

REFORMA TEXTO UNIFICADO LEGISLACION SECUNDARIA, MEDIO AMBIENTE, LIBRO VI, Decreto Ejecutivo 3516, Registro Oficial Suplemento 2, 31/03/2003

Acuerdo Ministerial 61
Registro Oficial Edición Especial 316 de 04-may.-2015
Estado: Vigente

LIBRO VI

DE LA CALIDAD AMBIENTAL

TITULO I

DISPOSICIONES PRELIMINARES

Nota: Libro reformado por Decreto Ejecutivo No. 817, publicado en Registro Oficial 246 de 7 de Enero del 2008 .

Nota: Libro reformado por Disposición Tercera de Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en Registro Oficial 332 de 8 de Mayo del 2008 .

Nota: Título VII derogado por Decreto Ejecutivo No. 1815, publicado en Registro Oficial 636 de 17 de Julio del 2009 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 50, publicado en Registro Oficial 464 de 7 de Junio del 2011 .

Nota: Libro con sus respectivas secciones y artículos sustituido por Acuerdo Ministerial No. 161, publicado en Registro Oficial Suplemento 631 de 1 de Febrero del 2012 .

Nota: Acuerdo Ministerial No. 161 derogado por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 31, publicado en Registro Oficial 705 de 17 de Mayo del 2012 .

Nota: Libro reformado Acuerdo Ministerial No. 76, publicado en Registro Oficial Suplemento 766 de 14 de Agosto del 2012 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 108, publicado en Registro Oficial 791 de 18 de Septiembre del 2012 .

Nota: Libro Ministerial No. 108 derogado por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 134, publicado en Registro Oficial Suplemento 812 de 18 de Octubre del 2012 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 27, publicado en Registro Oficial 938 de 22 de Abril del 2013 .

Nota: Acuerdo Ministerial No. 27 derogado por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: Texto del Libro VI con su Título I, Capítulos y Artículos sustituido por Acuerdo Ministerial No. 68, publicado en Registro Oficial Suplemento 33 de 31 de Julio del 2013 .

Nota: Acuerdo Ministerial No. 68 derogado por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 74, publicado en Registro Oficial 63 de 21 de Agosto del 2013 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 6, publicado en Registro Oficial Suplemento 128 de 29 de Abril del 2014 .

Nota: Acuerdo Ministerial No. 6 derogado por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro

Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: En la sexta Disposición General donde dice se deroga expresamente el Acuerdo Ministerial 74 debe decir se reforma, dado por Fe de Erratas publicada en Registro Oficial 251 de 22 de Mayo del 2014 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 124, publicado en Registro Oficial 261 de 5 de Junio del 2014 .

Nota: Acuerdo Ministerial No. 124 derogado por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 52, publicado en Registro Oficial 17 de 18 de Junio del 2013 .

Nota: Libro reformado por Acuerdo Ministerial No. 365, publicado en Registro Oficial 431 de 4 de Febrero del 2015 .

Nota: Libro sexto con sus Títulos, Capítulos, Parágrafos y Artículos sustituido por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: Capítulo reformado por Acuerdo Ministerial No. 389, publicado en Registro Oficial 450 de 3 de Marzo del 2015 .

Nota: Libro sexto con sus Títulos, Capítulos, Parágrafos y Artículos sustituido y Acuerdo Ministerial No. 28 y 389; derogados por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 1.- Ambito.- El presente Libro establece los procedimientos y regula las actividades y responsabilidades públicas y privadas en materia de calidad ambiental. Se entiende por calidad ambiental al conjunto de características del ambiente y la naturaleza que incluye el aire, el agua, el suelo y la biodiversidad, en relación a la ausencia o presencia de agentes nocivos que puedan afectar al mantenimiento y regeneración de los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 2.- Principios.- Sin perjuicio de aquellos contenidos en la Constitución de la República del Ecuador y las leyes y normas secundarias de cualquier jerarquía que rijan sobre la materia, los principios contenidos en este Libro son de aplicación obligatoria y constituyen los elementos conceptuales que originan, sustentan, rigen e inspiran todas las decisiones y actividades públicas, privadas, de las personas naturales y jurídicas, pueblos, nacionalidades y comunidades respecto a la gestión sobre la calidad ambiental, así como la responsabilidad por daños ambientales.

