.

- Considere la realización de un estudio preliminar, que tenga en cuenta los condicionantes del entorno donde se vaya a emplazar la línea de conducción de agua, de manera que las características del sitio puedan ser aprovechadas al máximo.
- Cuento con un plano topográfico de la ruta seleccionada, misma que deberá ser menor o igual a 1 Km.
- Contemple la disponibilidad de equipos de protección colectiva y personal a los trabajadores que realicen los trabajos de construcción de líneas de conducción, así como la señalización de advertencia relacionada a dicha actividad.
- Evite cruzar por terrenos privados o comprometidos para evitar problemas durante la construcción, operación y mantenimiento del sistema.
- Use los sistemas constructivos representativos de la zona de manera que se aprovechen los recursos del entorno y así aportar a minimizar el consumo energético derivado del transporte.

### 3.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO.

#### MANIPULACIÓN DE MATERIALES.

- Realice la inspección visual de los materiales antes de su recepción para garantizar que lleguen al sitio en buenas condiciones.

- Mantenga ordenada la zona de recepción y acopio.
- Proteja del sol, la lluvia y la humedad los materiales y herramientas mediante lonas y elementos separadores del suelo.
- Al momento de dimensionar las líneas de conducción de agua considere correctamente la cantidad de material a emplear y accesorios a utilizar para reducir la cantidad de residuos sólidos generados.
- Aproveche al máximo los materiales evitando dejar restos en los envases, vaciando dichos envases por completo y una vez terminado los trabajos de construcción deje completamente limpia el área, sin basura ni escombros.
- Retire y acopie adecuadamente aquellos elementos que puedan tener una reutilización posterior: tuberías, válvulas, accesorios y otros.
- Utilice siempre los elementos de protección personal en función de los materiales que se manipulan y actividades que se desarrollan.
- Realice la apertura de trochas y caminos, respetando lo que establece la normativa local y/o nacional.
- Aproveche la luz natural durante toda la jornada laboral para evitar la iluminación artificial innecesaria.

#### ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.

- Disponga de uno o varios contenedores de pequeñas dimensiones distribuidos por las zonas de trabajo para almacenar los materiales y minimizar posibles pérdidas y deterioro.
- Evite la emisión de polvo, humedeciendo por aspersión las pilas de materiales o cubriendo los lugares de acopio.
- Apile los materiales de manera ordenada y adecuada evitando roturas en los mismos.
- Identifique cantidad y tipo de extintores o dispositivos contra incendios dentro del sector de almacenamiento y conocer el procedimiento de emergencias.

#### OCUPACIÓN Y USOS DEL SUELO.

- Una adecuada gestión de usos del suelo se realiza efectuando un correcto acopio de materiales y respetando las zonas destinadas a ello para reducir la ocupación del mismo.
- Acopie selectivamente los diferentes tipos de tierra extraídos en el proceso de construcción en función de las posibilidades de reutilización y disposición final.

- Reserve la capa superficial del suelo que es rica en nutrientes (aproximadamente los 20 primeros centímetros), siempre que haya espacio suficiente en la obra, y aprovéchela para trabajos de rehabilitación del área trabajada.
- Evite derrames de aceites y líquidos de las maquinarias, recolectándolos para su posterior entrega a los gestores ambientales autorizados.
- No vierta los restos de hormigón, madera,, áridos y restos de aguas de limpieza en el desagüe, alcantarillado o en el suelo.
- Los vehículos que efectúen el transporte de tierras, escombros o materiales de construcción lo harán en las debidas condiciones para evitar el vertido accidental de su contenido, adoptando las precauciones necesarias para impedir ensuciar las vías públicas.
- Emplee medidas de conservación de plantas y árboles que pudieran verse dañados por los movimientos de la maquinaria.

#### **REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMOSFERA.**

- Tenga en cuenta la dirección del viento para evitar exposiciones a terceros (ruido y polvo).
- Solicite a la maquinaria utilizada en el proceso de construcción, apagar el motor en caso de no estar en funcionamiento o en proceso de descarga de materiales de construcción.
- Instruya, capacite y controle que los trabajadores que estén expuestos a ruidos fuertes y en tiempos prolongados cuenten con sus respectivos Equipos de Protección Personal (EPP) para mitigar la contaminación por ruido.
- Evite el uso indebido de mecanismos de comunicación, música y otros.
- Evite en gran medida la emisión de partículas de cemento y polvo.
- Humedezca las superficies a tratar, que prevean la generación de polvo (tome en cuenta que la inhalación de partículas de cemento pueden derivar en enfermedades pulmonares).

#### **USO RACIONAL DEL AGUA.**

- Controle que la cantidad de agua utilizada para la preparación de mezcla de áridos, limpieza y otras actividades, sea la adecuada a las necesidades.
- Reutilice, siempre que sea posible, el agua de limpieza, almacenándola en recipientes que faciliten la decantación de los sólidos.

- No vierta en el suelo, ni en cursos de agua, ni en la red de saneamiento restos de aceites, combustibles o productos peligrosos.
- Evite el vertido de agua que contengan cemento u otros productos procedentes de la limpieza.

#### **3.3 FASE DE OPERACIÓN**

- Contar con un stock de accesorios a utilizarse en caso de averías con el propósito de evitar pérdidas de agua.
- Realice inspecciones frecuentes del funcionamiento hidráulico y mantenimiento de la línea de conducción.
- Purgue las válvulas (eliminar burbujas de aire) y realice la limpieza de los tanques rompe presión.
- Limpie y retire el material sedimentado o retenido.
- Realice el mantenimiento de válvulas, accesorios y compuertas de seguridad.

#### **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA PQTABILIZACIÓN DE AGUA CON CAPACIDAD MENOR O IGUAL A 100 l/s**

#### **CATEGORÍA L**

#### **I. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la construcción y operación así como la rehabilitación y mejoramiento de plantas de potabilización de agua con capacidad menor o igual a 100 l/s.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o reducción.

## 3. RECOMENDACIONES.

### 3.1 FASE DE DISEÑO.

- Considere la realización de un estudio preliminar, que tenga en cuenta los condicionantes del entorno donde se vaya a emplazar la planta de potabilización de agua, de manera que las características del sitio puedan ser aprovechadas al máximo.
- Contemple la disponibilidad de equipos de protección colectiva y personal a los trabajadores que realicen los trabajos de construcción de líneas de conducción, así como la señalización de advertencia relacionada a dicha actividad.
- Considere la cantidad de escombros que se va a generar para prever la entrega de los mismos a una escombrera autorizada, manteniendo los registros de los mismos.
- Verifique la existencia y cercanía de un cuerpo de agua o recurso hídrico, y sus comportamientos naturales, para evitar a futuro inundaciones, desbordamientos de las riveras, y/o medidas de precaución para evitar contaminación de esas aguas hacia los habitantes o viceversa, medidas ambientales para la protección de ese factor ambiental.
- Use los sistemas constructivos representativos de la zona de manera que se aprovechen los recursos del entorno y así aportar a minimizar el consumo energético derivado del transporte.

### 3.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN. REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO.

#### **MANIPULACIÓN DE MATERIALES.**

- Realice la inspección visual de los materiales antes de su recepción para garantizar que lleguen al sitio en buenas condiciones.

- Mantenga ordenada la zona de recepción y acopio.
- Proteja del sol, la lluvia y la humedad los materiales y herramientas mediante lonas y elementos separadores del suelo.
- Al momento de dimensionar las líneas de conducción de agua considere correctamente la cantidad de material a emplear y accesorios a utilizar para reducir la cantidad de residuos sólidos generados.
- Aproveche al máximo los materiales evitando dejar restos en los envases, vaciando dichos envases por completo y una vez terminado los trabajos de construcción deje completamente limpia el área, sin basura ni escombros.
- Retire y acopie adecuadamente aquellos elementos que puedan tener una reutilización posterior: tuberías, válvulas, accesorios y otros.
- Utilice siempre los elementos de protección personal en función de los materiales que se manipulan y actividades que se desarrollan.

#### **ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.**

- Disponga de uno o varios contenedores de pequeñas dimensiones distribuidos por las zonas de trabajo para almacenar los materiales y minimizar posibles pérdidas y deterioro.
- Evite la emisión de polvo, humedeciendo por aspersión las pilas de materiales o cubriendo los lugares de acopio.
- Apile los materiales de manera ordenada y adecuada evitando roturas en los mismos.
- Identifique cantidad y tipo de extintores o dispositivos contra incendios dentro del sector de almacenamiento y conocer el procedimiento de emergencias.
- Induzca a los trabajadores de la obra del cómo proceder en caso de ocurrir un accidente o incidente dentro de sus actividades diarias.

#### **OCUPACIÓN Y USOS DEL SUELO.**

- Una adecuada gestión de usos del suelo se realiza efectuando un correcto acopio de materiales y respetando las zonas destinadas a ello para reducir la ocupación del mismo.
- Acopie selectivamente los diferentes tipos de tierra extraídos en el proceso de construcción en función de las posibilidades de reutilización y disposición final.
- Reserve la capa superficial del suelo que es rica en nutrientes (aproximadamente los 20 primeros

centímetros), siempre que haya espacio suficiente en la obra, y aprovéchela para trabajos de rehabilitación del área trabajada.

- Evite derrames de aceites y líquidos de las maquinarias, recolectándolos para su posterior entrega a los gestores ambientales autorizados.
- No vierta los restos de hormigón, madera, áridos y restos de aguas de limpieza en el desagüe, alcantarillado o en el suelo.
- Los vehículos que efectúen el transporte de tierras, escombros o materiales de construcción lo harán en las debidas condiciones para evitar el vertido accidental de su contenido, adoptando las precauciones necesarias para impedir ensuciar las vías públicas.
- Emplee medidas de conservación de plantas y árboles que pudieran verse dañados por los movimientos de la maquinaria.

#### **REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMOSFERA.**

- Tenga en cuenta la dirección del viento para evitar exposiciones a terceros (ruido y polvo).
- Evite la generación de ruidos fuertes en el ambiente laboral y vecindario. Evite realizar tareas nocturnas.
- Procure contar con horarios de recepción de materiales de construcción o ingreso de maquinaria pesada con el propósito de evitar molestias en el entorno por el ruido generado y emisiones producidas por la maquinaria.
- Solicite a la maquinaria utilizada en el proceso de construcción, apagar el motor en caso de no estar en funcionamiento o en proceso de descarga de materiales de construcción.
- Instruya, capacite y controle que los trabajadores que estén expuestos a ruidos fuertes y en tiempos prolongados cuenten con sus respectivos Equipos de Protección Personal (EPP) para mitigar la contaminación por ruido.
- Evite en gran medida la emisión de partículas de cemento y polvo.
- Humedezca las superficies a tratar, que prevean la generación de polvo (tome en cuenta que la inhalación de partículas de cemento pueden derivar en enfermedades pulmonares).

#### **USO RACIONAL DEL AGUA.**

- Controle que la cantidad de agua utilizada para la preparación de mezcla de áridos, limpieza y otras actividades, sea la adecuada a las necesidades.

- Reutilice, siempre que sea posible, el agua de limpieza, almacenándola en recipientes que faciliten la decantación de los sólidos.
- No vierta en el suelo, ni en cursos de agua, restos de aceites, combustibles o productos peligrosos.
- Evite el vertido de agua que contengan cemento u otros productos procedentes de la limpieza.

### **3.3 FASE DE OPERACIÓN**

- Capacite al personal encargado a cerca de la dosificación de cloro, así como el uso de equipo de protección personal a utilizar para la manipulación del mismo.
- Evite derrames directos al suelo de productos de desinfección.
- Contar con un stock de repuestos a utilizar en caso de averías con el propósito de evitar pérdidas de agua.
- Realice la limpieza y desinfección de componentes (drenaje de lodos, retro lavado de filtros, retiro y disposición de material filtrante, manejo de insumos).
- Realice el monitoreo de calidad de agua.
- Realice el mantenimiento de válvulas, accesorios, compuertas y seguridades.

## GUÍA DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES Y ESCOLLERAS

### CATEGORÍA I.

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.
- Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la , alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.



Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la construcción de muros de gaviones y escolleras.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o reducción.

## 3. RECOMENDACIONES.

### 3.1 FASE DE DISEÑO.

- Debe realizar un análisis de estabilidad del suelo previo a la construcción de muros de gaviones.
- Debe considerar la realización de un estudio preliminar, que tenga en cuenta los condicionantes del entorno donde se vaya a construir los muros de gaviones, de manera que las características del sitio puedan ser aprovechadas al máximo.
- Contemple la entrega de equipos de protección personal y colectiva a los trabajadores que realicen los trabajos de construcción de muro de gaviones, así como la señalización de advertencia relacionada a dicha actividad.
- Si la construcción de muros de gaviones se la va a realizar en el margen del río solicite los permisos a la autoridad competente para realizar dicha actividad.

### 3.2 FASE DE

#### **CONSTRUCCIÓN MANIPULACIÓN DE**

#### **MATERIALES.**

- Realice la inspección visual de los materiales antes de su recepción para garantizar que lleguen al sitio en buenas condiciones.
- Mantenga ordenada la zona de recepción y acopio.
- Proteja del sol, la lluvia y de la humedad los materiales y herramientas mediante lonas y elementos separadores del suelo.

- Al momento de dimensionar los muros de gaviones considere las cantidades de materia prima a emplear, para reducir la cantidad de residuos sólidos generados.
- Aproveche al máximo los materiales evitando dejar residuos en la zona de trabajo.
- Retire y acopie adecuadamente aquellos elementos que puedan tener una reutilización posterior.
- Induzca a los trabajadores de la obra en el proceder en caso de ocurrir un accidente o incidente dentro de sus actividades diarias.

#### **OCUPACIÓN Y USOS DEL SUELO.**

- Una adecuada gestión de usos del suelo se realiza efectuando un correcto acopio de materiales y respetando las zonas destinadas a ello para reducir la ocupación del mismo, especialmente si los trabajos se realizan al margen del río.
- Evite derrames de aceites y líquidos de las maquinarias recolectándolos para su posterior entrega a los gestores ambientales autorizados, manteniendo registros de dicha actividad.
- Conserve las plantas y árboles que pudieran verse dañados por los movimientos de la maquinaria.

#### **REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMOSFERA.**

- Tenga siempre en cuenta la dirección del viento para evitar exposiciones a terceros (ruido y polvo).
- Evite la generación de ruidos molestosos en el ambiente laboral y vecindario, evitar realizar tareas nocturnas que generen ruidos fuertes y molestosos.
- Procure contar con horarios de recepción de materiales de construcción o ingreso de maquinaria pesada con el propósito de evitar molestias en el entorno por el ruido generado y emisiones producidas por la maquinaria.
- Solicite a la maquinaria utilizada en el proceso de construcción, apagar el motor en caso de no estar en funcionamiento o en proceso de descarga de materiales de construcción.
- Instruya, capacite y controle que los trabajadores que estén expuestos a ruidos fuertes y en tiempos prolongados cuenten con sus respectivos Equipos de Protección Personal (EPP) para mitigar la contaminación por ruido.
- Evite el uso indebido de mecanismos de comunicación, música y otros.
- Evite en gran medida la emisión de partículas de polvo.

#### **AHORRO DE ENERGÍA-EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

- Aproveche la luz natural durante toda la jornada laboral para evitar la iluminación artificial innecesaria.
- Apague los equipos que no se utilicen, para ahorro de energía.

#### **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA.**

##### **CATEGORÍA I.**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente- minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la aficción que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la industria alimentaria tales como: molienda de harina y similares; piladoras; secado de granos; extracción de sal; pasteurización de leche; procesadora de leche para la obtención de queso, mantequilla; fabricación de pan y productos de panadería, tortillas, especias y extractos artesanales.

A través de la presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse

como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

#### **3. RECOMENDACIONES. 3.1**

##### **CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Valorare el costo de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos al tener menor consumo.
- Utilice congeladores, frigoríficos, de bajo consumo con etiqueta ecológica.
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Utilice combustibles de alta eficiencia energética en la maquinaria y equipos y límpielos periódicamente para evitar su mal funcionamiento.
- Coloque los frigoríficos lejos de las fuentes de calor procurando que cierren herméticamente y regulando su termostato a temperaturas adecuadas.
- Realice un buen mantenimiento de los circuitos de refrigeración de las cámaras frigoríficas para no despilfarrar energía.
- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.
- Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Incorpore sistemas de detección de presencia para el encendido y apagado de las luces en las zonas menos transitadas.
- Limpie asiduamente los sistemas de iluminación para mejorar su rendimiento.



**3.2 CONSUMO DE AGUA.**

Evite la mala utilización y el derroche de agua.

- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones para garantizar la detección y reparación de rugas de los equipos, sanitarios, etc., revisión del funcionamiento de los elementos que permiten ahorrar agua.
- Instale grifos con temporizador donde no los hay, o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajo consumo, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Reutilice el agua dentro del proceso productivo siempre que los protocolos de higiene lo permitan.
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

**3.3 GESTIÓN DE RESIDUOS.**

- Disponga de contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Instale los contenedores en puntos estratégicos donde se genere principalmente cada tipo de residuo. Adaptar la infraestructura de la instalación para la correcta segregación en origen sin que se mezclen los residuos entre sí y que estén correctamente identificados.
- Disponga de señalética informativa que identifique el desecho, tanto en los envases como en las áreas de almacenamiento, delimitando cada punto claramente.
- Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.
- Realice la segregación, identificación y envasado de los residuos en el origen, nunca mezclando distintos tipos de residuos entre sí.
- Forme e informe a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.

- Depure los productos de los procesos derivados de la industria alimentaria como sueros, melaza.
- Ceda los restos de residuos orgánicos a otros, que los utilicen como fertilizantes orgánicos.
- No vierta los residuos a la red de alcantarillado público.
- Apile el papel utilizado sin arrugar para minimizar espacio y doblar las cajas de cartón, para así reducir el volumen.

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA  
CAMALES**

**CATEGORÍA I.**

**(BOVINOS, PORCINOS, OVINOS Y CAPRINOS MENOR  
O IGUAL A 10 ANIMALES / MES; AVES MENOR O  
IGUAL A 50 AVES / MES Y ANIMALES  
MENORES MENOR O IGUAL A 50 ANIMALES / MES).**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción con una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente, a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias, puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) esta dirigida a las personas cuyas actividades económicas están relacionadas al faenamiento de: bovinos, porcinos,

ovinos y caprios menor o igual a 10 animales/mes; aves menor o igual a 50 aves/mes y animales menores menor o igual a 50 animales/mes).

A través de la presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

### 3. RECOMENDACIONES.

#### 3.1 RECOMENDACIONES GENERALES

- El recinto debe estar debidamente controlado de tal manera que se impida la entrada de personas, animales y vehículos sin la respectiva autorización.
- El recinto debe disponer de servicios básicos para atender las necesidades de consumo.
- En el área externa a la sala de faenamiento debe implementarse patio para maniobras de vehículos, rampas para carga y descarga de animales, instalaciones para lavado y desinfección de los vehículos, corrales de recepción, mantenimiento y cuarentena para animales.
- En el área interna la obra civil debe contemplar la separación de las zonas sucias, intermedia y limpia, salas independientes para la recolección de lavado de vísceras, pieles etc.
- En cuanto a los trabajadores que laboran en el camal, deben mantener estrictas condiciones de higiene personal.
- Los animales que ingresen deberán ser faenados, luego de cumplir un descanso mínimo.
- Dote de equipos de protección personal y colectivo a las personas que realizan la actividad de faenamiento.

#### 3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.

- Valore el costo de los equipos o herramientas de fácil limpieza, desinfección, esterilización, etc., no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos.
- Utilice sistemas de refrigeración de bajo consumo.
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.

- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Limpie asiduamente los sistemas de iluminación para mejorar su rendimiento.

#### 3.2 CONSUMO DE AGUA.

- Segregue las aguas de estabulación, para optimizar su tratamiento.
- Al realizar el desposte de los animales realice la limpieza con mangueras tipo ducha, para ahorrar agua y mantener la higiene del producto.
- Evite la mala utilización y el derroche de agua.
- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones para garantizar la detección y reparación de fugas de los equipos, sanitarios, etc., revisión del funcionamiento de los elementos que permiten ahorrar agua.
- Instale grifos con temporizador donde no los hay, o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajo consumo, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Reutilice el agua dentro del proceso productivo siempre que los protocolos de higiene lo permitan.
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después del faenamiento para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

#### 3.3 GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Disponga de contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.

- Instale separadores de sólidos gruesos que retenga los sólidos de mayor tamaño que pueda contaminar el efluente.
- Instale trampas de grasas con sistema de cuello de ganso que permita retener la grasa flotante.
- Realice la segregación, identificación y envasado de los residuos en el origen y cúbralos con tapa e identifíquelos (residuos de viseras, de sangre, cuernos, plumas, patas, cerdas, picos etc.)
- Forme e informe a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Ceda los restos de residuos orgánicos a otros, que los utilicen como fertilizantes orgánicos.
- No vierta los residuos a la red de alcantarillado público.
- En los corrales realizar la limpieza en seco recolectando el estiércol de los animales.

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
PARA LA FABRICACIÓN DE BORDADOS EN  
MÁQUINAS INDUSTRIALES.**

**CATEGORÍA I**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la aficción que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la construcción y/u operación de fábricas para producción de bordados en máquinas industriales.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

**3. RECOMENDACIONES.**

**3.1 CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Implemente sistemas de ahorro de energía en maquinarias industriales y otros, para que no funcionen durante largos periodos de tiempo de inactividad (comidas, noches, fines de semana).
- Reemplace las bombillas convencionales por focos ahorradores que consumen menos que las convencionales y tienen una vida media mayor.
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.

**3.2 CONSUMO DE AGUA.**

- Evite la mala utilización y el derroche.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajo consumo, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

**3.3 RESIDUOS.**

- Ponga los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto (cubierto del sol y la lluvia separados de focos de calor).

Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.

Forme e informe a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.

Almacene los residuos como aparatos electrónicos, fluorescentes, en lugares acondicionados para ello, y sin mezclarlos entre sí, para posteriormente entregarlos, a un gestor ambiental autorizado y deberán mantener registros de dicha actividad.

## **GUIA DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES PARA LA CONFECCIÓN DE ROPA**

### **CATEGORÍA I.**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la confección de ropa.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados

globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

### **3. RECOMENDACIONES.**

#### **3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.**

*Tome en cuenta que:*

- Las aguas residuales se generan principalmente en los procesos húmedos del sector textil, entre los cuales, uno de los más importantes es el proceso de acabado, donde la utilización de agua es vital para realizar las diferentes etapas del proceso.
- Las aguas residuales del sector textil se caracterizan por alta demanda de oxígeno debido a los químicos y soluciones que se utilizan durante el proceso productivo.
- La energía eléctrica es uno de los rubros de mayor consumo en las actividades textiles, debido al uso de equipo y maquinaria que requieren de esta energía para trabajar, entre los que se puede mencionar: motores, aire comprimido, aire acondicionado, iluminación, etc.
- Los procesos de hilado y tejeduría son los principales generadores de partículas suspendidas en el ambiente, las cuales pueden provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores.
- Los residuos sólidos, generados por las actividades textiles, son comúnmente fibras naturales o químicas, retazos textiles etc.
- El proceso de tejeduría se caracteriza por tener altos niveles de ruido, provocado por la maquinaria, que en algunos casos pueden sobrepasar los límites de decibeles permitidos en la normativa ambiental vigente.

#### **3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Valorar el costo de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos al tener menor consumo.
- Formar e informar a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Estudiar el consumo eléctrico por zonas para que se pueda realizar un plan de reducción de consumo donde sea más necesario.
- Limpiar a menudo máquinas que se utilicen como fuentes de calor o vapor para evitar que las grasas impidan la transmisión de calor.
- Desconectar los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.

- Sustituir, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aprovechar al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Sustituir los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.
- Ajustar la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.
- No apagar y encender los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Colocar dispositivos de selección del nivel de iluminación para obtener siempre la intensidad de luz adecuada.
- Incorporar sistemas de detección de presencia para el encendido y apagado de las luces en las zonas menos transitadas.
- Controlar las fugas de vapor o de aire comprimido ya que estas suponen un gran consumo energético. .
- Limpiar asiduamente los sistemas de iluminación para mejorar su rendimiento.
- No colocar obstáculos entre el climatizador y los usuarios para optimizar su funcionamiento
- Usar la climatización, sólo cuando sea necesario, pudiendo regular la temperatura en cada zona.
- No colocar obstáculos entre el climatizador y el usuario para optimizar su funcionamiento.
- Realizar un buen mantenimiento de toda la maquinaria para que funcione a pleno rendimiento.
- En el proceso de acabado; evitar el retinte de los tejidos o hilos, con esto reduce el consumo de agua e insumos.
- La secuencia de teñido desde los más claros a los más oscuros evita mezclas de colores, y esto conlleva a reducir el uso exhaustivo del agua en la limpieza de tanques.
- Evitar la mala utilización y el derroche.
- Realizar un seguimiento del consumo de agua que se realiza, instalando contadores de agua por las distintas zonas para determinar consumos por áreas y acometer estudios para la racionalización y minimización de los consumos de agua.
- Establecer un programa de mantenimiento e inspecciones para garantizar la detección y reparación de fugas de los aparatos, revisión del funcionamiento de los elementos que permiten ahorrar agua, revisión del aislamiento de las cañerías de agua caliente.
- Instalar grifos con temporizador donde no los hay, o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Limitar la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajo consumo, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Reutilizar el agua dentro del proceso productivo siempre que los protocolos de higiene lo permitan.
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua.
- Procurar que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

### 3.3 CONSUMO DE AGUA.

- Como punto de partida es esencial medir y controlar el agua que se utiliza para los procesos, a través de medidores o contadores de flujo, que permitan cuantificar el agua consumida.
- Durante la fabricación de hilado y tejeduría evitar el exceso de agua correspondiente a la mezcla de aditivos sintéticos.
- Es recomendable recircular el agua en las operaciones donde sea viable y factible esta operación.

### 3.4 RESIDUOS.

- Poner los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Instalar los contenedores en puntos estratégicos donde se genere principalmente cada tipo de residuo. Adaptar la infraestructura de la instalación para la correcta segregación en origen sin que se mezclen los residuos entre sí y que estén correctamente identificados.
- Crear un inventario de cantidades<sup>A</sup> periodicidad, tipología, destino y costes de los distintos residuos para poder fijar objetivos de reducción por sectores.

- Contar con contenedores apropiados para cada tipo de desecho teniendo en cuenta la elección del tamaño, peso, color, forma y material para garantizar una adecuada gestión de cada uno de ellos.
  - Colocar los contenedores en zonas bien ventiladas, a cubierto del sol y la lluvia separados de focos de calor, y colocados de forma que no estén próximos aquellos productos que puedan reaccionar entre sí.
  - Disponer de un código de colores e impresos visibles que identifiquen el desecho, tanto en los envases como en las áreas de almacenamiento, delimitando cada punto claramente.
- ® Supervisar periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.
- La segregación, identificación y envasado de los residuos se realizará en origen, nunca mezclando distintos tipos de residuos entre sí.
  - Formar a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
  - Tanto los residuos peligrosos como los envases que los han contenido y no han sido reutilizados y los materiales (trapos, papeles, ropas) contaminados con estos productos deben ser entregados para ser gestionados por gestores autorizados.
  - Los restos de residuos orgánicos, pueden ser cedidos a otros, que los utilicen como fertilizantes orgánicos.
  - Observar y determinar la periodicidad de recogida necesaria de los contenedores y valorar la necesidad de aumentar la dotación de los mismos.
  - Gestionar los residuos especiales a través de un gestor autorizado, en caso de no disponer de sistema de recogida y gestión municipal de este tipo de residuos, como por ejemplo aparatos electrónicos, tóners.
  - Almacenar los residuos como aparatos electrónicos, fluorescentes, en lugares acondicionados para ello, y sin mezclarlos entre sí, para posteriormente entregarlos, a un gestor autorizado.
  - Nunca verter los residuos a la red de saneamiento público.
  - No mezclar los residuos peligrosos.
  - Apilar el papel utilizado sin arrugar para minimizar espacio y doblar las cajas de cartón, para así reducir el volumen.

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
PARA LA CONFECCIÓN DE PRODUCTOS DE  
CUERO Y AFINES.**

**CATEGORÍA I.**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la confección de pantuflas, maletas, carteras y bolsos de cuero.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos, aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

**3. RECOMENDACIONES.3.1**

**CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Valore el costo de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos al tener menor consumo.



- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Estudie el consumo eléctrico por zonas para que se pueda realizar un plan de reducción de consumo donde sea más necesario.
- Utilice combustibles de alta eficiencia energética en las maquinas de fabricación.
- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.
- Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Incorpore sistemas de detección de movimiento para el encendido y apagado de las luces en las zonas menos transitadas.
- Limpie asiduamente los sistemas de iluminación para mejorar su rendimiento.
- Realice un buen mantenimiento de los equipos para que funcionen a pleno rendimiento.

### 3.2 CONSUMO DE AGUA.

- Evite la mala utilización y el derroche.
- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones de sanitarios, lavabos, etc. para garantizar la detección y reparación de fugas, revisión del funcionamiento de los elementos que permiten ahorrar agua, revisión del aislamiento de las cañerías de agua caliente.
- Instale grifos con temporizador o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).

- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

### 3.3 RESIDUOS.

- Ponga los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Cuente con contenedores apropiados para cada tipo de desecho teniendo en cuenta la elección del tamaño, peso, color, forma y material para garantizar una adecuada gestión de cada uno de ellos. No mezcle los residuos peligrosos.
- Coloque los contenedores en zonas bien ventiladas, cubierto del sol y la lluvia separado de focos de calor, y colocado de forma que no estén próximos aquellos productos que puedan reaccionar entre sí.
- Disponga de un código de colores e impresos visibles que identifiquen el desecho, tanto en los envases como en las áreas de almacenamiento, delimitando cada punto claramente.
- Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.
- Forme a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Tanto los residuos peligrosos como los envases que los han contenido y no han sido inutilizados y los materiales (papeles, restos de cuero, retazos de tela, etc.) contaminados con estos productos deben ser entregados a gestores ambientales autorizados.
- Nunca vierta los residuos a la red de alcantarillado público.

## GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS DE MADERA

### CATEGORÍA I.

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para

reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la fabricación de ataúdes, puertas, ventanas, contenedores, pallets, tabloneros, duelas, acabados prefabricados para la construcción, molduras, pisos, escobas, trapeadores de madera. Incluye además la fabricación de casas prefabricadas.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

## 3. RECOMENDACIONES.

### 3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.

Dentro de esta actividad se consideran residuos inertes: restos de madera, aserrín, viruta, restos de plásticos, papeles y otros residuos peligrosos: restos de colas y masillas, aceites, solventes, líquidos de la maquinaria y equipos, aerosoles, envases de sustancias peligrosas, disolventes agotados de lavado de piezas o herramientas, combustibles contaminados, fluorescentes, pilas, etc.

- Mantenga correctamente cerrados todos los botes de pinturas, colas y disolventes. Estos contienen sustancias denominadas compuestos orgánicos volátiles (COV's) que se emiten a la atmósfera si no se los cierra adecuadamente.

- Planee previamente el corte de madera y tableros para obtener los cortes de mayor rendimiento y reducir consumos y producción de residuos.
- Reutilice los disolventes de lavado de brochas. Use el disolvente más sucio para el primer aclarado de brochas y uno más limpio para el aclarado final.
- Disponga de materiales absorbentes para recoger cualquier derrame de pintura o disolvente.
- Evite que el aserrín o partículas de la maquinaria de corte, cepillado, fresado y lijado entre en los desagües. Esto produce un daño, porque las películas pequeñas en el agua dificultan su depuración, atascan tuberías y pueden producir daño a la vida de un cuerpo de agua dulce, si finalmente llegan a él.

### 3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.

- Valore el costo de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos al tener menor consumo.
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Estudie el consumo eléctrico por zonas para que se pueda realizar un plan de reducción de consumo donde sea más necesarios.
- Utilice combustibles de alta eficiencia energética en equipos o maquinaria.
- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.
- Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Revise regularmente los equipos y maquinaria de forma que el consumo energético sea el óptimo.

### 3.3 CONSUMO DE AGUA.

- Concientice a los empleados a cerca del ahorro de agua, la mala utilización y el derroche de este recurso.
- Evite la mala utilización y el derroche.
- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones de sanitarios, lavabos, etc. para garantizar la detección y reparación de fugas, revisión del funcionamiento de los elementos que permiten ahorrar agua, revisión del aislamiento de las cañerías de agua caliente.
- Instale grifos con temporizador o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

### 3.4 GESTIÓN DE RECURSOS.

- Elegir materiales procedentes de recursos renovables y obtenidos por medio de procesos respetuosos con el medio.
- Fomentar procesos de fabricación tradicionales con variedades de madera y corcho de la región.
- Proporcionar a los trabajadores información para la correcta utilización de los productos químicos empleados en la producción de tableros o conglomerados de madera y corcho para evitar riesgos ambientales y sanitarios.
- Use madera procedente de explotaciones acreditadas como sostenibles; así se tendrá la garantía de que su extracción ha respetado su equilibrio ecológico del área de explotación.
- Opte por maderas pintadas y barnizadas con componentes naturales de baja toxicidad.
- Reutilice restos de desechos de madera en la elaboración de ataúdes, puertas, ventanas, contenedores, pallets, tableros, duelas, acabados prefabricados para la construcción, molduras, pisos, escobas, trapeadores de madera. Incluye además la fabricación de casas prefabricadas, con el propósito de reducir los residuos sólidos a entregar al gestor ambiental autorizado.

### 3.5 GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Ponga los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que • estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Mantenga bien cerrados los recipientes de productos como colas, disolventes o barnices para que mantengan sus propiedades y evitar las emisiones difusas de COV's (compuestos orgánicos volátiles).
- Realice una buena gestión de almacenamiento de maderas y corchos, evitando que se apilen de forma inadecuada y queden inutilizados.
- Realice con cuidado los procesos de tintado y lacado, puesto que son acciones de gran impacto ambiental.
- Almacene herméticamente los productos químicos para evitar fugas que puedan contaminar por derrames de líquidos o por evaporación.
- En caso de derrame cuente con material absorbente, cerca de los lugares de almacenamiento de productos químicos, aceites, disolventes y otros.
- Gestione a \* través de gestores ambientales autorizados los restos de envases de pinturas, barnices, colas, disolventes, etc., puesto que estos también son considerados como residuos peligrosos.
- Entregue los aceites empleados, envases y los materiales (waipes, papeles, ropas) contaminados a un gestor ambiental autorizado, manteniendo registros.
- Evite los derrames de barnices y disolventes por accidente o mala aplicación, ya que se trata de residuos peligrosos.
- Disponga de un código de colores e impresos visibles que identifiquen el desecho, tanto en los envases como en las áreas de almacenamiento, delimitando cada punto claramente.
- Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.
- Forme a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Ceda los restos de residuos orgánicos a otros, que los utilicen como fertilizantes orgánicos.

- Nunca vierta los residuos a la red de alcantarillado público.
- No mezcle los residuos peligrosos con residuos comunes.

**GUIA DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES  
PARA LA CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE  
FÁBRICAS PARA PRODUCCIÓN DE CARBÓN  
VEGETAL MENOR O IGUAL A 1000 KG/MES.**

**CATEGORÍA I.**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la aficción que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

- La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la producción de carbón vegetal menor o igual a 1000 Kg/mes.
- A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

**3. RECOMENDACIONES.**

**3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.**

- El carbón vegetal es una fuente de energía renovable, lo que aumenta su interés como combustible. No obstante, la producción de carbón vegetal por métodos artesanales tiene un importante impacto ambiental por las emisiones que genera.
- La mayor parte del carbón vegetal se obtiene principalmente de la madera, aunque hay otras sustancias menos abundantes. Las propiedades físicas y químicas del carbón vegetal dependen de la materia prima original y de las condiciones del proceso de carbonización.
- Si bien el humo generado del proceso de carbonización no es tóxico, pueden tener un efecto perjudicial a largo plazo, por lo que los puntos de obtención de carbón vegetal no deberá situarse cerca de viviendas.
- La producción de carbón vegetal por su naturaleza no genera descargas líquidas en el proceso.
- Utilice restos (residuos) de madera producto del desbroce de bosques primarios y secundarios para la obtención de carbón vegetal.
- Realice una buena gestión de almacenamiento y protección de madera, evitando que se apilen de forma inadecuada y queden inutilizados.

**3.2 GESTIÓN DE RECURSOS.**

- Proporcione a los trabajadores información para la correcta utilización de equipos de protección personal en el proceso de obtención de carbón vegetal (adquisición, transporte, secado de la madera, carbonización y cosecha de carbón vegetal.)
- Cuento con un sitio destinado para secar la madera que se va a utilizar en el proceso de carbonización.
- Cuento con un sitio de cubierto y libre de humedad para el almacenamiento del carbón vegetal.
- Use madera procedente de explotaciones acreditadas como sostenibles; así se tendrá la garantía de que su extracción ha respetado su equilibrio ecológico del área de explotación.

**GUIA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
PARA LA ELABORACIÓN  
DE CONTENEDORES DE CARTÓN**

**CATEGORÍA I.**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afeción que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la fabricación de contenedores de cartón tales como: fabricación de cajas de fibras sólidas, fibra corrugada, cartón plegable, corrugado de cartón, latas y tubos de fibras, tambores y productos similares, contenedores no plegables de alimentos.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

**3. RECOMENDACIONES.3.1**

**CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Valore el costo de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos al tener menor consumo.

- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Estudie el consumo eléctrico por zonas para que se pueda realizar un plan de reducción de consumo donde sea más necesarios.
- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.
- Incorpore sistemas de detección de movimiento para el encendido y apagado de las luces en las zonas menos transitadas.
- Limpie asiduamente los sistemas de iluminación para mejorar su rendimiento.
- Mantenga un plan de mantenimiento de toda la maquinaria para que funcione a pleno rendimiento.

**3.2 CONSUMO DE AGUA.**

- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones para garantizar la detección y reparación de fugas de los aparatos, revisión del funcionamiento de los elementos que permiten ahorrar agua.
- Realice un seguimiento del consumo de agua que se utiliza, instalando contadores de agua por las distintas zonas para determinar consumos por áreas y acometer estudios para la racionalización y minimización de los consumos de agua.
- Instale grifos con temporizador o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajo consumo, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Reutilice el agua dentro del proceso productivo siempre que los protocolos de higiene lo permitan.
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del

equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua.

- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

### 3.3 GESTIÓN DE RECURSOS.

- Elija materiales procedentes de recursos renovables y obtenidos por medio de procesos respetuosos con el medio.
- Proporcione a los trabajadores información para la correcta utilización de los productos químicos empleados en la fabricación de contenedores de cartón.
- Compre materiales que en la medida contengan pocos o nada de envolturas o empaques de un tamaño adecuado.
- El producto terminado debe ubicarse en un sitio cubierto, donde no existan instalaciones eléctricas en mal estado, disponiendo de un extintor de fuego clase A (materiales sólidos como algodón, madera, papel) que se encuentre debidamente señalizado.
- Mantenga vigente el permiso del Cuerpo de Bomberos.
- Dote de equipos de protección personal a los trabajadores y mantener registros de dicha actividad.
- Capacite a los empleados acerca del uso de extintores, situaciones de emergencia, así como el correcto uso de equipos de protección personal.

### 3.4 RESIDUOS.

- Disponga de contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Mantenga bien cerrados los recipientes de productos como colas para que mantengan sus propiedades y evitar las emisiones difusas de COV's (compuestos orgánicos volátiles).
- Mantenga clasificados las tintas de impresión y productos químicos utilizados en el terminado de contenedores de cartón, para evitar fugas que puedan contaminar por derrames de líquidos o por evaporación.
- Gestione a través de gestores ambientales autorizados los restos de residuos sólidos procedentes del proceso productivo, especialmente los catalogados como peligrosos.

Entregue los aceites empleados a un gestor ambiental autorizado.

Cuente con contenedores apropiados para cada tipo de desecho teniendo en cuenta la elección del tamaño, peso, color, forma y material para garantizar una adecuada gestión de cada uno de ellos.

Coloque los contenedores en zonas bien ventiladas, a cubierto del sol y la lluvia separados de focos de calor, y colocados de forma que no estén próximos aquellos productos que puedan reaccionar entre sí.

Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.

Realice en el origen la segregación, identificación y envasado de los residuos nunca mezclando distintos tipos de residuos entre sí.

Forme a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.

Nunca vierta los residuos a la red de alcantarillado público.

## GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA ACTIVIDADES DE SOPORTE DE IMPRESNTAS Y RELACIONADOS.

### CATEGORÍA I

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en imprentas y actividades de soporte.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

## 3. RECOMENDACIONES.

### 3.1 CONSUMO DE ENERGÍA.

- Valore el costo de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos al tener menor consumo.
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Estudie el consumo eléctrico por zonas para que se pueda realizar un plan de reducción de consumo donde sea más necesarios.
- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.
- Incorpore sistemas de detección de movimiento para el encendido y apagado de las luces en las zonas menos transitadas.
- Limpie asiduamente los sistemas de iluminación para mejorar su rendimiento.

- Mantenga un plan de mantenimiento de toda la maquinaria para que funcione a pleno rendimiento.

### 3.2 CONSUMO DE AGUA.

- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones para garantizar la detección y reparación de fugas de los aparatos, revisión del funcionamiento de los elementos que permiten ahorrar agua.
- Realice un seguimiento del consumo de agua que se utiliza, instalando contadores de agua por las distintas zonas para determinar consumos por áreas y acometer estudios para la racionalización y minimización de los consumos de agua.
- Instale grifos con temporizador o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajo consumo, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Reutilice el agua dentro del proceso productivo siempre que los protocolos de higiene lo permitan.
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

### 3.3 RESIDUOS.

- Disponga de contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Coloque los contenedores en zonas bien ventiladas, a cubierto del sol y la lluvia separados de focos de calor, y colocados de forma que no estén próximos aquellos productos que puedan reaccionar entre sí.
- Mantenga bien cerrados los recipientes de productos como colas para que mantengan sus propiedades y evitar las emisiones difusas de COV's (compuestos orgánicos volátiles).
- . Realice con cuidado los procesos de tintado, puesto que son acciones de un gran impacto ambiental.

- Almacene herméticamente los productos químicos para evitar fugas que puedan contaminar por derrames de líquidos o por evaporación.
- Gestione a través de gestores ambientales autorizados los restos de envases de pinturas, pigmentos, colas, disolventes, etc., puesto que estos también son considerados como residuos peligrosos.
- Evite los derrames de pigmentos y disolventes por accidente o mala aplicación, ya que se trata de residuos peligrosos.
- Realice la segregación, identificación y envasado en el origen, nunca mezclando distintos tipos de residuos entre sí.
- Forme a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Apile el papel utilizado sin arrugar para minimizar espacio y doblar las cajas de cartón, para así reducir el volumen.
- Los desechos tales como: solventes, tintas, productos químicos etc., no deben ser vertidos directamente al alcantarillado u cuerpos hídricos, o que se generen derrames al suelo.

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
PARA CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE  
FÁBRICAS PARA PRODUCCIÓN DE LADRILLOS  
Y TEJAS MENOR O IGUAL A 10000  
UNIDADES/MES.**

**CATEGORÍA I.**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la fabricación de ladrillos y tejas menor o igual a 10000 unidades/mes.

A través de la presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos, aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

**3. RECOMENDACIONES.**

**3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Identifique la cantera de materias primas, con los mejores rendimientos en la fabricación de ladrillos y tejas.
- En caso de existir canteras que se encuentren distantes se debe optimizar el transporte de materia prima utilizando preferiblemente vehículos con mayor capacidad de transporte.
- En los sitios destinados para el almacenamiento de materia prima, productos, residuos y combustibles, deben adoptarse prácticas de orden y limpieza.
- Se debe contar con un inventario permanente de cantidades existentes a fin de programar la frecuencia de adquisición de materia prima necesaria para la elaboración de ladrillos y tejas.
- Dotar al personal de equipos de protección personal (guantes de cuero reforzado, mascarillas, gafas, calzado, ropa de trabajo, entre otros) y mantener registros de esta actividad.
- Cuenten con un extintor cerca del área de producción, mismo que deberá contar con la señalización y facilidad de acceso.
- Entrene a los empleados en el uso de equipos de protección personal, uso de extintores, acciones a tomar en caso de emergencia entre otros.
- No cargue ladrillos húmedos al horno, ya que el requerimiento de energía aumentaría drásticamente.



### 3.2 GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Disponga de un sitio destinado a la disposición de ladrillos, tejas rotas o rechazadas.
- Busque alternativas para reutilizar los residuos sólidos generados en el proceso de fabricación de ladrillos y tejas.
- Separe los residuos peligrosos (aceites usados, trapos sucios), para disponerlos en el relleno municipal o gestores ambientales autorizados.
- Entregue al recolector autorizado los residuos urbanos (no peligrosos).
- Recupere y reutilice las cenizas resultantes de la quema, para utilizarlo como componente de las mezclas en la preparación de ladrillos crudos.
- Forme e informe al personal a cerca de las medidas a adoptar en la gestión adecuada de los residuos sólidos generados en el proceso de fabricación de ladrillos crudos y tejas.

### 3.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

- Utilice combustibles limpios o de bajo impacto ambiental como Gas Licuado de Petróleo (GLP), combustibles con bajo contenido de azufre (diesel, bunker), leña seca en trozos, cascara de arroz y/o cascara de café.
- Mejore la eficiencia del quemado aumentando el espesor de las paredes de los hornos.

## **GUÍA DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES PARA LA FABRICACIÓN DE INSTRUMENTOS A PARTIR DE METALES PRIMARIOS**

### **CATEGORÍA I.**

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la

alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) va dirigido a las personas cuyas actividades se establezcan en el diseño de cables de acero, alambres de cobre, rulinanes, enrollado y estampado de metal así como fabricación de productos metálicos como ventanas, puertas, láminas y placas.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

#### 3. RECOMENDACIONES.

##### 3.1 **CONSIDERACIONES GENERALES.**

- informe y forme a los trabajadores sobre los riesgos de su puesto de trabajo y de los productos químicos que vayan a elaborar o en su defecto para quienes lo vayan a utilizar.
- Capacite sobre el empleo del equipo de protección personal (EPP) que se entregue al trabajador.
- Conservarse las sustancias inflamables alejadas del calor y de toda llama o fuente de chispa.

##### 3.2 **CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Valore el costo de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos al tener menor consumo.
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Estudie el consumo eléctrico por zonas para que se pueda realizar un plan de reducción de consumo donde sea más necesarios.
- Utilice combustibles de alta eficiencia energética en equipos o maquinaria.

Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja:

Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos! que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.

Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo o.

Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.

Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo^ tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.

No apague.y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor, consumo se realiza en el encendido.

- Revise regularmente los equipos y maquinaria deforma que el consumo energético sea el óptimo.

### 3.3 CONSUMO DE AGUA.

Concientice a los empleados a cerca del ahorro de agua, la mala utilización y el derroche de este recurso.

- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones de sanitarios, lavabos, etc. para garantizar la detección y reparación de fugas, revisión del funcionamiento de los elementos que permiten ahorrar agua, revisión del aislamiento de las cañerías de agua caliente.
- Instale grifos con temporizador o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- ...! Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajar la boya, introducir botellas con agua o. arena).
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se ^reseque y por tanto se requieran mayores cantidades ele agua.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la . limpieza sea la imprescindible

### 3.4 RESIDUOS.

Ponga los\* contenedores adecuados' para la segregación dé residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados. y j en un lugar , acondicionado a tal efecto

Mantenga bien cerrados los recipientes de productos como, disolventes o barnices para que mantengan sus propiedades y evitar las emisiones difusas de OOV's (compuestos orgánicos volátiles).

Realice una buena gestión de almacenamiento de materiales, evitando que se apilen de forma inadecuada y queden inutilizados.

Realice con cuidado los procesos de pintura, puesto que son acciones de gran impacto ambiental.

Almacene herméticamente los productos químicos para evitar fugas que puedan contaminar por derrames de líquidos o por evaporación.

En caso de derrame cuente con material absorbente, cerca de los lugares de almacenamiento de productos químicos, aceites, disolventes y otros.

Gestione a través de gestores ambientales autorizados los restos de envases de pinturas, barnices, disolventes, etc., puesto que estos también son considerados como residuos peligrosos.

Entregue los aceites empleados, envases y los materiales (naipes, papeles, ropas) contaminados a un gestor ambiental autorizado, manteniendo registros.

Evite los derrames de barnices y disolventes por accidente o mala aplicación, ya que se trata de residuos peligrosos.

Disponga de un código de colores e impresos visibles que identifiquen el desecho, tanto en los envases como en las áreas de almacenamiento, delimitando cada punto claramente.

Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y -si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.

Forme a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.

Nunca vierta los residuos a la red de alcantarillado público.

No mezcle los residuos peligrosos con residuos comunes.

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
PARA LA FABRICACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE  
SOPORTES MAGNÉTICOS Y ÓPTICOS.**

**CATEGORÍA I.**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la reproducción de software, grabación de discos compactos y cintas (excepto software) y fabricación de medios de grabación magnéticos y ópticos.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

**3. RECOMENDACIONES.**

**3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.**

Es importante y de carácter obligatorio informar y formar a los trabajadores sobre los riesgos de su puesto de trabajo y de los productos químicos que vayan a elaborar o en su defecto para quienes lo vayan a utilizar.

- Capacite sobre el empleo del Equipo de Protección Personal (EPP) que se entregue al trabajador
- Las sustancias inflamables deben conservarse alejadas del calor y de toda llama o fuente de chispa.
- Limpie los derrames de productos químicos con agua, en lugar de utilizar materiales absorbentes.

**3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Realice campañas de información y formación entre los empleados para el ahorro energético.
- Verifique la eficiencia energética de la nueva maquinaria que se incorpore a la producción.
- Registre los consumos eléctricos de la maquinaria y los equipos por unidad; así se podrán integrar medidas de ahorro por sectores que optimicen el consumo.
- Realice un mantenimiento preventivo de los equipos para ahorrar energía y mejorar la calidad de la fabricación.
- Apague los equipos si no se usan.
- Calibre los equipos
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Estudie el consumo eléctrico por zonas para que se pueda realizar un plan de reducción de consumo donde sea más necesarios.
- Limpie a menudo los equipos y maquinas para evitar que las grasas impidan la transmisión de calor o energía.
- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.
- Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.

- No apagar y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Incorpore sistemas de detección de movimiento para el encendido y apagado de las luces en las zonas menos transitadas.
- Use la climatización, sólo cuando sea necesario, pudiendo regular la temperatura en cada zona.
- Entregue los aceites empleados a un gestor autorizado.
- Evite los derrames de disolventes por accidente o mala aplicación, ya que se trata de residuos peligrosos.
- Instale los contenedores en puntos estratégicos donde se genere principalmente cada tipo de residuo. Adaptar la infraestructura de la instalación para la correcta segregación en origen sin que se mezclen los residuos entre sí y que estén correctamente identificados.

### 3.3 CONSUMO DE AGUA.

- Evite la mala utilización y el derroche.
- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones para garantizar la detección y reparación de fugas de los aparatos.
- Instale reductores de caudal en los grifos (servicios, cocinas y duchas). Son dispositivos que se pueden incorporar a las cañerías para evitar que el consumo de agua exceda un consumo fijado.
- Instalar grifos con temporizador o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Colocar difusores y limitadores de presión en grifos.
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua o aditivos.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.
- Coloque los contenedores en zonas bien ventiladas, cubiertos del sol y la lluvia separados de focos de calor, y colocados de forma que no estén próximos aquellos productos que puedan reaccionar entre sí.
- Disponga de señales informativas a color impresos, visibles que identifiquen el desecho, tanto en los envases como en las áreas de almacenamiento, delimitando cada punto claramente.
- Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas
- La Segregación, identificación y envasado de los residuos se realizará en origen, nunca mezclando distintos tipos de residuos entre sí.
- Forme a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Tanto los residuos peligrosos como los envases que los han contenido y no han sido reutilizados y los materiales (trapos, papeles, ropas) contaminados con estos productos deben ser entregados para ser gestionados por gestores autorizados.

### 3.4 RESIDUOS.

- Ponga los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Almacene herméticamente los productos químicos para evitar fugas que puedan contaminar por derrames de líquidos o por evaporación.
- Gestione a través de agentes autorizados los restos de envases de pinturas, pegamentos, disolventes, etc., puesto que estos también son considerados como residuos peligrosos.
- Gestione los residuos especiales a través de un gestor autorizado, en caso de no disponer de sistema de recogida y gestión municipal de este tipo de residuos, como por ejemplo aparatos electrónicos.
- Almacene los residuos como aparatos electrónicos, fluorescentes, en lugares acondicionados para ello, y sin mezclarlos entre sí, para posteriormente entregarlos cada uno, a un gestor autorizado.
- Nunca verter los residuos a la red de alcantarillado público.
- No mezcle los residuos peligrosos.

**GUIA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
PARA LA OPERACIÓN DE FÁBRICAS PARA LA  
ELABORACIÓN DE MUEBLES  
INSTITUCIONALES Y DE HOGAR.**

**CATEGORÍA I.**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la fabricación de muebles tapizados para el hogar, madera tapizada, muebles de metal para el hogar, muebles de casa (excepto madera y metal), gabinetes de madera para televisión, radio y máquina de coser.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

**3. RECOMENDACIONES.**

**3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Dentro de esta actividad se consideran residuos inertes: restos de madera, aserrín, viruta, restos de plásticos, papeles, metales, material de tapizado y

residuos peligrosos: restos de colas, masillas, aceites, líquidos de la maquinaria," equipos, aerosoles, envases de sustancias peligrosas, disolventes agotados de lavado de piezas o herramientas, combustibles contaminados, fluorescentes, etc.

- Mantenga correctamente cerrados todos los botes de pinturas, colas y disolventes. Estos contienen sustancias denominadas compuestos orgánicos volátiles (COV's) que se emiten a la atmósfera si no se cierra adecuadamente sus recipientes.
- Planee previamente el corte de madera, metales, tableros para obtener los cortes de mayor rendimiento y reducir consumos y producción de residuos.
- Reutilice los disolventes de lavado de brochas. Usar el disolvente más sucio para el primer aclarado de brochas y uno más limpio para el aclarado final.
- Disponga de materiales para recoger cualquier derrame de pintura o disolvente.
- Evite que el aserrín entre en los desagües. Esto produce un daño porque las películas pequeñas en el agua dificultan su depuración, atascan tuberías y pueden producir daño a los cuerpos hídricos receptores.

**3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Valore el costo de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos que sean más caros pero que a la larga sean más beneficiosos al tener menor consumo.
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Estudie el consumo eléctrico por zonas para que se pueda realizar un plan de reducción de consumo donde sea más necesarios.
- Utilice combustibles de alta eficiencia energética en equipos o maquinaria.
- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.

- Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Revise regularmente los equipos y maquinaria de forma que el consumo energético sea el óptimo.
- Opte por maderas pintadas y barnizadas con componentes naturales de baja toxicidad.
- Emplee materiales realizados a partir de productos reciclados, como tableros y planchas fabricados a partir de conglomerados de madera y corcho.
- Compre elementos consumibles que contengan pocos envoltorios y con envases de un tamaño adecuado.

### **33 CONSUMO DE AGUA.**

- Concientice a los empleados a cerca del ahorro de agua, la mala utilización y el derroche de este recurso.
- Evite la mala utilización y el derroche.
- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones de sanitarios, lavabos, etc. para garantizar la detección y reparación de fugas, revisión del funcionamiento de los elementos que permiten ahorrar agua.
- Instale grifos con temporizador o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

### **3.4 GESTIÓN DE RECURSOS.**

- Elegir materiales procedentes de recursos renovables y obtenidos por medio de procesos respetuosos con el medio ambiente.
- Fomentar procesos de fabricación tradicionales con variedades de materiales de la región.
- Proporcionar a los trabajadores información para la correcta utilización de los productos químicos empleados en la fabricación de muebles tapizados para el hogar, madera tapizada, muebles de metal para el hogar, muebles de casa (excepto madera y metal), gabinetes de madera para televisión, radio y máquina de coser para evitar riesgos ambientales.
- Use madera procedente de explotaciones acreditadas como sostenibles; así se tendrá la garantía de que su extracción ha respetado su equilibrio ecológico del área de explotación.

### **3.5 GESTIÓN DE RESIDUOS.**

- Ponga los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Mantenga bien cerrados los recipientes de productos como colas, disolventes o barnices para que mantengan sus propiedades y evitar las emisiones difusas de COV's (compuestos orgánicos volátiles).
- Realice una buena gestión de almacenamiento de maderas, metales y material de tapizado evitando que se apilen de forma inadecuada y queden inutilizados.
- Realice con cuidado los procesos de pintado, lacado y barnizado, puesto que son acciones de gran impacto ambiental.
- Almacene herméticamente los productos químicos para evitar fugas que puedan contaminar por derrames de líquidos o por evaporación.
- En caso de derrame cuente con material absorbente, cerca de los lugares de almacenamiento de productos químicos, aceites, disolventes y otros.
- Gestione a través de gestores ambientales autorizados los restos de envases de pinturas, barnices, colas, disolventes, etc., puesto que estos también son considerados como residuos peligrosos.
- Entregue los aceites empleados, envases y los materiales (waipes, papeles, ropas) contaminados a un gestor ambiental autorizado, manteniendo registros.
- Evite los derrames de barnices y disolventes por accidente o mala aplicación, ya que se trata de residuos peligrosos.
- Disponga de un código de colores e impresos visibles que identifiquen el desecho, tanto en los envases como en las áreas de almacenamiento, delimitando cada punto claramente.

- Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.
- Forme e informe a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Nunca vierta los residuos a la red de alcantarillado público.
- No mezcle los residuos peligrosos con residuos comunes.

### 3.6 SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

- Dote de equipos de protección personal de acuerdo a la necesidad de cada puesto de trabajo (mascarillas, guantes, protectores auditivos, máscara facial, etc.).
- Coloque señalética alusiva a cada puesto de trabajo y maquinaria a utilizar en el proceso de fabricación de muebles tapizados para el hogar, madera tapizada, muebles de metal para el hogar, muebles de casa (excepto madera y metal), gabinetes de madera para televisión, radio y máquina de coser.
- Debe disponer al menos de un extintor de fuego (polvo químico seco) con capacidad mínima de 10 lb y debe estar ubicado en un área visible y de fácil acceso.
- Se debe prohibir el manejo de máquinas y herramientas por personal no autorizado, especialmente si se trata de niños.
- Capacite a los empleados a cerca del uso de máquinas, extintores, señalización y equipo de protección personal.

## GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL COMERCIO AL POR MAYOR.

### CATEGORÍA I.

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.

- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en comercios y bienes no perecibles tales como: Mayoristas y suministros de vehículos de motor y piezas de vehículos de motor; de muebles y decoración de casas; madera y otros materiales de construcción; mayoristas y suministros de equipamiento profesional y comercial; de metales y minerales; de artículos eléctricos, de equipo y suministros de hardware; plomería y calefacción; de maquinaria, equipo y suministros; de varios bienes no perecibles. Bienes perecibles: Mayoristas, de papel y productos de papel; de ropa, tejidos e insumos textiles para el hogar; de confitería; de materiales plásticos y formas básicas; de libros, revistas y periódicos.

A través de la presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque, el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

#### 3. RECOMENDACIONES.3.1

##### CONSUMO DE ENERGÍA.

- Realice campañas de, información y. formación entre los empleados para el ahorro energético.

Registre los consumos eléctricos, de los equipos por unidad; así se podrán integrar medidas de ahorro por sectores que optimicen el consumo.

- Mantenga registros de, las horas de funcionamiento del generador, cuando sea el caso.
- Realice un mantenimiento preventivo de la maquinaria para ahorrar energía y mejorar la calidad de la fabricación. :

- Apague los equipos si no se usan:

- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.
- Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Incorpore sistemas de detección de presencia para el encendido y apagado de las luces en las zonas menos transitadas.
- Cuento con contenedores apropiados para cada tipo de desecho teniendo en cuenta la elección del tamaño, peso, color, forma y material para garantizar una adecuada gestión de cada uno de ellos.
- Coloque los contenedores en zonas bien ventiladas, cubierto del sol y la lluvia separado de focos de calor, y colocado de forma que no estén próximos aquellos productos que puedan reaccionar entre sí.
- Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.
- Realice en el origen la segregación, identificación y envasado de los residuos nunca mezclando distintos tipos de residuos entre sí.
- Forme e informe a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Nunca vierta los residuos a la red de alcantarillado público.

### 3.2 CONSUMO DE AGUA.

- Realice un seguimiento del consumo de agua que se utiliza, instalando contadores de agua por las distintas zonas para determinar consumos por áreas y acometer estudios para la racionalización y minimización de los consumos de agua.
- Instale grifos con temporizador o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajo consumo, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.
- Gestione los residuos peligrosos a través de un gestor ambiental autorizado, en caso de no disponer de sistema de recogida y gestión municipal de este tipo de residuos, como por ejemplo aparatos electrónicos, eléctricos, etc.
- Almacene los residuos como aparatos eléctricos, electrónicos, fluorescentes, pallets y materiales de embalaje en lugares acondicionados para ello, y sin mezclarlos entre sí, para posteriormente entregarlos a un gestor ambiental autorizado, se deberá mantener registros de esta actividad.
- Apile el papel utilizado sin arrugar para minimizar espacio y doblar las cajas de cartón, para así reducir el volumen.

### 3.3 GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Disponga de contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Mantenga bien cerrados los recipientes de productos para que mantengan sus propiedades y evitar las emisiones difusas de COV's (compuestos orgánicos volátiles).
- Mantenga clasificados los productos químicos utilizados, para evitar fugas que puedan contaminar por derrames de líquidos o por evaporación.

## GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL COMERCIO AL POR MENOR.

### CATEGORÍA I

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.



- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan para comercios al por menor como: tiendas de artículos deportivos, libros, almacenes de instrumentos musicales, cinta pre-grabada, discos compactos, discos musicales, mercancía general y grandes almacenes; diferentes tiendas minoristas como: floristerías, suministros de oficina, papelería, regalo, mercancía usada, mascotas, accesorios para mascotas, tabaco; distribuidores de casas móviles; minoristas sin tiendas como: operadores de máquinas expendedoras, compras electrónicas y casas de venta por correo.

A través de la presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

## 3. RECOMENDACIONES.

### 3.1 PRODUCTOS DE LIMPIEZA.

- Mire bien las etiquetas antes de comprar un artículo. Son potencialmente peligrosos aquellos que muestran en su etiqueta un símbolo de color naranja, con los siguientes epígrafes: explosivo, comburente, inflamable, irritante, nocivo, tóxico, mutagénico o peligroso para el ambiente.
- Debe reducir el uso de productos peligrosos en la limpieza de su establecimiento.
- Utilice alternativas a los productos habituales de limpieza, considere que existen suministros caseros para machas o desinfección.
- Utilice productos de limpieza ecológicos.

### 3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.

- Realice campañas de información y formación entre los empleados para el ahorro energético.
- Disponga los desechos orgánicos a otros, que lo utilicen como compost.
- Registre los consumos eléctricos de los equipos por unidad; así se podrán integrar medidas de ahorro por sectores que optimicen el consumo.
- Mantenga registros de las horas de funcionamiento del generador, cuando sea el caso.
- Realice un mantenimiento preventivo de equipos para ahorrar energía.
- Apague los equipos si no se usan.
- Desconecte los equipos de la toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaja.
- Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Aproveche al máximo la luz natural durante el desarrollo del trabajo.
- Sustituya los sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes ya que consumen menos energía.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.

### 3.3 CONSUMO DE AGUA.

- Realice un seguimiento del consumo de agua que se utiliza.
- Limite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajo consumo, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.

### 3.4 GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Disponga de contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto.
- Mantenga clasificados los productos químicos utilizados, para evitar fugas que puedan contaminar por derrames de líquidos o por evaporación.

- Cuento con contenedores apropiados para cada tipo de desecho teniendo en cuenta la elección del tamaño, peso, color, forma y material para garantizar una adecuada gestión de cada uno de ellos.
- Realice en el origen la segregación, identificación y envasado de los residuos nunca mezclando distintos tipos de residuos entre sí.
- Forme e informe a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión de estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Nunca vierta los residuos a la red de alcantarillado público.
- Gestione los residuos peligrosos a través de un gestor ambiental autorizado, en caso de no disponer de sistema de recogida y gestión municipal de este tipo de residuos, como por ejemplo aparatos electrónicos, eléctricos, fluorescentes, etc.
- Apile el papel utilizado sin arrugar para minimizar espacio y doblar las cajas de cartón, para así reducir el volumen.

## **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA FARMACIAS**

### **CATEGORÍA I.**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### **2. DESCRIPCIÓN GENERAL**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA) está dirigida a todas aquellas actividades de preparación, conservación, presentación y dispensación de medicamentos.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado • pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

#### **3. CONSIDERACIONES GENERALES**

- Procure que el lugar sea de fácil circulación de personal y suministros (tanto para entrar como para salir).
- Debe tener una buena identificación: Puede ser por indicación terapéutica, por laboratorio fabricante, o por orden alfabético.
- Mantenga una buena circulación del aire, que permita mantener la vida útil del medicamento.
- Debe evitar que los rayos solares puedan llegar hasta los medicamentos.
- Mantenga la humedad relativa baja y temperaturas apropiadas controladas.
- Los refrigeradores y congeladores deben protegerse contra apagones con generadores de energía.
- Almacene las vacunas en frío a la temperatura que indique en la etiqueta.
- Procure tener un área restringida para medicamentos de control especial. El alcohol y sustancias inflamables en cuartos herméticamente sellados, bien ventilado y aislado con materiales a prueba de incendio.
- Delimite áreas para productos en cuarentena, retención o vencidos,
- La entrega del medicamento debe ser en orden cronológico primero en entrar es primero en salir, por lo tanto los últimos que llegan se colocan en la parte posterior,

#### 4. RECOMENDACIONES

##### 4.1 GESTIÓN DE RESIDUOS

- Ponga los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado para el efecto.
- Si las posibilidades lo permiten se debe separar los residuos en su lugar de origen, esto es, al momento en que se generen, depositándolos en los diferentes contenedores habilitados al efecto y separándolos correctamente, según tipos o características de los residuos producidos.
- Priorice la gestión diaria de los residuos, aplicando la estrategia de las "4R's": Reducción, Reutilización, Reciclaje, y Rechaza.
- El mantenimiento de equipos e instalaciones que genere residuos peligrosos deberán entregarse gestores ambientales autorizados que garantice su correcta eliminación evitando la contaminación ambiental.
- En caso de que disponga de laboratorio, elija métodos y técnicas lo más respetuosas con el ambiente.

##### 4.2 CONSUMO DE AGUA

- No vierta ningún producto o residuo peligroso que pueda alcanzar algún curso hídrico o que se infiltre en el suelo.
- Recoja derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.
- No utilice el inodoro como una papelera, así colaborará a no ensuciar las aguas residuales, a no contaminar cursos hídricos y a disminuir el consumo del agua.
- Capacite a los empleados a usar menos agua por instalación, ubicando carteles cerca a las áreas de uso, prohíba el uso de mangueras de agua como escobas.
- Utilice productos de limpieza que sean poco agresivos con el medio ambiente (detergentes sin fosfatos) y no verter a la red de saneamiento.

##### 4.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

- De mantenimiento a las unidades de refrigeración-calefacción, etc., para garantizar que no existan fugas, en caso de haberlas se realizará la reparación inmediata de las mismas.

#### 4.4 RUIDO

- Atienda y controle el ruido generado por los equipos auxiliares, puede ser causa de malfuncionamiento y puede generar molestias evitables.

#### 45 CONSUMO DE ENERGÍA

- Asegúrese de que el nivel de iluminación es el adecuado a cada zona del establecimiento y que no existe exceso de luz en las zonas poco frecuentadas.
- Ahorre energía durante el desarrollo del trabajo aprovechando al máximo la luz natural, usando aparatos de bajo consumo.
- Sustituir el alumbrado incandescente por tubos fluorescentes o lámparas de bajo consumo.
- Seleccione los equipos por criterios de eficiencia energética.
- Los colores claros en las paredes proporcionan mayor iluminación reduciendo el consumo eléctrico.
- Asegurarse que las puertas y ventanas están cerradas mientras funcionan los equipos de climatización.
- Solicite al personal para que en el caso de ser el último en abandonar el establecimiento, apaguen las luces cuando finalicen su tarea.

### GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA VULCANIZADORAS.

#### CATEGORÍA I.

##### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en vulcanizadoras.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

## 3. RECOMENDACIONES.

### 3.1 GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

- Debe realizar la clasificación de los residuos sólidos generados en reciclables, no reciclables y chatarra (en el caso de aros que no sea posible arreglar).
- Debe disponer de tachos señalizados para residuos orgánicos e inorgánicos y se entregará al gestor ambiental autorizado (recepción de neumáticos) o mediante el servicio de recolección municipal en la zona dentro del horario establecido.
- El sitio destinado para almacenamiento temporal de residuos deben contar con techos o impermeabilización adecuada para evitar que el óxido proveniente de los mismos contaminen el suelo.
- Coloque carteles informativos sobre la clasificación de residuos cerca de los recipientes y en lugares visibles para las personas que visitan el establecimiento.

### 3.2 GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS YESPECIALES.

- Para la recolección de waipes, franelas, envases de grasa u otros que hayan estado en contacto

con hidrocarburos o sus derivados, serán dispuestos en un recipiente metálico adecuadamente señalizado.

- Debe entregar a un gestor ambiental autorizado los neumáticos usados o partes de los mismos.

### 3.3 GENERACIÓN DE RUIDO Y VIBRACIÓN.

- El compresor y equipos que generen ruido, deben estar separados mínimo 1 metro de las paredes colindantes, en el caso de no cumplir con la distancia mínima se dispondrá de elementos que reduzcan el nivel de ruido del compresor.

### 3.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

- Debe disponer por lo menos de un extintor de polvo químico seco con capacidad mínima de 10 libras y estar colocado en un área visible y de fácil acceso.
- Todas las instalaciones eléctricas deberán estar canalizadas y contar con tomacorrientes y enchufes en perfectas condiciones. En la medida de lo posible, se recomienda la instalación de tomacorrientes y enchufes antiexplosivos.
- Debe prohibir el manejo de máquinas y herramientas por personal no autorizado, especialmente si se trata de niños.
- Debe capacitar al personal en la posición de la espalda y en el manejo adecuado de carga para prevenir enfermedades ocupacionales o accidentes en el trabajo.

### 3.5 ÁREA DE TRABAJO.

- No vierta al suelo, al desagüe y a los sumideros públicos grasa, combustible o materiales considerados peligrosos (gasolina, diesel, aceite quemado y thifer).
- Debe mantener orden y limpieza permanente en toda el área de trabajo.
- Debe almacenar solo los productos y cantidades necesarias evitando en lo posible almacenar hidrocarburos.

## GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA OPERACIÓN DE LOCALES PARA SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN CON CAPACIDAD MENOR O IGUAL A 20 PERSONAS Y SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN INFORMAL.

### INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el posible impacto ambiental que podrían ocasionar

las operaciones de las actividades a ejecutar en las actividades de locales para servicios de alimentación con capacidad menor o igual a 20 personas y servicios de alimentación informal..

Hay dos tipos de mecanismos para la prevención de la contaminación: reducción en la fuente y reciclaje.

- Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.
- Reciclado utiliza materiales que pueden volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, a través de buenas prácticas ambientales.

## **1. Recomendaciones para Restaurantes con capacidad menor o igual 20 personas:**

### **1.1 MANEJO DE RESIDUOS**

- Coloque en tachos diferenciados los residuos orgánicos (restos de comidas sin residuos líquidos) e inorgánicos (platos desechables, cartones, servilletas, papel, vidrio, latas, etc.)
- Respete los horarios de recolección con el fin de evitar la acumulación de desechos y no arroje basura en cualquier lugar.
- deposité los desechos generados en fundas bien cerradas, para evitar fugas líquidas.
- No arroje los aceites vegetales de cocina al suelo, desagüe o alcantarillado.
- Mantenga limpio el área circundante de trabajo.
- Compre los alimentos necesarios, para evitar que estos se deterioren.

### **1.2 CONSUMO DE AGUA**

- Optimice el uso racional del agua, procurando que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la indispensable.
- Lave los alimentos con agua tratada (verduras, hortalizas, etc.) en un solo recipiente, evitando el desperdicio de agua.
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización de los electrodomésticos y/o utensilios, para impedir que restos de alimentos se resequen y consuman mayor cantidad de agua y detergentes.
- Verifique las conexiones de agua para evitar fugas.

### **1.3 MANEJO DE AGUAS RESIDUALES**

- En el caso de poseer un pozo séptico hacer mantenimiento periódico, para evitar fugas, infiltraciones y colapsos.

### **1.4 EMISIÓN DE OLORES**

- Coloque extractores de olores en las cocinas para disminuir las emisiones.
- Dé mantenimiento a las unidades de calefacción, refrigeración, generadores de energía, etc.; para garantizar que no exista fugas.
- Disminuya el uso de insecticidas; por ejemplo el olor de la albahaca ahuyenta los insectos.

### **1.5 CONSUMO DE ENERGÍA**

- Utilice guantes al manipular los alimentos.
- Utilice gorros de mallas, para evitar que ningún cabello pueda caer en los alimentos.
- Utilice ropa adecuada (mandil) para la preparación de alimentos.
- No manipule los alimentos mientras recibe dinero (\$)•

## **2. Recomendaciones para Servicios de alimentación informal (ambulatorios, carpas, carretas, cevicheros, etc.):**

### **2.1 MANEJO DE RESIDUOS**

- Utilice platos, cucharas, vasos desechables para la venta de comidas ambulantes con la finalidad de no desperdiciar agua en el lavado de vajilla.
- Coloque en tachos diferenciados los residuos orgánicos (restos de comidas sin residuos líquidos) e inorgánicos (platos desechables, cartones, servilletas, papel, vidrio, latas, etc.).
- Respete los horarios de recolección de basura con el fin de evitar la acumulación de desechos y no arroje basura en lugares prohibidos.
- Deposite los desechos generados en fundas bien cerradas, para evitar fugas líquidas.
- No arroje los aceites vegetales de cocina al suelo, desagüe o alcantarillado.
- Mantenga limpio el área circundante de su lugar de trabajo.
- Compre los alimentos necesarios, para evitar que estos se deterioren.

## **2.2 CONSUMO DE AGUA**

- Optimice el uso racional del agua, procurando que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la indispensable.
- Lave los alimentos con agua tratada (verduras, hortalizas, etc.) en un solo recipiente, evitando el desperdicio de agua.
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización de los electrodomésticos y/o utensilios, para impedir que restos de alimentos se resequen y consuman mayor cantidad de agua y detergentes.

## **2.3 MANEJO DE AGUAS RESIDUALES**

- Mantenga el agua producto de la manipulación de alimentos en canecas cerradas, las mismas que deberán utilizarse únicamente para este fin.

## **2.4 EMISIÓN DE OLORES**

- Disminuya el uso de insecticidas utilizando productos alternos por ejemplo el olor de la albahaca ahuyenta los insectos.

## **2.5 CONSUMO DE ENERGÍA**

- Ahorre energía durante el desarrollo del trabajo, aprovechando al máximo la luz natural.
- Sustituya los focos incandescentes por focos ahorradores.
- Apague las luces cuando finalice su trabajo.

## **2.6 SEGURIDAD ALIMENTARIA.**

- Utilice guantes al manipular los alimentos.
- Utilice gorros de mallas, para evitar que cabellos puedan caer sobre los alimentos.
- Utilice ropa adecuada (mandil) para la preparación de alimentos.
- No manipule los alimentos, mientras recibe dinero (\$).

### **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL SECTOR DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.**

#### **CATEGORÍA I**

### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las

actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

### **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

El transporte y su infraestructura son elementos fundamentales de cualquier política económica, puesto que favorecen en gran medida el desarrollo económico, social y mejoran la accesibilidad. Sin embargo, al igual que la mayoría de las actividades humanas, el transporte también aporta gran cantidad de impactos sociales y ambientales negativos: contaminación atmosférica y acústica, la generación de residuos derivados del mantenimiento y enajenación de vehículos, los vertidos accidentales de sustancias peligrosas y la fragmentación de ecosistemas por las infraestructuras lineales, congestión y dependencia energética entre otros.

A través de la presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos, aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

### **3. RECOMENDACIONES.**

#### **3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Utilice el transporte público en la medida de lo posible. Considere que el uso del vehículo particular es una de las principales fuentes móviles de contaminación.
- Planifique recorridos y evite las zonas habitualmente congestionadas, eso nos ayuda a disminuir el tiempo de recorrido del transporte por ende consumo de combustible y a la vez disminución de las emisiones gaseosas.

- Donde prevea que su parada será prolongada es recomendable apagar su motor.
- Preferentemente conduzca con . ventanillas abiertas, sin embargo de ser necesario el uso del aire acondicionado, bastará una temperatura de 23° C o 24°C para confort de sus pasajeros. Recuerde que el aire acondicionado puede suponer un aumento en el consumo de combustible;
- Ahorre combustible, manteniendo los neumáticos con una buena presión y balanceo.

*Recuerde*

*1 litro de aceite puede llegar a contaminar un aproximado de 100.000 litros de agua.*

- Las baterías de los vehículos contienen plomo y ácido sulfúrico. Por lo tanto es importante entregar estos residuos a un gestor ambiental autorizado para tratar este tipo de residuos.

### 3.2 GESTIÓN DE RESIDUOS.

- En caso de generar residuos peligrosos (aceites, baterías, llantas usadas, etc.) no deben mezclarse entre sí. Acumule en envases seguros que no permitan fugas de los mismos a los que habrá de incorporar una etiqueta. Entregar a un gestor ambiental autorizado que garantice su correcta eliminación evitando la contaminación ambiental.
- Almacene de forma segura los residuos peligrosos, evitando filtraciones al suelo en caso de derrame, con ventilación, protegidos de las inclemencias del tiempo y con los sistemas de seguridad pertinentes (acceso restringido, contra incendios, extintor, etc.).
- Entregue al recolector los residuos urbanos (no peligrosos).
- Cuento con receptáculos para la disposición de los residuos sólidos, especialmente en travesías largas; estos pueden ser bolsas, cajas o tachos que se encuentran a disposición de los turistas.
- Es importante que los residuos generados por los turistas y tripulación regresen al muelle o embarcadero, para que luego sean depositados en los tachos o contenedores dispuestos por la autoridad reguladora. ...
- Para travesías cortas, restrinja al mínimo el acceso de alimentos y envases de plástico.
- Elabore cartillas informativas del manual de buenas prácticas ambientales, especialmente para transporte aéreo, marítimo y terrestre (turismo).
- Recupere y reutilice disolventes de limpieza o desengrase hasta su pérdida de eficacia..

- Utilice aceites de alta calidad más duraderos o más ecológicos.
- Reutilice los envases de materias primas como envases para residuos afines. ,
- Utilice detergentes ecológicos.
- Utilice baterías recargables y de mayor duración.
- Evite el vertido de aceites y grasas a la red de evacuación de aguas mediante el uso de cubetos en las zonas de riesgo (almacenamiento de aceites, grasas, etc.).
- Utilice el aceite recuperado en la medida de lo posible (en caso de que no sea usado) y él que no pueda utilizarse o que sea usado, gestionarlo como residuo peligroso ante un gestor ambiental autorizado.
- Utilice decantadores de aceites y grasas previos a la evacuación finar del vertido.. Limpiar periódicamente estos decantadores y gestionar el producto obtenido como residuo peligroso ante un gestor ambiental autorizado.

### 3.3 CONSUMO DE AGUA.

- Evite la mala utilización y, el derroche.
- Establezca un programa de mantenimiento e inspecciones de sanitarios, lavabos, etc. para garantizar la detección y reparación de fugas en aquellos medios de transporte que disponga de este servicio.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible.
- Capacite a los empleados y turistas a usar menos agua por instalación ubicando carteles cerca a las áreas de uso, prohíba el uso de mangueras de agua como escobas, monitorear las instalaciones y mangueras de uso frecuentemente para controlar fugas.