Para la aplicación de este Libro, las autoridades administrativas y jueces observarán los principios de la legislación ambiental y en particular los siguientes:

Preventivo o de Prevención.- Es la obligación que tiene el Estado, a través de sus instituciones y órganos y de acuerdo a las potestades públicas asignadas por ley, de adoptar las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño.

Precautorio o de Precaución.- Es la obligación que tiene el Estado, a través de sus instituciones y órganos y de acuerdo a las potestades públicas asignadas por ley, de adoptar medidas protectoras eficaces y oportunas cuando haya peligro de daño grave o irreversible al ambiente, aunque haya duda sobre el impacto ambiental de alguna acción, u omisión o no exista evidencia científica del daño.

El principio de precaución se aplica cuando es necesario tomar una decisión u optar entre alternativas en una situación en que la información técnica y científica es insuficiente o existe un nivel significativo de duda en las conclusiones del análisis técnico-científico. En tales casos el

principio de precaución requiere que se tome la decisión que tiene el mínimo riesgo de causar, directa o indirectamente, daño al ecosistema.

Contaminador-Pagador o Quien Contamina Paga.- Es la obligación que tienen todos los operadores de actividades que impliquen riesgo ambiental de internalizar los costos ambientales, asumiendo los gastos de prevención y control de la contaminación así como aquellos necesarios para restaurar los ecosistemas en caso de daños ambientales, teniendo debidamente en cuenta el interés público, los derechos de la naturaleza y el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. El principio en mención se aplica además en los procedimientos sancionatorios o en los de determinación de obligaciones administrativas o tributarias de pago.

Corrección en la Fuente.- Es la obligación de los Sujetos de Control de adoptar todas las medidas pertinentes para evitar, minimizar, mitigar y corregir los impactos ambientales desde el origen del proceso productivo. Este principio se aplicará en los proyectos y en adición a planes de manejo o de cualquier naturaleza previstos en este Libro.

Corresponsabilidad en materia ambiental.- Cuando el cumplimiento de las obligaciones ambientales corresponda a varias personas conjuntamente, existirá responsabilidad compartida de las infracciones que en el caso se cometan y de las sanciones que se impongan.

De la cuna a la tumba.- La responsabilidad de los Sujetos de Control abarca de manera integral, compartida, y diferenciada, todas las fases de gestión integral de las sustancias químicas peligrosas y la gestión adecuada de los residuos, desechos peligrosos y/o especiales desde su generación hasta su disposición final.

Responsabilidad objetiva.- La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

Responsabilidad Extendida del productor y/o importador.- Los productores y/o importadores tienen la responsabilidad del producto a través de todo el ciclo de vida del mismo, incluyendo los impactos inherentes a la selección de los materiales, del proceso de producción de los mismos, así como los relativos al uso y disposición final de estos luego de su vida útil.

De la mejor tecnología disponible.- Toda actividad que pueda producir un impacto o riesgo ambiental, debe realizarse de manera eficiente y efectiva, esto es, utilizando los procedimientos técnicos disponibles más adecuados, para prevenir y minimizar el impacto o riesgo ambiental.

Reparación Primaria o In Natura.- Es la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas cuando haya cualquier daño al ambiente, sin perjuicio de las sanciones correspondientes, procurando el retorno a la condición inicial o previa al daño.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 3.- Glosario.- Los términos establecidos en este Libro tienen la categoría de definición.

Actividad complementaria o conexas.- Son las actividades que se desprenden o que facilitan la ejecución de la actividad principal regularizada.

Actividad económica o profesional.- Toda aquella realizada con ocasión de una actividad de índole económica, un negocio o una empresa, con independencia de carácter público o privado y que tiene o no fines lucrativos.

Actividad ilícita ambiental.- Es aquella que se deriva de una actuación que violenta el ordenamiento jurídico ambiental y por tanto, no cuenta con los permisos ambientales otorgados por las autoridades

administrativas correspondientes.

Aguas.- Todas las aguas marítimas, superficiales, subterráneas y atmosféricas del territorio nacional, en todos sus estados físicos, mismas que constituyen el dominio hídrico público conforme lo definido en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua.

Almacenamiento de residuos/desechos no peligrosos.- Toda operación conducente al depósito transitorio de los desechos y/o residuos sólidos, en condiciones que aseguren la protección al ambiente y a la salud humana. Acumulación de los desechos y/o residuos sólidos en los lugares de generación de los mismos o en lugares aledaños a estos, donde se mantienen hasta su posterior recolección.

Almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.- Actividad de guardar temporalmente sustancias químicas peligrosas en tanto se transfieran o se procesan para su aprovechamiento.

Almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales.- Actividad de guardar temporalmente residuos/desechos peligrosos y/o especiales, ya sea fuera o dentro de las instalaciones del generador.

Ambiente.- Se entiende al ambiente como un sistema global integrado por componentes naturales y sociales, constituidos a su vez por elementos biofísicos en su interacción dinámica con el ser humano, incluidas sus relaciones socio-económicas y socio-culturales.

Aprovechamiento de residuos no peligrosos.- Conjunto de acciones o procesos asociados mediante los cuales, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, se procura dar valor a los desechos y/o residuos reincorporando a los materiales recuperados a un nuevo ciclo económico y productivo en forma eficiente, ya sea por medio de la reutilización, el reciclaje, el tratamiento térmico con fines de generación de energía y obtención de subproductos o por medio del compostaje en el caso de residuos orgánicos o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

Autoridad Ambiental Competente (AAC): 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, metropolitanos y/o municipales acreditados.

Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr): Gobierno autónomo descentralizado provincial, metropolitano y/o municipal, acreditado ante el Sistema Unico de Manejo Ambiental (SUMA).

Autoridad Ambiental Nacional (AAN).- El Ministerio del Ambiente y sus dependencias desconcentradas a nivel nacional.

Botadero de desechos y/o residuos sólidos.- Es el sitio donde se depositan los desechos y/o residuos sólidos, sin preparación previa y sin parámetros técnicos o mediante técnicas muy rudimentarias y en el que no se ejerce un control adecuado.

Capacidad de resiliencia.- La habilidad de un sistema y sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos de un impacto negativo o daño emergente (natural o antrópico), de forma oportuna y eficiente, realizando en el transcurso del tiempo los actos evolutivos y regenerativos que reestablecerán el equilibrio ecológico, la riqueza y la biodiversidad

Catálogo de proyectos, obras o actividades.- Listado y clasificación de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de la magnitud de los impactos negativos que causan al ambiente.

Celda emergente para desechos sanitarios.- Es una celda técnicamente diseñada, donde se depositan temporalmente los desechos sanitarios, los mismos que deberán tener una cobertura diaria con material adecuado, poseer los sistemas protección y recolección perimetral de aguas de escorrentía; hasta la habilitación del sitio de disposición final, técnica y ambientalmente regularizado. Dicha celda tendrá un periodo de diseño no mayor a 2 años.

Celda emergente para desechos y/o residuos sólidos no peligrosos.- Es una celda técnicamente diseñada, donde se depositan temporalmente los desechos y/o residuos sólidos no peligrosos, los mismos que deberán tener una compactación y cobertura diaria con material adecuado, poseer los sistemas de evacuación del biogás, recolección de lixiviados, recolección de aguas de escorrentía; hasta la habilitación del sitio de disposición final, técnica y ambientalmente regularizado. Adicionalmente, consta de las siguientes obras complementarias: conducción, almacenamiento y tratamiento de lixiviados. Dicha celda tendrá un periodo de diseño no mayor a 2 años y es también considerada como la primera fase del relleno sanitario.

Certificado Ambiental.- Es el documento no obligatorio otorgado por la Autoridad Ambiental Competente, que certifica que el promotor ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto, obra o actividad.

Certificado de intersección.- El certificado de intersección, es un documento generado a partir de las coordenadas UTM en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuestos intersecan o no, con el Sistema Nacional de Areas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, zonas intangibles y zonas de amortiguamiento.

Cierre Técnico de Botaderos.- Se entiende como la suspensión definitiva del depósito de desechos y/o residuos sólidos; esta actividad contempla acciones encaminadas a incorporar los mismos controles ambientales con que cuentan los rellenos sanitarios manejados adecuadamente, siendo la única forma de garantizar la calidad del suelo, del agua y del aire, así como la salud y la seguridad humana.