### 3.4 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

- Realice un mantenimiento preventivo de vehículos con una frecuencia relativamente alta (fincio\$ \$tnient@yds\$. PQtPW neumático@s).
- Incluya el coasumo y de í Qonibufcñible entre los requisitos a valorar en el momento de la compra de un vehículo,,  
• Mantenga una flota con distv^tps <\$apaci4a4es: de carga para adaptarse mejor a las variaciones en la demanda de transporte. En el caso, del transporte urbano de pasajeros , valorar Ja posibilidad de adquirir vehículos nuevos..

### 3.5 RUIDO.

- Realice un mantenimiento preventivo de los vehículos con una frecuencia relativamente alta (funcionamiento del motor, neumáticos y otros elementos que incidan en la generación de ruidos).
- Incluya la generación de ruido entre los requisitos a valorar en el momento de la compra de un vehículo. Tener en cuenta especialmente los límites de ruido aplicables en las instalaciones de la empresa, donde se producirá un mayor trasiego de los vehículos adquiridos.
- Aisle acústicamente las instalaciones de almacenamiento a través de una empresa especializada.
- Coloque la señalética respectiva que indique el perjuicio para la salud la exposición prolongada a alto niveles de ruido.

### 3.6 CONSUMO DE ENERGÍA.

- Ahorre energía durante el desarrollo del trabajo aprovechando al máximo la luz natural, usando aparatos de bajo consumo.
- Seleccione la maquinaria por criterios de eficiencia energética.
- Mantenga un buen nivel de limpieza en los sistemas de iluminación. Mantener las bombillas y lámparas limpias permite un ahorro de electricidad.
- Solicite al personal que sea el último en abandonar el establecimiento, para que apaguen las luces cuando finalicen sus tareas.

### 3.7 USO Y

#### CONSUMO. Maquinaria:

- Emplee la maquinaria más adecuada para cada trabajo, eso disminuirá la producción de residuos.
- Tenga en funcionamiento la maquinaria el tiempo imprescindible, esto reducirá la emisión de ruido y contaminantes atmosféricos.

#### *Productos químicos:*

- Use los productos cuidando la dosificación recomendada por el fabricante para reducir la peligrosidad y el volumen de residuos.
- Use los productos cuidando de vaciar completamente los recipientes, botes y contenedores.
- Minimice, reutilice o, en su caso entregar a un gestor ambiental autorizado, los residuos procedentes de la limpieza de herramientas,

## GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LAS ACTIVIDADES DE FINANZAS Y SEGUROS.

### CATEGORÍA I.

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

Las buenas prácticas están dirigidas a los estudiantes, profesores, cuerpo administrativo, de apoyo y todas aquellas personas que se desarrollan sus actividades en el área de finanzas y seguros, administración de compañías y demás servicios con el objetivo de modificar sus hábitos ocupacionales de una forma fácil y que no suponga un gran coste económico, aumentando con ello la calidad ambiental.

#### 3. RECOMENDACIONES.

##### 3.1 GESTIÓN DE USO ADECUADO DE PAPEL

- Reutilizar todo el papel que tenga impresiones en una sola cara; éste puede servir como borrador de documentos, copias o block de notas.
- Trabajar, corregir y guarde los documentos en formato digital y/o imprimir los documentos en calidad de borrador.
- Optimizar las hojas utilizadas imprimiendo a doble cara.

##### 3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.

- Utilizar fluorescentes y bombillas de bajo consumo.



- Evitar zonas sobre iluminadas.
- Revisar periódicamente los sistemas de calefacción y aire acondicionado, si los hubieran.
- Seguir un programa de mantenimiento (ajuste de temperatura, sistema de filtrados).
- Mantener apagados computadores, impresoras y demás aparatos eléctricos una vez finalizada la jornada de trabajo.
- Aprovechar la luz solar al máximo, abriendo persianas y cortinas.
- Revisar periódicamente equipos, enchufes conexiones e instalaciones eléctricas para evitar fallas.
- Desconectar el alimentador de corriente al final de la jornada, pues los equipos consumen energía mínima, incluso cuando están apagadas.

### 3.3 CONSUMO DE AGUA.

- Promover la utilización de inodoros con tanques de bajo consumo o en su defecto colocar como contrapeso en la cisterna del tanque una botella de plástico llena de agua o arena.
- No verter sustancias tóxicas, aceites quemados, medicamentos caducados, grasas automotrices o industriales por el lavabo, inodoro o alcantarillado. Disponerlos en recipientes cerrados para ser entregados a gestores ambientales.
- Revisiones para reparar fugas y evitar pérdidas de agua.
- Revisar el buen funcionamiento de grifos y cisterna.
- Asegurarse de dejar los grifos bien cerrados (evitar el goteo).

### 3.4 GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Reutilizar, alargar la vida útil de un producto mediante el uso repetido o el cambio de utilidad de los objetos.
- Aprovechar los residuos que puedan generar compost y este a su vez ser aprovechado en otras actividades como viveros o jardines.
- Informar a las personas de los peligros relacionados con los productos químicos que se puedan emplear habitualmente en tareas de limpieza, así se reducirán los riesgos de contaminación y accidentes laborales.
- Involucrar al personal, proveedores y clientes en la correcta gestión de los residuos y en la separación selectiva de los residuos desde el

origen, con el propósito de facilitar su aprovechamiento y evitar o disminuir notablemente la contaminación por la eliminación de dichos residuos, así como el agotamiento de los recursos naturales.

- Priorizar la gestión diaria de los residuos, aplicando la estrategia de las "4R's": Reducción, Reutilización, Reciclaje y Rechaza.
- Separar los distintos tipos de residuos, de manera que se facilite su gestión (reciclaje, depósito en punto limpio, etc.). Una división básica de los residuos: Papel y cartón, plásticos y envases ligeros, materia orgánica.

### 3.5 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

- No utilizar aerosoles o sistemas de refrigeración con CFC's. En caso de no ser-así, controlar que no existan fugas de estos gases.
- Hacer un uso racional de las instalaciones eléctricas.
- Mantener correctamente cerrados todos los botes de pinturas, colas y disolventes. Éstos contienen unas sustancias denominadas compuestos orgánicos volátiles (COV's) que se emiten a la atmósfera si no cerramos adecuadamente sus recipientes.

### 3.6 RUIDO.

- Atender y controlar el ruido generado por los equipos auxiliares, puede ser causa de malfuncionamiento y puede generar molestias evitables.

### 3.7 USO Y CONSUMO.

- Reducir los desechos a través de compras en envases o al por mayor; evitando adquirir envases personales y el exceso de envoltorios. Procure consumir productos en envases retornables.
- Procurar que los ofertantes de cartuchos de impresoras contemplen el servicio de recolección y manejo integral de los desechos.
- Evitar el uso de productos ambientales y laboralmente peligrosos en la limpieza institucional.
- Adquirir productos recargables, por ejemplo, cartuchos de tinta para impresoras, pilas y baterías.
- Priorizar el uso de materiales o equipos con certificación o reconocimiento ambiental, los mismos criterios se puede utilizar para la selección de proveedores.

- Adquirir productos que no tengan efectos negativos sobre el ambiente y la salud: bajo consumo de energía, reducido nivel de ruido, etc.

## **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA SERVICIOS EDUCATIVOS**

### **CATEGORÍA I**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar,

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

Las buenas prácticas están dirigidas a los estudiantes, profesores, cuerpo administrativo, de apoyo y todas aquellas personas que se desarrollan sus actividades en un recinto educativo; sin embargo la presente guía de buenas prácticas pueden ser extensible al hogar de cada una de las personas involucradas, con el objetivo de modificar sus hábitos ocupacionales de una forma fácil y que no suponga un gran coste económico, aumentando con ello la calidad ambiental.

#### **3. RECOMENDACIONES. 3.1**

##### **GESTIÓN DE RESIDUOS.**

- Aproveche los residuos que puedan generar compost y este a su vez ser aprovechado en otras actividades como viveros ó jardines.
- Informe, a las personas de los " peligros relacionados con los productos químicos que se : puedan emplear habitualmente en tareas de "•••' limpieza, así se reducirán los riesgos de contaminación y accidentes laborales.

- Priorice la gestión diaria de los residuos, aplicando la estrategia de las "4R's": Reducción, Reutilización, Reciclaje y Rechaza.

- No vierta al sistema de saneamiento público restos de productos de limpieza.

- Separe los distintos tipos de residuos, de manera que se facilite su gestión (reciclaje, depósito en punto limpio, etc.). Una división básica de los residuos: Pape y cartón, plásticos y envases ligeros, materia orgánica.

- Siempre que sea posible, evite productos que tras un uso se conviertan en residuos peligrosos.

#### **3.2 CONSUMO DE AGUA.**

- Use sistemas de ahorro.
- Realice revisiones para reparar fugas y evitar pérdidas de agua.
- Revise el buen funcionamiento de grifos y cisterna.
- Asegurarse de dejar los grifos bien cerrados (evitar el goteo).
- No tire de la cadena innecesariamente.
- No utilice el inodoro como papelera o cenicero.
- Avise rápidamente de cualquier indicio de pérdidas o averías.
- Evite fugas y derrames con un buen mantenimiento de las instalaciones.

#### **3.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.**

- No utilice aerosoles o sistemas de refrigeración con CFC's. En caso de no ser así, controle que no existan fugas de estos gases.
- Haga uso racional de las instalaciones eléctricas.
- Mantenga correctamente cerrados todos los botes de pinturas, colas y disolventes. Éstos contienen unas sustancias denominadas , compuestos orgánicos volátiles (COV's) que se emiten a la atmósfera si no cerramos adecuadamente sus recipientes.

#### **3.4 CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Utilice' fluorescentes y bombillas de bajo consumo.
- Evite zonas sobre iluminadas.

- Revise periódicamente los sistemas de calefacción y aire acondicionado, si los hubieran.
- Siga un programa de mantenimiento (ajuste de temperatura, sistema de filtrados).
- Instale interruptores con temporizador o con sensor de presencia en zonas de paso esporádico (pasillos, entradas).
- Mantenga limpias las bombillas, ya que el polvo resta luminosidad.
- Emplee apliques traslucidos en lugar de opacos.
- Apague luces que no sean necesarias
- Apague los monitores de los equipos informáticos.
- Aproveche al máximo la luz natural.
- Solicite a la persona que sea la última en abandonar el establecimiento, para que apague las luces cuando finalice sus tareas.

### 3.5 USO Y CONSUMO.

- Adquiera productos que no tengan efectos negativos sobre el ambiente y la salud: bajo consumo de energía, reducido nivel de ruido, etc.
- Evite el uso de elementos desechables de plástico.
- Reduzca el consumo de papel para uso interno, utilizando por ejemplo papel usado por una cara para borradores.
- Priorice elementos recargables como bolígrafos, pilas, cartuchos de tinta.
- Elija productos de limpieza menos agresivos con el ambiente (biodegradables, sin fosfatos y seguir las especificaciones técnicas de dosificación).

## GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LOS SECTORES DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.

### CATEGORÍA I.

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (ÓBPA) está dirigida a consultorios médicos, dentistas, profesionales de la salud; centros ambulatorios de salud mental y abuso de sustancias, servicios de cuidado de la salud, ambulancia; instalaciones de cuidados de enfermería, instalaciones de atención de retraso mental, salud mental y abuso de sustancias; centros de atención comunitaria para ancianos, otros centros de atención residencial. Asistencia social; servicios individuales y familiares, servicios de alimentos comunitarios, vivienda comunitaria; emergencia y otros servicios de socorro; servicios de rehabilitación vocacional y servicios de guardería infantil.

Las actividades que se desarrollan en los diferentes consultorios médicos ocasionan sobre todo consumo de recursos: agua, energía, papel u otros materiales. Pero lo más reseñable en esta actividad, es la generación de residuos, dado que encontramos, aparte de los residuos más convencionales como papel, envases, plásticos, materia orgánica, otros como los biosanitarios que requieren una atención específica dado su potencial peligrosidad. Otros impactos serían los vertidos y las emisiones a la atmósfera.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las mencionadas actividades. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

#### 3. RECOMENDACIONES, 3.1

##### GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Adapte la infraestructura de la instalación para la correcta separación en origen sin que se mezclen los residuos entre sí.

- Cuenten con contenedores apropiados para cada tipo de desecho teniendo en cuenta la elección del tamaño, peso, color, forma y material para garantizar una adecuada gestión de cada uno de ellos.
- Implante un sistema de recogida selectiva tanto para los residuos domésticos como para los residuos peligrosos (restos de curas, yesos, guantes).
- Recoger los residuos sanitarios infecciosos en recipientes rígidos, con cierre hermético, con su pictograma correspondiente, opacos, impermeables, resistentes a la perforación y que no generen emisiones tóxicas por combustión.
- Disponga de un código de colores e impresos visibles que identifiquen el desecho, tanto en los envases como en las áreas de almacenamiento, delimitando cada punto claramente.
- Identifique las fuentes de vertidos y realice un seguimiento de los vertidos generados.
- Determine la concentración y variabilidad de contaminantes descargados en cada punto de origen, para definir claramente lo que puede incorporarse a la red pública y lo que está prohibido.
- Evite el vertido directo de aceites y grasas a los desagües sobre todo en las cocinas de servicio de asistencia social.
- Es recomendable disponer de un sistema separador de grasas a la salida de del agua residual antes de llegar al colector principal.
- Realizar un correcto mantenimiento de las rejillas de la red de desagüe y de las conducciones de vertido.

### 3.2 CONSUMO DE AGUA.

- Realice un seguimiento del consumo de agua que se realiza, instalando contadores de agua por las distintas zonas para determinar consumos por áreas.
- Realice planes de ahorro de agua por zonas y, específicamente para las labores de limpieza.
- Valore el coste de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos más caros, que a la larga por su bajo consumo de agua sean más beneficiosos.
- Controle la acometida de agua para detectar fugas y evitar sobreconsumos de agua por averías y escapes.

### 3.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

- Planifique un correcto mantenimiento y limpieza de los equipos.
- Adquiera máquinas o equipos que no utilicen como fluidos refrigerantes CFCs o HCFC's para evitar emisiones de gases que afecten a la capa de ozono.
- Hacer un uso racional de las instalaciones eléctricas.

### 3.4 RUIDO.

- Tenga en funcionamiento los equipos el tiempo imprescindible evitará la emisión de ruido.
- Instale o coloque barreras para evitar que el ruido salga del sitio donde opera el equipo estacionario.
- Atienda y controle el ruido generado por los equipos auxiliares,

### 3.5 CONSUMO DE ENERGÍA.

- Valore el coste de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos más caros, que a la larga por su bajo consumo eléctrico sean más beneficiosos.
- Realice campañas de información sobre el ahorro energético para empleados.
- Cambie equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía.
- Desconecte los sistemas eléctricos sin uso.
- En la lavandería, haga una adecuada planificación que permitirá optimizar energía. Además, la mayor parte de la energía que se emplea, es para calentar el agua, con lo cual si no usamos agua caliente reduciremos mucho el consumo.
- Realice un análisis general de las necesidades de iluminación y las características de nuestra instalación,
- Aproveche al máximo la luz natural, instalando espejos, cambiando la pintura, introduciendo elementos que realcen la luz entrante.
- Limpie asiduamente los sistemas de iluminación para mejorar su rendimiento.
- Limpie periódicamente Los equipos de refrigeración siguiendo las instrucciones de los aparatos.

- Entre los equipos de refrigeración y la pared, debe existir una separación mínima de 20 cm para favorecer el intercambio de calor y no consumir energía innecesaria para enfriar el mismo.

### **3.6 USO Y CONSUMO.**

- Sustituya las sustancias nocivas para el medio por otras menos agresivas, teniendo en cuenta también en la medida de lo posible, que cuenten con certificaciones ambientales.
- Adquiera materiales que puedan ser esterilizados para su posterior utilización o reciclaje, frente a los de un solo uso.
- Establezca un sistema de evaluación de proveedores que prime a aquellos que establezcan sistemas de gestión ambiental o que ofrezcan productos más ecológicos.
- Utilice, en lo posible, productos en envases fabricados con materiales reciclados, biodegradables y que puedan ser reutilizados o por lo menos retornables a los proveedores.
- Use sistemas de control de materias primas y otros productos como medicamentos, para llevar un control efectivo, evitar que caduquen y posteriormente se conviertan en residuos peligrosos.
- Evite la utilización de baterías y pilas no recargables.
- Compruebe que los productos estén correctamente etiquetados con instrucciones claras de manejo, con fechas de caducidad, requisitos de almacenamiento.
- Almacene los productos y materiales según su disponibilidad, alterabilidad, compatibilidad o naturaleza.

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**  
**PARA LOS SECTORES DE ARTE**  
**ENTRETENIMIENTO**  
**Y RECREACIÓN**

**CATEGORÍA I.**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en el área de compañías de artes escénicas, espectáculos deportivos, promotores de arte, deportes y eventos similares, museos, con el objetivo de fomentar actividades que reduzcan impactos ambientales en el entorno en el que se desarrolla su actividad.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

#### **3. RECOMENDACIONES.3.1**

##### **COMITÉ ORGANIZADOR**

- Debe involucrar a las personas encargadas de los diferentes espectáculos, teatros, museos y similares a la adopción de las medidas ambientales de modo que se logre la implicación de todos los agentes participantes.
- Prevea el número de asistentes para colocar recipientes diferenciados en puntos estratégicos para la separación de residuos sólidos.
- Prepare boletines informativos para ser difundidos a los asistentes de los diferentes eventos de arte, entretenimiento, recreación y similares a cerca de las buenas prácticas ambientales a ser aplicadas en el evento.
- Reutilice todo el papel que tenga impresiones en una sola cara; éste puede servir como borrador de documentos, copias o block de notas.

### **3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.**

- Evite zonas sobre iluminadas.
- En caso de eventos que tengan lugar en instalaciones cerradas, ajuste la temperatura ambiente al confort de los asistentes.
- Emplee luminarias de bajo consumo, interruptores con detectores de presencia.
- Revise periódicamente los sistemas de calefacción y aire acondicionado, si los hubieran.
- Siga un programa de mantenimiento (ajuste de temperatura, sistema de filtrados).
- Aproveche la luz solar al máximo, abriendo persianas y cortinas.
- Desconecte el alimentador de corriente al final de la Jornada, pues los equipos consumen energía mínima, incluso cuando están apagados.

### **3.3 CONSUMO DE AGUA.**

- Promueva la utilización de inodoros con tanques de bajo consumo o en su defecto colocar como contrapeso en la cisterna del tanque una botella de plástico llena de agua o arena.
- Realice revisiones para reparar fugas y evitar pérdidas de agua.
- Revise el buen funcionamiento de grifos y cisterna.
- Asegurarse de dejar los grifos bien cerrados (evitar el goteo).
- Procure utilizar el uso de barredoras, fregadoras o sopladoras para la limpieza de las instalaciones así se evita la mala utilización de agua por causa del baldeo y en el último de los casos reutilizar agua de limpieza siempre y cuando las condiciones higiénicas así lo permitan.

### **3.4 GESTIÓN DE RESIDUOS.**

- Induzca al personal de limpieza a cerca de la recolección diferenciada y la disposición final de los residuos generados en las diferentes actividades de arte, entretenimiento, recreación y similares.
- Aproveche los residuos que puedan generar compost y este a su vez ser aprovechado en otras actividades como viveros o jardines.
- Informe a las personas de los peligros relacionados con los productos químicos que se puedan emplear habitualmente en tareas de limpieza, así se reducirán los riesgos de contaminación y accidentes laborales.

- Priorice la gestión de los residuos, aplicando la estrategia de las "4R's": Reducción, Reutilización, Reciclaje y Rechaza.

### **3.5 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.**

- No utilice aerosoles o sistemas de refrigeración con CFC's. En caso de no ser así, controlar que no existan fugas de estos gases.
- Haga un uso racional de las instalaciones eléctricas.
- Mantenga correctamente cerrados todos los botes de pinturas, colas y disolventes. Éstos contienen unas sustancias denominadas compuestos orgánicos volátiles (COV's) que se emiten a la atmósfera si no cerramos adecuadamente sus recipientes.

### **3.6 RUIDO.**

- Atienda y controle el ruido generado por los equipos auxiliares,
- Los equipos de amplificación utilizados no deben ubicarse en sitios que afecten a las viviendas o comercios que se encuentren en la zona y deberán estar ubicados hacia el interior de las instalaciones.
- Procure realizar las actividades de montaje y desmontaje en horarios que no afecten al vecindario.
- En sitios cerrados, como sala de juegos, centros de deportes, esparcimiento, gimnasio y similares, coloque rótulos donde se informe que el ruido excesivo causa daños a la salud.

## **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LOS SECTORES DE ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN.**

### **CATEGORÍA I.**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.

- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de sensibilización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se relacionen a alojamiento-casa de huéspedes, restaurantes de servicio completo, servicios especiales - alimentos y lugares para beber.

A través de la presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos, aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

## 3. RECOMENDACIONES.3.1

### GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Los residuos de alimentos, aceites y grasas deben separarse en recipientes herméticos y ser dispuestos a un gestor ambiental autorizado, manteniendo registros de esta actividad.
- Cuenten con recipientes diferenciados para la separación de residuos sólidos, los cuales deberán encontrarse rotulados, bajo techo y en sitios que eviten la proliferación de vectores.
- Induzca al personal de limpieza a cerca de la recolección diferenciada y la disposición final de los residuos generados en las actividades de alojamiento y servicios de alimentación.
- Aproveche los residuos que puedan generar compost y este a su vez ser aprovechado en otras actividades como viveros o jardines.
- Informe a las personas de los peligros relacionados con los productos químicos que se puedan emplear habitualmente en tareas de limpieza, así se reducirán los riesgos de contaminación y accidentes laborales.

- Priorice la gestión de residuos, aplicando la estrategia de las "4R's": Reducción, Reutilización, Reciclaje y Rechaza.

- Evite la utilización de vajilla desechable.

## 3.2 CONSUMO DE ENERGÍA.

- Utilice la carga máxima en lavadoras y lavaplatos con el propósito de evitar consumir mayor cantidad de agua, energía y detergentes. <>
- Apague los acondicionadores de aire, luces y ventiladores cuando se haga el arreglo de los cuartos en las horas de la mañana.
- Realice mantenimientos programados a los equipos, para evitar incrementar la vida útil y disminuir la generación de residuos e incurrir en gastos de repuestos.
- Desconecte los sistemas eléctricos sin uso.
- Evite zonas sobre iluminadas.
- Emplee luminarias de bajo consumo, interruptores con detectores de presencia.
- Revise periódicamente los sistemas de calefacción y aire acondicionado, si los hubieran.
- Aproveche la luz solar al máximo, abriendo persianas y cortinas.
- Use bombillas compactas de bajo consumo y tecnología LED.

## 3.3 CONSUMO DE AGUA.

- Promueva la utilización de inodoros con tanques de bajo consumo o en su defecto colocar como contrapeso en la cisterna del tanque una botella de plástico llena de agua o arena.
- Controle de forma diaria los consumos de agua por zonas, para identificar puntos de desperdicios y de esta manera adoptar medidas de ahorro.
- Realice revisiones para reparar fugas y evitar pérdidas de agua; = ■ -!
- Revise el buen funcionamiento de grifos y cisterna.
- Asegurarse de dejar los grifos bien cerrados (evitar el goteo). •:
- Procure reutilizar el agua de limpieza, siempre que las condiciones de higiene lo permitan.
- Utilice productos de limpieza identificados como de menor agresividad ambiental.

- Procure instalar sensores en los baños, lavamanos, lavaplatos y otros que activen el flujo de agua solo en la presencia de las manos' o de los materiales a lavar.
- Capacite al personal a cerca de las acciones a tomar en cuenta en la limpieza de las instalaciones para evitar fugas de agua, tales como fugas en llaves, duchas de baño, equipos de aire acondicionado entre otros.

### 3.4 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

- No utilice aerosoles (ambientales, insecticidas, etc.) o sistemas de refrigeración con CFC's.
- Opte por la utilización de combustibles limpios, para evitar el exceso de CO<sub>2</sub> generado por los automotores del establecimiento.
- Controle frecuentemente los equipos de calefacción y calderos para evitar fugas de gas y altos consumos de energía.
- Mantenga correctamente cerrados todos los botes de pinturas, colas y disolventes. Éstos contienen unas sustancias denominadas compuestos orgánicos volátiles (COV's) que se emiten a la atmósfera si no cerramos adecuadamente sus recipientes.

### 3.5 RUIDO.

- Atienda y controle el ruido generado por los equipos auxiliares
- En las áreas sociales que utilicen equipos de amplificación utilizados no deben ubicarse en sitios que afecten a las viviendas o comercios que se encuentren en la zona y deberán estar ubicados hacia el interior de las instalaciones.
- En caso de disponer de generadores eléctricos, estos deben encontrarse aislados y en continuo mantenimiento.

## GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LOS SERVICIOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO.

### CATEGORÍA I.

#### 1. INTRODUCCIÓN.

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico; mantenimiento de carrocerías de automóviles; pintura y reparación de vidrios. Reparación y mantenimiento de equipos de precisión y electrónicos; equipos y maquinaria comercial, industrial y equipos; electrodomésticos, equipos de hogar y jardín; restauración y reparación de muebles; reparación y mantenimiento de otros efectos personales; artículos de uso doméstico y reparación de bienes patrimoniales.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos. Aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

#### 3. RECOMENDACIONES.

##### 3.1 CONSUMO DE ENERGÍA.

Implemente sistemas de ahorro de energía en maquinarias industriales y otros, para que no funcionen durante periodos de inactividad.

- Valore el costo de los equipos con criterios ecológicos, no descartando productos más caros, que a la larga por su bajo consumo eléctrico sean más beneficiosos.
- Reemplace las bombillas convencionales por bombillas de ahorro energético que consumen menos que las convencionales y tienen una vida media mayor.



- Compruebe regularmente el funcionamiento de equipos realizando puntualmente su mantenimiento, con esta medida se ahorrará energía y se reducirán las emisiones.
- Estudie el consumo eléctrico por zonas para poder establecer objetivos de reducción en su utilización.
- Forme e informe a los trabajadores para el ahorro energético dentro de su actividad.
- Limpie asiduamente los sistemas de iluminación para que la suciedad no impida un rendimiento óptimo.
- Sustituya, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía por otros que si lo hagan.
- Ajuste la iluminación a las necesidades del puesto de trabajo, tanto en intensidad como en calidad, ya que es un elemento de eficiencia energética.
- No apague y encienda los tubos fluorescentes con frecuencia, ya que el mayor consumo se realiza en el encendido.
- Incorpore sistemas de detección de presencia para el encendido y apagado de las luces en las zonas menos transitadas.

### 3.2 CONSUMO DE AGUA.

- Corrió punto de partida es esencial medir y controlar el agua que se utiliza para los trabajos, a través de medidores o contadores de flujo, que permitan cuantificar el agua consumida.
- Utilice sistemas de recirculación de agua.
- Evite la mala utilización y el derroche.
- Instale grifos con temporizador donde no los hay, o sistemas de detección de presencia, para que no haya posibilidad de que queden abiertos.
- Límite la capacidad de las cisternas manteniendo la capacidad limpiadora con un ahorro de agua (descarga de 2 tiempos, bajo consumo, bajar la boya, introducir botellas con agua o arena).
- Realice las operaciones de limpieza inmediatamente después de la utilización del equipo para evitar que la suciedad se reseque y por tanto se requieran mayores cantidades de agua.
- Procure que la cantidad de agua empleada en la limpieza sea la imprescindible,

- No emplee agua para limpiar derrames de aceites, líquidos de frenos, fluidos de transmisión, etc. Emplear absorbentes adecuados.
- Debe contar con canaletas perimetrales y trampas de grasa en el área de cambio de aceite, para evitar contaminación de agua.

### 3.3 RESIDUOS.

- Ponga los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado a tal efecto (cubierto del sol y la lluvia separados de focos de calor).
- Supervise periódicamente si los contenedores están disponibles y si las zonas de almacenamiento están en condiciones adecuadas.
- Forme a todo el personal para que conozcan todos los riesgos que una mala gestión que estos desechos puede ocasionar y cuál es su correcto manejo.
- Tanto los residuos peligrosos como los envases que los han contenido y no han sido reutilizados y los materiales (trapos, papeles, ropas, hilos, circuitos electrónicos, waipes, etc.) contaminados con estos productos deben ser entregados para ser
  - gestionados por gestores autorizados y deberán mantener registros de dicha actividad.
- Se deben acondicionar tanques para la recogida de aceites usados, grasas, lubricantes y combustibles, para posteriormente disponerlos con gestores ambientales autorizados.
- En el caso de que se produzca algún derrame, no debe limpiarse con agua sino con material absorbente, como aserrín.
- Gestione los residuos especiales a través de un gestor ambiental autorizado, en caso de no disponer de sistema de recogida y gestión municipal de este tipo de residuos, como por ejemplo aparatos electrónicos, eléctricos en desuso.
- El almacenamiento de aceite, debe contar con un cubeto y material absorbente.
- Las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos deben ubicarse lejos de canaletas, sumideros o cualquier otro elemento del sistema de evacuación de aguas, para evitar derrames accidentales que contaminen el agua.
- Retire de forma segregada las piezas de carrocería a sustituir para que se puedan reciclar.
- Reutilice los disolventes cuando sus condiciones lo permitan.

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES  
PARA LA CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE  
TANQUES SÉPTICOS, LETRINAS Y BATERÍAS  
INTEGRALES.**

**CATEGORÍA I.**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se relacionen con tanques sépticos, letrinas y baterías integrales.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o -reducción.

**3. RECOMENDACIONES.**

**3.1 FASE DE INSTALACIÓN**

- Al momento de dimensionar los tanques sépticos, letrinas y baterías sanitarias integrales, considere las cantidades de material a emplear, material impermeable, accesorios y otros a utilizar para tener una correcta instalación y evitar filtraciones de aguas negras y grises.

- Compre materiales de origen local, fabricados en zonas próximas.
- Utilice siempre los elementos de protección personal y colectiva, adecuados a los riesgos de las tareas, en función de los materiales que se manipulan.

**3.2 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.**

- Evite la emisión de polvo, humedeciendo las pilas de materiales o cubriéndolos.
- Apile de manera adecuada y segura los materiales de construcción para evitar su deterioro.

**3.3 EMISIONES A LA ATMOSFERA.**

- Evite la generación de ruidos molestosos en el ambiente laboral y vecindario, evitar realizar tareas nocturnas que generen ruidos fuertes y molestosos.
- Humedezca las superficies a tratar, que prevean la generación de polvo (tome en cuenta la inhalación de partículas de cemento pueden derivar en enfermedades pulmonares).
- No olvide colocar un tubo de ventilación en el pozo séptico para permitir la salida de gases que del tanque emanan.
- Realice el mantenimiento adecuado de pozos sépticos para evitar filtraciones o fugas de lodos o aguas contaminadas.

**3.4 USO RACIONAL DEL AGUA.**

- Para el caso de letrinas considere que la profundidad del pozo deberá ubicarse por lo menos 1,5 m a nivel de agua subterránea.
- Las mangueras que se empleen deben tener llaves de paso en su entrada y salida para facilitar el cierre y reducir las pérdidas y goteos,
- Reutilice, siempre que sea posible, el agua de limpieza, almacenándola en recipientes que faciliten la decantación de los sólidos.

**3.5 AHORRO DE ENERGÍA-EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

- Emplear lámparas de bajo consumo y apagar losequipos y luces que no se utilicen.

**36 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.**

- Las aguas y los lodos que se hayan generado en el mantenimiento y limpieza de los pozos considere que los mismos deben ser entregados o depositados en lugares autorizados por la autoridad competente.

La disposición final, de los residuos orgánicos generados deberán ser entregados a un gestor ambiental y mantener registros de la actividad.

## GUÍA GENERAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.

### CATEGORÍA I.

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

#### **2. DESCRIPCIÓN GENERAL**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA) está dirigida a todas aquellas actividades que se encuentran en la Categoría I dentro del Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN) y que no cuentan con una Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA) específica para su actividad.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suñía de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

#### **3. RECOMENDACIONES**

##### **3.1 GESTIÓN DE RESIDUOS**

- Ponga los contenedores , adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es

necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado para efecto.

- Si las posibilidades lo permiten se debe separar los residuos en su lugar de origen, esto es, al el momento en que se generen, depositándolos en los diferentes contenedores habilitados al efecto y separándolos correctamente, según tipos o características de los residuos producidos.
- Separe los residuos en el origen, se facilita su aprovechamiento y se evita o disminuye notablemente la contaminación por la eliminación de dichos residuos; así como el agotamiento de los recursos naturales.
- Priorice la gestión diaria de los residuos, aplicando la estrategia de las "4R's": Reducción, Reutilización, Reciclaje, y Rechaza.
- El mantenimiento de equipos e instalaciones que genere residuos peligrosos deberán entregarse gestores ambientales autorizados que garantice su correcta eliminación evitando la contaminación ambiental.
- Almacene en condiciones adecuadas los residuos peligrosos (tubos fluorescentes agotados, botes de pintura, restos de grasa, lubricantes, pilas y baterías) en un espacio que brinde la seguridad de almacenamiento y la facilidad de maniobra para el transporte.
- Tanto los residuos peligrosos como los envases que los han contenido y no han sido reutilizados, los materiales (trapos, papeles, ropas) contaminados con estos productos deben ser gestionados a través de gestores ambientales autorizados.

##### **3.2 CONSUMO DE AGUA**

- No vierta por el desagüe ningún producto o residuo peligroso que pueda alcanzar algún curso hídrico o que se infiltre en el suelo.
- Instale filtros adecuados para retener los restos orgánicos.
- Recoja derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.
- Capacite a los empleados a usar menos agua por instalación, ubicando carteles cerca a las áreas de uso, prohíba el uso de mangueras de agua como escobas.
- Monitoree las instalaciones y mangueras de uso frecuentemente para controlar fugas.

### 3.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

- De mantenimiento a las unidades de refrigeración-calefacción, generadores, maquinaria, equipos, vehículos, etc., para garantizar que no existan fugas, en caso de haberlas se realizará la reparación inmediata de las mismas.
- Mantenga correctamente cerrados todos los botes de pinturas, colas y disolventes. Éstos contienen unas sustancias denominadas compuestos orgánicos volátiles (COV's) que se emiten a la atmósfera si no cerramos adecuadamente sus recipientes.

### 3.4 RUIDO

- Instale barreras para evitar que el ruido salga del sitio donde operan los equipos.
- Atienda y controle el ruido generado por los equipos auxiliares.
- Coloque la señalética respectiva que indique que la exposición prolongada a altos niveles de ruido es perjudicial para la salud.

### 3.5 CONSUMO DE ENERGÍA

- Ahorre energía durante el desarrollo del trabajo aprovechando al máximo la luz natural, usando aparatos de bajo consumo.
- Seleccione la maquinaria por criterios de eficiencia energética.
- Mantenga un buen nivel de limpieza en los sistemas de iluminación.
- Mantenga las bombillas y lámparas limpias permite un ahorro de electricidad.
- Solicite al personal para que en el caso de ser el último en abandonar el establecimiento, apaguen las luces cuando finalicen su tarea.

### 3.6 USO Y CONSUMO

#### **Maquinaria:**

- Emplee la maquinaria y las herramientas más adecuadas para cada trabajo, eso disminuirá la producción de residuos.
- Tenga en funcionamiento la maquinaria el tiempo imprescindible, reducirá la emisión de ruido y contaminantes atmosféricos.

- Reutilice, en lo posible, materiales, componentes y también los envases.

#### *Productos químicos:*

- Emplee los productos químicos menos contaminantes.
- Use los productos cuidando la dosificación recomendada por el fabricante para reducir la peligrosidad y el volumen de residuos.
- Use los productos cuidando de vaciar completamente los recipientes, botes y contenedores.
- Minimice, reutilice o en su caso entregue a un gestor ambiental autorizado, los residuos procedentes de la limpieza de herramientas, equipos e instalaciones.

puede ser causa de mal funcionamiento y puede generar molestias

### **ANEXO II**

### **MANUAL PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL CATEGORÍA II FICHA AMBIENTAL**

#### **1. DEFINICIONES:**

##### **1.1 Regularización ambiental.**

Es el proceso mediante el cual un proyecto, obra o actividad, se regula ambientalmente, bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, los manuales determinados para cada categoría, y las directrices establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable.

##### **1.2 Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).**

El Sistema Único de Información Ambiental SUIA, es un sistema informático que permite llevar los procesos de regularización ambiental, control, seguimiento, entre otros de todos los proyectos, obras o actividades que se encuentren vigentes y que se desarrollaran en el país. La página WEB de acceso al sistema es: [www.ambiente.gob.ve](http://www.ambiente.gob.ve) (SUIA).

##### **1.3 Categoría II (Ficha Ambiental).**

Dentro de esta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales negativos, o los niveles de contaminación generados al medio ambiente, son considerados de bajo impacto.

##### **1.4 Ficha Ambiental (FA).**

Permite describir de manera general, el marco legal aplicable, las principales actividades de los proyectos, obras o actividades que según la categorización ambiental

nacional, son consideradas de bajo impacto; además se describe su entorno en los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos y propone medidas a través de un plan de manejo ambiental para prevenir, mitigar y minimizar los posibles impactos ambientales.

### 1.5 Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el plan de manejo ambiental consiste de varios programas, dependiendo de las características del proyecto, obra o actividad propuesto.

### 1.6 Categorización Ambiental Nacional (CAN).

Es el proceso de selección\*, depuración, ordenamiento, valoración, estratificación, de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales.

Todos los proyectos, obra o actividades a desarrollarse en el país, deberán regularizarse ambientalmente, conforme a la normativa ambiental aplicable y a la categorización ambiental nacional.

### 1.7 Certificado de intersección.

El certificado de intersección, es un documento, generado por el SUIA a partir de las coordenadas UTM en el Sistema de Referencia WGS 84 zona 17S en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuesta, interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, Zona Intangible Cuyabeno Imuya, Núcleo del Parque Nacional Yasuní y Zona de Amortiguamiento Núcleo Parque Nacional Yasuní.

### 1.8 Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN).

Es un listado de proyectos, obras o actividades existentes en el país, como resultado de un proceso de depuración, selección, estudio, y estratificación de éstas, en función de algunos criterios como son impactos ambientales negativos generados al ambiente, niveles de contaminación, área en la que se ubica el proyecto, actividad a realizar, entre otras.

### 1.9 Licencia ambiental (LA).

Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir

para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

## 2. PROCEDIMIENTO

### 2.1 REGISTRO DEL PROMOTOR EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SUIA.

Previamente a registrar cualquier proyecto, obra o actividad en el SUIA, el promotor deberá contar con un nombre de usuario y contraseña que será asignado por el sistema. Para obtener el nombre de usuario y contraseña el promotor deberá seguir los siguientes pasos:

- a) Ingreso a la página WEB [www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec) (SUIA).
- b) Ingresar en el link "Registrarse"; y,
- c) Llenar el formulario que se despliega, con los datos solicitados por el sistema.

En el término de 48 horas, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) notificará al proponente en su dirección de correo electrónico; si el proceso de registro fue exitoso, y le asignará un nombre de usuario y contraseña.

### 2.2 REGISTRO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SUIA.

Una vez que el promotor cuente con su usuario y contraseña asignada podrá ingresar al CAMPO "INFORMACIÓN DEL PROYECTO", para lo cual deberá completar todos los campos desplegados en la pantalla.

#### Ejemplo:

Nombre del Proyecto, obra o actividad: Este nombre corresponde al nombre comercial del proyecto, obra o actividad del promotor y la fase a la que corresponde.

Resumen del Proyecto: Se incluirá el resumen correspondiente, describiendo la actividad y procesos con la mayor claridad y precisión posibles.

Búsqueda virtual del proyecto, obra o actividad en el catálogo de categorización ambiental nacional: En el buscador "criterio de búsqueda" el promotor indicará a que código y actividad pertenece, de acuerdo a los sectores y subsectores establecidos en el catálogo de categorización ambiental nacional.

Ubicación: Se incluirá la información referente a la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra el domicilio del proyecto.

**Dirección:** se identificará la dirección del predio en donde se encuentra ubicado el proyecto. En el caso de que el mismo no tenga una dirección, se detallará de la manera más explícita posible la manera de llegar / ubicar el proyecto.

**Sistema de referencia:** el sistema acepta la inclusión de coordenadas geográficas en formato WGS84 y zona SUR 17, por lo que se pone a disposición del promotor un software de transformación a este sistema.

**Lista de Pares Coordinados:** Se deberá adjuntar un archivo en el que se incluya la lista de pares ordenados de la ubicación del proyecto, según el tutorial que consta en este subcampo.

### 2.3 CATEGORÍA II.

El promotor iniciará el proceso de regularización en la categoría II a través de la página web del SUIA, si la información de su proyecto, obra o actividad se enmarca en los requisitos establecidos para la categoría mencionada.

#### 2.3.1 Pago por servicios administrativos.

El promotor realizará el pago total de 180 USD por servicios administrativos correspondiente a los siguientes rubros:

##### 2.3.1.1 Servicio administrativo por revisión y calificación de Ficha Ambiental y emisión de Licencia Ambiental Categoría II.

El servicio administrativo del proceso de regularización ambiental por Licencia Ambiental Categoría II corresponde a 100 USD.

##### 2.3.1.2 Pago por seguimiento y control.

El servicio administrativo correspondiente al seguimiento y control corresponde a 80 USD y responde a la siguiente fórmula de cálculo:

$$PSC = PID * Nt * Nd$$

En donde:

PID: pago de inspección diaria (80 USD)

Nt: número de técnicos para seguimiento y Control (1)

Nd: número de días de visita técnica (1)

El mencionado pago se realizará mediante una transferencia o depósito bancario en la cuenta corriente del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) No.

0010000793 del Banco Nacional de Fomento. (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios) y se adjuntará el comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) correspondiente en el Sistema Único de Información Ambiental SUIA.

#### 2.3.2 Descarga de manuales.

El promotor descargará obligatoriamente el formato de ficha ambiental y plan de manejo ambiental y manual de procedimientos para la elaboración de ficha ambiental en donde se encontrarán los lineamientos generales para la elaboración del documento.

#### 2.3.3 Ingreso de la Ficha Ambiental (FA).

El promotor ingresará al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), la ficha ambiental en donde deberá constar el plan de manejo ambiental y el proceso de información social de acuerdo a los manuales descargados.

En el caso de que el portal informático no permita incluir el documento debido a su extensión, el promotor deberá comunicarse con SOPORTE SUIA [soporte\\_suia@ambiente.gob.ec](mailto:soporte_suia@ambiente.gob.ec).

#### 2.3.4 Verificación de la documentación por parte del técnico especialista.

La documentación ingresada será asignada a un técnico del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE), para su revisión.

Si el proyecto interseca con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), se solicitará el pronunciamiento a la Subsecretaría de Patrimonio Forestal / Unidades de Patrimonio Forestal, quienes en el término de 5 días emitirán su pronunciamiento.

En el caso de que la ficha ambiental no cumpla con los criterios técnicos y legales adecuados, se emitirán las observaciones correspondientes al promotor para su respuesta en el término máximo de 15 días contados a partir de la notificación en la que se indica al promotor que debe aclarar, corregir o completar su estudio. En caso de no presentar las correcciones solicitadas en el término de 90 días, el promotor deberá empezar nuevamente el proceso de regularización ambiental, ya que el sistema SUIA en forma automática archivará el proceso.

Si los documentos cuentan con los criterios requeridos, se emite el oficio de aprobación de la ficha ambiental y plan de manejo ambiental.

### 2.4 PRE-VISUALIZACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.

Una vez emitido el oficio de aprobación de la ficha ambiental y plan de manejo ambiental, se desplegará la

opción de pre-visualización de la Licencia Ambiental Categoría II. Se dará la opción de corregir datos del promotor, si fuera el caso.

## 2.5 IMPRESIÓN.

Se desplegará la pantalla de impresión, en donde se encuentra la licencia con la firma digital del responsable y un número único de identificación.

## 2.6 INGRESO A LA BASE DE DATOS

Con el número de identificación, se creará una base de datos de todas las licencias emitidas, fichas ambientales aprobadas y la información del promotor.

## 2.7 DURACIÓN DEL PROCESO DEREGLARIZACIÓN AMBIENTAL.

El proceso de licenciamiento correspondiente a la Categoría II tendrá una duración de 15 días a partir del ingreso de la Ficha Ambiental al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

Se debe señalar que la duración del proceso puede ser superior a la mencionada, en el caso de encontrar inconsistencias en la información o requisitos.

## 3. EXCEPCIONES - MINERÍA ARTESANAL.

El proceso de licenciamiento ambiental categoría II anteriormente descrito se acoge a todos los proyectos incluidos en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional bajo la mencionada categoría, inclusive las actividades mineras artesanales.

Sin embargo, se mantiene la obligatoriedad de cumplimiento del Acuerdo Ministerial No. 027 del 22 de febrero de 2011, mediante el cual se expide la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para minería artesanal con todos sus requisitos, así como el Acuerdo Ministerial No. 228 con el que se exige el pago de servicios administrativos a mineros artesanales.

## 4. GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS.

Para dar cumplimiento al Acuerdo Ministerial N° 161 expedido el 31 de agosto de 2011 Artículo 181 literal c) "todo generador de desechos peligrosos y especiales es el titular y responsable del manejo de los mismos

hasta su disposición final, siendo su responsabilidad:...Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales, ante el Ministerio del Ambiente o las Autoridades de Aplicación Responsable, para lo cual el Ministerio del Ambiente establecerá los procedimientos aprobatorios

respectivos mediante acuerdo ministerial", todos aquellos proyectos, obras o actividades que generen desechos peligrosos durante cualquiera de sus fases de operación deberán registrarse como tales, de acuerdo a los procedimientos estipulados por el Ministerio del Ambiente del Ecuador.

## 5. PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES QUE COMBINEN MÁS DE UNA ACTIVIDAD DESCRITA EN EL CATÁLOGO DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL.

Para la emisión de la autorización administrativa ambiental aquellos proyectos, obras o actividades que contemplen más de una actividad o subactividad descrita en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional, deberán iniciar su proceso de regularización con la actividad de mayor categoría.

## 6. PROYECTOS QUE NO SE ENCUENTREN EN EL CATÁLOGO DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL

Si el promotor no encuentra en el catálogo de categorización ambiental nacional su proyecto, obra o actividad, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) brindará la posibilidad de ingreso de información para categorizarlo.

Para esto, el promotor deberá ingresar al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) la siguiente información, a través de un archivo en formato Excel.

Fase del proceso (descripción de cada fase del proceso productivo).

Materiales, insumos, equipos a utilizarse para la actividad.  
Impactos potenciales debido a la actividad.

El MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) a través de su Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental (DNPCA) realizará la categorización del proyecto y la resolución será comunicada a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), para dar inicio al proceso de regularización ambiental en la categoría correspondiente: '

FICHA AMBIENTAL Y PLAN DE

MANEJO AMBIENTAL

<p><b>1. PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b></p>	<p><b>2. ACTIVIDAD ECONÓMICA.</b></p> <p>Incluir el código CCAN.</p>
--	--

<b>3. DATOS GENERALES.</b>			
Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17S.			
Este (X):	Norte (Y):	Altitud: (msnm)	
Estado del proyecto, obra o actividad:	Construcción: <input type="checkbox"/>	Operación: <input type="checkbox"/>	Cierre: <input type="checkbox"/> Abandono: <input type="checkbox"/>
Dirección del proyecto, obra o actividad:			
Cantón:	Ciudad:	Provincia:	
Parroquia: Urbana: <input type="checkbox"/> Rural: <input type="checkbox"/>	Zona no delimitada:	Periferia:	
Datos del Promotor:			
Domicilio del promotor:			
Correo electrónico:		Teléfono:	
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA.</b>			
Área del proyecto (ha o m2):	Infraestructura:		
Mapa del sitio: (Referenciado de acuerdo al Manual de Procedimientos para la elaboración de la Ficha Ambiental CII-03)			



<b>1 EQUIPOS Y ACCESORIOS PRINCIPALES A INSTALAR.</b>			i	
1 <sup>o</sup>	3.-		iii	
2 <sup>o</sup>	4.-		iii	
Observaciones:				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA UTILIZADA.</b>				
<b>  REQUERIMIENTO DE PERSONAL.</b>				i
<b>1 ESPACIO FÍSICO PARA LA CONSTRUCCIÓN / IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.</b>				
Espacio físico (m2):	Consumo de agua:		1	
Tipo de terreno:	Consumo de energía eléctrica:		1	
Telefonía:	Acceso vehicular:		1	
Facilidades de transporte:			1	
Observaciones:			1	
<b>  ACUERDOS DE NEGOCIACIÓN DE TIERRAS.</b>				
Alquiler:	Compra:		1	
Comunitarias:	Zonas restringidas:		1	
Observaciones:			1	
<b>1 DATOS GENERALES (COORDENADAS) DE LA ZONA DE IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO.</b>				
Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17S para la creación de un polígono de implantación.			1	
Este(X):	Norte (Y):	1	Altitud (msnm): 1	
Este(X):	Norte (Y):		Altitud (msnm): 1	
Este(X):	Norte (Y):		Altitud (msnm): 1	
Este(X): _____	Norte (Y): _____		Altitud (msnm): 1	

4. **MARCO LEGAL REFERENCIAL (máximo 1A página).**

<b>MARCO LEGAL</b>	



6. **DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:** (utilizar el espacio necesario).

INTERACCIÓN EN EL PROCESO		
MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS	FASE DEL PROCESO	IMPACTOS POTENCIALES

7. **DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE IMPLANTACIÓN.**

7.1 **Área de implantación física (máximo 1 página).**

Los criterios deben incluir:

- Superficie del área de implantación
- Altitud
- Clima
- Geología, geomorfología, suelos
- Ocupación actual del área de implantación
- Pendiente, y tipo de suelo
- Condiciones de drenaje.
- Hidrología, aire, ruido

7.2 **Área de implantación biótica (máximo 1 página).**

Los criterios deben incluir:

- Cobertura vegetal y fauna asociada
- Medio perceptual

7.3 **Área de implantación social (máximo 1 página).**

Los criterios deben incluir:

- Demografía
- Descripción de los principales servicios (salud, alimentación, educación).
- Actividades socio-económicas
- Organización social (asociaciones, gremios)
- Aspectos culturales

Documento con errores digitalizado de la publicación original. Favor verificar con imagen.



**9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

**9.1 Plan de Prevención y Mitigación de Impactos.**

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS					
PROGRAMA DE					
1 OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PPM-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
					1
	*				

**9.2 Plan de Manejo de Desechos.**

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PROGRAMADE					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PMD-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.3 Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental.

[~ " ..... PLÁNÍIECOMTO^ AMBIENTAL PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: [RESPONSABLE:					PCC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.4 Plan de Relaciones Comunitarias.

[~ ..... PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.5 Plan de Contingencias.

1 PROGRAMA BE...™, ~ " PLAN DE CONTINGENCIAS ..... '.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PDC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.6 Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL " " " i PROGRAMA DE.....»					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PSS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.7 Plan de Monitoreo y Seguimiento.

PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PMSrOI
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

9.8 Plan de Rehabilitación.

PROGRAMA DE REHABILITACIÓN					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)



9.9 Plan de Cierre, abandono y entrega del área.

PLAN DE REHABILITACIÓN					
LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					Fte
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	»@IC4DGRES	MHMODE V^mCACTOff	PLAZO

10. PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL.

El Proceso de Participación Social (PPS) consistirá en la organización y realización de una Reunión Informativa (RI) a la que se convocará a los actores sociales que tienen relación con el proyecto. La convocatoria para la Reunión Informativa se realizará a través de los siguientes medios:

- Convocatoria pública a través de Carteles Informativos y/o perifoneo en sitios públicos cercanos al lugar del proyecto, y en el lugar de la Reunión Informativa con cinco días de anticipación.
- Invitaciones Personales entregadas por lo menos con cinco días de anticipación a los actores sociales identificados.

- Otro tipo de convocatoria mediante la cual se asegure la asistencia de la comunidad a la reunión informativa.

El promotor deberá incluir en la documentación de la Ficha Ambiental, los respaldos que permitan verificar la aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos, mediante un informe que contenga los antecedentes, objetivos, metodología, participantes y conclusiones, adjuntando la evidencia objetiva de la realización del mismo

En caso de ser necesario, y a criterio de la Autoridad Ambiental Competente, ésta podrá disponer la aplicación de mecanismos de Participación Social complementarios y/o ampliatorios con la presencia de uno o varios Facilitadores Socio-ambientales acreditados.

12. CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO (utilizar el espacio necesario).

ACTIVIDAD	ME S 1	ME S 2	ME S 3	ME S 4	ME S 5	ME S 6	ME S 7	ME S 8	ME S 9	ME S 10	ME S 11	ME S 12
CONSTRUCCIÓN												
OPERACIÓN												
								*				

12. CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) (utilizar el espacio necesario)

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL													
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Presupuesto
Plande Mitigació n y Prevenció n - Programa de													
Plan de Manejo de Desechos - Programa de													
Plan de Comunicació n - Programa de													
Plan de Relaciones Comunitarias - Programa de													
Plan de Contingencias - Programa de - Programa de						-							
Plan de Seguridad y Salud - Programa de - Programa de													
Plan de Monitoreo y Seguimiento - Programa de - Programa de													
Plan daRehabilitació n deÁ reas - Programa de													
Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área - Programa de													
<b>TOTAL</b>	<b>ENLETRAS</b>												<b>\$USD</b>

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

14. FIRMA DE RESPONSABILIDAD.

**ANEXOS**

Referencia del Certificado de intersección

- Archivo fotográfico

Medios de verificación del proceso de información social: material impreso, anuncios, avisos, fotografías, encuestas, entre otros.

FICHA AMBIENTAL PARA CENTROS DE RECICLAJE ARTESANAL DE DESECHOS NO PELIGROSOS.

<p><b>1. PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b> Centros de Reciclaje Artesanal de Desechos No Peligrosos</p>	<p><b>2. CÓDIGO CAN</b> <b>94.2.1.3</b></p>
---	---

<b>3. DATOS GENERALES.</b>		
Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17S.		
Este (X):	Norte (Y):	
Estado del proyecto:	Construcción: <input type="checkbox"/>	Operación: <input type="checkbox"/> Cierre: <input type="checkbox"/> Abandono: <input type="checkbox"/>
<b>Dirección:</b>		
Cantón:	Ciudad:	Provincia:
Parroquia: Urbana: <input type="checkbox"/> Rural: <input type="checkbox"/>	Zona no delimitada:	Periferia:
<b>Nombre del responsable:</b>		
Dirección del domicilio:		
Correo electrónico:		Teléfono:
<b>CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE RECICLAJE.</b>		
Área del proyecto (m2):	Zona de ubicación: Residencial <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/>	
Plano o croquis de ubicación:		
Plano de prevención de riesgos		

<b>EQUIPOS Y ACCESORIOS PRINCIPALES A INSTALAR O INSTALADOS</b>		
1.-	3.-	5.-
2.-	4.-	6.-
Observaciones:		
<b>NÚMERO DE PERSONAS QUE LABORAN:</b>		
<b>ESPACIO FÍSICO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS BÁSICOS</b>		
Espacio físico (m2):	Agua potable: SI (.) NO ( )	
Alcantarillado: SI ( ) NO ( )	Energía eléctrica: SI ( ) NO ( )	
Telefonía: Móvil ( ) Fija ( )	Acceso vehicular: SI ( ) NO ( )	
Observaciones:		
<b>DATOS DEL ESPACIO FÍSICO DE RECICLAJE</b>		
Alquilada <input type="checkbox"/>	Comprada: <input type="checkbox"/>	
Comunitarias: <input type="checkbox"/>	Urbanización: <input type="checkbox"/>	
Observaciones:		

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD (máximo 1 página).

Realizar una descripción general del área de reciclaje incorporando procesos, insumos, volumen por tipo de desecho recolectado.

DESCRIPCIÓN DE PROYECTO o ACTIVIDAD

5. PRINCIPALES IMPACTOS O RIESGOS AMBIÉNTALES.

PRINCIPALES IMPACTOS O RIESGOS AMBIÉNTALES.			
Aspecto Ambiental	IMPACTO O RIESGO AMBIENTAL	POSITIVO / NEGATIVO	ETAPA DEL PROYECTO

6. PLAN DE RIESGO Y CONTINGENCIA.

6.1 Plan de Riesgo y Contingencia.

PLAN DE RIESGOS Y CONTINGENCIAS - ÁREA DE RECICLAJE ARTESANAL					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PPM-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO O RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

6.1 CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE RIESGO O CONTINGENCIA (utilizar el espacio necesario).

Cronograma valorado													
Actividades	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Presupuesto
TOTAL	EN LETRAS												\$USD

7. FIRMA DE RESPONSABILIDAD.

ANEXOS

Certificado de intersección

- Permiso de funcionamiento para áreas de reciclaje en

operación RUC que corresponda a la actividad de reciclaje

Copia simple del certificado de arrendamiento, título de propiedad del terreno o el que proceda.

- Archivo

fotográfico Permiso de

bomberos

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE FICHA  
AMBIENTAL (FA) Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

La Ficha Ambiental (FA) consta de 14 ítems, los mismos que se deben completar de la siguiente manera:

1. ' **CAMPO "PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD"**: Incluir el nombre completo del proyecto, obra o actividad.
2. **CAMPO "ACTIVIDAD ECONÓMICA"**: Incluir el código del Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN) que corresponda a la actividad del proyecto, obra o actividad.
3. **DATOS GENERALES.**

<b>SISTEMA DE COORDENADAS.</b>	El promotor deberá incluir las coordenadas de ubicación de la zona en donde se va a emplazar el proyecto, obra o actividad, en el sistema UTM WGS84 17S, así como la altitud (m.s.n.m).
<b>ESTADO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	Identificar con claridad el estado actual (construcción, operación, cierre o abandono) en la que se encuentra el proyecto, obra o actividad.
<b>DIRECCIÓN.</b>	Se escribirá la dirección exacta del predio donde se construirá el proyecto, obra o actividad, indicando el sector, nombre de la parroquia y especificar si la misma es urbana o rural, si se encuentra en una zona no delimitada o en la periferia; cantón, ciudad, provincia.
<b>DATOS DEL PROMOTOR.</b>	Se detallará el nombre de la persona natural o jurídica que representa o está a cargo del proyecto, obra o actividad. Se deberá incluir la dirección, teléfono y correo electrónico de contacto.
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA.</b>	Incluir la descripción de: Área del proyecto (ha, m2). Tipo de Infraestructura (residencias, edificios, industrias.) Mapa del sitio, imagen de Google Earth, plano topográfico y cartográfico de la localización del proyecto.
<b>EQUIPOS Y ACCESORIOS PRINCIPALES A INSTALAR.</b>	Se incluirán los principales equipos, maquinarias o herramientas que se utilizarán en la operación del proyecto, obra o actividad. Observaciones: cualquier otro tipo de información relevante al tema que deba ser incluida.
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA UTILIZADA</b>	Se describirán las principales materias primas que alimentan el proceso productivo durante la operación del proyecto, obra o actividad.
<b>REQUERIMIENTO DE PERSONAL.</b>	Se determinará de manera general, los cargos y el número de personas a involucrarse durante la etapa de operación del proyecto, obra o actividad.
<b>ESPACIO FÍSICO PARA LA CONSTRUCCIÓN O IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	Se detallarán las siguientes especificaciones: El espacio físico que se utilizará para la construcción de infraestructura, cultivos, almacenamiento o cualquier otro requerimiento en la operación del proyecto (m2) Tipo de terreno Consumo esperado de agua potable Consumo esperado de energía eléctrica Telefonía: local, celular, satelital, cabinas públicas, otros Acceso vehicular: automóvil, camioneta, 4x4. Facilidades de transporte: tipos de transporte público o colectivo que sirven en el sector. Observaciones: cualquier otro tipo de información relevante al tema que deba ser incluida.
<b>ACUERDOS DE NEGOCIACIÓN.</b>	Identificar si la zona donde se pretende implementar el proyecto, obra o actividad es alquilada, comprada (propia), adjudicada, concesionadas, terrenos de propiedad comunitaria, si dentro del área existen lugares restringidos para la construcción o libre acceso por parte de las actividades del proyecto, obra o actividad, a saber: instalaciones dentro del área que correspondan a otro proyecto, obra o actividad, residencias, zonas protegidas, entre otras.
<b>DATOS GENERALES (COORDENADAS) DE LA ZONA DE IMPLANTACIÓN.</b>	Se deberá incluir las cuatro coordenadas de ubicación de la zona de implantación del proyecto, ' obra o actividad identificada anteriormente, con el fin de formar un polígono. Se referenciarán en el sistema UTM WGS84.

**4. MARCO LEGAL REFERENCIAL.**

En una extensión máxima de media página, se enlistará y analizará el marco legal aplicable a la actividad que se ha tomado como referencia para la elaboración de la presente ficha ambiental.

**5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

En una extensión máxima de una página, se realizará una descripción general del proyecto propuesto, como marco general para conocer la materia prima, procesos y productos, así como los insumos utilizados.

**6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.**

Para la descripción del proceso, se utilizará el espacio necesario para cubrir cada una de las actividades a desarrollarse durante el proceso productivo.

En la parte central se identificarán las principales fases del proceso productivo.

En la columna izquierda se nombrarán los materiales, insumos y equipos que se necesitarán para iniciar cada una de las fases del proceso productivo.

- En la columna derecha se describirán los IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES que se producirían a partir de los materiales ingresados y procesados.

**Ejemplo:**

INTERACCIÓN EN EL PROCESO		
MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS	PROCESO	IMPACTOS POTENCIALES
Maquinaria pesada para movimientos de tierras, combustibles	1.- Adecuación del área de emplazamiento de la infraestructura	Emisiones de gases y polvo, ruido, vibraciones, retiro de cubierta vegetal, alteración del suelo, cambio de uso, alteración del paisaje

**7. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE IMPLANTACIÓN.**

La descripción del área de implantación no se traduce en una línea base ambiental, debe hacerse referencia a las características generales del área de emplazamiento del proyecto, obra o actividad. Se entiende que la información mencionada no debe ser extensa pero sí específica para ayudar a situar al lector en el entorno en el que se desarrollará el proyecto, obra o actividad.

**7.1 Área de implantación física.**

En una extensión no mayor a una página, se deberá describir:

Superficie del área de implantación.

- Altitud.

Clima.

- Geología, geomorfología, suelos. Ocupación

actual del área de implantación. Pendiente, y

tipo de suelo. Condiciones de drenaje.

- Hidrología, aire, ruido.

**7.2 Área de implantación biótica.**

En una extensión no mayor a una página, se deberán incluir los siguientes criterios:

Cobertura vegetal y fauna asociada. Medio perceptual (paisajismo).

7.3 *Área de implantación social.*

En una extensión no mayor a una página, se deberán incluir los siguientes criterios:

- Demografía.
- Descripción de los principales servicios (salud, alimentación, educación). Actividades socio-económicas.
- Organización social (asociaciones, gremios).
- Aspectos culturales.

**8. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES.**

Esta sección no se constituye en una Evaluación de Impacto Ambiental, sino una descripción de los impactos positivos y negativos generados durante cada una de las fases del proceso.

**9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

Una vez realizada la identificación de impactos, el promotor describirá las acciones a tomar para reducir, controlar, mitigar los impactos negativos y potenciar aquellos impactos positivos a través del Plan de Manejo Ambiental (PMA). El Plan de Manejo Ambiental (PMA) se organizará de la siguiente manera:

- 9.1 Plan de Prevención y Mitigación de Impactos.
- 9.2 Plan de Manejo de Desechos.
- 9.3 Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental.
- 9.4 Plan de Relaciones Comunitarias.
- 9.5 Plan de Contingencias.
- 9.6 Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- 9.7 Plan de Monitoreo y Seguimientos.
- 9.8 Plan de Rehabilitación de Áreas Contaminadas.
- 9.9 Plan de Cierre, Abandono y Entrega del Área.

El formato de cada uno de los Planes se incluye en la Ficha Ambiental, cada Plan puede contener un número diferente de programas de acuerdo a la propuesta del proyecto.

A continuación se describe los elementos que forman parte de cada uno de los programas:

<b>PLAN DE MANEJO DE DESECHOS</b>						
<b>PROGRAMA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS COMUNES</b>						
4	OBJETIVOS:					FMD-01
	LUGAR DE APLICACION:					
RESPONSABLE:						
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACION	PLAZO	

- 1.- Nombre del Plan.
- 2.- Nombre del programa.
- 3.- Identificación del programa: la numeración estará compuesta por las letras que identifiquen el Plan, seguidos de la numeración ordinal del programa, por ejemplo Plan de Manejo de Desechos (PMD) y el número ordinal respectivo correspondiente al programa (01).
- 4.- Se designará un objetivo, responsable y lugar de aplicación de cada uno de los programas.
- 5.- En el cuerpo de la ficha, se describen los aspectos ambientales, el impacto generado al mencionado aspecto, las medidas propuestas y como se realizará el control y seguimiento cuantitativo de las mismas (indicadores). Se describirá además los medios de verificación del cumplimiento de la actividad y el plazo (medido en meses) en el que debe ser cubierto.

La extensión y contenido de los programas son de exclusiva responsabilidad del promotor, tomando en cuenta la legislación aplicable que fue descrita en el numeral 4, Marco Legal Referencial.

**10. PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL.**

El Proceso de Participación Social (PPS) consistirá en la organización y realización de una Reunión Informativa (RJ) a la que se convocará a los actores sociales que tienen relación con el proyecto. La convocatoria para la Reunión Informativa se realizará a través de los siguientes medios:

- Convocatoria pública a través de Carteles Informativos y/o perifoneo en sitios públicos cercanos al lugar del proyecto, y en el lugar de la Reunión Informativa con cinco días de anticipación.
- Invitaciones Personales entregadas por lo menos con cinco días de anticipación a los actores sociales identificados.
- Otro tipo de convocatoria mediante la cual se asegure la asistencia de la comunidad a la reunión informativa.

El promotor deberá incluir en la documentación de la Ficha Ambiental, los respaldos que permitan verificar la aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos, mediante un informe que contenga los antecedentes, objetivos, metodología, participantes y conclusiones, adjuntando la evidencia objetiva de la realización del mismo.

En caso de ser necesario, y a criterio de la Autoridad Ambiental Competente, ésta podrá disponer la aplicación de mecanismos de Participación Social complementarios y/o ampliatorios con la presencia de uno o varios Facilitadores Sociambientales acreditados.

**11. CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.**

Se incluirá el cronograma anual de construcción y operación del proyecto para identificar la correspondencia de las actividades a realizarse con la idoneidad de las propuestas en el PMA; para el mencionado fin se utilizará el espacio necesario.

Ejemplo:

*Cronograma de Construcción y Operación.*

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
1 Actividad 1	X	X	X									
Actividad 2			X	X	X							
Actividad 3					X	X	X	X	X	X	X	X
Actividad 4			X			X			X			X
Actividad 5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



12. CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

A través de un cronograma anual, se identificarán los plazos de duración de cada uno de los programas descritos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y se asignará el valor económico de llevarlos a cabo. En el mismo se identificará en cifras y letras el valor anual al final del cronograma. Se deberá considerar utilizar el espacio necesario de acuerdo a las actividades propuestas.

Ejemplo:

Cronograma Valorado del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL													
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Presupuesto
Plan de Mitigación y Prevención - Programa de ... - Programa de ...	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	200
Plan de Manejo de Desechos - Programa de ... - Programa de ...	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	250
Plan de Comunicación - Programa de ... - Programa de ...				x				x				x	300
Plan de Relaciones Comunitarias - Programa de ... - Programa de ...	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	300
Plan de Contingencias - Programa de ... - Programa de ...		x		x		x		x		x		x	200
Plan de Seguridad y Salud - Programa de ... - Programa de ...	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	200
Plan de Monitoreo y Seguimiento - Programa de ... - Programa de ...			x			x			x			x	500
Plan de Rehabilitación de Áreas - Programa de ... - Programa de ...						x						x	500
Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área - Programa de ...													
<b>TOTAL</b>	<b>DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA DÓLARES</b>												<b>\$2450</b>

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Se incluirá todas las referencias bibliográficas que se utilizarán para darle el soporte teórico a la Ficha Ambiental (FA) y Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Medios de verificación del proceso de información social: material impreso, anuncios, avisos, fotografías, encuestas, entre otros.

ANEXO III

14. FIRMA DE RESPONSABILIDAD.

Se incluirá la firma de responsabilidad de la persona encargada de realizar la presente Ficha Ambiental (FA) y Plan de Manejo Ambiental (PMA).

MANUAL PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL CATEGORÍA III DECLARATORIA DE IMPACTO AMBIENTAL

ANEXOS.

A continuación se enlistan los documentos de entrega obligatoria necesarios para la aprobación de la Ficha Ambiental (FA) y Plan de Manejo Ambiental (PMA):

Referencia del Certificado de intersección

- Archivo fotográfico

1. DEFINICIONES:

1.1 Regularización ambiental.

Es el proceso mediante el cual un proyecto, obra o actividad, se regula ambientalmente, bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, los manuales determinados para cada categoría, y las directrices establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable.

## 1.2 Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

El Sistema Único de Información Ambiental SUIA, es un sistema informático que permite llevar los procesos de regularización ambiental, control, seguimiento, entre otros de todos los proyectos, obras o actividades que se encuentren vigentes y que se desarrollaran en el país. La página WEB de acceso al sistema es [www.ambiente.gob.ve](http://www.ambiente.gob.ve) (SUIA)

## 1.3 Categoría III (Declaratoria de Impacto Ambiental).

Dentro de ésta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales, o los niveles de contaminación generados al ambiente, son considerados de mediano impacto.

## 1.4 Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA).

Es el instrumento previsto para la regularización ambiental de los proyectos, obras o actividades de la categoría III, en el cual se expresan los resultados de una evaluación de impacto ambiental; es un instrumento de análisis con características específicas, que permite identificar los posibles impactos ambientales y las consecuencias que podrían ser ocasionadas por la ejecución del proyecto, obra o actividad.

## 1.5 Términos de Referencia (TdR's).

Documento que determina el contenido, alcance y establece los lineamientos e instrucciones para encargar y elaborar el Estudio Ambiental (EsA) de acuerdo a una actividad.

## 1.6 Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el plan de manejo ambiental consiste de varios programas, dependiendo de las características del proyecto, obra o actividad propuesto.

## 1.7 Categorización Ambiental Nacional (CAN).

Es el proceso de selección, depuración, ordenamiento, valoración, estratificación, de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales.

Todos los proyectos, obra o actividades a desarrollarse en el país, deberán regularizarse ambientalmente, conforme a la normativa ambiental aplicable y a la categorización ambiental nacional.

## 1.8 Certificado de intersección.

El certificado de intersección, es un documento, generado por el SUIA a partir de las coordenadas UTM en el Sistema de Referencia WGS 84 zona 17S en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuesta,

interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, Zona Intangible Cuyabeno Imuya, Núcleo del Parque Nacional Yasuní y Zona de Amortiguamiento Núcleo Parque Nacional Yasuní.

## 1.9 Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN).

Es un listado de proyectos, obras o actividades existentes en el país, como resultado de un proceso de depuración, selección, estudio, y estratificación de éstas, en función de algunos criterios como son impactos ambientales negativos generados al ambiente, niveles de contaminación, área en la que se ubica el proyecto, actividad a realizar, entre otras.

## 1.10 Licencia ambiental (LA).

Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

## 2. PROCEDIMIENTO.

### 2.1 REGISTRO DEL PROMOTOR EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SUIA.

Previamente a registrar cualquier proyecto, obra o actividad en el SUIA, el promotor deberá contar con un nombre de usuario y contraseña que será asignado por el sistema. Para obtener el nombre de usuario y contraseña el promotor deberá seguir los siguientes pasos:

- Ingreso a la página WEB [www.ambiente.gob.ve](http://www.ambiente.gob.ve) (SUIA).
- Ingresar en el link "Registrarse"; y,
- Llenar el formulario que se despliega, con los datos solicitados por el sistema.

En el término de 48 horas, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) notificará al proponente en su dirección de correo electrónico; si el proceso de registro fue exitoso, y le asignará un nombre de usuario y contraseña.

### 2.2 REGISTRO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL - SUIA.

Una vez que el promotor cuente con su usuario y contraseña asignada podrá ingresar al CAMPO "INFORMACIÓN DEL PROYECTO", para lo cual deberá completar todos los campos desplegados en la pantalla.

#### Ejemplo:

Nombre del Proyecto, obra o actividad: Este nombre corresponde al nombre comercial del proyecto, obra o actividad del promotor y la fase correspondiente.

**Resumen del Proyectó:** Se incluirá el resumen correspondiente, describiendo la actividad y procesos con la mayor claridad y precisión posibles.

**Búsqueda virtual del proyectó, obra o actividad en el catálogo de categorización ambiental nacional:** En el buscador "criterio de búsqueda" el promotor indicará a que código y actividad pertenece, de acuerdo a los sectores y subsectores establecidos en el catálogo de categorización ambiental nacional.

**Ubicación:** Se incluirá la información referente a la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra el domicilio del proyectó.

**Dirección:** se identificará la dirección del predio en donde se encuentra ubicado el proyectó. En el caso de que el mismo no tenga una dirección, se detallará de la manera más explícita posible la manera de llegar / ubicar el proyectó.

**Sistema de referencia:** el sistema acepta la inclusión de coordenadas geográficas en formato WGS84 y zona SUR 17, por lo que se pone a disposición del promotor un software de transformación a este sistema.

**Lista de Pares Coordinados:** Se deberá adjuntar un archivo en el que se incluya la lista de pares ordenados de la ubicación del proyectó, según el tutorial que consta en este subcampo.

### 2.3 CATEGORÍA III.

El promotor iniciará el proceso de regularización en la categoría III a través de la página web del SUIA, si la información de su proyectó, obra o actividad se enmarca en los requisitos establecidos para la categoría mencionada.

#### 2.3.1 Cálculo del valor de pago por servicios administrativos

Con el objetivo de determinar el valor de pago correspondiente a la revisión y calificación de la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) y emisión de la licencia ambiental Categoría III, se anexará los siguientes documentos.

#### **Para proyectos nuevos:**

Copia notariada del contrato de construcción o una declaración juramentada del valor a invertir en el proyectó.

#### **Para actividades en funcionamiento:**

- Copia notariada de la última declaración presentada a través del formulario 101 del Servicio de Rentas Internas SRI correspondiente al último año del ejercicio económico.

El promotor calculará el valor estimado de pago y lo ingresará en la celda correspondiente en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

El técnico responsable de la revisión, notificará al promotor en caso de evidenciar inconsistencias en la información proporcionada.

#### 2.3.2 Ingreso de la Declaratoria de Impacto Ambiental(DÍA).

El promotor adjuntará en formato digital (nombre del archivo.pdf) la declaratoria de impacto ambiental que incluye el proceso de participación social y plan de manejo ambiental. El proceso de participación deberá ser coordinado previamente a su ejecución con el MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) de acuerdo a lo estipulado en los términos de referencia para la Categoría III.

En el caso de que el portal informático no permita incluir el documento debido a su extensión, el promotor deberá comunicarse con SOPORTE SUIA [soporte\\_suia@ambiente.gob.ec](mailto:soporte_suia@ambiente.gob.ec).

#### 2.3.3 Verificación de la documentación por parte del técnico especialista.

La documentación ingresada será asignada a un técnico del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) para su revisión.

Si el proyectó interseca con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Zonas Ramsar, se solicitará el pronunciamiento a la Subsecretaría de Patrimonio Forestal / Unidades de Patrimonio Forestal, quienes en el término de 10 días emitirán su pronunciamiento.

En el caso de que la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) no cumpla con los criterios técnicos y legales adecuados, se emitirán las observaciones correspondientes al promotor para su respuesta en el término máximo de 30 días contados a partir de la notificación en la que se indica al promotor que debe aclarar, corregir o completar su estudio. En caso de no presentar las correcciones solicitadas en el término de 90 días, el promotor deberá empezar nuevamente el proceso de regularización ambiental, ya que el sistema SUIA en forma automática archivará el proceso.

#### 2.3.4 Emisión del oficio de pronunciamiento favorable.

Una vez que la parte técnica y social hayan verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales, la Subsecretaría de Calidad Ambiental o Direcciones Provinciales emitirán el pronunciamiento favorable.

El pronunciamiento favorable detallará el valor correspondiente a los costos por servicios administrativos y la solicitud al promotor de las pólizas o garantías bancarias, como se detalla a continuación.

##### 2.3.4.1 Costos por servicios administrativos.

El valor total de pago debe incluir el monto correspondiente al servicio administrativo por regularización ambiental, seguimiento y control, en base a los siguientes métodos de cálculo.

**2.3.4.1.1 Costos por revisión y calificación dedeclaratoria de impacto ambiental y emisión delicencia ambiental.**

**Para propectos nuevos:**

El promotor deberá realizar el pago del 0.001% del costo total del proyecto (mínimo 500 USD) por costos de revisión y calificación de estudios de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental. El costo total será determinado a través de la copia notariada o declaración juramentada previamente incorporada al sistema.

**Para actividades en funcionamiento:**

El promotor deberá realizar el pago del 0.001% del costo total del último año de operación de la actividad por costos de revisión y calificación de estudios de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental (mínimo 500 USD), en base a la última declaración presentada a través del formulario 101 del Servicio de Rentas Internas SRI correspondiente al último año del ejercicio económico, a través de una copia notariada previamente incorporada al sistema.

**2.3.4.1.2 Servicio administrativo por seguimiento y control.**

De acuerdo al Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado, la Dirección Nacional de Control Ambiental o las Direcciones Provinciales notifican al promotor, la frecuencia y los valores a cancelar por concepto de seguimiento y control, basados en la siguiente fórmula de cálculo.

$$PSC: PID*Nt*Nd$$

En donde:

PID: pago de inspección diaria (80 USD)

Nt: número de técnicos para seguimiento y control

Nd: número de días de visita técnica

**2.3.4.2 Póliza o garantía bancaria.**

**2.3.4.2.1 Póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento sobre el 100% del costo total del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado.**

El promotor deberá entregar una garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado, en base a la siguiente normativa legal:

*Acuerdo Ministerial 100 publicado en el Registro Oficial No. 250 del 14 de Agosto de 2010: "Calificar como único instrumento adecuado para enfrentar posibles incumplimientos del Plan de Manejo o Contingencias, la presentación de una garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, como requisito para la Licencia Ambiental"*

*Decreto ejecutivo 817 publicado en el Registro Oficial No. 246 del 07 de Enero de 2008: "No se*

exigirá la cobertura de riesgo ambiental o la presentación de seguros de responsabilidad civil establecidos en este artículo en las obras, proyectos o actividades que requieran licenciamiento ambiental, cuando sus ejecutores sean entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos en las dos terceras partes a entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública. Sin embargo, la entidad ejecutora responderá administrativa y civilmente por el cabal y oportuno cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de la obra, proyecto o actividad licenciada y de las contingencias que puedan producir daños ambientales o afectaciones a terceros"

**2.3.4.3 Costos de valoración económica por la remoción de la cobertura vegetal A.M. MAE 076 y 134.**

En cumplimiento de los Acuerdos Ministeriales N° 076 y N° 134 del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE), el promotor cuyo proyecto incluya actividades de remoción de cobertura vegetal deberá realizar el pago del monto calculado en su estudio de impacto ambiental por concepto de valoración económica de la cobertura vegetal nativa a ser removida.

**2.3.5 Pago por servicios administrativos y entrega de pólizas.**

Después de recibido el oficio de pronunciamiento favorable, el promotor realizará el pago por servicios administrativos de acuerdo al valor establecido en el oficio de aprobación, de la siguiente manera:

1. Pago por servicios administrativos.

Transferencia o depósito bancario en la cuenta corriente del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) No. 0010000793 del Banco Nacional de Fomento. (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios).

2. Pago por remoción de la cobertura vegetal A.M. MAEN° 076 y 134 (cuando aplique).

Transferencia o depósito bancario en el Banco de Fomento para servicios forestales, cuenta corriente No. 010000777 a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE). (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios).

Se anexará en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA):

- Comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) correspondiente al pago por servicios administrativos.
- Póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento sobre el 100% del costo total del Plan de Manejo

Ambiental aprobado, excepto para entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca por lo menos en las dos terceras partes a entidades de derecho privado con finalidad social o pública.

- Comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) correspondiente al pago por valoración económica de la cobertura vegetal nativa a ser removida, cuyo monto se encuentra en el estudio de impacto ambiental aprobado (si aplica).