Compatibilidad química.- Se entenderá por compatibilidad entre dos o más sustancias químicas, la ausencia de riesgo potencial de que ocurra una explosión, desprendimiento de calor o llamas, formación de gases, vapores, compuestos o mezclas peligrosas, así como de una alteración de las características físicas o químicas originales de cualquiera de los productos transportados, puestos en contacto entre sí, por vaciamiento, ruptura del embalaje o cualquier otra causa.

Compensación por daño socio-ambiental.- Resarcir de forma equivalente y colectiva, los daños ambientales generados durante la ejecución de una obra, actividad o proyecto, que causan pérdidas de los bienes o servicios ambientales temporal o permanentemente y que puedan afectar a las actividades humanas relacionadas a la presencia y funcionamiento de dichos bienes y servicios. Las acciones de inversión social que ejecuta el Estado y las actividades de responsabilidad social de una empresa, no deben ser consideradas como sinónimos de este concepto, que aplica exclusivamente a aquellos daños directa o indirectamente relacionados con el daño ambiental.

Confinamiento controlado o celda / relleno de seguridad.- Obra de ingeniería realizada para la disposición final de desechos peligrosos, con el objetivo de garantizar su aislamiento definitivo y seguro.

Contaminación.- La presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes o la combinación de ellos, en concentraciones tales y con un tiempo de permanencia tal, que causen en estas condiciones negativas para la vida humana, la salud y el bienestar del hombre, la flora, la fauna, los ecosistemas o que produzcan en el hábitat de los seres vivos, el aire, el agua, los suelos, los paisajes o los recursos naturales en general, un deterioro importante.

Contaminante.- Cualquier elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, que causa un efecto adverso al aire, agua,

suelo, flora, fauna, seres humanos, a su interrelación o al ambiente en general.

Conversión de un botadero a cielo abierto a celda emergente.- Se refiere a la rehabilitación de un botadero a cielo abierto para transformarlo a una celda emergente (más de un año y no menos de dos años de operación) técnicamente manejada.

Conversión de un botadero a cielo abierto a relleno sanitario.- Se refiere a la rehabilitación de un botadero a cielo abierto para transformarlo a un relleno sanitario.

Cuerpo de agua.- Es todo río, lago, laguna, aguas subterráneas, cauce, depósito de agua, corriente, zona marina, estuario.

Cuerpo hídrico.- Son todos los cuerpos de agua superficiales y subterráneos como quebradas, acequias, ríos, lagos, lagunas, humedales, pantanos, caídas naturales.

Cuerpo receptor.- Es todo cuerpo de agua que sea susceptible de recibir directa o indirectamente la descarga de aguas residuales.

Daño ambiental.- Es el impacto ambiental negativo irreversible en las condiciones ambientales presentes en un espacio y tiempo determinado, ocasionado durante el desarrollo de proyectos o actividades, que conducen en un corto, mediano o largo plazo a un desequilibrio en las funciones de los ecosistemas y que altera el suministro de servicios y bienes que tales ecosistemas aportan a la sociedad.

De la cuna a la cuna (Cradle to Cradle).- Implica, aprender e imitar de la naturaleza el empleo en el flujo de nutrientes de su metabolismo, en el cual el concepto de desecho ni siquiera existe, tiene como principios la "eco efectividad".

Desechos.- Son las sustancias (sólidas, semi-sólidas, líquidas, o gaseosas), o materiales compuestos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo, cuya eliminación o disposición final procede conforme a lo dispuesto en la legislación ambiental nacional e internacional aplicable.

Desechos no peligrosos: Conjunto de materiales sólidos de origen orgánico e inorgánico (putrescible o no) que no tienen utilidad práctica para la actividad que lo produce, siendo procedente de las actividades domésticas, comerciales, industriales y de todo tipo que se produzcan en una comunidad, con la sola excepción de las excretas humanas. En función de la actividad en que son producidos, se clasifican en agropecuarios (agrícolas y ganaderos), forestales, mineros, industriales y urbanos. A excepción de los mineros, por sus características de localización, cantidades, composición, etc., los demás poseen numerosos aspectos comunes, desde el punto de vista de la recuperación y reciclaje.

Disposición final: Es la última de las fases de manejo de los desechos y/o residuos sólidos, en la cual son dispuestos en forma definitiva y sanitaria mediante procesos de aislamiento y confinación de manera definitiva los desechos y/o residuos sólidos no aprovechables o desechos peligrosos y especiales con tratamiento previo, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, daños o riesgos a la salud humana o al ambiente. La disposición final, se la realiza cuando técnicamente se ha descartado todo tipo de tratamiento, tanto dentro como fuera del territorio ecuatoriano.

Eliminación de desechos peligrosos y/o especiales.- Abarcan tanto las operaciones que dan como resultado la eliminación final del desecho peligroso y/o especial, como las que dan lugar a la recuperación, el reciclaje, la regeneración y la reutilización

Emisión.- Liberación en el ambiente de sustancias, preparados, organismos o microorganismos durante la ejecución de actividades humanas.

Especies silvestres.- Las especies de flora y fauna que estén señaladas en la Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre, demás normas conexas, así como aquellas protegidas por el Convenio CITES y las contenidas en el Libro Rojo de la Unión Mundial de la Naturaleza. Quedan excluidas de esta definición las especies exóticas invasoras, entendiéndose por tales aquellas introducidas deliberada o accidentalmente fuera de su área de distribución natural y que resultan una amenaza para los hábitats o las especies silvestres autóctonas.

Envasado de residuos/desechos.- Acción de introducir un residuo/desecho peligroso en un recipiente, para evitar su dispersión o propagación, así como facilitar su manejo.

Estado de exportación de residuos/desechos.- Todo país desde el cual se proyecte iniciar o se inicie un movimiento transfronterizo de residuos/desechos peligrosos o de otros desechos.

Estado de importación de residuos/desechos.- Todo país hacia el cual se proyecte efectuar o se efectúe un movimiento transfronterizo de residuos/desechos peligrosos o de otros desechos con el propósito de eliminarlos en él o de proceder a su carga para su tratamiento o disposición final en una zona no sometida a la jurisdicción nacional de ningún Estado.

Estación de transferencia.- Es el lugar físico dotado de las instalaciones necesarias, técnicamente establecido, en el cual se descargan y almacenan los desecho sólidos para posteriormente transportarlos a otro lugar para su valorización o disposición final, con o sin agrupamiento previo.

Estado de tránsito de residuos/desechos.- Se entiende todo Estado, distinto del Estado de exportación o del Estado de importación, a través del cual se proyecte efectuar o se efectúe un movimiento de residuos/desechos peligrosos o de otros desechos.

Etiqueta de residuos/desechos.- Es toda expresión escrita o gráfica impresa o grabada directamente sobre el envase y embalaje de un producto de presentación comercial que lo identifica y que se encuentra conforme a normas nacionales vigentes o internacionalmente reconocidas.

Estudios Ambientales.- Consisten en una estimación predictiva o una identificación presente de los daños o alteraciones ambientales, con el fin de establecer las medidas preventivas, las actividades de mitigación y las medidas de rehabilitación de impactos ambientales producidos por una probable o efectiva ejecución de un proyecto de cualquiera de las fases, las mismas que constituirán herramientas técnicas para la regularización, control y seguimiento ambiental de una obra, proyecto o actividad que suponga riesgo ambiental.

Fases de manejo de residuos no peligrosos.- Corresponde al conjunto de actividades técnicas y operativas de la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos que incluye: minimización en la generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, acopio y/o transferencia, aprovechamiento o tratamiento y disposición final.

Generación de residuos y/o desechos sólidos.- Cantidad de residuos y/o desechos sólidos originados por una determinada fuente en un intervalo de tiempo determinado. Es la primera etapa del ciclo de vida de los residuos y está estrechamente relacionada con el grado de conciencia de los ciudadanos y las características socioeconómicas de la población.

Generador de residuos y/o desechos sólidos.- Toda persona, natural o jurídica, pública o privada, que como resultado de sus actividades, pueda crear o generar desechos y/o residuos sólidos.

Fabricación de productos con sustancias químicas peligrosas.- Es el conjunto de todas las operaciones que deben efectuarse en un proceso de producción, para transformar sustancias químicas peligrosas en productos más aptos para satisfacer necesidades humanas, por medio de una tecnología adecuada.

Formulación de productos con sustancias químicas peligrosas.- Es la mezcla de sustancias para facilitar la utilización de un producto.