En el caso de detectar que el pago y/o la póliza o garantía bancada no son adecuadas, el SUIA notificará oportunamente al promotor.

#### 2.4 EMISIÓN DE LA RESOLUCIÓN.

Una vez cumplido con todos los requisitos, el Ministerio del Ambiente y entes acreditados redactarán la resolución por la cual se otorgará la licencia ambiental Categoría III, la misma que será revisada y validada.

#### 2.5 PRE-VISUALIZACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.

Una vez emitida la resolución por la cual se otorgará la licencia ambiental Categoría III, se notificará al promotor vía correo electrónico que se encuentra la opción de pre-visualización de la Licencia Ambiental a través del Sistema de Información Única Ambiental.

#### 2.6 IMPRESIÓN.

Se desplegará la pantalla de impresión, en donde se encuentra la licencia con la firma digital del responsable y un número único de identificación.

#### 2.7 INGRESO A LA BASE DE DATOS.

Con el número de identificación, se creará una base de datos de todas las licencias emitidas, declaratorias de impactos ambientales aprobadas y la información del promotor.

#### 2.8 DURACIÓN DEL PROCESO DE REGULARIZACIÓN AMBIENTAL.

El proceso de licenciamiento correspondiente a la Categoría III tendrá una duración de 30 días a partir del ingreso de la Declaratoria de Impacto Ambiental al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

Se debe señalar que la duración del proceso puede ser superior a la mencionada, en el caso de encontrar inconsistencias en la información o requisitos.

#### 3. GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS.

Para dar cumplimiento al Acuerdo Ministerial N° 161 expedido el 31 de agosto de 2011 Artículo 181 literal c) "todo generador de desechos peligrosos y especiales es el titular y responsable del manejo de los mismos hasta su

disposición final, siendo su responsabilidad: "...Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales, ante el Ministerio del Ambiente o las Autoridades de Aplicación Responsable, para lo cual el Ministerio del Ambiente establecerá los procedimientos aprobatorios respectivos mediante acuerdo ministerial", todos aquellos proyectos, obras o actividades que generen desechos peligrosos durante cualquiera de sus fases de operación deberán registrarse como tales, de acuerdo a los procedimientos estipulados por el Ministerio del Ambiente del Ecuador.

#### 4. PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES QUE COMBINEN MÁS DE UNA ACTIVIDAD DESCRITA EN EL CATÁLOGO DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL.

Para la emisión de la autorización administrativa ambiental aquellos proyectos, obras o actividades que contemplen más de una actividad o subactividad descrita en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional, deberán iniciar su proceso de regularización con la actividad de mayor categoría.

#### 5. PROYECTOS QUE NO SE ENCUENTREN EN EL CATÁLOGO DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL

Si el promotor no encuentra en el catálogo de categorización ambiental nacional su proyecto, obra o actividad, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) brindará la posibilidad de ingreso de información para categorizarlo.

Para esto, el promotor deberá ingresar al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) la siguiente información, a través de un archivo en formato Excel.

1. Fase del proceso (descripción de cada fase del proceso productivo).
2. Materiales, insumos, equipos a utilizarse para la actividad.
3. Impactos potenciales debido a la actividad.

El MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) a través de su Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental (DNPCA) realizará la categorización del proyecto y la resolución será comunicada a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), para dar inicio al proceso de regularización ambiental en la categoría correspondiente.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA DECLARATORIA DE IMPACTO AMBIENTAL (DÍA)

##### A. GENERALIDADES.

Los Términos de Referencia (TdR's) describen los requisitos mínimos para el desarrollo de la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) necesarios para los proyectos, obras o actividades clasificados en la Categoría III.

## 150 - Edición Especial N° 33 - Registro Oficial -- Miércoles 31 de julio del 2013

El formato básico que se debe seguir para el documento de la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) es:

- Índice
- Declaración juramentada
- Información general del proyecto, obra o actividad
- Marco legal
- Línea base
- Descripción del proyecto
- Principales impactos
- Plan de Manejo Ambiental
- Anexos

En general, La Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) debe identificar y abordar:

- Las normas ambientales aplicables, estándares y requisitos establecidos en los niveles internacional, nacional, regional y / o local.
- Preocupaciones del público e interesados, relacionadas con los impactos en y alrededor del proyecto, obra o actividad y alternativas para los interesados dentro del alcance de potencial impacto. Los promotores del proyecto, obra o actividad deben documentar los pasos específicos realizados para comprometer al público y a otras partes interesadas.
- La Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) debe considerar las prácticas de producción más limpia y las mejores prácticas como una alternativa.
- Los compromisos específicos, incluyendo la persona responsable de los mismos, lo que se hará, cuándo y cómo serán monitoreados para confirmar que se cumplan los compromisos.

Estos Términos de Referencia son muy generales y no específicos para ningún tipo de actividad. Pueden aplicarse a la mayoría de proyectos, obras o actividades clasificadas en la Categoría III, sin embargo, dependiendo de las particularidades de la operación, algunos párrafos pueden no ser relevantes y algunos detalles pueden tener que ser cambiados, haciendo énfasis en los impactos más significativos generados por el mismo.

### B. DESARROLLO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA (TdR's).

#### 0. ÍNDICE.

*El índice debe organizarse de tal manera que la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) sea de fácil*

*utilización para los revisores y ejecutores de proyectos, obras o actividades. La Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) para proyectos, obras o actividades de mayor envergadura debe tener un índice más detallado que aquellos de menor envergadura. Como mínimo, el índice debe incluir lo siguiente:*

0. ÍNDICE
1. DECLARACIÓN JURAMENTADA
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD
  - 2.1. Nombre del proyecto, obra o actividad
  - 2.2. Información del promotor del proyecto, obra o actividad
  - 2.3. Información del equipo técnico del proyecto, obra o actividad
  - 2.4. Objetivo
  - 2.5. Superficie comprendida
  - 2.6. Monto de inversión
  - 2.7. Justificación de la localización
3. MARCO LEGAL
  - 3.1. Normativa aplicable
  - 3.2. Pertinencia de presentación del proyecto, obra o actividad en forma de DÍA
4. LINEA BASE
  - 4.1. Criterios metodológicos
  - 4.2. Análisis detallados
  - 4.3. Valoración económica de Recursos Naturales
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
  - 5.1. Partes, acciones y obras físicas
  - 5.2. Vida útil
  - 5.3. Cronograma de construcción
  - 5.4. Descripción de las etapas
  - 5.5. Operación
  - 5.6. Mano de obra requerida
6. PRINCIPALES IMPACTOS
7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
8. ANEXOS

## 1. DECLARACIÓN JURAMENTADA.

Bajo juramento, se realizará la declaración de que el proyecto, obra o actividad se encuentra enmarcada en la Categoría III, que la evaluación de impactos ha sido realizada de acuerdo a métodos científicamente validados y que los impactos negativos generados serán controlados y cumplirán con la normativa ambiental vigente.

La declaración juramentada incluirá el nombre y la firma del representante legal del proyecto, obra o actividad.

## 2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

### 2.1 Nombre del proyecto, obra o actividad.

### 2.3 Información del promotor del proyecto, obra o actividad.

Nombres, direcciones y números de teléfono de los responsables de la organización, documentos legales que representen la base legal de los promotores del proyecto, obra o actividad y nombres e información de contacto de las partes responsables dentro de la organización.

### 2.3 Información del equipo técnico del proyecto, obra o actividad.

*Esta sección proporcionará información sobre el equipo que prepara la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA). El equipo debe ser multidisciplinario. Los profesionales incluidos en el equipo deberán ser adecuados para el tipo de proyecto, obra o actividad y entorno en el que se localiza el mismo y pueden incluir (pero no están limitados a) ingenieros ambientales, arquitectos, biólogos, geólogos, hidrólogos, expertos en calidad del aire, arqueólogos, antropólogos, sociólogos, economistas, entre otros. La información proporcionada por cada miembro del equipo técnico para la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) deberá incluir como mínimo:*

- Nombre, dirección y registro del Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) del consultor o empresa consultora.
- Nombres, información de contacto del personal clave que desarrolla el estudio así como una declaración jurada de su área de participación.
- Lista de los profesionales/expertos que participan en la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA), sus áreas de experticia, grados académicos, experiencia, registros profesionales y firmas.

### 2.4 Objetivos.

En esta sección se deberán incluir los objetivos generales y específicos del proyecto, obra o actividad.

### 2.5 Superficie comprendida.

Se presentará el resumen de la superficie comprendida en las distintas etapas del desarrollo del proyecto, incluyendo proyecciones de ampliación de actividades en operación.

### 2.6 Monto de inversión.

Se establecerá el monto estimado de inversión para la implementación del proyecto o el monto necesario para la operación de actividades en funcionamiento.

### 2.7 Justificación de la localización.

En esta sección se explicará la selección del sitio para el emplazamiento, tomando como consideración especial aquellos proyectos, obras o actividades que se encuentran en el interior del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y vegetación Protectora (BP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE) y, zonas intangibles; justificar técnicamente por qué no se determina otra alternativa de ubicación.

## 3. MARCO LEGAL.

### 3.1 Normativa aplicable.

Esta sección de la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) definirá el marco legal bajo el cual se está completando dicho estudio, con una lista y resumen de los requerimientos o alternativas utilizadas como puntos de referencia.

### 3.2 Pertinencia de presentación del proyecto, obra o actividad en forma de Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA).

Se incluirá el código del Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN). La pertinencia será fundamentada en que el proyecto, obra o actividad se considera de mediano impacto ambiental en base a los impactos identificados en la numeral 6.

## 4. LÍNEA BASE.

### 4.1 Criterios metodológicos.

Los componentes de la línea base deberán aplicarse para describir y caracterizar el área, lo cual servirá de parámetros para la identificación de las áreas sensibles y la definición del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

### 4.2 Análisis detallado.

La línea base incorporará la evaluación de la situación actual de los siguientes componentes ambientales: medio físico, biótico, aspectos socioeconómicos y culturales de la población que habita en el área de influencia directa. (Estudio de vestigios arqueológicos y conservación con la intervención del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC en los casos que establece la ley.)

La línea base deberá incluir el inventario forestal y la valoración del inventario forestal en concordancia con el Acuerdo Ministerial No. 134 y el Acuerdo Ministerial No. 076.

Se debe incorporar además, la valoración económica de la posible afectación a la salud pública esperada como consecuencia de las actividades de intervención y posible contaminación de las áreas de influencia directa.

4.3 Valoración Económica de Recursos Naturales

**METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES.**

**Antecedentes.**

La necesidad de desarrollar una herramienta que permita valorar (desde lo social, ambiental, cultural y económico) los pasivos sociales y ambientales que se deriven de una actividad productiva, partiendo en algunos casos de una situación inicial previo la actividad y en otros sobre los impactos durante y después de que finalice la misma, parte de los derechos constitucionales a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, a la restauración y mitigación de la naturaleza cuando ha sido vulnerada y a respetar sus ciclos de vida, funciones y procesos evolutivos.

*Es por eso que el marco legal del Ecuador ha evolucionado para establecer acciones civiles por daños y perjuicios y por el deterioro causado a la salud o al medio ambiente incluyendo la biodiversidad con sus elementos constitutivos. Esto implica la responsabilidad por restaurar los ecosistemas dañados y compensar las afectaciones a la sociedad.*

*Bajo este marco, se trabajó en una metodología de valoración de pasivos ambientales y sociales que permita su aplicación en aquellos casos en que se determine afectaciones al ambiente en cualquier actividad económica.*

**Objetivo.**

*Construir una metodología para valoración de pasivos socio ambientales, incluyendo la determinación de los pasivos, según el enfoque del Proyecto de Preparación Ambiental y Social PRAS.*

**Método.**

La metodología que se empleó fue a través de asesoramiento con un experto costarricense en los temas de valoración, y tomando como base el ejercicio metodológico usado para evaluación de daños ambientales en Costa Rica, desarrollado por el mencionado experto.

El desarrollo se inició con la discusión de lo que sería la propuesta metodológica, sus alcances y los requerimientos para su implementación en casos piloto seleccionados. Esta discusión permitió precisar aspectos conceptuales de partida que facilitaron la interpretación de los elementos centrales que se tomarían en consideración. Por ejemplo, el marco conceptual de pasivos ambientales versus el concepto de daño ambiental, para diferenciar un aspecto contable de pasivo a un aspecto de implicaciones de la gestión del daño ambiental; otro aspecto se refirió a la valoración de los pasivos ambientales y sus aspectos más económicos, filosóficos y éticos para reflejar el mejor alcance posible de la metodología en estos aspectos. Un tercer aspecto fue el de la integralidad en la valoración, procurando tener una evaluación que respondiera a los aspectos biofísicos y a los aspectos socioeconómicos de manera completa e integral en la medida de las posibilidades.

**Desarrollo de la Metodología de Valoración.**

A continuación se describe el resultado de la metodología desarrollada

**Evaluación económica del daño ambiental.**

La evaluación económica del daño a un recurso natural específico involucra el análisis de las implicaciones biofísicas y de las implicaciones sociales. Las implicaciones sociales se refieren a la pérdida de beneficios que se derivaban del recurso natural afectado y a los costos adicionales en que incurre la población debido a otras afecciones derivadas de la alteración del recurso natural, tales como los de tratamiento de la salud, la pérdida de ingresos asociadas al salario, entre otros. Además, en el caso de extracciones, es necesario cuantificar el valor asociado, para lo cual se requiere conocer o estimar el precio y la cantidad extraída del producto.

**Evaluación económica del daño ambiental - aspectos biofísicos.**

Se debe procurar la restauración<sup>1</sup> de un recurso natural cuando a éste se le ha ocasionado un daño biofísico. En este caso, para realizar la cuantificación económica asociada a esta restauración, debe identificarse los niveles presentes en el recurso antes de la alteración. La recuperación del recurso natural hasta los niveles aceptables está determinada por la magnitud del daño ocasionado, las características del recurso natural, el tiempo de la recuperación y el área afectada. Analíticamente, el costo de recuperación (CR) sería el área correspondiente bajo la curva  $f(x)$  en el intervalo de tiempo  $(0, T)$ , donde  $x$  es un vector de variables que explican la afectación biofísica del recurso natural.

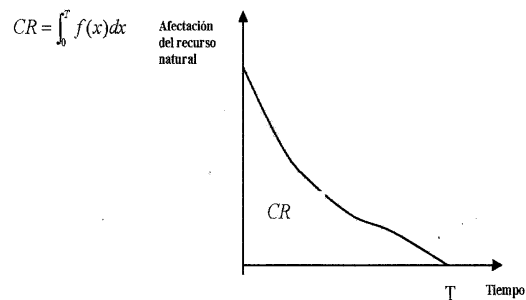


Gráfico 2. Aproximación del costo de recuperación del recurso natural afectado.

La restauración de un recurso natural hasta su estado inicial previo a la alteración, implica la ejecución de una serie de actividades que tienen que desarrollarse y que representan costos que deben ser cubiertos por quien causó el daño. Estos dependen de la magnitud del daño y del tiempo de restauración del recurso natural afectado, así como el nivel

Las actividades necesarias para lograr la restauración se pueden identificar a través de diferentes métodos: uso de información sistemática disponible, consulta de expertos, consulta de literatura, comparación entre sitios similares (en tiempo o espacio).



de restauración que se deba alcanzar, determinado por el estado de conservación en que se encontraba el recurso en el momento en que fue afectado. La estimación del costo total de restauración del recurso natural dependerá de las características intrínsecas del mismo, ya que éstas determinarán, a la vez, el conjunto de actividades que deberán realizarse en la restauración. Entre más complejo sea el factor, más elementos por recuperar se presentarán. Cada una de las actividades a realizar demanda una serie de recursos y de insumos. Los precios y las cantidades de\* los recursos y de los insumos a utilizar explican el total de costos. Esta relación se puede establecer como sigue:

$$CR = \sum_{t=0}^T \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m p_i q_{iji} (1+r)^{-t}$$

y,

$$T = \text{Max } \{t_j / j \text{ es el recurso natural y } j = 1, 2, \dots, n\}$$

Donde,

CR: Costo de restauración biofísica del recurso natural afectado por acciones humanas (\$/unidad del factor)

$p_i$ : Precio del insumo  $i$  usado en la restauración del recurso natural (\$/unidad del insumo)

$q_{iji}$  Cantidad del insumo  $i$  usada en la restauración del recurso natural y (unidades del insumo)

$r$ : Tasa de descuento para actualizar los valores en el tiempo (%)

$t$ : Tiempo (años)

$T$ : Tiempo total requerido para la restauración del daño causado, determinado por el estado de conservación de los recursos naturales alterados.

$m$ : Insumos requeridos en la restauración del recurso natural  $i$

$n$ : Recursos naturales afectados por acciones humanas'

*Evaluación económica del daño ambiental — aspecto social.*

Para el establecimiento del daño social ocasionado con la afectación del recurso natural, se requiere la identificación de los beneficios que dicho recurso le brinda a la sociedad, para permitir determinar la relación existente entre el nivel de afectación del recurso natural y la pérdida de beneficios sociales. Dichos beneficios están determinados por la cantidad y calidad de los flujos que provee el medio natural. De este modo, la población tiene las siguientes alternativas cuando se ven afectados los flujos que deriva del capital natural:

- Seguir disponiendo de los flujos en una menor cantidad y calidad.
- Sustituir la oferta de flujos con otros bienes y servicios, mientras es posible la sustitución, en una cantidad equivalente a la disminución generada con la alteración de recursos naturales.

- Perder definitivamente la oportunidad de aprovechar esos flujos, ya sea temporal o permanentemente.

Cualquiera de las alternativas representa una pérdida de bienestar social que debe ser compensada apropiadamente. Lo de apropiado se refiere, principalmente, a que la población alcance un nivel de bienestar comparable al que disfrutaba previamente a la alteración del recurso natural, lo que significa alternativas de flujos que compensen o sustituyan los que se dañaron.

Con anterioridad se mencionó que la calidad y la cantidad de flujos que se pueden derivar de un recurso natural, dependen de su estado de conservación. Esto induce a plantear la existencia de una relación directa entre el estado de conservación y los flujos del recurso natural.

Esta relación se puede utilizar para establecer las consecuencias de una variación en el estado de conservación sobre los flujos del sistema natural que afectan el bienestar de la población. De esta manera, es esperable que la restauración del recurso natural conduzca al restablecimiento de los flujos que aprovecha la sociedad para mejorar su bienestar. En este sentido, conforme se mejora la condición del factor, se mejora la cantidad y la calidad de tales flujos.

Tomando en consideración lo anterior, se plantea que los costos de compensación deben estimarse mientras el recurso natural está en vías de restauración, o sea, desde que se inicia el daño hasta que el recurso natural sea recuperado satisfactoriamente; es decir, hasta el tiempo  $T$ , donde dichos costos deben desaparecer dado que los beneficios sociales que brindaba el recurso natural teóricamente se han recuperado. Si definimos una función de costos de compensación,  $g(x)$ , entonces los costos sociales de compensación,  $CS$ , están dados por:

$$CS = \int_0^T g(x) dx$$

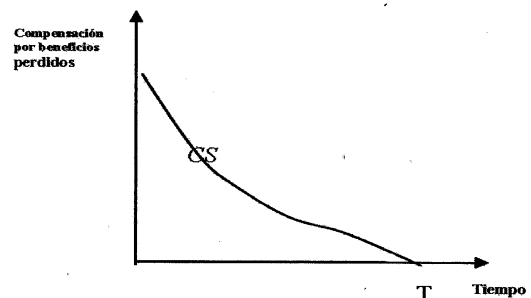


Gráfico 3. Aproximación del costo social del recurso natural afectado.

*Método directo basado en los beneficios perdidos con la afectación de recursos naturales.*

Se identificaron siete beneficios: flujo de materias primas, flujo de productos de consumo final, seguridad en el abastecimiento futuro de bienes y servicios ambientales, esparcimiento, desarrollo espiritual, protección física y protección a la salud. Para efectos de estimar el daño social

debido a la alteración de recursos naturales por acciones humanas, se han hecho cuatro agrupaciones de beneficios perdidos, y sus respectivos métodos propuestos para la estimación. Los grupos son:

1. Materias primas y productos de consumo final
2. Protección y seguridad en el abastecimiento de bienes y servicios finales
3. Protección a la salud
4. Esparcimiento y desarrollo espiritual

**Pérdida de beneficios debido a la disminución de materias primas y productos de consumo final.**

Dado que es factible y posible la pérdida de beneficios debido a la disminución de materias primas y productos de consumo final cuando se afecta un recurso natural, será necesario estimar dicha pérdida considerando las cantidades perdidas y los precios de los distintos bienes y servicios afectados. Dicha estimación ha de realizarse para todo el período que tardaría el o los recursos afectados en recuperarse hasta el nivel de conservación antes de la alteración. Para lograrlo se requiere disponer de la información correspondiente de precios y cantidades o de las estimaciones pertinentes. Asumiendo que dicha información está disponible o que se pueden hacer las estimaciones, el cálculo del beneficio perdido por estos rubros estaría dado por:

$$BP_1 = \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m (p_{ji}^{mp} q_{ji}^{mp} + p_{ji}^{cf} q_{ji}^{cf}) (1+r)^{-t}$$

donde,

- $BP_1$  Beneficio perdido por la disminución de materias primas y productos de consumo final (\$)
- $p^{TMf}$  Precio de la materia prima / que se deriva del recurso natural j (\$/unidad)
- $cf$
- $p_n$  Precio del producto de consumo final i que se deriva del recurso natural j (\$/unidad)
- $qTf$  Cantidad de la materia prima i que se deriva del recurso natural y en el tiempo t (unidad)
- $cf qi$  Cantidad del producto final i que se deriva del recurso natural y' en el tiempo / (unidad)

**Beneficio perdido por la afectación del nivel de protección y de seguridad en el abastecimiento futuro de bienes y servicios ambientales que brinda el recurso natural**

Si el o los recursos naturales brindan a la población, protección a desastres naturales y seguridad en el abastecimiento de bienes y servicios en el futuro, una

afectación a los mismos puede provocar un aumento de la vulnerabilidad de esta población a desastres naturales o provocados y a que desaparezca o disminuya el flujo de bienes y servicios que brinda el recurso. Esto significa una pérdida del beneficio proporcional al cambio ocurrido en la vulnerabilidad. Una estimación económica del daño ocasionado con esta afectación puede obtenerse contabilizando: 1) los costos necesarios en que se debe incurrir para minimizar el riesgo a desastres naturales y 2) los costos de medidas sustitutivas para garantizar el flujo de bienes y servicios que se dejarán de percibir por la alteración del recurso natural, al nivel que se encontraba antes de la afectación del recurso. Es decir, si es posible establecer el cambio en la vulnerabilidad y asociar las medidas correspondientes, entonces:

$$BP_2 = \sum_{i=1}^n (c_i^{pr} q_i^{pr} + c_i^{afp} q_i^{afp}) + \sum_{t=1}^T (G_t + M_t)(1+r)^{-t}$$

donde,

- $BP_2$  Beneficio perdido por la afectación del nivel de protección que brinda el recurso natural
- $C_i$  Costo del insumo i que se utiliza en el establecimiento de medidas de protección (\$/unidad)
- $C_i$  Costo del insumo i para el establecimiento de medidas sustitutivas para el abastecimiento futuro de productos (\$/unidad)
- $qf$  Cantidad del insumo i requerido para el establecimiento de medidas de protección (unidad)
- $qf$  Cantidad del insumo i requerido para el establecimiento de medidas sustitutivas para el abastecimiento futuro de productos (unidad)
- $G_t$  Gastos de gestión y administración en el año t (\$/año)
- $M_t$  Gastos de mantenimiento en el año t (\$/año)

Los insumos representan los requerimientos totales (mano de obra, materias primas, materiales, equipo e infraestructuras. Mientras que los gastos de gestión comprenden gastos administrativos y de operación que significa atender las infraestructuras generadas, y los gastos de mantenimiento están asociados a las necesidades que demanden los activos construidos para brindar los servicios para los cuales fueron diseñados. Los gastos de gestión y mantenimiento se extienden durante el período que tardará el recurso en recuperarse y vuelva a ofrecer los servicios al nivel que tenía antes de la alteración.

**Beneficio perdido por el daño a la salud de la población dada la afectación al recurso natural**

Al afectarse un recurso natural éste puede desencadenar una serie de problemas relacionados con la salud tales como

enfermedades, plagas y deterioro a infraestructuras básicas destinadas a mantener mejores niveles de salud. Atender cada uno de estos aspectos representa incurrir en costos, los cuales se pueden asociar con el daño ambiental ocasionado. Para la estimación correspondiente se requiere del establecimiento de las relaciones causales, de tal manera que dichos problemas sean asociados a la alteración del recurso natural en el nivel que ha sido afectado. Es decir, que dichos problemas sean correspondidos con el cambio en el estado de conservación del recurso (a).

En el caso de enfermedades los costos están asociados al tratamiento curativo necesario en la atención de pacientes, tanto de los que han sido afectados como de los que pueden

ser potencialmente afectados, lo que implica estimar el nivel de incidencia de la enfermedad hacia la población total. Si la alteración del recurso natural genera la aparición de plagas se requiere de actividades de atención directa de los vectores aparecidos, así como de las medidas preventivas hacia la población tales como vacunación, implementos especiales, etc. Si hay daños a infraestructuras básicas será necesario establecer medidas de mitigación para ofrecer los servicios que han sido dañados o de sustitución de las infraestructuras dañadas. Además de todos los costos anteriores hay que añadir los costos relacionados con la pérdida de ingresos por pérdida de productividad o ausencias al trabajo. Todo lo anterior se puede expresar mediante la ecuación:

$$BP_3 = \sum_{t=0}^{T_H} [c_t^{tre} H_t^e + c_t^{mpp} H_t^{mpp}] (1+r)^{-t} + \sum_{t=0}^{T_H} \sum_{i=1}^n (c_{ii}^{pl} q_{ii}^{pl} + c_i^m q_{ii}^m) (1+r)^{-t} + \sum_{k=1}^K c_k^{infr} q_k^{infr}$$

Donde:

$BP_3$  Beneficio perdido por el daño a la salud debido a la afectación del recurso natural (\$)

$C_t$  Costo del tratamiento de la enfermedad par el año  $t$  (\$/persona)

$C^{TMPP}$  Costo de las medidas de prevención hacia la población en el año  $t$  (\$/persona)

$C_{ii}$  Costo del insumo  $i$  para el control de plagas en el tiempo  $t$  (\$/unidad)

$C_k$  Costo del insumo  $i$  para la sustitución de infraestructura dañada (\$/unidad)

$C_i$  Costo del producto  $i$  para mitigar en el tiempo  $t$  los efectos causados con el daño a la infraestructura básica (\$/unidad)

$H_t$  Cantidad de personas que han sufrido enfermedades debido a la afectación del recurso natural en el tiempo  $t$  (unidad)

$H_t$  Cantidad de personas sometidas a medidas preventivas debido a la afectación del recurso natural en el tiempo  $t$  (personas)

$q_{ii}$  Cantidad del producto  $i$  para mitigar en el tiempo  $t$  los efectos causados con el daño a la infraestructura básica (unidad)

$q^p$  Cantidad del insumo  $i$  requerido para el control de plagas en el tiempo  $t$  (\$/unidad).

$q_k$  Cantidad del insumo  $k$  requerido para el establecimiento de infraestructura (\$/unidad)

#### Beneficio perdido por la afectación del esparcimiento y el desarrollo espiritual debido al daño del recurso natural

Cuando un recurso natural es alterado debido a las acciones humanas, es esperable una modificación del paisaje que provoca las facilidades para el esparcimiento y el desarrollo espiritual de las personas. Las personas pueden aceptar convivir con dicha modificación perdiendo el bienestar que recibían por el disfrute del esparcimiento y el desarrollo espiritual que le brindaba el recurso antes de la alteración. También, pueden sustituir esos servicios desplazándose al sitio similar más cercano donde obtengan bienestar por el disfrute de esparcimiento y desarrollo espiritual. Esta segunda opción representa costos adicionales en que debe incurrir el afectado, tales como transporte, alimentación, tiempo de desplazamiento, hospedaje, otros. La estimación del costo debe contemplar tanto la población dentro del área de influencia directa como los del área de influencia indirecta. Para efecto de cálculo se establece la ecuación:

$$BP_4 = \sum_{t=1}^T c_t^d H_t^d (1+r)^{-t}$$

Donde:

$BP_4$  Beneficio perdido por la afectación del esparcimiento y el desarrollo espiritual al alterar un recurso natural (\$)

$C_t$  Costo de desplazamiento al sitio similar más cercano para disfrutar de esparcimiento y desarrollo espiritual en el tiempo  $t$  (\$/persona)

$H_t$  Población que siente afectado su esparcimiento y desarrollo espiritual por la alteración de un recurso natural en el tiempo  $t$  (personas)

*Evaluación económica del daño ambiental - costos totales*

En la estimación del costo total es necesario incorporar el valor asociado al producto en el caso de extracciones. Esta estimación pueda darse utilizando la siguiente ecuación.

$$CE = \sum_{s=1}^R c_s e_s$$

Donde:

- CE Valor de la producción total extraída (\$)
- c valor unitario del recurso s (\$/unidad)
- e cantidad extraída del recurso s (unidades)

En el caso de que no exista un precio directo para el recurso extraído, se puede acudir a estimaciones indirectas basadas en bienes sustitutos o en el costo de extracción.

El costo total (CT) del daño ambiental es la suma del costo

biofísico dado por el costo de restauración, el costo social y el valor de la producción total extraída.

Para el caso del método directo, sería la suma de los valores parciales obtenidos; es decir,

$$CT = CR + BP_1 + BP_2 + BP_3 + BP_4 + CE + CG$$

- 5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.
  - 5.1 Partes, acciones y obras físicas.
  - 5.2 Vida útil.
  - 5.3 Cronograma de construcción.

Se incluirá cronogramas anuales de construcción y operación del proyecto, obra o actividad, puede utilizarse la siguiente tabla como ejemplo:

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b>CONSTRUCCIÓN</b>												
<b>OPERACIÓN</b>												

**5.4 Descripción de las etapas.**

**5.5 Operación.**

**5.7 Mano de obra requerida.**

Se identificara en forma general la mano de obra requerida para cada una de las etapas.

**6. PRINCIPALES IMPACTOS.**

Se reconocerán las acciones del proyecto, obra o actividad que van a generar impactos sobre los diferentes elementos ambientales, socioeconómicos y culturales, de acuerdo a la fase respectiva del mismo y determinando la calidad del impacto (directo- indirecto, positivo - negativo, etc.), el momento en que se produce, su duración, su localización y área de influencia, sus magnitudes etc.

Se tratará de mostrar, a través de metodologías validadas, cómo la situación caracterizada por la Línea Base puede resultar modificada en sus diversos componentes por las acciones a ejecutarse.

En el caso de que la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) sea para actividades en operación (DÍA Expost) se deberá incluir en este numeral los resultados de la Auditoría Ambiental aplicada para la identificación de los impactos.

**7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

Una vez que se han identificado, analizado y cuantificado los impactos ambientales derivados de las actividades, para la preparación del Plan de Manejo Ambiental se deben considerar los siguientes aspectos:

**7.1 Plan de prevención y mitigación de impactos.**

Corresponde a las acciones tendientes a minimizar los impactos negativos sobre el ambiente.

**7.2 Plan de manejo de desechos.**

Comprende las medidas y estrategias concretas a aplicarse en proyectos, obras o actividades para prevenir, tratar, reciclar/rehusar y disponer los diferentes desechos peligrosos y no peligrosos.

7.2.1. Programa de manejo de desechos peligrosos.

Incluirá las acciones a tomar en base al Acuerdo Ministerial No. 161 "Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales", Acuerdo Ministerial No. 026 "Procedimientos para el registro de generadores de desechos peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental y para el transporte de materiales peligrosos" y Acuerdo Ministerial No. 142 "Listados nacionales de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales", en los casos que de acuerdo a la actividad se identifique la necesidad de considerarlos.

**7.3 Plan de comunicación, capacitación y educación ambiental.**

Comprende un programa de capacitación sobre los elementos y la aplicación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) a todo el personal de la empresa acorde con las funciones que desempeña.

**7.4 Plan de relaciones comunitarias.**

Comprende un programa de actividades a ser desarrolladas con la(s) comunidad(es) directamente involucrada(s), la autoridad y el promotor del proyecto, obra o actividad. Se incluirán medidas de difusión de la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA), las principales estrategias de información y comunicación.

**7.5 Plan de contingencias.**

Comprende el detalle de las acciones para enfrentar los eventuales accidentes y emergencias en la infraestructura o manejo de insumos, en las diferentes etapas de las operaciones del proyecto, obra o actividad basado en un análisis de riesgos. Deberá incluir una valoración económica de daños ambientales potenciales por las contingencias descritas en el plan.

**7.11 FORMATO MODELO DE PROGRAMAS PARA CADA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

**7.11.1 Plan de Prevención y Mitigación de Impactos.**

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ■ W OTOS GRAMA DE.....*....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PPM-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

**7.6 Plan de seguridad y salud en el trabajo.**

Comprende las normas establecidas por la empresa internamente para preservar la salud y seguridad de los empleados inclusive las estrategias de su difusión, se incluirán todas las acciones que se determinan en la legislación ambiental aplicable.

**7.7 Plan de monitoreo y seguimiento.**

La Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) definirá los sistemas de seguimiento, evaluación y monitoreo ambiental y de relaciones comunitarias, tendientes a controlar adecuadamente los impactos identificados en la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) y el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) así como las acciones correctivas propuestas en el mismo.

**7.8 Plan de rehabilitación de áreas afectadas.**

Comprende las medidas, estrategias y tecnologías a aplicarse en el proyecto, obra o actividad para rehabilitar las áreas afectadas (restablecer la cobertura vegetal, garantizar la estabilidad y duración de la obra, remediación de suelos contaminados, etc.).

**7.9 Plan de cierre, abandono y entrega del área.**

Comprende el diseño de las actividades a cumplirse una vez concluida la operación, la manera de proceder al abandono y entrega del área del proyecto, obra o actividad.

En el caso de Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) Expost, se incluirá el plan de acción que permita corregir las No Conformidades (NC) encontradas durante el proceso de Auditoría Ambiental.

**7.10 Plan de compensación.**

Tomando en consideración la valoración económica de los recursos naturales y posible afectación a la salud pública, la Declaratoria de Impacto Ambiental (DÍA) incluirá como parte del plan de compensación las acciones destinadas a la rehabilitación o pago de áreas afectadas.

7.11.2 Plan de Manejo de Desechos.

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PMD-01
AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

7.11.3 Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental.

i " " ] PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTALPROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PCC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

7.11.4 Plan de Relaciones Comunitarias.

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIASPROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

7.11.5 Plan de Contingencias.

1 PLAN DE CONTINGENCIAS					1
PROGRAMASE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PDC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

7.11.6 Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

I'' PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PSS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

7.11.7 Plan de Monitoreo y Seguimiento.

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PMS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

7.11.8 Plan de Rehabilitación de áreas afectadas.

PLAN DE REHABILITACIÓN PROGRAMA					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)



de Cierre, abandono y entrega del área.

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREAPROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PCA-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

7.11.10 Plan de Compensación.

PLAN DE COMPENSACIÓN PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PCA-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

**Cronograma valorado del Plan de Manejo Ambiental (PMA).**

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL													
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Presupuesto
Plan de Mitigación y Prevención Programa de													
Plan de Manejo de Lixiviados - Programa de													
Plan de Comunicación - Programa de													
Plan de Relaciones Comunitarias - Programa de													
Plan de Contingencias Programa de													
Plan de Seguridad y Salud Programa de													
Plan de Monitoreo y Seguimiento Programa de													
Plan de Rehabilitación de Áreas Programa de													
Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área Programa de													
<b>TOTAL</b>	<b>EN LETRAS</b>												<b>\$ USD</b>

**8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

Se incluirá todas las referencias bibliográficas que se utilizarán para darle el soporte teórico a la Declaratoria de Impacto Ambiental.

**9. FIRMA DE RESPONSABILIDAD.**

Se incluirá la firma de responsabilidad del promotor que realizar la presente Declaratoria de Impacto Ambiental.

**10. ANEXOS.**

> Información cartográfica básica y temática en formato digital (sistemas de información geográfica compatibles con la Subsecretaría de Calidad Ambiental: Arc-View y Arc-Gis 9.2 y analógico, con coordenadas UTM WGS 84 a escala de trabajo 1:25000. Toda información geográfica deberá ser sustentada, indicando la(s) fuente(s) de información y su fecha.

> Los mapas temáticos incluirán, entre otros, los siguientes:

Muestreo de agua, aire, suelo.

Muestreo biótico.

- Riesgos.

Mapa base.

- Mapa del área de emplazamiento del proyecto, obra o actividad.

Patrimonio Nacional de Áreas Naturales.

Uso de suelo y áreas sensibles.

Comunidades y étnias.

Información satelital y/o fotografías aéreas a color.

Registro fotográfico fechado o de video de los aspectos más importantes.

Los textos que se consideren complementarios a la línea base.

> Análisis de monitoreos.

> Medios de verificación del proceso de participación social.

> Bibliografía y fuentes de consulta.

Anexo No. 1

**CATEGORÍA III**

**PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL**

El proceso de Participación Social de proyectos que requieran Licencia Ambiental Categoría III, será realizada por el promotor del proyecto, obra o actividad bajo la modalidad de coordinación institucional con la Autoridad Ambiental Competente.

Para esto, el promotor presentará a la Autoridad Ambiental la siguiente documentación:

- Borrador de la Declaratoria de Impacto Ambiental,
- Mapas político - administrativo y de comunidades,
- Identificación de actores sociales institucionales y de la sociedad civil que tengan relación con el proyecto,
- Listado de actores afectados directos por la ejecución de la actividad o proyecto,
- y toda aquella documentación e información que requiera la AAC para la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo del proceso.

Los lineamientos de la Autoridad Ambiental Competente (AAC) para el desarrollo del proceso quedarán plasmados en un acta de Coordinación del PPS, donde se especificarán los lugares y cronograma de aplicación Mecanismos de Participación Social, y medios de convocatoria a utilizar por parte del promotor del proyecto.

La convocatoria al PPS se realizará conforme a lo dispuesto en el artículo 18 del Decreto Ejecutivo No. 1040 publicado en el Registro Oficial No. 332 del 08 de mayo del 2008, "la convocatoria al Proceso de Participación Social (PPS) y la difusión del borrador del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, o su equivalente, se realizará a través de uno o varios medios de comunicación de amplia difusión pública del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto: radio, prensa, televisión, y otros mecanismos complementarios de información y comunicación. Para asegurar los principios de información, consulta y libre accesibilidad para la participación social, en las convocatorias e invitaciones colectivas, institucionales y personales, se especificará y precisará:

- (a) fechas y lugares donde se instalarán y funcionarán el/los Centros de Información Pública (CIP) en donde estará disponible el borrador del EsIA y PMA,
- (b) las páginas web de la Autoridad Competente, gobierno local vinculado y/o del promotor, donde estará disponible la versión digital del borrador del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, o su equivalente,

(c) la dirección electrónica de recepción de comentarios, observaciones y sugerencias al documento,

(d) el cronograma del Proceso de Participación Social en el que se especificará los Mecanismos de Participación Social seleccionados, lugar y fecha de aplicación, y

(e) la fecha límite de recepción de criterios."

Una vez realizada la publicación de las convocatorias, se deberá mantener disponible para la revisión de la ciudadanía, el borrador de la Declaratoria Ambiental en el/los Centros de Información Pública habilitados para el efecto, por un periodo no menor a siete días antes de la realización de la Audiencia Pública (AP) o el mecanismo equivalente, después de la cual se dará por concluido el PPS.

La sistematización del PPS deberá ser ingresada por el promotor del proyecto, como parte de la Declaratoria Ambiental presentada para pronunciamiento de la AAC, junto a los medios de verificación del proceso realizado.

En caso de ser necesario, y a criterio de la Autoridad Ambiental Competente, ésta podrá disponer la aplicación de mecanismos de Participación Social complementarios y/o ampliatorios con la presencia de uno o más Facilitadores Socioambientales acreditadas.