Gasificación.- Es un proceso termoquímico que convierte materia orgánica (materia que contiene carbono en la estructura) en energía. La energía extraída de la materia orgánica por medio de gasificación está ubicada entre el 60% al 90% de la energía contenida en la materia inicial. Los agentes gasificantes son oxígeno, vapor de agua e hidrógeno. El gas combustible resultado de la gasificación está compuesto por CO (monóxido de carbono), H₂ (hidrogeno), N₂ (nitrógeno), CH₄ (metano), H₂O (agua). A esta mezcla de gases se denomina gas de síntesis o Syngas.

Gestor de residuos y/o desechos.- Persona natural o jurídica, pública o privada, que se encuentra registrada para la gestión total o parcial de los residuos sólidos no peligrosos o desechos especiales y peligrosos, sin causar daños a la salud humana o al medio ambiente.

Guía de buenas prácticas ambientales.- Documento en el que se presenta de una forma resumida las acciones que las personas naturales o jurídicas involucradas en una actividad, ponen en práctica para prevenir o minimizar impactos ambientales y que no están contempladas en la normativa ambiental vigente.

Habitat.- Son las diferentes zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, relativas en su extensión y ubicación a los organismos que las ocupan para realizar y completar sus ciclos de nacimiento, desarrollo y reproducción.

Hoja de datos de seguridad.- Es la información sobre las condiciones de seguridad e higiene necesarias para el manejo, transporte, distribución, comercialización y disposición final de las sustancias químicas y desechos peligrosos y/o especiales.

Impacto ambiental.- Son todas las alteraciones, positivas, negativas, neutras, directas, indirectas, generadas por una actividad económica, obra, proyecto público o privado, que por efecto acumulativo o retardado, generan cambios medibles y demostrables sobre el ambiente, sus componentes, sus interacciones y relaciones y otras características intrínsecas al sistema natural.

Incidente ambiental.- Es cualquier percance o evento inesperado, ya sea fortuito o generado por negligencia, luego del cual un contaminante es liberado al ambiente o una infraestructura se convierte en una fuente de contaminación directa o indirecta, lo que causa una alteración de las condiciones naturales del ambiente en un tiempo determinado.

Incineración.- Es un proceso termoquímico de oxidación de la materia orgánica por medio de oxígeno el cual está en exceso. La combustión total genera residuos de fallas de la combustión produciendo elementos nocivos las dioxinas y furanos. También se generan óxidos de azufre y nitrógeno.

Incumplimiento.- Son las faltas de ejecución de cualquier obligación sea esta de carácter administrativo o técnico.

El incumplimiento administrativo se entenderá como la inobservancia en la presentación de documentos con fines de evaluación, control y seguimiento ambiental.

Constituirá incumplimiento técnico la no ejecución de las actividades establecidas en los estudios ambientales aprobados y obligaciones constantes en los permisos ambientales otorgados por la Autoridad Ambiental Competente, y/o en las normas técnicas ambientales, tendientes a la prevención, control y monitoreo de la contaminación ambiental.

Indemnización por daño ambiental.- Es el resarcimiento pecuniario, equivalente e individual a las pérdidas ocasionadas por daños ambientales irreversibles provocados a la propiedad privada.

Licencia Ambiental.- Es el permiso ambiental que otorga la Autoridad Ambiental Competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establece la obligatoriedad del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable por parte del regulado para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

Para la emisión de la licencia ambiental en el sector minero se remitirá a lo dispuesto en la Ley de Minería.

Material peligroso.- Es todo producto químico y los desechos que de él se desprenden, que por sus características físico-químicas, corrosivas, tóxicas, reactivas, explosivas, inflamables, biológico-infecciosas, representan un riesgo de afectación a la salud humana, los recursos naturales y el ambiente o de destrucción de los bienes y servicios ambientales u otros, lo cual obliga a controlar su uso y limitar la exposición al mismo, de acuerdo a las disposiciones legales.

Medida de mitigación.- Aquella actividad que, una vez identificado y/o producido un impacto negativo o daño ambiental, tenga por finalidad aminorar, debilitar o atenuar los impactos negativos o daños ambientales producidos por una actividad, obra o proyecto, controlando, conteniendo o eliminando los factores que los originan o interviniendo sobre ellos de cualquier otra manera.

Medida preventiva.- Aquella que, una vez identificado un impacto negativo o daño ambiental a producirse en un futuro cercano, como consecuencia de una obra, actividad o proyecto, es adoptada con objeto de impedir, frenar o reducir al máximo sus efectos negativos o su ocurrencia.

Medida reparadora.- Toda acción o conjunto de acciones, incluidas las de carácter provisional, que tengan por objeto reparar, restaurar o reemplazar los recursos naturales y/o servicios ambientales negativamente impactados o dañados o facilitar una alternativa equivalente según lo previsto en el Anexo correspondiente.

Mitigación del cambio climático.- Una intervención antropogénica para reducir las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero y conservar y aumentar los sumideros de gases de efecto invernadero.

Movimiento transfronterizo.- Se entiende como todo movimiento de desechos y sustancias peligrosas, procedentes de una zona sometida a la jurisdicción nacional de un Estado y destinados a una zona sometida a la jurisdicción nacional de otro Estado o a través de esta zona, o a una zona no sometida a la jurisdicción nacional de ningún Estado, o a través de esta zona, siempre que el movimiento afecte a dos Estados por lo menos.

Normas ambientales.- Son las normas cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio natural e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser atendido por el Sujeto de Control con fines de prevención y control de la calidad ambiental durante la construcción, operación y cierre de un proyecto o actividad.

Pirólisis.- Es un proceso termoquímico en ausencia de oxígeno donde se eliminan todos los compuestos diferentes al carbono de la materia orgánica. Debido a la eliminación de carbono queda el carbono listo para ser quemado con oxígeno en un proceso posterior (caso carbón de leña).

Plan de Manejo Ambiental.- Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren ejecutar 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.

Parámetro, componente o característica.- Variable o propiedad física, química, biológica, combinación de las anteriores, elemento o sustancia que sirve para caracterizar la calidad de los

recursos agua, aire o suelo. De igual manera, sirve para caracterizar las descargas, vertidos o emisiones hacia los recursos mencionados.

Pasivo ambiental.- Es aquel daño ambiental y/o impacto ambiental negativo generado por una obra, proyecto o actividad productiva o económica, que no ha sido reparado o restaurado, o aquel que ha sido intervenido previamente pero de forma inadecuada o incompleta y que continúa presente en el ambiente, constituyendo un riesgo para cualquiera de sus componentes. Por lo general, el pasivo ambiental está asociado a una fuente de contaminación y suele ser mayor con el tiempo.

Permiso ambiental.- Es la Autorización Administrativa emitida por la Autoridad Ambiental competente, que demuestra el cumplimiento del proceso de regularización ambiental de un proyecto, obra o actividad y por tal razón el promotor está facultado legal y reglamentariamente para la ejecución de su actividad, pero sujeta al cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable, condiciones aprobadas en el estudio ambiental y las que disponga la Autoridad Ambiental competente.

Reciclaje.- Proceso mediante el cual, previa una separación y clasificación selectiva de los residuos sólidos, desechos peligrosos y especiales, se los aprovecha, transforma y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como energía o materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas tales como procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Recolección de desechos/residuos.- Acción de acopiar y/o recoger los desechos/residuos al equipo destinado a transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, eliminación o a los sitios de disposición final.

Recuperación de residuos no peligrosos.- Toda actividad que permita reaprovechar partes de cualquier material, objeto, sustancia o elemento en estado sólido, semisólido o líquido que ha sido descartado por la actividad que lo generó, pero que es susceptible de recuperar su valor remanente a través de su recuperación, reutilización, transformación, reciclado o regeneración.

Recursos naturales.- Se refiere al recurso biótico (flora, fauna) o abiótico (agua, aire o suelo).

Registro Ambiental.- Es el permiso ambiental obligatorio que otorga la Autoridad Ambiental Competente, en el que se certifica que el promotor ha cumplido con el proceso de regularización de su proyecto, obra o actividad.

Regularización ambiental.- Es el proceso mediante el cual el promotor de un proyecto, obra o actividad, presenta ante la Autoridad Ambiental la información sistematizada que permite oficializar los impactos socio-ambientales que su proyecto, obra o actividad genera, y busca definir las acciones de gestión de esos impactos bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable.

Relleno sanitario.- Es una técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los desechos y/o residuos sólidos; consiste en disponerlos en celdas debidamente acondicionadas para ello y en un área del menor tamaño posible, sin causar perjuicio al ambiente, especialmente por contaminación a cuerpos de agua, suelos, atmósfera y sin causar molestia o peligro a la salud y seguridad pública. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los desechos y/o residuos, reduciendo su volumen al mínimo aplicable, para luego cubrirlos con una capa de tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente y efectuando el control de los gases, lixiviados y la proliferación de vectores.