**ANEXO IV**

**MANUAL PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL CATEGORÍA IV ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**1. DEFINICIONES:**

**1.1 Regularización ambiental.**

Es el proceso mediante el cual un proyecto, obra o actividad, se regula ambientalmente, bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, los manuales determinados para cada categoría, y las directrices establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable.

**1.2 Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).**

El Sistema Único de Información Ambiental SUIA, es un sistema informático que permite llevar los procesos de regularización ambiental, control, seguimiento, entre otros de todos los proyectos, obras o actividades que se encuentren vigentes y que se desarrollaran en el país. La página WEB [www.ambiente.gob.ve](http://www.ambiente.gob.ve) (SUIA).

Dentro de esta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales negativos, o los niveles de contaminación generados al ambiente, son considerados de alto impacto.

### 1.3 Licencia ambiental (LA).

Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

### 1.4 Estudios Ambientales (EsA).

Los estudios ambientales son informes debidamente sustentados en los que se exponen los impactos ambientales que un proyecto, obra o actividad puede generar al ambiente; los estudios, ambientales se dividen en: estudios de impacto ambiental ex-ante y ex-post, declaratorias de impacto ambiental, auditorías ambientales con fines de licenciamiento ambiental, alcances, reevaluaciones y actualizaciones.

### 1.5 Términos de Referencia (TdR's).

Documento que determina el contenido, alcance y establece los lineamientos e instrucciones para encargar y elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) de acuerdo a una actividad.

### 1.6 Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el plan de manejo ambiental consiste de varios programas, dependiendo de las características del proyecto, obra o actividad propuesto.

### 1.7 Categorización Ambiental Nacional (CAN).

Es el proceso de selección, depuración, ordenamiento, valoración, estratificación, de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales.

Todos los proyectos, obra o actividades a desarrollarse se en el país, deberán regularizarse ambientalmente, conforme a la normativa ambiental aplicable y a la categorización ambiental nacional.

### 1.8 Certificado de intersección.

El certificado de intersección, es un documento, generado por el SUIA a partir de las coordenadas UTM en el Sistema de Referencia WGS 84 zona 17S en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuesta, interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, Zona Intangible Cuyabeno Imuya, Núcleo del Parque Nacional Yasuní y Zona de Amortiguamiento Núcleo Parque Nacional Yasuní.

### 1.9 Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN).

Es un listado de proyectos, obras o actividades existentes en el país, como resultado de un proceso de depuración, selección, estudio, y estratificación de éstas, en función de algunos criterios como son impactos ambientales negativos generados al ambiente, niveles de contaminación, área en la que se ubica el proyecto, actividad a realizar, entre otras.

## 2. PROCEDIMIENTO.

### 2.1 REGISTRO DEL PROMOTOR EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL - SUIA.

Previamente a registrar cualquier proyecto, obra o actividad en el SUIA, el promotor deberá contar con un nombre de usuario y contraseña que será asignado por el sistema. Para obtener el nombre de usuario y contraseña el promotor deberá seguir los siguientes pasos:

- Ingreso a la página WEB [www.ambiente.gob.ve](http://www.ambiente.gob.ve) (SUIA).
- Ingresar en el link "Registrarse"; y,
- Llenar el formulario que se despliega, con los datos solicitados por el sistema.

En el término de 48 horas, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) notificará al proponente en su dirección, de correo electrónico; si el proceso de registro fue exitoso, y le asignará un nombre de usuario y contraseña.

### 2.2 REGISTRO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL - SUIA.

Una vez que el promotor cuente con su usuario y contraseña asignada podrá ingresar al CAMPO "INFORMACIÓN DEL PROYECTO", para lo cual deberá completar todos los campos desplegados en la pantalla.

Ejemplo:

Nombre del Proyecto, obra o actividad: Este nombre corresponde al nombre comercial del proyecto, obra o actividad del promotor y la fase correspondiente.

Resumen del Proyecto: Se incluirá el resumen correspondiente, describiendo la actividad y procesos con la mayor claridad y precisión posibles.

Búsqueda virtual del proyecto, obra o actividad en el catálogo de categorización ambiental nacional: En el buscador "criterio de búsqueda" el promotor indicará a que código y actividad pertenece, de acuerdo a los sectores y subsectores establecidos en el catálogo de categorización ambiental nacional.

Los promotores de proyectos, obras o actividades que correspondan al transporte, sistemas de eliminación final y disposición de productos químicos peligrosos y desechos



peligrosos deberán informarse sobre los requerimientos específicos que se enmarcan en la normativa ambiental aplicable mediante una reunión de trabajo con el personal la Unidad de productos químicos, peligrosos, desechos peligrosos y no peligrosos de la Subsecretaría de Calidad Ambiental del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE).

**Ubicación:** Se incluirá la información referente a la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra el domicilio del proyecto.

**Dirección:** se identificará la dirección del predio en donde se encuentra ubicado el proyecto. En el caso de que el mismo no tenga una dirección, se detallará de la manera más explícita posible la manera de llegar / ubicar el proyecto.

**Sistema de referencia:** el sistema acepta la inclusión de coordenadas geográficas en formato WGS84 y zona SUR 17, por lo que se pone a disposición del promotor un software de transformación a este sistema.

**Lista de Pares Coordinados:** Se deberá adjuntar un archivo en el que se incluya la lista de pares ordenados de la ubicación del proyecto, según el tutorial que consta en este subcampo.

## 2.3 TÉRMINOS DE REFERENCIA.

El proceso de regularización ambiental en Categoría IV, inicia con la descarga de la Guía General de elaboración de Términos de Referencia para Estudios de Impacto Ambiental, que se encuentra a disposición del promotor con el fin de orientar en el contenido mínimo del mismo.

El promotor adjuntará en formato digital (nombre del archivo.pdf) los Términos de Referencia elaborados para su proyecto, que serán asignados a las áreas técnicas del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) para su revisión. En caso de presentarse inconvenientes debido a la extensión del archivo digital, el promotor deberá comunicarse con SOPORTE SUIA [soporte\\_suia@ambiente.gob.ec](mailto:soporte_suia@ambiente.gob.ec).

### 2.3.1 Revisión de Términos de Referencia:

Una vez revisada la información específica de los Términos de Referencia y con el certificado de intersección definitivo expedido, el MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE), a través de la Subsecretaría de Calidad Ambiental y Direcciones Provinciales, procederá con el pronunciamiento respectivo en el término de 15 días.

Si el proyecto interseca con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), se solicitará el pronunciamiento a la Subsecretaría de Patrimonio Forestal / Unidades de Patrimonio Forestal, quienes en el término de 5 días emitirán su pronunciamiento.

Una vez que los Términos de Referencia hayan sido analizados, se emitirá el correspondiente pronunciamiento por parte de la Subsecretaría de Calidad Ambiental o Direcciones Provinciales. En el caso de que los Términos de

Referencia no cumplan con los criterios técnicos y legales establecidos en la normativa, se emitirán las observaciones correspondientes al promotor para su respuesta en el término máximo de 15 días contados a partir de la notificación en la que se indica al promotor que debe aclarar, corregir o completar sus términos de referencia. En caso de no presentar las correcciones solicitadas en el término de 90 días, el promotor deberá empezar nuevamente el proceso de regularización ambiental, ya que el sistema SUIA en forma automática archivará el proceso.

## 2.4 PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL.

Una vez que los términos de referencia son aprobados, el promotor solicitará al MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) la coordinación del proceso de participación social previo al pago y asignación de facilitadores.

El promotor realizará el pago correspondiente a este rubro, con la metodología de pago establecida una vez realizado el acuerdo de participación social y deberá incluir en el SUIA el borrador del Estudio de Impacto Ambiental

### 2.4.1 Procedimiento de participación social.

El procedimiento se llevará conforme lo establecido en el D.E 1040, publicado en el Registro Oficial 332 de 08 de mayo de 2008.

## 2.5 ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.

### 2.5.1 Ingreso de la documentación.

El promotor adjuntará en formato digital el estudio de impacto ambiental definitivo y el proceso de participación social aprobado. En el caso de que el portal informático no permita incluir el documento debido a su extensión, el promotor deberá comunicarse con SOPORTE SUIA [soporte\\_suia@ambiente.gob.ec](mailto:soporte_suia@ambiente.gob.ec).

De forma adicional, adjuntará la siguiente documentación, con el objetivo de determinar el valor de revisión, calificación y emisión de licencia ambiental Categoría IV.

#### Para proyectos nuevos:

- Copia notariada del contrato de construcción o unadeclaración juramentada del valor a invertir en el proyecto.

#### Para actividades en funcionamiento:

- Copia notariada de la última declaración presentada a través del formulario 101 del Servicio de Rentas Internas SRI correspondiente al último año del ejercicio económico.

### 2.5.2 Verificación de la documentación por parte del técnico especialista.

La documentación ingresada será asignada a un técnico del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) para su revisión.

Si el proyecto interseca con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP), Patrimonio

Forestal del Estado (PFE), se solicitará el pronunciamiento a la Subsecretaría de Patrimonio Forestal / Unidades de Patrimonio Forestal, quienes en el término de 10 días emitirán su pronunciamiento.

En el caso de que el Estudio de Impacto Ambiental no cumpla con los criterios técnicos y legales adecuados, se emitirán las observaciones correspondientes al promotor para su respuesta en el término máximo de 30 días contados a partir de la notificación en la que se indica al promotor que debe aclarar, corregir o completar su estudio. En caso de no presentar las correcciones solicitadas en el término de 90 días, el promotor deberá empezar nuevamente el proceso de regularización ambiental, ya que el sistema SUIA en forma automática archivará el proceso.

### 2.5.3 Emisión del oficio de pronunciamiento favorable.

Una vez que la parte técnica y social hayan verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales, la Subsecretaría de Calidad Ambiental' o Direcciones Provinciales emitirán el pronunciamiento favorable.

El pronunciamiento favorable detallará el valor correspondiente a los costos por servicios administrativos y la solicitud al promotor de la póliza o garantía bancaria, como se detalla a continuación.

#### 2.5.3.1 Costos por servicios administrativos.

El valor total de pago debe incluir el monto correspondiente al servicio administrativo por revisión, calificación y emisión de la licencia ambiental y seguimiento y control, en base a los siguientes métodos de cálculo.

##### 2.5.3.1.1 Costos por revisión y calificación de estudios de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental.

###### Para proyectos nuevos:

El promotor deberá realizar el pago del 0.001% del costo total del proyecto (mínimo 1000 USD) por costos de revisión y calificación de estudios de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental. El costo total será determinado a través de la copia notariada o declaración juramentada previamente incorporada al sistema.

###### Para actividades en funcionamiento:

El promotor deberá realizar el pago del 0.001% del costo total del último año de operación de la actividad por costos de revisión y calificación de estudios de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental (mínimo 1000 USD), en base a la última declaración presentada a través del formulario 101 del Servicio de Rentas Internas SRI correspondiente al último año del ejercicio económico, a través de una copia notariada previamente incorporada al sistema.

##### 2.5.3.1.2 Servicio administrativo por seguimiento y control.

De acuerdo al Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado, la Dirección Nacional de Control Ambiental o las Direcciones Provinciales notifican al promotor, la

frecuencia y los valores a cancelar por concepto de seguimiento y control, basados en la siguiente fórmula de cálculo.

PSC:  $PID \cdot Nt \cdot Nd$

En donde:

PID: pago de inspección diaria (80 USD)

Nt: número de técnicos para seguimiento y control

Nd: número de días de visita técnica

### 2.5.3.2 Póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado.

El promotor deberá entregar una póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado, en base a la siguiente normativa legal:

*Acuerdo Ministerial 100 publicado en el Registro Oficial No. 250 del 14 de Agosto de 2010: "Calificar como único instrumento adecuado para enfrentar posibles incumplimientos del Plan de Manejo o Contingencias, la presentación de una garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, como requisito para la Licencia Ambiental"*

*Decreto ejecutivo 817 publicado en el Registro Oficial No. 246 del 07 de Enero de 2008: "No se exigirá la cobertura de riesgo ambiental o la presentación de seguros de responsabilidad civil establecidos en este artículo en las obras, proyectos o actividades que requieran licenciamiento ambiental, cuando sus ejecutores sean entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos en las dos terceras partes a entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública. Sin embargo, la entidad ejecutora responderá administrativa y civilmente por el cabal y oportuno cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de la obra, proyecto o actividad licenciada y de las contingencias que puedan producir daños ambientales o afectaciones a terceros"*

### 2.5.3.3 Costos de valoración económica por la remoción de la cobertura vegetal A.M. MAE076 y 134.

En cumplimiento de los Acuerdos Ministeriales N° 076 y N° 134 del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE), el promotor cuyo proyecto incluya actividades de remoción de cobertura vegetal deberá realizar el pago del monto calculado en su estudio de impacto ambiental por concepto de valoración económica de la cobertura vegetal nativa a ser removida.

#### 2.5.4 Pago por servicios administrativos y entrega de póliza.

Después de recibido el oficio de pronunciamiento favorable, el promotor realizará el pago por servicios administrativos de acuerdo al valor establecido en el oficio de aprobación, de la siguiente manera:

##### 1. Pago por servicios administrativos.

Transferencia o depósito bancario en la cuenta corriente del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) No. 0010000793 del Banco Nacional de Fomento. (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios).

##### 2. Pago por remoción de la cobertura vegetal A.M. MAEN° 076 y 134 (cuando aplique).

Transferencia o depósito bancario en el Banco de Fomento para servicios forestales, cuenta corriente No. 010000777 a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE). (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios).

Se anexará en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA):

- Comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) correspondiente al pago por servicios administrativos.
- Póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado sobre el 100% del costo total, excepto para entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca por lo menos en las dos terceras partes a entidades de derecho privado con finalidad social o pública.
- Comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) correspondiente al pago por valoración económica de la cobertura vegetal nativa a ser removida, cuyo monto se encuentra en el estudio de impacto ambiental aprobado (si aplica).

En el caso de detectar que el pago y/o la póliza o garantía bancaria no son adecuadas, el SUIA notificará oportunamente al promotor.

#### 2.6 EMISIÓN DE LA RESOLUCIÓN.

Una vez cumplido con todos los requisitos, el Ministerio del Ambiente y antes acreditados redactarán la resolución por la cual se otorgará la licencia ambiental Categoría IV, la misma que será revisada y validada.

#### 2.7 PRE-VISUALIZACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.

Una vez emitida la resolución por la cual se otorgará la licencia ambiental Categoría IV, se notificará al promotor vía correo electrónico que se encuentra la opción de pre-

visualización de la Licencia Ambiental a través del Sistema de Información Única Ambiental.

#### 2.8 IMPRESIÓN.

Se desplegará la pantalla de impresión, en donde se encuentra el documento de la licencia ambiental con la firma de la Autoridad Ambiental respectiva y un número único de resolución.

#### 2.9 INGRESO A LA BASE DE DATOS.

Con el número de resolución, se creará una base de datos de todas las licencias ambientales emitidas, estudios ambientales, planes de manejo e información del promotor.

#### 2.10 DURACIÓN DEL PROCESO DEREGULARIZACIÓN AMBIENTAL.

El proceso de licenciamiento correspondiente a la Categoría IV tendrá una duración de 105 días a partir del ingreso de los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

Se debe señalar que la duración del proceso puede ser superior a la mencionada, en el caso de encontrar inconsistencias en la información o requisitos.

#### 3. GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS.

Para dar cumplimiento al Acuerdo Ministerial N° 161 expedido el 31 de agosto de 2011 Artículo 181 literal c) "todo generador de desechos peligrosos y especiales es el titular y responsable del manejo de los mismos hasta su disposición final, siendo su responsabilidad: ...Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales, ante el Ministerio del Ambiente o las Autoridades de Aplicación Responsable, para lo cual el Ministerio del Ambiente establecerá los procedimientos aprobatorios respectivos mediante acuerdo ministerial", todos aquellos proyectos, obras o actividades que generen desechos peligrosos durante cualquiera de sus fases de operación deberán registrarse como tales, de acuerdo a los procedimientos estipulados por el Ministerio del Ambiente del Ecuador.

#### 4. PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES QUE COMBINEN MÁS DE UNA ACTIVIDAD DESCRITA EN EL CATÁLOGO DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL.

Para la emisión de la autorización administrativa ambiental aquellos proyectos, obras o actividades que contemplen más de una actividad o subactividad descrita en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional, deberán iniciar su proceso de regularización con la actividad de mayor categoría.

**5. PROYECTOS QUE NO SE ENCUENTREN EN EL CATÁLOGO DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL**

Si el promotor no encuentra en el catálogo de categorización ambiental nacional su proyecto, obra o actividad, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) brindará la posibilidad de ingreso de información para categorizarlo.

Para esto, el promotor deberá ingresar al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) la siguiente información, a través de un archivo en formato Excel.

1. Fase del proceso (descripción de cada fase del proceso productivo).
2. Materiales, insumos, equipos a utilizarse para la actividad.
3. Impactos potenciales debido a la actividad.

El MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) a través de su Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental (DNPCA) realizará la categorización del proyecto y la resolución será comunicada a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), para dar inicio al proceso de regularización ambiental en la categoría correspondiente.

**GUÍA GENERAL DE ELABORACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.**

**A. GENERALIDADES.**

Esta guía establece los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental (EslA) para todas las obras, proyectos o actividades económicas o productivas (clasificados en la Categoría IV) que supongan riesgo ambiental y que en consecuencia puedan generar impactos, daños y pasivos ambientales dentro de la zona de influencia de actividades (ZIA). Esta guía se aplica además a las actividades hidrocarburíferas, mineras y eléctricas sin perjuicio de las disposiciones contenidas en los reglamentos sectoriales específicos de las mismas.

Los Términos de Referencia para los EslA relacionan de una forma integral la dinámica de los componentes ambientales frente a los elementos de presión que generarían posibles impactos, daños y pasivos por el desarrollo de una obra, proyecto o una actividad económica o productiva.

**Los Términos de Referencia determinarán el alcance, la focalización, los métodos, técnicas fuentes de información (primaria y secundaria) a aplicarse en la elaboración de dicho estudio en cuanto a la profundidad y nivel de detalle de los estudios para las variables ambientales relevantes de los diferentes aspectos: medio físico, medio biótico,**

**medio socio-cultural y salud pública. No será suficiente presentar como términos de referencia el contenido proyectado del estudio del EslA.**

El formato básico que se debe seguir para el documento de EslA es:

- Resumen Ejecutivo.
- Índice.
- Siglas y abreviaturas.
- Definiciones.
- Identificación de la unidad espacial de análisis.
- Caracterización, diagnóstico y evaluación ambiental de la zona de estudio (línea base).
- Identificación y validación de indicadores ambientales.
- Descripción de la obra, proyecto, actividad económica o productiva.
- Determinación de la zona de influencia (ZIA).
- Evaluación de impactos ambientales.
- Valoración económica de impactos ambientales negativos.
- Análisis legal e institucional aplicable a la obra, proyecto, actividad económica o productiva.
- Plan de manejo ambiental.
- Referencias o bibliografía.
- Anexos.

En general, el estudio de impacto ambiental debe identificar y abordar:

- Un análisis legal e institucional sobre las normas ambientales aplicables, acuerdos ministeriales, el régimen de gestión institucional, estándares y requisitos establecidos en los niveles internacional, nacional, regional y / o local, incluidos aquellos diseñados para cumplir los objetivos de gestión sustentable de recursos y / o los planes de uso del suelo que puedan estar dentro de la ZIA.
- El proceso de participación social de conformidad con el reglamento vigente para incluir los criterios técnicos y económicamente viables de las personas y comunidades que se encuentren dentro de la ZIA.
- Los promotores del proyecto deben documentar los pasos específicos realizados para el proceso de participación social para efectos de comprometer a las personas y comunidades lo más pronto posible antes de realizar la preparación del EslA.



- Los públicos involucrados incluyen: gobiernos autónomos descentralizados, personas viviendo y trabajando en los alrededores del proyecto, aquellos cuyos intereses en los recursos pueda resultar afectado; por ejemplo, pueblos y nacionalidades y aquellos que velan por las áreas protegidas y tierras de uso agrícola.
- Debe incluirse en un anexo, las actividades de extensión con el público, audiencias, número de personas, organizaciones involucradas, problemas mencionados, respuestas a los comentarios y las copias de los comentarios enviados por escrito, en base a lo que dispone el Decreto 1040.
- Todos los planes relacionados con la actividad propuesta, por ejemplo, planes de restauración (el cual debe incluir sub-planes de remediación, compensación e indemnización), planes de cierre, planes de mitigación, planes de contingencia, plan de monitoreo, planes de manejo de riesgos, entre otros que estén en el marco del plan de manejo ambiental (PMA).
- Todas las fases del proyecto desde los estudios de viabilidad hasta la preparación del terreno a las operaciones de cierre y también planes para ampliar la capacidad en los sitios actuales o adyacentes.
- Descripción de sitios temporales de acopio alternativos para cumplir con el propósito y la necesidad del proyecto propuesto durante la etapa de construcción, incluye la búsqueda de un sitio alternativo, configuración del sitio, diseño, construcción para identificar, evitar, reducir, o mitigar los impactos negativos o mejorar los impactos ambientales o socio económicos positivos.
- El EsIA debe establecer una ZIA con el fin de de relacionar de forma integral la dinámica de los componentes ambientales frente a los elementos de presión que generarían impactos, daños y pasivos por el desarrollo de una obra, proyecto o una actividad económica o productiva.
- El estudio de impacto ambiental debe identificar, evaluar y valorar los impactos que pudiera ocasionar el proyecto.
- Se debe utilizar prácticas de producción más limpia para la ejecución del proyecto, según el artículo 234 del Código Orgánico de la Producción.
- El manejo de la incertidumbre aplicando el principio de precaución y la forma en que ésta se abordará a través de los planes de monitoreo y de contingencia que sean necesarios para reducir el riesgo de efectos adversos en el futuro.
- Los compromisos específicos con las personas y comunidades, lo que se hará, cuándo y cómo serán monitoreados, denunciados y auditados para confirmar que se cumplan los compromisos. Los

procesos de control ambiental y de actualización de la información deben ser dinámico; es decir, se requiere hacer revisiones periódicas a los EsIA y PMA.

Estos Términos de Referencia son muy generales y no específicos que pueden aplicarse a la mayoría de obras, proyectos o una actividad económica o productiva, clasificados en la Categoría IV; sin embargo, dependiendo de las particularidades de la operación, algunos componentes no podrían ser desarrollados si la Autoridad Ambiental lo considera.

## B. DESARROLLO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.

### 1. Resumen Ejecutivo.

Debe contener información relevante de fácil utilización para los revisores y ejecutores de obras, proyectos, actividades económicas o productivas.

Este documento debe presentarse separado del informe principal.

### 2. Índice.

El índice debe organizarse de tal manera que el EsIA sea de fácil utilización para los revisores y ejecutores de obras, proyectos, actividades económicas o productivas.

### 3. Siglas y Abreviaturas.

Todas las siglas y abreviaturas en el EsIA deben quedar claramente definidas y descritas en esta sección. Esto evitará al lector tener que buscar las palabras y siglas o abreviaturas en el texto.

### 4. Definiciones.

Esta sección deberá contener las principales definiciones que se utilizarán en el estudio de impacto ambiental de obras, proyectos, actividades económicas o productivas, incluidas las que se encuentran en el Acuerdo Ministerial No. 169.

### 5. Identificación de la unidad espacial de análisis.

Las unidades ambientales, son un tipo de fracciones de integración que pueden definirse como "unidad homogénea tanto en sus características físicas como en su comportamiento o respuesta frente a determinadas actuaciones o estímulos exteriores"

El proceso de identificación de las unidades ambientales, aporta en sí mismo un conocimiento de la zona de estudio que ha de completarse posteriormente con una descripción de dichas unidades, para finalmente ser valoradas, generalmente en atención a sus cualidades ecológicas, productivas, funcionales, paisajísticas y científico-culturales, en el marco del objetivo concreto marcado.

**6. Caracterización, diagnóstico y evaluación ambiental de la zona de estudio (línea base).**

**6.1 Caracterización ambiental.**

La caracterización debe abarcar la descripción de medio físico, medio biótico y aspectos socioeconómicos y culturales de la población que habita en la ZIA en donde se va a desarrollar el proyecto, obra o actividad.

Esta sección deberá describir al menos lo siguientes elementos:

**Medios Físicos:**

Geología, geomorfología, hidrología, climatología, tipos y usos de suelos, calidad de agua, aire, suelo y paisaje natural.

**Medio Biótico:**

Identificación de ecosistemas terrestres, cobertura vegetal, fauna y flora, ecosistemas acuáticos o marinos de ser el caso. Identificación de zonas sensibles, especies de fauna y flora única, raras o en peligro y potenciales amenazas al ecosistema. Si el proyecto se encuentra dentro de SNAP, BP, PFE, justificar técnicamente por qué no se determina otra alternativa de ubicación.

Incluir el inventario forestal y la valoración del inventario forestal en concordancia con el Acuerdo Ministerial No. 134 y el Acuerdo Ministerial No. 076.

**Aspectos socioeconómicos y culturales de la población:**

Aspectos demográficos: Composición por edad y sexo, tasa de crecimiento de la población, densidad, migración características de la población económicamente activa (PEA).

Alimentación y nutrición: abastecimiento de alimentos, problemas nutricionales.

Salud: factores que inciden en la natalidad, mortalidad infantil, general y materna; morbilidad; servicios de salud existentes; prácticas de medicina tradicional. Se realizará un monitoreo de salud pública en concordancia a las actividades inherentes al proyecto, obra o actividad.

Educación: condiciones de alfabetismo, nivel de instrucción, planteles, profesores y alumnos en el último año escolar.

Vivienda: número, tipos, materiales predominantes, servicios fundamentales.

Estratificación: (grupos socioeconómicos), organización (formas de asociación, formas de relación, liderazgo) y participación social así como caracterización de valores y costumbres.

Infraestructura física: vías de comunicación, servicios básicos (educación, salud, saneamiento ambiental).

Actividades productivas: tenencia y uso de la tierra, producción, número y tamaño de unidades productivas, empleo, relaciones con el mercado.

Turismo: lugares de interés por su valor paisajístico, por sus recursos naturales así como por su valor histórico y cultural.

Arqueológico: Estudio de vestigios y conservación con la intervención del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC en los casos que establece la ley.

Transporte: acceso y tipo de transporte en la zona del proyecto, obra o actividad.

**6.2 Diagnóstico ambiental.**

El diagnóstico es la representación de la problemática de los medios: físico, biótico y aspectos socioeconómicos y culturales.

**6.3 Evaluación ambiental.**

La evaluación representa la condición de los medios físicos, bióticos y socioeconómicos y culturales a través de indicadores previos al desarrollo de la obra, proyecto o actividad, los mismos que se encuentran contenidos en el Anexo 1 en lo que sea aplicable.

**7. Identificación y validación de indicadores ambientales.**

El listado de indicadores detallados en el anexo 1 son indicadores base que constan en la evaluación ambiental estratégica desarrollada por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (Ver anexo 2); no obstante, los mismos podrán variar en base a las características de la obra, proyecto, actividad económica o productiva. De ser pertinente el promotor podrá incluir otros indicadores específicos.

**8. Descripción de la obra, proyecto, actividad económica o productiva y análisis de alternativas.**

Se describirán antecedentes, objetivos, justificación, ubicación, ciclo de vida, costos, requisitos operacionales, procesos, actividades, responsabilidades operativas y sustentabilidad del proyecto, obra o actividad.

**9. Determinación de la zona de influencia (ZIA).**

En esta sección se deberá definir la zona en la cual se va a desarrollar la obra, proyecto, actividad económica o productiva, la misma que deberá relacionar de forma integral la dinámica de los componentes ambientales frente a los elementos de presión que podrían generar impactos, daños y pasivos ambientales.

(Ver Anexo 3: Criterios para la definición de ZIA).

**10. Evaluación de impactos ambientales.**

Se deben identificar, cuantificar y valorar los potenciales impactos positivos y negativos.

Se reconocerán las acciones de la obra, proyecto, actividad económica o productiva que van a generar impactos sobre

los diferentes elementos ambientales, socioeconómicos y culturales, de acuerdo a la fase respectiva del mismo y determinando la calidad del impacto (directo- indirecto, positivo - negativo, potencial a futuro, etc.), el momento en que se produce, su duración, su localización y área de influencia, sus magnitudes etc.

Se tratará de mostrar cómo la situación evaluada de la línea base de la ZIA puede resultar modificada en sus diversos componentes por las acciones a ejecutarse.

La identificación de los impactos ambientales; así como de los impactos socioeconómicos y culturales deberá presentarse mediante matrices que permitan identificar y evaluar claramente, basado en todos los parámetros estudiados en la caracterización y diagnóstico ambiental de la ZIA.

Los impactos indirectos deben evitarse en medida de lo posible, o transformarse en positivos, según cuales fueren las características de la situación. Deben diferenciarse las necesidades insatisfechas previamente existentes y que no son producidas por el proyecto.

La elección de técnicas de identificación y evaluación estará sujeta a criterio de quien realiza el estudio previo a la autorización del Ministerio del Ambiente del Ecuador.

#### 11. Valoración económica de impactos negativos.

Para el desarrollo de esta sección" se utilizará como referencia la metodología desarrollada por el Ministerio del Ambiente del Ecuador para la gestión de daños (ver anexo 4), la misma que deberá ser adaptada para la valoración económica de impactos negativos. El valor final calculado deberá ser determinado y expresado claramente al final del presente capítulo. .

#### 12. Análisis legal e institucional aplicable a la obra, proyecto, actividad económica o productiva.

El promotor identificará el marco legal e institucional en el que se inscribe su actividad o proyecto propuesto para lo cual definirá el marco legal y el régimen administrativo aplicable a la obra, proyecto, actividad económica o productiva, por ejemplo: normas ambientales aplicables, normas constitucionales, tratados y convenios internacionales, leyes orgánicas, leyes ordinarias, normas regionales, ordenanzas distritales, decretos, reglamentos, ordenanzas, acuerdos y resoluciones, estándares técnicos sobre agua, suelo, aire y requerimientos establecidos en los niveles locales, nacionales, regionales e internacionales.

Aprobaciones administrativas y reglamentarias requeridas y/o permisos aplicables y su estatus. Incluye además lineamientos y directrices emitidos por el Ministerio del Ambiente del Ecuador - PRAS.

- Requerimientos para el uso de suelo aplicables (demostrar cumplimiento y conformidad con los

planes de ordenamiento territorial vigentes en los gobiernos autónomos municipales.

- Gestión de recursos naturales vigentes o medidas de gestión de áreas protegidas (justificar cómo se dará cumplimiento y conformidad con los planes vigentes).
- El análisis institucional tiene como finalidad la identificación de todas las autoridades ambientales de aplicación que deberán participar en el proceso de evaluación de impactos ambientales, así como la autoridad ambiental de aplicación responsable (AAAr) que liderará el proceso.

#### 13. Plan de manejo ambiental (PMA).

Una vez que se han identificado, analizado y cuantificado los posibles impactos ambientales derivados de los procesos de una obra, proyecto, actividad económica o productiva, se deberá preparar un plan de manejo ambiental, el mismo que deberá considerar al menos los siguientes aspectos:

Analizar las acciones posibles de realizar para aquellas actividades que, según lo detectado en la valoración cualitativa de impactos, impliquen un impacto no deseado.

Identificar responsabilidades institucionales para la atención de necesidades que no son de responsabilidad directa de la empresa y diseñar los mecanismos de coordinación.

Describir los procesos, tecnologías, diseño, operación y otros que se hayan considerado, para reducir los impactos ambientales negativos cuando corresponda.

Descripción de los impactos positivos, a fin de mantener y potencializar los mismos durante las fases del proyecto, obra o actividad; los mencionados impactos serán incluidos en los diferentes programas y subprogramas del plan de manejo ambiental.

Incluir una temporalidad de los procesos de control ambiental y de actualización de la información: se requiere hacer revisiones periódicas a los ESIA y PMA. Tanto las estrategias de control como de actualización deben ser dinámicas.

Sobre la base de estas consideraciones, el estudio de impacto ambiental propondrá al menos los planes detallados a continuación, con sus respectivos programas, responsables, presupuestos, cronogramas valorados de ejecución y del plan de manejo.

**13.1 Plan de análisis de riesgos y de alternativas deprevención:**

Corresponde a la descripción del uso de cualquier sustancia peligrosa o la instalación de maquinarias o infraestructuras riesgosas identificando áreas o zonas de potencial afectación. Se debe describir además la potencialidad de accidentes como explosiones, derrames etc.

**13.2 Plan de prevención y mitigación de impactos:**

Corresponde a las acciones tendientes a minimizar los impactos negativos sobre el ambiente en las diferentes etapas de las operaciones del proyecto.

**13.3 Plan de manejo de desechos:**

Comprende las medidas y estrategias concretas a aplicarse en proyectos, obras o actividades para prevenir, tratar, reciclar/reusar y disponer los diferentes desechos peligrosos y no peligrosos.

**13.3.1 Programa de manejo de desechos peligrosos**

Incluirá las acciones a tomar en base al Acuerdo Ministerial No. 161 "Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales", Acuerdo Ministerial No. 026 "Procedimientos para el registro de generadores de desechos peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental y para el transporte de materiales peligrosos" y Acuerdo Ministerial No. 142 "Listados nacionales de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales", en los casos que de acuerdo a la actividad se identifique la necesidad de considerarlos.

**13.4 Plan de comunicación, capacitación y educación ambiental:**

Comprende un programa de capacitación sobre los elementos y la aplicación del PMA a todo el personal de la empresa acorde con las funciones que desempeña.

**13.5 Plan de relaciones comunitarias:**

Comprende un programa de actividades a ser desarrolladas con la(s) comunidad(es) directamente involucrada(s), la autoridad y el promotor del proyecto, obra o actividad. Se incluirán medidas de difusión del EsIA, las principales estrategias de información y comunicación, eventuales planes de indemnización, proyectos de compensación y mitigación de impactos socio-ambientales, así como un programa de educación ambiental participativa a la comunidad. Estos acuerdos deben permitir la disminución de efectos negativos y la optimización de las acciones positivas.

**13.6 Plan de contingencias:**

Comprende el detalle de las acciones, así como listados y cantidades de equipos, materiales y personal para enfrentar los eventuales accidentes y emergencias en la infraestructura o manejo de insumos, en las diferentes etapas de las operaciones del proyecto, obra o actividad basado en un análisis de riesgos. Se incluirá la definición y asignación de responsabilidades para el caso de ejecución de sus diferentes etapas (flujograma y organigrama), las estrategias de cooperación operacional así como un programa anual de entrenamientos y simulacros.

En caso de que la contingencia no logre contener el evento, se deberá automáticamente establecer un plan de restauración integral que abarque la remediación del sitio afectado, compensación e indemnización.

**13.7 Plan de seguridad y salud en el trabajo:**

Comprende las normas establecidas por la empresa internamente para preservar la salud y seguridad de los empleados inclusive las estrategias de su difusión, se incluirán todas las acciones que se determinan \*en la legislación ambiental aplicable.

**13.8 Plan de monitoreo y seguimiento:**

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) definirá los sistemas de seguimiento, evaluación, monitoreo ambiental, salud pública del área de influencia, relaciones comunitarias, tendientes a controlar adecuadamente los impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) así como las acciones correctivas propuestas en el mismo.

**13.9 Plan de abandono y entrega del área:**

Comprende el diseño de las actividades a cumplirse una vez concluida la operación, la manera de proceder al abandono y entrega del área del proyecto, obra o actividad.

**13.10 Plan de restauración, indemnización y compensación**

Dentro del plan de restauración integral, se deberá efectuar un diagnóstico y evaluación del pasivo ambiental para determinar un plan de restauración, indemnización y compensación.

Así, en relación a la valoración económica ambiental realizada en base a la ZIA, la restauración deberá lograr el retorno de las condiciones originales del ecosistema o en su defecto la aplicación de medidas sustitutivas, la compensación se determinará como un conjunto de acciones en beneficio del colectivo de los afectados que tiene como objetivo mejorar sus condiciones de vida por parte de un responsable de un daño o pasivo. Por otro lado, la indemnización se refiere al resarcimiento de daños y perjuicios al patrimonio material o inmaterial de las personas afectadas, por parte del responsable de un daño o pasivo ambiental.

13.11 FORMATO MODELO DE PROGRAMAS PARA CADA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). 13.11.1

Plan de análisis de riesgos y de alternativas de prevención.

1 PLAN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y DE ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN. PROGRAMA DF .....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PAR-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

13.11.2 Plan de prevención y mitigación de impactos.

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS.PROGRAMA DE .....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PPM-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

13.11.3 Plan de manejo de desechos\*

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS.PROGRAMA DE .....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PMD-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

13.11.4 Plan de comunicación, capacitación y educación ambiental.

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PCC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

13.11.5 Plan de relaciones comunitarias.

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS PROGRAMA DE _____					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

13.11.6 Plan de contingencias.

PLAN DE CONTINGENCIAS.PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PDC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

13.11.7 Plan de seguridad y salud ocupacional.

1 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PSS-01
f ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

13.11.8 Plan de monitoreo y seguimiento.

" PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO. PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PMS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

13.11.9 Plan de abandono y entrega del área.

[" PLAN DE ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA. PROGRAMA DE.....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PCA-01
j ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)

restauración, indemnización y compensación.

PLAN DE RESTAURACIÓN, INDEMNIZACIÓN Y COMPENSACIÓN.PROGRAMA DF .....					
OBJETIVOS: LUGAR DE APLICACIÓN: RESPONSABLE:					PRC-01
ASPECTO" .....	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
AMBIENTAL					

13.12 CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA),													
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Presupuesto
f Plan de Programa de													
Plan de j - Programa de													
jPÜFHj~ Programa de													
P!jHj^ Programa de													
1 Plan de j - Programa de													
Plan de j - Programa de   - Programa de													
Pla7de~TMA j - Programa de   - Programa de													
Plan de j - Programa de													
pianle"" 3 - Programa de													
! TOTAL	EN LETRAS												\$ÜSD í

14 Referencias o bibliografía.

Se incluirá todas las referencias bibliográficas que se utilizarán para darle el soporte teórico al Estudio de Impacto Ambiental.

15 Firma de responsabilidad.

Se incluirá la firma de responsabilidad del representante legal de la compañía promotora del proyecto, obra o actividad responsable del Estudio de Impacto Ambiental.

16. Anexos.

- > Documentos habilitantes: escritura pública de propiedad o contrato de arrendamiento con autorización escrita, autorización gubernamental (si se requiere), permiso de uso de suelo aplicable (en el caso de que el gobierno autónomo municipal cuente con planes de ordenamiento territorial, de lo contrario, certificación oficial del Municipio, en donde se especifique la falta de este plan).



- > Información cartográfica básica y temática en formato digital (sistemas de información geográfica compatibles con la Subsecretaría de Calidad Ambiental: Arc-View y Arc-Gis 9.2 y analógico, con coordenadas UTM WGS 84 a escala de trabajo adecuada a la zona de estudio. Toda información geográfica deberá ser sustentada, indicando la(s) fuente(s) de información y su fecha.
  - > Los mapas temáticos incluirán, entre otros, los siguientes:
    - Muestreo de agua, aire, suelo.
    - Muestreo biótico.
    - Riesgos.
- Mapa base.
- Mapa del área de emplazamiento del proyecto, obra o actividad.

- Patrimonio Nacional de Áreas Naturales.
- Uso de suelo y áreas sensibles.
- Comunidades y etnias.
- Información satelital y/o fotografías aéreas a color.
- Registro fotográfico fechado o de video de los aspectos más importantes.
- Los textos que se consideren complementarios a la línea base.
- Análisis de monitoreos realizados.
- Medios de verificación del proceso de participación social.
- Cronograma anual de construcción y operación del proyecto, obra o actividad, puede utilizarse la siguiente tabla como ejemplo:

I ACTIVIDAD	ES 1	IVI ES 2	IVI ES 3	IVI ES 4	IVI ES 5	IVI ES 6	ES 7	IVI ES 8	IVI ES 9	IVI ES 10	IVI ES 11	IVI ES 12
I CONSTRUCCIÓN												
1 OPERACIÓN												

Anexo 1

**INDICADORES PARA LA CARACTERIZACIÓN, DIAGNOSTICO  
Y EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN BIOFÍSICA  
DE LOS ECOSISTEMAS EN LA ZONA DE ESTUDIO (ZIA).**

**TABLA No. 1 INDICADORES BIOFÍSICOS.**

RECURSO	INDICADORES	SUB-INDICADORES
Recurso biótico	Cobertura vegetal natural	Superficie de cobertura vegetal natural
		Nivel de fragmentación de las unidades de cobertura vegetal natural frente al uso de suelo
	Composición florística y estructura	Índice de valor de importancia familiar
		Número de especies
		Número de individuos
	Número de especies endémicas	

RECURSO	INDICADORES	SUB-INMCADORES
		Número de especies sensibles (de distribución restringida, con tasa de reproducción baja, en peligro crítico, con alto grado de especialización reproductiva, etc.) índice de diversidad de Simpson, Deterioro de la diversidad vegetal
	<b>Composición faunística y estructura</b>	Número de familias por orden Número de especies por familia Número de individuos por especie Número de especies sensibles (de distribución restringida, con tasa de reproducción baja, en peligro crítico, con alto grado de especialización alimentaria, etc.) índice de diversidad de Shannon Número de especies migratorias Número de especies Número de especies endémicas Número de especies indicadoras
<b>Recurso hídrico</b>	<b>Condición Físico-química agua</b>	DBO DQO Sólidos totales Sólidos suspendidos Sólidos disueltos Cadmio, mercurio, plomo, bario, cromo, vanadio, aluminio, arsénico, azufre, plata, cobalto, plata, cobalto, cobre, estaño, manganeso, hierro, selenio, sodio, potasio, zinc, potasio, hierro Organoclorados Organofosforados Detergentes Conductividad TPH'S Grasas Aceites Turbidez pH Nitrógeno total Amonio Amoníaco Nitrato Nitrito Fósforo total (fosfatos) Oxígeno disuelto Cianuro total Cianuro libre Fenoles
	<b>Condición Microbiológica del agua</b>	Sulfates, Salinidad, Cloruro, Dureza, Sulfuros Coliformes Fecales Coliformes Fecales Totales

RECURSO	INIHCABORES	SÛB-INDICABORES
	<b>Condición Hidro biológica del agua.</b>	Riqueza y abundancia de especies acuáticas
		Índices de diversidad de Shannon
		Especies Indicadoras
		Calidad del agua
	<b>Bioacumulación de metales pesados en peces y macroinvertebrados</b>	Aluminio, Cadmio, Cobre, Mercurio, Plata, Níquel, Zinc, Plomo, Manganeso, Cobalto, Vanadio, Cianuro Libre y Cianuro Total
	<b>Caudal de cuerpo hídrico</b>	Caudal hídrico
		Aceites y grasas
		Órganofosforados - Organoclorados
		Arsénico
		Azufre
		Aluminio
		Bario, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Cianuro Libre, Cianuro Total, Estaño, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plomo, Plata, Selenio, Vanadio, Zinc.
<b>Recurso suelo</b>	<b>Condición física del suelo</b>	pH
		Humedad
		Permeabilidad
		Conductividad
	<b>Condición química del suelo</b>	Bario, Hierro, Mercurio, Cadmio, Arsénico, Selenio, Cianuro, Plata, Aluminio, Cobalto, Cobre, Cromo, Manganeso, Estaño, Molibdeno, Níquel, Plomo, Vanadio
		Azufre, Potasio,
		Cianuros
		Azufre
		TPH'S
		Cianuro Libre
		Cianuro Total
		Grasas Aceites
		Órgano clorados
		Órgano fosforados
	<b>Fertilidad del suelo</b>	N
		P
		K
		Nitritos
		Salinidad
		Profundidad del suelo
Materia orgánica		
<b>Recurso aire</b>	<b>Calidad sonora</b>	DBA
	<b>Condición del aire</b>	MP10
		MP2.5
		N02
		S02
		<b>CO</b>
	<b>O3</b>	

TABLA No. 2 INDICADORES PARA CARACTERIZAR, DIAGNOSTICAR Y EVALUAR LA CONDICIÓN SOCIAL EN LA ZONA DE ESTUDIO (ZIA).

COMPONENTE	INDICADORES	SUB-INDICADORES
Socio-económica	Educación	Infraestructura educativa (m2: salones, bibliotecas, etc.)
		Nivel de escolaridad
		Analfabetismo
	Salud	Infraestructura de salud
		Número de habitantes por médico
		Morbilidad
		Mortalidad
		índices de embarazos
		índices de madres solteras
		índice de natalidad
		índice de enfermedades de transmisión sexual
		índice de abuso sexual
		Infraestructura vial
	Carreteras de segundo orden	
	Carreteras de tercer orden	
	Servicios básicos	Cobertura de agua potable
		Cobertura de energía
		Cobertura de alcantarillado
		Cobertura de gas
		Cobertura de telefonía
		Cobertura de internet
		Manejo de residuos sólidos
		Manejo de residuos líquidos
		Posas sépticas
		Letrinas
	Vivienda	Tenencia de la Vivienda
		Condición de la Vivienda (tipo, hacinamiento)
	Infraestructura recreativa	Número de escenarios deportivos
		Número de escenarios recreativos
	Nivel de pobreza	Pobreza por necesidades básicas insatisfechas
	Nivel de violencia	Número de delitos
		Número de muertes violentas
		Violencia de género
	Conflictos socioambientales	Alcoholismo y drogadicción (paso de los indicadores de salud)
		Tipo de conflicto (intra, inter, con la empresa, otros actores)
		Número de denuncias o quejas relacionadas con la actividad
		Medidas de hecho (acciones realizadas, mecanismos utilizados)
	Estructura de la población	Indígenas
		Afro-ecuatorianos
		Mulatos

COMPONENTE	INDICADORES	SUB-INDICADORES
		Montubios
		Mestizos
		Blancos
		Otros
Sociocultural	Organización social	Nivel de organización político-administrativa
		Cantidad de organizaciones sociales
		Capacidad de gestión organizacional
		Niveles de participación en la toma de decisiones comunitarias
	Migración	índice de Inmigración
		índice de migración
	Relaciones entre actores	Relación Institución- comunidad
		Relación compañía- comunidad
		Relación compañía- institución
	Patrimonio arqueológico	Infraestructura existente
		Número y localización de sitios arqueológicos
	Manifestaciones culturales	Número de festividades tradicionales al año

TABLA No. 3 INDICADORES PARA CARACTERIZAR, DIAGNOSTICAR Y EVALUAR LA CONDICIÓN ECONÓMICA DE LA ZONA DE ESTUDIO (ZIA).

INDICADOR	SUB-INDICADOR
Producción por actividad	Agropecuaria
	Industrial
	Agroindustrial
	Turismo
	Otros
Nivel de empleo	Agropecuaria
	Industrial
	Agroindustrial
	Turismo
	Otros
Ingresos familiares	Ingresos por familia
Nivel de desempleo	Nivel de empleo y desempleo
	Brecha de actividad económica entre hombres y mujeres.
Vinculación laboral de la comunidad con la actividad económica (extractiva-agroindustrial-servicios)	Número y porcentaje de personas empleadas en la actividad estudiada
Precarización laboral	Salario, actividades, tipo de contrato, seguro, coberturas sociales. Horas del trabajo al día
Índice de precios	Nivel de precios de la canasta básica
Tenencia de la tierra	Número de UPAS. Número de hectáreas
Precio de la tierra	Precio de la tierra en hectáreas _____

TABLA No. 4 APORTES DE LOS ECOSISTEMAS A LA ECONOMÍA A TRAVÉS DEL  
FLUJO DE BIENES Y SERVICIOS ECO-SISTÉMICOS

RECURSO NATURAL	SUBGRUPO	BIEN O SERVICIO AMBIENTAL	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES DEMANDADAS POR AÑO	
Recurso hídrico	Demanda de agua por uso	Consumo humano				
		Hidroenergía				
		Agropecuario				
		Ganado vacuno				
		Ganado porcino				
		Ganado caballar				
		Cultivos				
		Yuca				
		Plátano				
		Cacao				
		Otros				
		Aviar				
		Minero				
		Industrial				
	Turismo					
		Servicios	Transporte acuático			
			Otros			
Biodiversidad	Fauna	Recurso pesquero: especie 1, especie 2, especie n				
		Proteínas: especie 1, especie 2, especie n				
		Medicinales: medicinal 1, medicinal n				
	Flora	Madera: especie 1, especie 2, especie n				
		Leña				
		Palma				
		Bejucos				
		Ornamentales				
		Medicinales				
		Productos alimenticios				
		Otros no maderables				
	Suelo	Pecuario	Nitrógeno (N)			
			Fósforo (P)			
			Potasio (K)			
Cultivos		Nitrógeno (N)				
		Fósforo (P)				
		Potasio (K)				
Subsuelo	Mineral metálico	Oro				
		Plata				
		Cobre				
		Otros				
	Mineral no metálico	Piedra				
		Arena				
		Otros				

## Anexo 2

**METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
ESTRATÉGICA**

MINISTERIO DEL AMBIENTE

PROGRAMA DE REPARACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL  
- PRASEVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES  
ECOLÓGICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES.

METODOLOGÍA

Quito, Ecuador

## 1. INTRODUCCIÓN

<b>Calidad Físico-química agua</b>	DBO
	DQO
	SOLIDOS SUSPENDIDOS
	SOLIDOS TOTALES
	SOLIDOS DISUELTOS
	METALES PESADOS (BARIO, HIERRO, MERCURIO, CADMIO, ARSÉNICO, SELENIO)
	IONES METÁLICOS
	Aluminio
	Hierro
	TPH'S
	GRASAS ACEITES
	TURBIDEZ
	PH
	NITRÓGENO TOTAL - NT
	FOSFORO TOTAL (Fosfatos)
	OXIGENO DISUELTO - OD
	CIANURO
FENOLES	
<b>Calidad Microbiológica del agua</b>	COLIFORMES FECALES
	COLIFORMES FECALES
<b>Calidad Hidrobiológica del agua</b>	ESPECIES INDICADORAS
<b>Caudal de cuerpo hídrico</b>	Caudal hídrico

## Indicadores del recurso suelo

<b>Calidad físico suelo</b>	PH
	HUMEDAD
	PERMEABILIDAD
	CONDUCTIVIDAD
<b>Calidad química suelo</b>	METALES PESADOS (BARIO, HIERRO, MERCURIO, CADMIO, ARSÉNICO, SELENIO, CIANURO)
	HIDROCARBUROS
	HIDROCARBUROS TOTALES
	TPH'S
	GRASAS ACEITES

<b>Nivel de fertilidad del suelo</b>	NPK
	Profundidad del suelo
	Materia orgánica

## Indicadores del recurso biodiversidad

<b>Área de cobertura boscosa</b>	Bosque
<b>Composición florística y estructura</b>	índice de valor de importancia familiar
	Número de especies
	Número de individuos
	Número de especies endémicas
	Número de especies sensibles (endémicas, en peligro, etc.)
índice de diversidad de Simpson	
<b>Composición faunística y estructura</b>	Número de familias por orden
	Número de especies
	Número de individuos por especie
	Número de especies sensibles (endémicas, en peligro, migratorias, etc.)
	índice de diversidad de Simpson
	Número de especies migratorias

## Indicadores del recurso aire

<b>Nivel de ruido</b>	DBA
<b>Concentración de contaminantes aire</b>	MP10
	MP2.5
	N02
	S02
	CO
	03

## a. Indicadores para la evaluación de las condiciones económicas de la zona de estudio.

Desde el ámbito económico se consideraron los indicadores que se presentan en el cuadro 2 con la finalidad de evaluar las condiciones económicas de la zona de estudio.

**Cuadro 2.** Indicadores para evaluar las condiciones económicas en la zona de estudio

<b>Nivel de producción</b>	Producción por actividad
<b>Nivel de empleo</b>	Empleos por actividad
<b>Ingresos</b>	Ingresos por familia
<b>Nivel de desempleo</b>	Nivel de desempleo
<b>índice de precios</b>	Nivel de precios de la canasta básica
<b>Precio de la tierra</b>	Precios de la tierra

## b. Indicadores para la evaluación de las condiciones sociales en la zona de estudio.

Desde el ámbito social se consideraron los indicadores que se presentan en el cuadro 3 con la finalidad de evaluar las condiciones sociales en la zona de estudio.

**Cuadro 3.** Indicadores para evaluar las condiciones sociales en la zona de estudio

Socioeconómico	Educación	Infraestructura educativa (m2: salones, bibliotecas, etc.)
		Nivel de escolaridad
		Analfabetismo
	Salud	Infraestructura de salud
		Número de habitantes por medico
		Morbilidad
		Mortalidad
		Índices de embarazos
		Índices de madres solteras
		Índice de natalidad
		Prostitución
		Índice de Alcoholismo o drogadicción
		Índice de abuso sexual
	Infraestructura vial	Carreteras de primer orden
		Carreteras de segundo orden
	Servicios básicos	Cobertura de agua potable
		Cobertura de energía
		Cobertura de alcantarillado
		Cobertura de gas
		Cobertura de telefonía
Cobertura de internet		
Manejo de residuos sólidos		
Manejo de residuos líquidos		
Fosos sépticos		
Letrinas		
Infraestructura recreativa	Numero de escenarios deportivos	
	Numero de escenarios recreativos	
Nivel de pobreza	Pobreza por necesidades básicas insatisfecha	
Nivel de violencia	Número de delitos	
	Número de muertes violentas	
	Violencia de genero	
Estructura de la población	Indígenas	
	Afroecuatorianos	
	Mulatos	
	Montubio	
	Mestizos	
	Blanco	
Otros		
Organización social	Nivel de organización política administrativa	
	Cantidad de organizaciones sociales	
	Capacidad de gestión organizacional	
	Relación Institución comunidad	
	Relación Compañía comunidad	
Relaciones entre actores	Relación compañía institución	
	Relación institución comunidad	
	Relación institución compañía	

Patrimonio arqueológico	Infraestructura existente
	Numero de sitios arqueológicos
Manifestaciones culturales	Numero de festividades tradicionales al año

## 2. APORTES DEL CAPITAL NATURAL AL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL.

El capital natural representa no solo una fuente importante de ingresos y empleo, sino también un componente de bienestar para la sociedad. Esta importancia ha cobrado peso a medida que la sociedad ha identificado las interrelaciones que existen entre los flujos de bienes y servicios ambientales y el desarrollo económico y social (Warford et al. 1997). La toma de decisiones debe fortalecerse mediante el desarrollo de estudios en los cuales no solamente se integren aspectos biofísicos, sino también aspectos socioeconómicos que la enriquezcan para una mejor gestión en el aprovechamiento del capital natural y sus servicios ambientales (MIRENEM 1990; Repetto 1992; Bowers 1997).

En función de la economía, el capital natural puede verse como un conjunto de bienes y servicios que son -o pueden ser- aprovechables, ya sea dentro del proceso productivo (materias primas) o como consumo final (Hannon, B. en Costanza et al. 1998); no obstante, la sostenibilidad de la producción de estos bienes y servicios, dependerá de la forma en que se utilicen (Dixon et al. 1992). Si el ecosistema es intervenido superando el rendimiento máximo sostenible, podría incentivarse la depreciación de las existencias de capital base, con lo que se limitarían los flujos futuros de bienes y servicios (Naciones Unidas 1994; Gligo 1996).

En el caso de Ecuador se hacen esfuerzos para alcanzar un aprovechamiento sostenible de los flujos de bienes y servicios provenientes del capital natural. El flujo de bienes y servicios ambientales tiene un aporte a la economía que podría cuantificarse en términos de ingresos y de empleo. Ejemplos de ello son los ingresos y el empleo provenientes de la extracción de madera en forma legal o ilegal que se realiza en el país, la extracción de peces, los materiales para artesanía provenientes de aéreas silvestres, la extracción de especies para venta ilegal o reproducción en cautiverio, los cuales son indicadores de la necesidad de consolidar la conservación de la biodiversidad.

Además, el capital natural aporta una serie de beneficios socioculturales que incrementan el valor del recurso. Esa importancia sociocultural del capital natural también justifica la necesidad de preservarlo, razón por lo cual resulta relevante conocer de manera explícita esos aportes, tanto económicos como socioculturales, si se quieren promover medidas de políticas hacia la conservación y mantenimiento de la biodiversidad (UICN 1997).

La escasez de los recursos naturales y la creciente demanda por servicios ambientales han aumentado el interés de la sociedad por identificarlos y valorarlos, con el fin de fortalecer las decisiones de política, que en su mayoría han sido débiles con respecto al aprovechamiento de los servicios ambientales del ecosistema. La razón de tal debilidad obedece a que estos bienes y servicios



ambientales no son realmente capturados en los mercados comerciales, ni adecuadamente cuantificados para que se puedan comparar con servicios económicos y capital manufacturado (Bowers 1997).

### 3. METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS APORTES DEL CAPITAL NATURAL A LA ECONOMÍA.

Para calcular los ingresos generados por el capital natural, se ha tomado como base la metodología desarrollada por el Instituto de Políticas para la Sostenibilidad (IPS) sobre la Evaluación de bienes y servicios ambientales como aportes del capital natural al desarrollo económico y social. Para esta metodología se requiere: i) identificar los principales bienes y servicios que de manera directa e indirecta contribuyen en la generación de ingresos, ii) obtener el precio de mercado para cada uno de esos bienes y servicios identificados y; iii) cuantificar dichos bienes y servicios en la actividad económica en que están participando. Este esfuerzo pretende demostrar la importancia de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, mediante el cálculo de los ingresos actuales y potenciales de las diversas formas en que se utiliza la biodiversidad y sus servicios actualmente.

Para determinar los ingresos derivados de los productos seleccionados del capital natural, son varias las dificultades que hay que resolver con el fin de contabilizar esos ingresos, entre ellas:

- La disponibilidad de información cuantitativa que muestre los niveles de aprovechamiento de esos bienes y servicios (en unidades físicas).
- La identificación de los distintos sectores en donde se explotan esos bienes y servicios.
- La carencia de un precio asignable a muchos (casi todos) de esos bienes y servicios que permita calcular los ingresos económicos.
- El débil reconocimiento de la importancia económica de muchos bienes y servicios ambientales, lo que limita la generación de la información necesaria para la cuantificación de los ingresos.

El abordaje de estas dificultades es un requisito previo para realizar un estudio más completo sobre la importancia económica del capital natural. Mientras tanto, ante la ausencia de información amplia, confiable y sistemática, es necesario desarrollar metodologías indirectas de la estimación de esos ingresos para mostrar la importancia económica del capital natural.

El camino utilizado en la estimación de los aportes económicos del capital natural a la economía se ha definido a partir de ecuaciones que se constituyen en una propuesta metodológica para la estimación de dichos aportes. En consecuencia, la presentación de una metodología para estimarlos constituye un esfuerzo, en el sentido de que se destaca la necesidad de sistematizar la información, en el caso en que no se encuentre información disponible y, además, en cuanto a orientar el sentido en que dicha sistematización podría hacerse.

Entre los bienes que aporta el capital natural están: agua como insumo de la producción, productos maderables y no maderables, pesca, artesanías, productos medicinales silvestres, y plantas ornamentales, productos minerales, proteínas, nutrientes del suelo. Entre los servicios se considero la regulación de gases (secuestro de carbono), belleza escénica, transporte acuático. Seguidamente se hace una breve presentación de cada uno de esos bienes y servicios considerados.

#### 3.1 Servicios ambientales

##### 3.1.1 Regulación de gases con efecto invernadero(secuestro de carbono)

Existen algunos requerimientos básicos para realizar la estimación de los ingresos por el servicio de regulación de gases por efecto invernadero. Por un lado, se debe conocer el volumen (ton/ha/año) que pueden fijar los distintos tipos de bosques en la zona de estudio. También es necesario conocer el precio (\$/ton) que se puede cobrar por el servicio de fijación de gases con efecto invernadero. Se necesita saber el total de hectáreas que se someterán a la prestación del servicio de fijación de gases. Estableciendo una relación entre los componentes anteriores, la estimación de los ingresos por la regulación de gases efecto invernadero se obtiene aplicando la siguiente ecuación:

$$Y_c = P_c \cdot Q_i \cdot N_j^0 \quad (\text{ec. 6.1})$$

Donde:

$Y_c$ : Ingresos por la fijación de carbono (\$/año)

$P_c$ : Precio (0 /ton) del carbono fijado

$Q_i$ : Cantidad de carbono fijado (ton/ha/año)

$N_j^0$ : Numero de hectáreas reconocidas para fijación de carbono

$i$ : Tipo de bosque considerado para el servicio de fijación de gases con efecto invernadero.

##### 3.1.2 Belleza escénica como servicio ambiental de losbosques

El servicio ambiental de belleza escénica no es cuantificable; por lo tanto, no es posible monitorear un volumen o cantidad específica del servicio. Ante la imposibilidad de ofrecer o mercadear una cantidad física de este servicio, no es posible tener para él un precio de mercado específico. Sin embargo, para estimar los ingresos es necesario contar con un valor monetario específico que cada turista deberá pagar.

Hay por lo menos, dos maneras de acercar ese valor. Por un lado, mediante la disposición de pago<sup>2</sup> que el turista tiene por el disfrute de la belleza escénica que posea un

La disposición de pago es la cantidad de dinero que se está dispuesto a pagar por la obtención de un bien o servicio.

determinado ecosistema. La disposición de pago variara de acuerdo con la diversidad de ecosistemas y las características propias que posee cada uno en términos de belleza escénica. Otra manera de acercar el valor monetario que cada turista debe pagar es por medio del costo que representa para el ente administrativo mantener la calidad del servicio de belleza escénica que brinda el ecosistema. Este es un costo administrativo y no necesariamente incluye el valor del servicio ambiental en sí.

Una vez que se cuenta con un valor monetario (precio) para el disfrute de la belleza escénica de un ecosistema determinado, es necesario cuantificar el número de turistas que disfrutaron de ese servicio. Los turistas pueden ser nacionales o extranjeros. Esta separación es importante debido a que el turista nacional contribuye de manera indirecta (mediante el pago de impuestos) para la conservación de los ecosistemas; mientras que el turista extranjero toma como algo ya establecido la belleza escénica de los ecosistemas, por lo cual no asume costos indirectos adicionales para conservarla y protegerla. Hecha esta separación entre el turista nacional y el extranjero, la estimación de los ingresos derivados del servicio ambiental de belleza escénica de los ecosistemas está dada por la ecuación:

$$Y_{be} = P_{be}^E Q_{be}^E + P_{be}^N Q_{be}^N \quad (ec. 6.2)$$

$Y_{be}$ : Ingreso por belleza escénica en turismo (\$/año)

$P_{be}^E$ : Valor monetario pagado por turistas extranjeros para el disfrute de belleza escénica (\$/persona/año)

$P_{be}^N$ : Valor monetario pagado por turistas nacionales para el disfrute de belleza escénica (\$/persona/año)

$Q_{be}^E$ : Cantidad de turistas extranjeros (persona/año)

$Q_{be}^N$ : Cantidad de turistas nacionales (persona/año)

### 3.2 Bienes ambientales

Los bienes que se analizan a continuación tienen la característica fundamental de que son tangibles y susceptibles de cuantificar. También es posible obtener un precio para cada bien, lo que permite una estimación de los ingresos generados por el aprovechamiento de cada uno de ellos.

#### 3.2.1 Agua

El agua es un bien que consumen las distintas actividades económicas para su respectivo proceso productivo. Estas actividades tienen un consumo ( $m^3/año$ ) determinado por el cual deberían pagar un precio para obtenerlo (\$/ $m^3$ ). Como el agua es un bien que puede ser utilizado en distintas actividades y el comprador del bien puede aplicarlo en lo que más le interesa, el precio del agua no debe hacer diferencias entre sectores económicos. Por lo tanto, la estimación de los ingresos por el aprovechamiento del agua como insumo está dada por la ecuación:

$$Y_a = \sum_{i=1}^n S_i P_a Q_i^a \quad (ec. 6.3)$$

$Y_a$ : Ingresos por el aprovechamiento del agua como insumo (\$/año)

$P_a$ : Precio del agua como insumo de la producción (\$/ $m^3$ )

$Q_i^a$ : Demanda de agua en el sector  $i$  ( $m^3/año$ )

En el caso del sector domestico, aunque no usa el agua para actividades productivas propiamente, su consumo implica el pago respectivo. Por lo tanto, el sector domestico también está considerado en la ecuación anterior.

#### 3.2.2 Productos pesqueros

La actividad pesquera en el país, abarca gran cantidad de especies marinas, cada una con un precio en el mercado. Como la demanda de pescado es variable durante el año, se tiene que estimar un precio promedio anual para cada especie y aplicar este precio a la cantidad de pesca de ese año. La estimación de los ingresos derivados de la actividad pesquera está dada por la siguiente ecuación:

$$Y_p = \sum_{i=1}^n \overline{P_i^p} Q_i^p \quad (ec. 6.4)$$

En el cual:

$$\overline{P_i^p} = \frac{\sum_{j=1}^m P_j q_j}{\sum_{j=1}^m q_j}$$

Donde:

$Y_p$ : Ingresos derivados de la actividad pesquera (\$/año)

$P_i^p$ : Precio promedio para la especie  $i$  (\$/kg)

$Q_i^p$ : Demanda de la especie  $i$  (kg/año)

$P_j$ : Precio mensual de la especie  $j$  (\$/kg)

$q_j$ : Demanda mensual de la especie  $j$  (kg/año).

#### 3.2.3 Productos maderables y no maderables del bosque

Por las diversas especies maderables y no maderables en los ecosistemas, que son de interés económico, existen en el mercado precios diferentes. Para estimar los ingresos por el aprovechamiento de las especies maderables y no maderables de procedencia silvestre, es necesario conocer el

volumen que se aprovecha proveniente de la región. La estimación de los ingresos se obtiene con la aplicación de la siguiente ecuación:

$$Y_m = \sum_{i=1}^n P_i^{mn} Q_i^{mn} \quad (ec. 6.5)$$

Donde:

Y<sub>m</sub>: Ingresos por el aprovechamiento de productos maderables y no maderables (\$/año)

P<sub>mi</sub>: Precio de bien i (\$/m<sup>3</sup>)

Q<sub>mi</sub>: Volumen de bien i (m<sup>3</sup>/año)

### 3.2.4 Productos medicinales derivados de la biodiversidad

Algunas plantas silvestres son utilizadas como productos medicinales para el tratamiento de ciertas enfermedades. Normalmente es posible cuantificar el volumen utilizado en kilogramos y para estos productos existe un precio en el mercado que el consumidor está dispuesto a pagar. Por lo tanto, la ecuación para estimar los ingresos derivados de plantas medicinales de origen silvestre es:

$$Y_{ms} = \sum_{i=1}^n P_i^{ms} Q_i^{ms} \quad (ec. 6.6)$$

Y<sub>ms</sub>: Ingresos por el aprovechamiento de bienes medicinales silvestres (\$/año)

P<sub>ms<sub>i</sub></sub>: Precio del bien medicinal silvestre i

Q<sub>ms<sub>i</sub></sub>: Cantidad explotado del bien medicinal i

### 3.2.5 Plantas ornamentales

Como sucede con las plantas medicinales, existe una explotación/extracción de plantas ornamentales, aunque se ha desarrollado una actividad económica de plantas ornamentales producidas que há disminuido la presión por la extracción de plantas silvestres. La cuantificación de las plantas silvestres comerciadas se realiza por unidad. Estas plantas tienen un precio en el mercado que permite establecer la siguiente ecuación para estimar los ingresos provenientes de esa actividad:

$$Y_{ar} = \sum_{i=1}^n P_i^{po} Q_i^{po} \quad (ec. 6.7)$$

Y<sub>ar</sub>: Ingresos por el aprovechamiento de plantas ornamentales de la biodiversidad (\$/año).

P<sup>po</sup><sub>i</sub>: Precio de las plantas ornamentales i (\$/unidad)

Q<sup>po</sup><sub>i</sub>: Cantidad vendida de las plantas ornamentales i (unidades/año)

### 3.2.6 Artesanías

La contabilidad de la artesanía comercial involucra una serie de dificultades propias de esa actividad. Normalmente, su comercialización es por precios, por lo que no hay una unidad de medida establecida y única. Esto obliga a contabilizar el número de piezas que se demandan en el mercado y a conocer el precio de cada pieza. Si para algunos productos es factible contar con una unidad de medida diferente al de la pieza, como sucede en términos de volumen, la estimación requiere conocer el precio por unidad de volumen demandado. Es decir, en el caso de productos que se comercializan por pieza la estimación estaría dada por:

$$Y_{ar} = \sum_{i=1}^n P_i^{ar} Q_i^{ar} \quad (ec. 6.8)$$

Y<sub>ar</sub>: Ingresos por la comercialización de artesanías de origen silvestre (\$/año)

P<sup>ar</sup><sub>i</sub>: Precio de la pieza i (\$/pieza)

Q<sup>ar</sup><sub>i</sub>: Demanda de la pieza i (pieza/año)

En cambio, si hubiera una cuantificación por volumen, la estimación estaría dada por:

$$Y_{ar}^* = \sum_{i=1}^n P_i^{ar} Q_i^{ar} \quad (ec. 6.9)$$

Donde:

Y<sub>ar</sub><sup>\*</sup>: Ingresos por la venta de artesanías de origen silvestre (\$/año)

P<sup>\*</sup><sub>i</sub>: Precio de la artesanía i (\$/unidad de volumen)

Q<sup>\*</sup><sub>i</sub>: Demanda de la artesanía i (unidad de medida/año)

### 3.2.7 Productos minerales

Algunos productos minerales son usados en la economía y benefician el desarrollo social. Normalmente es posible cuantificar el volumen utilizado en kilogramos y para estos productos existe un precio en el mercado que el consumidor está dispuesto a pagar. Por lo tanto, la ecuación para estimar los ingresos derivados de productos minerales es:

$$Y_{ms} = \sum_{i=1}^n P_i^m Q_i^m \quad (ec. 6.10)$$

$Y_{ms}$ : Ingresos por el aprovechamiento de bienes minerales (\$/año)

$P$ : Precio del bien mineral  $i$

$Q_i^m$ : Cantidad explotado del bien mineral  $i$

### 3.3 Ingresos totales por servicios y bienes ambientales de la biodiversidad

Para obtener una estimación total de los ingresos por biodiversidad, es necesario hacer una agregación de los aportes obtenidos por el aprovechamiento individual de los distintos bienes y servicios considerados. En términos algebraicos, la estimación está dada por:

$$Y_{TB} = \sum_{K=1}^n Y_K \quad (ec. 6.11)$$

$Y_{TB}$ : Aportes totales de la biodiversidad (\$/año)

$Y_K$ : Aporte de cada componente de la biodiversidad

La aproximación de  $Y_{TB}$  depende de la disponibilidad de información tanto en los volúmenes comerciados como con los precios establecidos. Cuanto mejor y más amplia sea la información, la estimación de los ingresos derivados de la biodiversidad será más representativa.

#### 4. REFERENCIAS.

Barrantes, Gerardo. 2011. Evaluación de bienes y servicios ambientales como aportes del capital natural al desarrollo económico y social. Instituto de Políticas para la Sostenibilidad (IPS). Costa Rica.

Barrantes, Gerardo. 2011. Evaluación de impactos ecológicos, económicos y sociales de proyectos de desarrollo. Instituto de Políticas para la Sostenibilidad (IPS). Costa Rica.

Claude, Marcel y Pizarro, Rodrigo. 1995. Indicadores de sustentabilidad y contabilidad macroeconómica. Curso Interamericano sobre Cuentas Ambientales y de Recursos Naturales del 31 de julio al 11 de agosto de 1995. Organizado por la Secretaria General de la Organización de Estados Americanos (OEA) y el Centro Interamericano de Enseñanza de Estadística (CIENES). Santiago, Chile.

Costanza, R., Ralph d'Arge, Rudolf de Groot, Stephen F., Monica G., Bruce H., Karin L., Shahid N., Robert O'Neill, José P., Robert R., Paul S., Marjan B. The value of the World's ecosystem services and natural capital. En Ecological Economics, Vol. 25, No.1, Abril, 1998.

MIRENEM, (1990). Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible de Costa Rica (ECODES) San José Costa Rica.

Naciones Unidas, 1994. Contabilidad ambiental y económica integrada, versión preliminar. Departamento de Información Económica y Social y Análisis de Políticas. División de Estadística. Estudios de métodos. Manual de Contabilidad Nacional. Serie F, No. 61. Nueva York.

Repetto, R. (1992). Accounting for Environmental Assets. Scientific American (June) 93-100.

Warford, Jeremy J.; 1994. Marginal Opportunity Cost Pricing for Municipal Water Supply. Discussion Paper. Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA).

Winograd, Manuel. 1995. Indicadores Ambientales para Latinoamérica y el Caribe: hacia la sustentabilidad en el uso de tierras. En colaboración con: Proyecto IICA/GTZ, Organización de los Estados Americanos, Instituto de Recursos Mundiales. San José, Costa Rica.

#### Anexo 3

### CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA (ZIA).

#### 1. LA GESTIÓN AMBIENTAL.

La gestión ambiental que actualmente impulsa el Ministerio del Ambiente del Ecuador - MAE requiere de una serie de ajustes y cambios orientados a mejorar los procesos de prevención y control ambiental, con el ánimo de ayudar a que el desarrollo de las actividades productivas no generen daños en la matriz social y natural del país; a su vez, dichos procesos deben asegurar el bienestar de la población en el marco de las políticas de Estado y los preceptos de la Constitución de la República.

El ámbito de gestión del Ministerio del Ambiente del Ecuador respecto a la prevención y control ambiental, necesario para asegurar que las actividades económicas no deterioren el patrimonio natural estatal, puede resumirse en dos niveles generales:

- La gestión de impactos y daños (Subsecretaría de Calidad Ambiental).
- La gestión de pasivos (Programa de Reparación Ambiental y Social).

#### 2. COMPONENTES FUNCIONALES DEL PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL.

- Definición de la zona de influencia
- Identificación, caracterización, valoración de impactos y daños.

- Temporalidad de los procesos de control ambiental y de actualización de la información.

A continuación se presenta una matriz de análisis rápido para cada uno de ellos:

**TABLA No. 1 MATRIZ DE ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DEL PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

COMPONENTES	ENFOQUE Y ALCANCE TRADICIONAL	NUEVO ENFOQUE Y ALCANCE	VENTAJAS Y RETOS
Definición de la zona de influencia de un proyecto	Enfoque subjetivo: la definición de las áreas de influencia del proyecto es subjetiva y determinada por los costos y la necesidad del proyecto de no perder factibilidad ambiental Alcance: análisis de los elementos ambientales que caen dentro de las zonas de influencia; visión parcial o fraccionada de procesos naturales y sociales	<b>Zona de Influencia Local ZIA: Es la unidad espacial de análisis en la que se relacionan de forma integral la dinámica de los componentes ambientales frente a los elementos de presión que generarían impactos, daños y pasivos por el desarrollo de una obra, proyecto o una actividad económica o productiva en general.</b> Alcance: Permite definir territorialmente las relaciones entre la actividad y los componentes socio-ambientales	Ventajas: Asegura la identificación de componentes ambientales sensibles, la identificación de impactos en dichos elementos y la capacidad de identificar estrategias de prevención, control, mitigación y compensación. Previene la generación de daños y pasivos. Retos: Línea base mejor estructurada; activación temprana del monitoreo ambiental (comportamiento de indicadores de estado); identificación de indicadores ambientales para procesos y funciones de sistemas
Identificación, caracterización y valoración de impactos y daños	Enfoque: Análisis y propuesta de gestión de impactos en forma independiente y desarticulada. Frecuentemente no visualiza la interrelación de impactos. Alcance: No asegura la gestión integrada de impactos, demanda ajustes tempranos a los planes de manejo, no asegura la identificación de pasivos o daños por impactos no identificados o mal gestionados.	Enfoque: El proceso de gestión ambiental toma en cuenta las dinámicas de afectación, adaptación y cambio de cada uno de los componentes naturales y sociales relacionados con el desarrollo de una actividad económica. Alcance: Asegura propuestas de gestión de impactos dinámicos y daños	Ventajas: Previene la generación de pasivos. Retos: la necesidad de hacer análisis de cambios en el tiempo y de disponer de información confiable sobre ciertos procesos, más allá de un dato puntual (series multi-temporales de datos). Activación temprana del monitoreo ambiental (comportamiento de indicadores de estado); identificación de indicadores ambientales para procesos y funciones de sistemas.
Temporalidad de los procesos de control ambiental y de actualización de la información.	Enfoque: Estático, el EsIA se realiza una sola vez en la vida del proyecto Alcance: Muchas veces el EsIA y el PMA son funcionales solamente hasta cuando se requiere hacer cambios al proyecto. La incorporación de cambios en el proyecto no siempre implica identificación, caracterización y valoración de nuevos impactos ambientales. No toman en cuenta los cambios del entorno.	Enfoque: Dinámico; se requiere hacer revisiones periódicas a los EsIA y PMA. Las estrategias de control también deben ser dinámicas Alcance: Se propone que los EsIA, los PMA y las licencias ambientales sean evaluados, actualizados y renovados periódicamente.	Ventajas: Mejora la capacidad de control de parte de la AAN. Previene la generación de daños o pasivos ambientales. Retos: Establecer indicadores de monitoreo y seguimiento eficaces.

### 3. DEFINICIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA (ZIA).

En el marco de la gestión ambiental, unos de los aspectos básicos es la necesidad de disponer de conocimiento sobre todos los componentes (sociales y naturales) del ambiente que se relacionan con el desarrollo de una obra, proyecto o una actividad económica o productiva en general. Inmediatamente surge la necesidad de identificar un espacio o territorio en el que se ubican dichos componentes y esto nos lleva a la necesidad de re-definir la zona de influencia de un proyecto.

La definición de un área de influencia implica una discusión bastante compleja. El problema radica en las definiciones

de esta área, por ejemplo en el sector Hidrocarburífero (*Glosario del Anexo 6 del RAOH*), se establece que el área de influencia "Comprende el ámbito espacial en donde se manifiestan los posibles impactos ambientales y socioculturales ocasionados por las actividades hidrocarburíferas"; sin embargo, establece además que el área de influencia directa "Comprende el ámbito espacial en donde se manifiesta de manera evidente, durante la realización de los trabajos, los impactos socio-ambientales".

Estas definiciones presentan un problema de precisión importante, dado que no se exponen los criterios técnicos que permitirían determinar cómo y en dónde se "manifiestan" los impactos de la actividad en general y de sus procesos específicos.

En este contexto, la tendencia general en la realización de Estudios de Impacto Ambiental para proyectos hidrocarburíferos ha estado determinada por un enfoque centralizado en el área de implantación de la infraestructura de cada proyecto. En el caso de plataformas y centros de facilidades se ha llegado a establecer como área de influencia directa e indirecta a las áreas correspondientes a un perímetro concéntrico en relación con esas facilidades; mientras que, para líneas de flujo y oleoductos se establece una franja que tiene como eje a este tipo de infraestructura. Las serias limitaciones de este método tienen que ver con que, en ambos casos, la distancia que se establece entre la infraestructura y su límite carece de sustento técnico y, la definición de áreas circulares o franjas entorno a la infraestructura es un criterio del todo alejado de la dinámica ecológica y social del área en la que se produce la intervención.

En términos generales, la necesidad de la redefinición del concepto de área de influencia que ha venido siendo utilizado en el contexto nacional guarda relación con el replanteo del concepto de pasivo ambiental y social. Esta redefinición se sustenta en un cambio de perspectiva del enfoque de la economía ambiental que tiene como eje central el análisis de la actividad petrolera, hacia el enfoque de la economía ecológica que pone énfasis en la dinámica eco sistémica y social en la que la actividad tiene lugar y con la cual mantiene relaciones permanentes. En otras palabras, si bien las características intrínsecas a la actividad económica analizada son muy importantes no pueden minimizar el peso de las características biofísicas y sociales del área en que se desarrolla. Este criterio metodológico es fundamental para lograr una evaluación integral de impactos, daños y pasivos.

La ZIA está definida como la unidad espacial de análisis en la que se relacionan de forma integral la dinámica de los componentes ambientales frente a los elementos de presión que generarían impactos, daños y pasivos por el desarrollo de una obra, proyecto o una actividad económica o productiva en general.

En este sentido, para lograr una aproximación espacial a la dinámica integral de los componentes ambientales y los elementos de presión se debe utilizar métodos de superposición de mapas e interpretación de fotografías aéreas e imágenes satelitales sobre la base de la información secundaria y de campo recopilada y sistematizada. La escala de análisis será determinada por la conjugación de al menos dos factores: la dimensión del proyecto y la disponibilidad de información socio-ambiental acorde con dicha dimensión.

Las variables utilizadas en la construcción de la ZIA son las siguientes:

- Sistemas hidrográficos.
- Curvas de nivel y cotas altitudinales.
- Isoyetas, isotermas, isóbaras, isopletas.

- Localización espacial y dimensión de los elementos de presión al entorno natural y social (facilidades, componentes que modifican el entorno natural).
- Localización espacial y dimensionamiento de los centros poblados.
- Localización espacial y dimensionamiento del territorio de los pueblos y nacionalidades indígenas.
- Localización espacial y dimensionamiento de las unidades de cobertura vegetal natural y sistemas ecológicos.
- Localización espacial y dimensionamiento de las diferentes formas de uso del suelo.

El proceso de construcción de la ZIA se basa en la superposición de las diferentes capas temáticas (variables) y la definición de la unidad que integra a todo el conjunto de éstas. Este ejercicio puede ser manual o utilizando un sistema computarizado.

Una vez definida la ZIA, se requiere un proceso de confirmación y afinación de sus límites sobre la base de trabajo de campo, el cual permite ubicar la relación del proyecto con, por ejemplo: redes y circuitos económicos y comerciales, ubicación y alcance de infraestructura básica, redes viales y alcance, flujos migratorios, división político-administrativa, entre otros.

La ZIA deberá ser utilizada en todas las herramientas de prevención y control del ambiente (Ejemplo: Estudios de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental, Auditorías Ambientales, Evaluaciones Ambientales Estratégicas) y deberá ser validada por la Autoridad Ambiental Nacional.

#### Anexo 4

### METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES.

#### *Antecedentes.*

La necesidad de desarrollar una herramienta que permita valorar (desde lo social, ambiental, cultural y económico) los pasivos sociales y ambientales que se deriven de una actividad productiva, partiendo en algunos casos de una situación inicial previo la actividad y en otros sobre los impactos durante y después de que finalice la misma, parte de los derechos constitucionales a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, a la



restauración y mitigación de la naturaleza cuando ha sido vulnerada y a respetar sus ciclos de vida, funciones y procesos evolutivos.

*Es por eso que el marco legal del Ecuador ha evolucionado para establecer acciones civiles por daños y perjuicios y por el deterioro causado a la salud o al medio ambiente incluyendo la biodiversidad con sus elementos constitutivos. Esto implica la responsabilidad por restaurar los ecosistemas dañados y compensar las afectaciones a la sociedad.*

*Bajo este marco, se trabajó en una metodología de valoración de pasivos ambientales y sociales que permita su aplicación en aquellos casos en que se determine afectaciones al ambiente en cualquier actividad económica.*

#### **Objetivo.**

Construir una metodología para valoración de pasivos socio ambientales, incluyendo la determinación de los pasivos, según el enfoque del Proyecto de Preparación Ambiental y Social PRAS.

#### **Método.**

La metodología que se empleó fue a través de asesoramiento con un experto costarricense en los temas de valoración, y tomando como base el ejercicio metodológico usado para evaluación de daños ambientales en Costa Rica, desarrollado por el mencionado experto.

El desarrollo se inició con la discusión de lo que sería la propuesta metodológica, sus alcances y los requerimientos para su implementación en casos piloto seleccionados. Esta discusión permitió precisar aspectos conceptuales de partida que facilitaron la interpretación de los elementos centrales que se tomarían en consideración. Por ejemplo, el marco conceptual de pasivos ambientales versus el concepto de daño ambiental, para diferenciar un aspecto contable de pasivo a un aspecto de implicaciones de la gestión del daño ambiental; otro aspecto se refirió a la valoración de los pasivos ambientales y sus aspectos más económicos, filosóficos y éticos para reflejar el mejor alcance posible de la metodología en estos aspectos. Un tercer aspecto fue el de la integralidad en la valoración, procurando tener una evaluación que respondiera a los aspectos biofísicos y a los aspectos socioeconómicos de manera completa e integral en la medida de las posibilidades.

#### **Desarrollo de la Metodología de Valoración.**

A continuación se describe el resultado de la metodología desarrollada

#### **Evaluación económica del daño ambiental.**

La evaluación económica del daño a un recurso natural específico involucra el análisis de las implicaciones biofísicas y de las implicaciones sociales. Las implicaciones sociales se refieren a la pérdida de beneficios que se derivaban del recurso natural afectado y a los costos adicionales en que incurre la población debido a otras afecciones derivadas de la alteración del recurso natural,

tales como los de tratamiento de la salud, la pérdida de ingresos asociadas al salario, entre otros. Además, en el caso de extracciones, es necesario cuantificar el valor asociado, para lo cual se requiere conocer o estimar el precio y la cantidad extraída del producto.

#### **Evaluación económica del daño ambiental - aspectos biofísicos.**

Se debe procurar la restauración<sup>3</sup>, de un recurso natural cuando a éste se le ha ocasionado un daño biofísico. En este caso, para realizar la cuantificación económica asociada a esta restauración, debe identificarse los niveles presentes en el recurso antes de la alteración. La recuperación del recurso natural hasta los niveles aceptables está determinada por la magnitud del daño ocasionado, las características del recurso natural, el tiempo de la recuperación y el área afectada. Analíticamente, el costo de recuperación (CR) sería el área correspondiente bajo la curva  $f(x)$  en el intervalo de tiempo  $(0, T)$ , donde  $x$  es un vector de variables que explican la afectación biofísica del recurso natural.

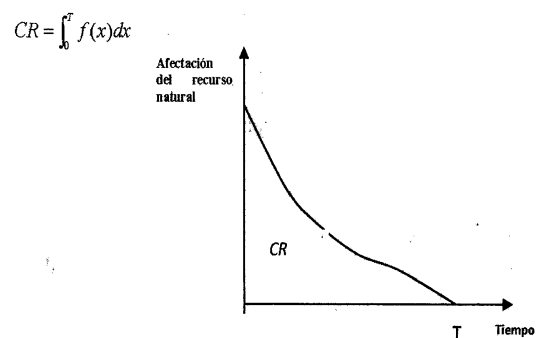


Gráfico 2. Aproximación del costo de recuperación del recurso natural afectado.

La restauración de un recurso natural hasta su estado inicial previo a la alteración, implica la ejecución' de una serie de actividades que tienen que desarrollarse y que representan costos que deben ser cubiertos por quien causó el daño. Estos dependen de la magnitud del daño y del tiempo de restauración del recurso natural afectado, así como el nivel de restauración que se deba alcanzar, determinado por el estado de conservación en que se encontraba el recurso en el momento en que fue afectado. La estimación del costo total de restauración del recurso natural dependerá de las características intrínsecas del mismo, ya que éstas determinarán, a la vez, el conjunto de actividades que deberán realizarse en la restauración. Entre más complejo sea el factor, más elementos por recuperar se presentarán. Cada una de las actividades a realizar demanda una serie de recursos y de insumos. Los precios y las cantidades de los recursos y de los insumos a utilizar explican el total de costos. Esta relación se puede establecer como sigue:

Las actividades necesarias para lograr la restauración se pueden identificar a través de diferentes métodos: uso de información sistemática disponible, consulta de expertos, consulta de literatura, comparación entre sitios similares (en tiempo o espacio).

$$CR = \sum_{t=0}^T \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m p_i q_{tji} (1+r)^{-t}$$

y,

$$T = \text{Max} \{t_j | j \text{ es el recurso natural y } j = 1, 2, \dots, n\}$$

Donde:

CR: Costo de restauración biofísica del recurso natural afectado por acciones humanas (\$/unidad del factor).

$p_i$ : Precio del insumo  $i$  usado en la restauración del recurso natural (\$/unidad del insumo)

$q_{tji}$ : Cantidad del insumo  $i$  usada en la restauración del recurso natural  $j$  (unidades del insumo)

$r$ : Tasa de descuento para actualizar los valores en el tiempo (%)

$t$ : Tiempo (años)

$T$ : Tiempo total requerido para la restauración del daño causado, determinado por el estado de conservación de los recursos naturales alterados.

$m$ : Insumos requeridos en la restauración del recurso natural  $i$

$n$ : Recursos naturales afectados por acciones humanas

#### Evaluación económica del daño ambiental - aspecto social.

Para el establecimiento del daño social ocasionado con la afectación del recurso natural, se requiere la identificación de los beneficios que dicho recurso le brinda a la sociedad, para permitir determinar la relación existente entre el nivel de afectación del recurso natural y la pérdida de beneficios sociales. Dichos beneficios están determinados por la cantidad y calidad de los flujos que provee el medio natural. De este modo, la población tiene las siguientes alternativas cuando se ven afectados los flujos que deriva del capital natural;

- Seguir disponiendo de los flujos en una menor cantidad y calidad.
- Sustituir la oferta de flujos con otros bienes y servicios, mientras es posible la sustitución, en una cantidad equivalente a la disminución generada con la alteración de recursos naturales.
- Perder definitivamente la oportunidad de aprovechar esos flujos, ya sea temporal o permanentemente.

Cualquiera de las alternativas representa una pérdida de bienestar social que debe ser compensada apropiadamente. Lo de apropiado se refiere, principalmente, a que la población alcance un nivel de bienestar comparable al que disfrutaba previamente a la alteración del recurso natural, lo que significa alternativas de flujos que compensen o sustituyan los que se dañaron.

Con anterioridad se mencionó que la calidad y la cantidad de flujos que se pueden derivar de un recurso natural,

dependen de su estado de conservación. Esto induce a plantear la existencia de una relación directa entre el estado de conservación y los flujos del recurso natural.

Esta relación se puede utilizar para establecer las consecuencias de una variación en el estado de conservación sobre los flujos del sistema natural que afectan el bienestar de la población. De esta manera, es esperable que la restauración del recurso natural conduzca al restablecimiento de los flujos que aprovecha la sociedad para mejorar su bienestar. En este sentido, conforme se mejora la condición del factor, se mejora la cantidad y la calidad de tales flujos.

Tomando en consideración lo anterior, se plantea que los costos de compensación deben estimarse mientras el recurso natural está en vías de restauración, o sea, desde que se inicia el daño hasta que el recurso natural sea recuperado satisfactoriamente; es decir, hasta el tiempo  $T$ , donde dichos costos deben desaparecer dado que los beneficios sociales que brindaba el recurso natural teóricamente se han recuperado. Si definimos una función de costos de compensación,  $g(x)$ , entonces los costos sociales de compensación,  $CS$ , están dados por:

$$CS = \int_0^T g(x) dx$$

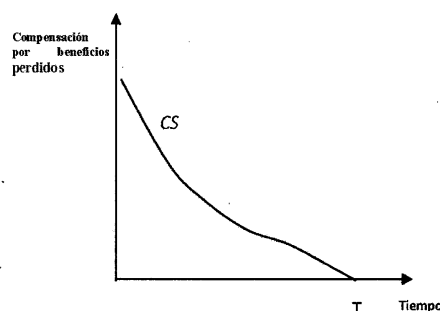


Gráfico 3. Aproximación del costo social del recurso natural afectado.

#### Método directo basado en los beneficios perdidos con la afectación de recursos naturales.

Se identificaron siete beneficios: flujo de materias primas, flujo de productos de consumo final, seguridad en el abastecimiento futuro de bienes y servicios ambientales, esparcimiento, desarrollo espiritual, protección física y protección a la salud. Para efectos de estimar el daño social debido a la alteración de recursos naturales por acciones humanas, se han hecho<sup>8</sup> cuatro agrupaciones de beneficios perdidos y sus respectivos métodos propuestos para la estimación. Los grupos son:

- 5) Materias primas y productos de consumo final.
- 6) Protección y seguridad en el abastecimiento de bienes y servicios finales.
- 7) Protección a la salud.
- 8) Esparcimiento y desarrollo espiritual.



**Pérdida de beneficios debido a la disminución de materias primas y productos de consumo final.**

Dado que es factible y posible la pérdida de beneficios debido a la disminución de materias primas y productos de consumo final cuando se afecta un recurso natural, será necesario estimar dicha pérdida considerando las cantidades perdidas y los precios de los distintos bienes y servicios afectados. Dicha estimación ha de realizarse para todo el período que tardaría el o los recursos afectados en recuperarse hasta el nivel de conservación antes de la alteración. Para lograrlo se requiere disponer de la información correspondiente de precios y cantidades o de las estimaciones pertinentes. Asumiendo que dicha información está disponible o que se pueden hacer las estimaciones, el cálculo del beneficio perdido por estos rubros estaría dado por:

$$BP_1 = \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (p_{ji}^{mp} q_{tji}^{mp} + p_{ji}^{cf} q_{tji}^{cf}) (1+r)^{-t}$$

Donde:

$BP_1$  Beneficio perdido por la disminución de materias primas y productos de consumo final (\$).

$p^{TMf}$  Precio de la materia prima  $i$  que se deriva del recurso natural  $j$  (\$/unidad).

$cf$

$p$  .. Precio del producto de consumo final  $i$  que se deriva del recurso natural  $j$  (\$/unidad).

$q^{TMf}$  Cantidad de la materia prima  $i$  que se deriva del recurso natural  $j$  en el tiempo  $t$  (unidad).

$cf$

$qf$  Cantidad del producto final  $i$  que se deriva del recurso natural  $j$  en el tiempo  $t$  (unidad).

**Beneficio perdido por la afectación del nivel de protección y de seguridad en el abastecimiento futuro de bienes y servicios ambientales que brinda el recurso natural**

Si el o los recursos naturales brindan a la población, protección a desastres naturales y seguridad en el abastecimiento de bienes y servicios en el futuro, una afectación a los mismos puede provocar un aumento de la vulnerabilidad de esta población a desastres naturales o provocados y a que desaparezca o disminuya el flujo de bienes y servicios que brinda el recurso. Esto significa una pérdida del beneficio proporcional al cambio ocurrido en la vulnerabilidad. Una estimación económica del daño ocasionado con esta afectación puede obtenerse contabilizando: 1) los costos necesarios en que se debe incurrir para minimizar el riesgo a desastres naturales y 2) los costos de medidas sustitutivas para garantizar el flujo de bienes y servicios que se dejarán de percibir por la alteración del recurso natural, al nivel que se encontraba antes de la afectación del recurso. Es decir, si es posible establecer el cambio en la vulnerabilidad y asociar las medidas correspondientes, entonces:

$$BP_2 = \sum_{i=1}^n (c_i^{pr} q_i^{pr} + c_i^{qfp} q_i^{qfp}) + \sum_{t=1}^T (G_t + M_t)(1+r)^{-t}$$

Donde:

$BP_2$  Beneficio perdido por la afectación del nivel de protección que brinda el recurso natural.

$cf$  Costo del insumo  $i$  que se utiliza en el establecimiento de medidas de protección (\$/unidad).

$C^{Ap}$  Costo del insumo  $i$  para el establecimiento de medidas sustitutivas para el abastecimiento futuro de productos (\$/unidad).

$qf$  Cantidad del insumo  $i$  requerido para el establecimiento de medidas de protección (unidad).

$qf$  Cantidad del insumo  $i$  requerido para el establecimiento de medidas sustitutivas para el abastecimiento futuro de productos (unidad).

$G_t$  Gastos de gestión y administración en el año  $t$  (\$/año).

$M_t$  Gastos de mantenimiento en el año  $t$  (\$/año)

Los insumos representan los requerimientos totales (mano de obra, materias primas, materiales, equipo e infraestructuras. Mientras que los gastos de gestión comprenden gastos administrativos y de operación que significa atender las infraestructuras generadas, y los gastos de mantenimiento están asociados a las necesidades que demandan los activos construidos para brindar los servicios para los cuales fueron diseñados. Los gastos de gestión y mantenimiento se extienden durante el período que tardará el recurso en recuperarse y vuelva a ofrecer los servicios al nivel que tenía antes de la alteración.

**Beneficio perdido por el daño a la salud de la población dada la afectación al recurso natural**

Al afectarse un recurso natural éste puede desencadenar una serie de problemas relacionados con la salud tales como enfermedades, plagas y deterioro a infraestructuras básicas destinadas a mantener mejores niveles de salud. Atender cada uno de estos aspectos representa incurrir en costos, los cuales se pueden asociar con el daño ambiental ocasionado. Para la estimación correspondiente se requiere del establecimiento de las relaciones causales, de tal manera que dichos problemas sean asociados a la alteración del recurso natural en el nivel que ha sido afectado. Es decir, que dichos problemas sean correspondidos con el cambio en el estado de conservación del recurso (a).

En el caso de enfermedades los costos están asociados al tratamiento curativo necesario en la atención de pacientes, tanto de los que han sido afectados como de los que pueden ser potencialmente afectados, lo que implica estimar el nivel de incidencia de la enfermedad hacia la población total. Si la alteración del recurso natural genera la aparición de plagas se requiere de actividades de atención directa de los vectores aparecidos, así como de las medidas preventivas hacia la población tales como vacunación,

implementos especiales, etc. Si hay daños a infraestructuras básicas será necesario establecer medidas de mitigación para ofrecer los servicios que han sido dañados o de sustitución de las infraestructuras dañadas. Además de

todos los costos anteriores hay que añadir los costos relacionados con la pérdida de ingresos por pérdida de productividad o ausencias al trabajo. Todo lo anterior se puede expresar mediante la ecuación:

$$BP_3 = \sum_{t=0}^{T_H} [c_t^{tre} H_t^e + c_t^{mpp} H_t^{mpp}] (1+r)^{-t} + \sum_{t=0}^{T_H} \sum_{i=1}^n (c_{ii}^{pl} q_{ii}^{pl} + c_{ii}^m q_{ii}^m) (1+r)^{-t} + \sum_{k=1}^K c_k^{inf r} q_k^{inf r}$$

donde,

$BP_3$  Beneficio perdido por el daño a la salud debido a la afectación del recurso natural (\$).

$C_t$  Costo del tratamiento de la enfermedad par el año  $t$  (\$/persona).

$C_t$  Costo de las medidas de prevención hacia la población en el año  $t$  (\$/persona).

$C_{ij}$  Costo del insumo  $i$  para el control de plagas en el tiempo  $t$  (\$/unidad).

$C_k$  Costo del insumo  $i$  para la sustitución de infraestructura dañada (\$/unidad).

$C_i$  Costo del producto  $i$  para mitigar en el tiempo  $t$  los efectos causados con el daño a la infraestructura básica (\$/unidad).

$H_t$  Cantidad de personas que han sufrido enfermedades debido a la afectación del recurso natural en el tiempo  $t$  (unidad).

$j$ - $mpp$  caj<sup>rá</sup>  $\zeta_e$   $P_{personas}$  sometidas a medidas preventivas debido a la afectación del recurso natural en el tiempo  $t$  (personas).

$q_{ii}$  Cantidad del producto  $i$  para mitigar en el tiempo  $t$  los efectos causados con el daño a la infraestructura básica (unidad).

$q_{ij}$  Cantidad del insumo  $i$  requerido para el control de plagas en el tiempo  $t$  (\$/unidad).

$q^{TM}$  Cantidad del insumo  $k$  requerido para el establecimiento de infraestructura (\$/unidad).

**Beneficio perdido por la afectación del esparcimiento y el desarrollo espiritual debido al daño del recurso natural**

Cuando un recurso natural es alterado debido a las acciones humanas, es esperable una modificación del paisaje que provoca las facilidades para el esparcimiento y el desarrollo

espiritual de las personas. Las personas pueden aceptar convivir con dicha modificación perdiendo el bienestar que recibían por el disfrute del esparcimiento y el desarrollo espiritual que le brindaba el recurso antes de la alteración. También, pueden sustituir esos servicios desplazándose al sitio similar más cercano donde obtengan bienestar por el disfrute de esparcimiento y desarrollo espiritual. Esta segunda opción representa costos adicionales en que debe incurrir el afectado, tales como transporte, alimentación, tiempo de desplazamiento, hospedaje, otros. La estimación del costo debe contemplar tanto la población dentro del área de influencia directa como los del área de influencia indirecta. Para efecto de cálculo se establece la ecuación:

$$5P_4 = \zeta c^{\wedge} (1 + r)^{-t}$$

Donde:

$BP_4$  Beneficio perdido por la afectación del esparcimiento y el desarrollo espiritual al alterar un recurso natural (\$).

$C_t$  Costo de desplazamiento al sitio similar más cercano para disfrutar de esparcimiento y desarrollo espiritual en el tiempo  $t$  (\$/persona).

$H_t$  Población que siente afectado su esparcimiento y desarrollo espiritual por la alteración de un recurso natural en el tiempo  $t$  (personas).

*Evaluación económica del daño ambiental - costos totales*

En la estimación del costo total es necesario incorporar el valor asociado al producto en el caso de extracciones. Esta estimación pueda darse utilizando la siguiente ecuación.

$$CE = \sum_{s=1}^j c_s e_s$$

$s=1$

Donde:

$CE$  Valor de la producción total extraída (\$).

$c$  valor unitario del recurso  $s$  (\$/unidad).

$e$  cantidad extraída del recurso  $s$  (unidades).

En el caso de que no exista un precio directo para el recurso extraído, se puede acudir a estimaciones indirectas basadas en bienes sustitutos o en el costo de extracción.

El costo total (CT) del daño ambiental es la suma del costo biofísico dado por el costo de restauración, el costo social y el valor de la producción total extraída.

Para el caso del método directo, sería la suma de los valores parciales obtenidos; es decir,

$$CT=CR+BP_X+BP_2+BP_3+BP_A+CE+CG$$

**MANUAL PARA LA OBTENCIÓN DE  
INCLUSIONES A  
LICENCIA AMBIENTAL CATEGORÍA IV  
ESTUDIOS AMBIENTALES**

**1. DEFINICIONES:**

**1.1 Regularización ambiental.**

Es el proceso mediante el cual un proyecto, obra o actividad, se regula ambientalmente, bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, los manuales determinados para cada categoría, y las directrices establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable.

**1.2 Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).**

El Sistema Único de Información Ambiental SUIA, es un sistema informático que permite llevar los procesos de regularización ambiental, control, seguimiento, entre otros de todos los proyectos, obras o actividades que se encuentren vigentes y que se desarrollaran en el país. La página WEB de acceso al sistema es [www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec) (SUIA)

**1.3 Categoría IV (Estudio de Impacto Ambiental).**

Dentro de esta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales negativos, o los niveles de contaminación generados al ambiente, son considerados de alto impacto.

**1.4 Licencia ambiental (LA).**

Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

**1.5 Inclusión a la Licencia Ambiental Categoría IV.**

Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad complementaria a aquellas reguladas en una licencia ambiental Categoría IV previamente emitida, a través de los instrumentos de: Reevaluación de Estudios de Impacto Ambiental, Alcance de Estudios de Impacto Ambiental o Actualización del Plan de Manejo Ambiental.

En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad complementaria autorizada pueda causar en el ambiente, sin perjuicio de aquellas que se encuentran en la Licencia Ambiental Categoría IV previamente emitida.

**1.6 Estudios Ambientales (EsA).**

Los estudios ambientales son informes debidamente sustentados en los que se exponen los impactos ambientales que un proyecto, obra o actividad puede generar al ambiente; los estudios ambientales se dividen en: estudios de impacto ambiental ex-ante y ex-post, declaratorias de impacto ambiental, auditorías ambientales con fines de licenciamiento ambiental, alcances, reevaluaciones y actualizaciones.

**1.7 Plan de Manejo Ambiental (PMA).**

Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el plan de manejo ambiental consiste de varios programas, dependiendo de las características del proyecto, obra o actividad propuesto.

**1.8 Categorización Ambiental Nacional (CAN).**

Es el proceso de selección, depuración, ordenamiento, valoración, estratificación, de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales.

Todos los proyectos, obra o actividades a desarrollarse en el país, deberán regularizarse ambientalmente, conforme a la normativa ambiental aplicable y a la categorización ambiental nacional.

**1.9 Certificado de intersección.**

El certificado de intersección, es un documento, generado por el SUIA a partir de las coordenadas UTM en el Sistema de Referencia WGS 84 zona 17S en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuesta, interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, Zona Intangible Cuyabeno Imuya, Núcleo del Parque Nacional Yasuní y Zona de Amortiguamiento Núcleo Parque Nacional Yasuní.

**1.10 Catálogo de Categorización Ambiental Nacional(CCAN).**

Es un listado de proyectos, obras o actividades existentes en el país, como resultado de un proceso de depuración, selección, estudio, y estratificación de éstas, en función de algunos criterios como son impactos ambientales negativos generados al ambiente, niveles de contaminación, área en la que se ubica el proyecto, actividad a realizar, entre otras.

## 2. PROCEDIMIENTO.

El procedimiento que se detalla a continuación, aplica para las actividades que cuenten con una licencia ambiental categoría IV previamente aprobada y que requieran realizar una de las siguientes variantes:

Actualización del Plan de Manejo Ambiental.

Alcance al Estudio de Impacto Ambiental.

Reevaluación al Estudio de Impacto Ambiental.

En el caso de que la actividad previamente licenciada se encuentre en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional bajo el código 21.1 Hidrocarburos se registrará al Reglamento Sustitutivo al Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador RAOHE Decreto Ejecutivo 1215 publicado en el Registro Oficial No. 265 del 13 de Febrero de 2001.

### 2.1 REGISTRO DEL PROMOTOR EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SUIA.

Previamente a registrar cualquier proyecto, obra o actividad en el SUIA, el promotor deberá contar con un nombre de usuario y contraseña que será asignado por el sistema. Para obtener el nombre de usuario y contraseña el promotor deberá seguir los siguientes pasos:

- Ingreso a la página WEB [www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec) (SUIA).
- Ingresar en el link "Registrarse"; y,
- Llenar el formulario que se despliega, con los datos solicitados por el sistema.

En el término de 48 horas, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) notificará al proponente en su dirección de correo electrónico; si el proceso de registro fue exitoso, y le asignará un nombre de usuario y contraseña.

### 2.2 REGISTRO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SUIA.

Una vez que el promotor cuente con su usuario y contraseña asignada podrá ingresar al CAMPO "INFORMACIÓN DEL PROYECTO", para lo cual deberá completar todos los campos desplegados en la pantalla.

#### Ejemplo:

Nombre del Proyecto, obra o actividad: Este nombre corresponde al nombre comercial del proyecto, obra o actividad del promotor y la fase correspondiente.

Resumen del Proyecto: Se incluirá el resumen correspondiente, describiendo la actividad y procesos con la mayor claridad y precisión posibles.

Búsqueda virtual del proyecto, obra o actividad en el catálogo de categorización ambiental nacional: En el

buscador "criterio de búsqueda" el promotor indicará a que código y actividad pertenece, de acuerdo a los sectores y subsectores establecidos en el catálogo de categorización ambiental nacional.

1 APMA	Actualización del Plan de Manejo Ambiental
AESIA	Alcance al Estudio de Impacto Ambiental
RESIA	Reevaluación al Estudio de Impacto Ambiental

Ubicación: Se incluirá la información referente a la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra el domicilio del proyecto.

Dirección: se identificará la dirección del predio en donde se encuentra ubicado el proyecto. En el caso de que el mismo no tenga una dirección, se detallará de la manera más explícita posible la manera de llegar / ubicar el proyecto.

Sistema de referencia: el sistema acepta la inclusión de coordenadas geográficas en formato WGS84 y zona SUR 17, por lo que se pone a disposición del promotor un software de transformación a este sistema.

Lista de Pares Coordenados: Se deberá adjuntar un archivo en el que se incluya la lista de pares ordenados de la ubicación del proyecto, según el tutorial que consta en este subcampo.

### 2.3 INCLUSIÓN A LA LICENCIA CATEGORÍA IV.

El promotor iniciará el proceso de inclusión a la licencia categoría IV a través de la página web del SUIA, si la información de su proyecto, obra o actividad se enmarca en los requisitos establecidos para la inclusión; de lo contrario se notificará la categoría asignada al proyecto para la regularización ambiental.

#### 2.3.1 Registro de Estudios Ambientales.

El promotor adjuntará en formato digital en formato .PDF el estudio ambiental correspondiente (Alcance al Estudio de Impacto Ambiental, Reevaluación al Estudio de Impacto Ambiental, Actualización al Plan de Manejo Ambiental).

#### Documentación adicional.

- Para los alcances y reevaluaciones del Estudio de Impacto Ambiental se requerirá la coordinación con el Ministerio del Ambiente del Ecuador para llevar a cabo un proceso de participación social sin facilitador. Para la actualización de Plan de Manejo Ambiental con fines de licenciamiento ambiental también se aplica el proceso de participación coordinado sin facilitador.
- Con el objetivo de determinar el valor de pago correspondiente a la revisión y calificación del Estudio Ambiental y emisión de la inclusión a la licencia ambiental Categoría IV, se anexará el documento correspondiente:

Para proyectos nuevos:	Para actividades en funcionamiento:
Copia notariada del contrato de construcción o una declaración juramentada del valor a invertir en el proyecto.	Copia notariada de la última declaración presentada a través del formulario 101 del Servicio de Rentas Internas SRI correspondiente al último año del ejercicio económico.

### 2.3.2 Verificación de la documentación por parte del técnico especialista.

La documentación ingresada será asignada a un técnico del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) para su revisión.

Si el proyecto interseca con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), se solicitará el pronunciamiento a la Subsecretaría de Patrimonio Natural / Unidades de Patrimonio Forestal, quienes emitirán el certificado de viabilidad respectiva en el término de 10 días laborables.

En el caso de que el Estudio Ambiental no cumpla con los criterios técnicos y legales adecuados, se emitirán las observaciones correspondientes al promotor para su respuesta en el término máximo de 30 días contados a partir de la notificación en la que se indica al promotor que debe aclarar, corregir o completar su estudio. En caso de no presentar las correcciones solicitadas en el término de 90 días, el promotor deberá empezar nuevamente el proceso de regularización ambiental, ya que el sistema SUIA en forma automática archivará el proceso.

En el caso de que el Estudio Ambiental no cumpla con los criterios solicitados en el área social, se emitirán las observaciones correspondientes y el promotor deberá solicitar un nuevo proceso coordinado con el área social del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE).

### 2.3.3 Emisión del oficio de pronunciamiento favorable.

Una vez que la parte técnica y social hayan verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales, la Subsecretaría de Calidad Ambiental, Direcciones Provinciales y Entes Acreditados emitirán el pronunciamiento favorable.

El pronunciamiento favorable detallará el valor correspondiente a los costos por servicios administrativos y la solicitud al promotor de las pólizas o garantías bancarias, como se detalla a continuación.

#### a) Para Reevaluaciones o Alcances al Estudio de Impacto Ambiental (REsIA-AEsIA).

PSC: PID\*Nt\*Nd

#### 2.3.3.1 Costos por servicios administrativos.

El valor total de pago debe incluir el monto correspondiente al servicio administrativo por revisión, calificación del estudio ambiental, emisión de la inclusión a la Licencia

Ambiental Categoría IV, seguimiento y control del Plan de Manejo Ambiental, en base a los siguientes métodos de cálculo.

#### 2.3.3.1.1 Costos por revisión y calificación del estudio ambiental y emisión de la inclusión a la licencia ambiental Categoría IV.

##### Para proyectos nuevos:

El promotor deberá realizar el pago del 0.001% del costo total del proyecto (mínimo 1000 USD) por costos de revisión y calificación de estudios de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental. El costo total será determinado a través de la copia notariada o declaración juramentada previamente incorporada al sistema.

##### Para actividades en funcionamiento:

El promotor deberá realizar el pago del 0.001% del costo total del último año de operación de la actividad por costos de revisión y calificación de estudios de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental (mínimo 1000 USD), en base a la última declaración presentada a través del formulario 101 del Servicio de Rentas Internas SRI correspondiente al último año del ejercicio económico, a través de una copia notariada previamente incorporada al sistema.

#### 2.3.3.1.2 Servicio administrativo por seguimiento y control.

De acuerdo al Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado, la Dirección Nacional de Control Ambiental o las Direcciones Provinciales notifican al promotor, la frecuencia y los valores a cancelar por concepto de seguimiento y control, basados en la siguiente fórmula de cálculo.

En donde:

PID: pago de inspección diaria (80 USD)

Nt: número de técnicos para seguimiento y control

Nd: número de días de visita técnica

**b) Para Actualizaciones al Plan de Manejo Ambiental (APMA).**

**2.3.3.2 Costos por servicios administrativos.**

El promotor deberá realizar el pago del 10% del costo total del Plan de Manejo Ambiental aprobado.

**2.3.3.3 Póliza o garantía bancaria (para Reevaluaciones o Alcances al Estudio de Impacto Ambiental REsIA-AEsIA y Actualizaciones al Plan de Manejo Ambiental APMA).**

**2.3.3.3.1 Póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento sobre el 100% del costo total del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado.**

El promotor deberá entregar una póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado, en base a la siguiente normativa legal:

*Acuerdo Ministerial 100 publicado en el Registro Oficial No. 250 del 14 de Agosto de 2010: "Calificar como único instrumento adecuado para enfrentar posibles incumplimientos del Plan de Manejo o Contingencias, la presentación de una garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, como requisito para la Licencia Ambiental"*

*Decreto ejecutivo 817 publicado en el Registro Oficial No. 246 del 07 de Enero de 2008: "No se exigirá la cobertura de riesgo ambiental o la presentación de seguros ;de responsabilidad civil establecidos en este artículo en las obras, proyectos o actividades que requieran licenciamiento ambiental, cuando sus ejecutores sean entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos en las dos terceras partes a entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública. Sin embargo, la entidad ejecutora responderá administrativa y civilmente por el cabal y oportuno cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de la obra, proyecto o actividad licenciada y de las contingencias que puedan producir daños ambientales o afectaciones a terceros"*

**2.3.3.3.2 Costos de valoración económica por la remoción de la cobertura vegetal A.M. MAE076 y 134.(para alcances y reevaluaciones de Estudios de Impacto Ambiental únicamente).**

En cumplimiento de los Acuerdos Ministeriales N° 076 y N° 134 del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE), el promotor cuyo proyecto incluya

actividades de remoción de cobertura vegetal deberá realizar el pago del monto calculado en su estudio de impacto ambiental por concepto de valoración económica de la cobertura vegetal nativa a ser removida.

**2.4 PAGO POR SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y ENTREGA DE PÓLIZA.**

Después de recibido el oficio de pronunciamiento favorable, el promotor realizará el pago por servicios administrativos de acuerdo al valor establecido en el oficio de aprobación, de la siguiente manera:

**2.4.2 Para Reevaluaciones o Alcances al Estudio de Impacto Ambiental (REsIA-AEsIA).**

1. Pago por servicios administrativos de revisión, calificación del estudio ambiental, emisión de la inclusión a la Licencia Ambiental Categoría IV, seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental.

Transferencia o depósito bancario en la cuenta corriente del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) No. 0010000793 del Banco Nacional de Fomento. (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios).

2. Pago por remoción de la cobertura vegetal A.M. MAEN° 076 y 134 (cuando aplique).

Transferencia o depósito bancario en el Banco de Fomento para servicios forestales, cuenta corriente No. 010000777 a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE). (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios).

Se anexará en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA):

1. Comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) a la cuenta corriente No. 0010000793 del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) en el Banco Nacional de Fomento, correspondiente al pago por servicios administrativos que incluye: revisión y calificación del estudio ambiental, emisión de la inclusión a la licencia ambiental Categoría IV, seguimiento y control al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental cuando corresponda.
2. Póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento sobre el 100% del costo total del Plan de Manejo Ambiental aprobado, excepto para entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca por lo menos en las dos terceras partes a entidades de

derecho privado con finalidad social o pública, según lo establecido en el Art. 1 del Decreto Ejecutivo N° 817 Registro Oficial N° 246 del 7 de enero de 2008.

3. Comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) a la cuenta corriente para servicios forestales No. 010000777 del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) en el Banco Nacional de Fomento, correspondiente al pago por remoción de cobertura vegetal, en concordancia con el Acuerdo Ministerial MAE N° 076 Registro Oficial N° 766 del 14 de agosto de 2012 y Acuerdo Ministerial MAE N° 134 Registro Oficial N° 812 del 18 de octubre de 2012, cuyo monto se encuentra en el Estudio Ambiental aprobado.

En el caso de detectar que el pago y/o la póliza o garantía bancada no son adecuadas, el SUIA notificará oportunamente al promotor.

#### **2.4.3 Para Actualizaciones al Plan de Manejo Ambiental (APMA).**

Pago por servicios administrativos de revisión, calificación de la actualización del Plan de Manejo Ambiental y emisión de la inclusión a la Licencia Ambiental Categoría IV.

Transferencia o depósito bancario en la cuenta corriente del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) No. 0010000793 del Banco Nacional de Fomento. (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios).

Se anexará en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA):

1. Comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) a la cuenta corriente No. 0010000793 del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) en el Banco Nacional de Fomento, correspondiente al pago por servicios administrativos que incluye: revisión, calificación de la actualización del Plan de Manejo Ambiental y emisión de la inclusión a la Licencia Ambiental Categoría IV.
2. Póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento sobre el 100% del costo total del Plan de Manejo Ambiental aprobado, excepto para entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca por lo menos en las dos terceras partes a entidades de derecho privado con finalidad social o pública, según lo establecido en el Art. 1 del Decreto Ejecutivo N° 817 Registro Oficial N° 246 del 7 de enero de 2008.

En el caso de detectar que el pago y/o la póliza o garantía bancaria no son adecuadas, el SUIA notificará oportunamente al promotor.

#### **2.5 EMISIÓN DE LA RESOLUCIÓN.**

Una vez cumplido con todos los requisitos, la Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental DNPCA o Direcciones Provinciales redactarán la resolución por la cual se otorgará la inclusión a la licencia ambiental Categoría IV, la misma que será revisada y validada.

#### **2.6 PRE-VISUALIZACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.**

Una vez emitida la resolución por la cual se otorgará la inclusión a la licencia ambiental Categoría IV, se notificará al promotor vía correo electrónico que se encuentra la opción de pre-visualización de la Licencia Ambiental a través del Sistema de Información Única Ambiental.

#### **2.7 IMPRESIÓN.**

Se desplegará la pantalla de impresión, en donde se encuentra la inclusión de la licencia con la firma digital del responsable y un número único de identificación.

#### **2.8 INGRESO A LA BASE DE DATOS**

Con el número de identificación, se creará una base de datos de todas las licencias emitidas, fichas ambientales aprobadas y la información del promotor.

#### **2.9 DURACIÓN DEL PROCESO AMBIENTAL DE DEREGULARIZACIÓN**

El proceso de Inclusión a la Licencia Ambiental Categoría IV tendrá una duración de 105 días a partir del ingreso del documento del estudio ambiental al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

Se debe señalar que la duración del proceso puede ser superior a la mencionada, en el caso de encontrar inconsistencias en la información o requisitos.

#### **3. GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS.**

Para dar cumplimiento al Acuerdo Ministerial N° 161 expedido el 31 de agosto de 2011 Artículo 181 literal c) "todo generador de desechos peligrosos y especiales es el titular y responsable del manejo de los mismos hasta su disposición final, siendo su responsabilidad: ...Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales, ante el Ministerio del Ambiente o las Autoridades de Aplicación Responsable, para lo cual el Ministerio del Ambiente establecerá los procedimientos aprobatorios respectivos mediante acuerdo ministerial", todos aquellos proyectos, obras o actividades que generen desechos peligrosos durante cualquiera de sus fases de operación deberán registrarse como tales, de acuerdo a los procedimientos estipulados por el Ministerio del Ambiente del Ecuador.



**REGISTRO OFICIAL**  
ORGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR

# SUSCRIBASE



**Quito**  
Av. 12 de Octubre N1690 y Pasaje Nicolás Jiménez  
Edificio Nader 2do. Piso  
Teléfonos: 2234540 - 2901629 Fax: 2542835

**Guayaquil**  
Malecón 1606 y 10 de Agosto  
Edificio M.I. Municipio de Guayaquil  
Teléfono: 2527107

**Almacén Editora Nacional**  
Mañosca 201 y 10 de Agosto  
Telefax: 2430110



[www.registroficial.gob.ec](http://www.registroficial.gob.ec)

El REGISTRO OFICIAL no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su promulgación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.