Remediación ambiental.- Conjunto de medidas y acciones que se aplica en un área determinada para revertir las afectaciones ambientales producidas por la contaminación a consecuencia del desarrollo de actividades, obras o proyectos económicos o productivos. Las biopilas, el land-farming y procesos de laboratorio son algunos ejemplos de métodos de remediación.

Reparación integral.- Conjunto de acciones, procesos y medidas, que aplicados integralmente o de manera conjunta y complementaria, tienden a revertir daños y/o pasivos ambientales y sociales, mediante el restablecimiento de la calidad, dinámica, equilibrio ecológico, ciclos vitales, estructura, funcionamiento y proceso evolutivo de los ecosistemas afectados; así como medidas y acciones que faciliten la restitución de los derechos de las personas y comunidades afectadas, mediante acciones de compensación e indemnización, de rehabilitación y mediante medidas de no repetición que eviten la recurrencia del daño. La reparación en el ámbito social implica el retorno a condiciones y calidad de vida dignas de una persona, familia, comunidad o pueblo, afectados por un impacto ambiental negativo o un daño ambiental que es ejecutada por el responsable del daño en coordinación con los órganos gubernamentales correspondientes y tras aprobación de la Autoridad Ambiental Competente.

Residuos sólidos no peligrosos.- Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido, que no presenta características de peligrosidad en base al código C.R.T.I.B., resultantes del consumo o uso de un bien tanto en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que no tiene valor para quien lo genera, pero que es susceptible de aprovechamiento y transformación en un nuevo bien con un valor económico agregado.

Responsabilidad por daño ambiental.- La obligación de resarcir, compensar, indemnizar, reparar y recomponer el daño ocasionado a raíz de una acción y/o omisión que ha menoscabado, deteriorado o destruido o que al menos pone en riesgo de manera relevante y significativa, alguno de los elementos constitutivos del ambiente, rompiendo con ello el equilibrio propio de los ecosistemas y/o afectando al desarrollo de las actividades productivas de una comunidad o persona.

Restauración integral.- Es un derecho de la naturaleza, por medio del cual, cuando esta se ha visto afectada por un impacto ambiental negativo o un daño, debe ser retornada a las condiciones determinadas por la Autoridad Ambiental Competente, que aseguren el restablecimiento de equilibrios, ciclos y funciones naturales. Se aplica a escala de ecosistema y comprende acciones tales como reconfiguración de la topografía local, restablecimiento de la conectividad local, revegetación, reforestación y recuperación de las condiciones naturales de los cuerpos de agua, entre otras.

Reuso de desechos peligrosos y/o especiales.- Utilización de desechos peligrosos y/o especiales o de materiales presentes en ellos, en su forma original o previa preparación, como materia prima en un proceso de producción.

Reutilización de residuos sólidos.- Acción de usar un residuo o desecho sólido sin previo tratamiento, logrando la prolongación y adecuación de la vida útil del residuo sólido recuperado.

Riesgo.- Función de la probabilidad de ocurrencia de un suceso y de la cuantía del daño que puede provocar.

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.

Roles principales de los niveles territoriales.- Se consideran como roles principales de los niveles territoriales, en relación con el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (SNDGA), los previstos en la Ley de Gestión Ambiental, en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), y lo que determine el Sistema Nacional de Competencias, de conformidad con la normativa vigente.

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 la Autoridad Ambiental Nacional como instancia rectora, coordinadora y reguladora de la gestión ambiental a nivel nacional; este sistema constituye el mecanismo de coordinación transectorial, de integración y cooperación entre los distintos ámbitos de gestión ambiental y manejo de recursos naturales.

Sistema Unico de Manejo Ambiental (SUMA).- Es el conjunto de principios, normas, procedimientos y mecanismos orientados al planteamiento, programación, control, administración y ejecución de la evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos ambientales, planes de manejo ambiental, planes de manejo de riesgos, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación, auditorías ambientales y planes de abandono, dentro de los mecanismos de regularización, control y seguimiento ambiental, mismos que deben ser aplicados por la Autoridad Ambiental Nacional y organismos acreditados.

Suelo.- La capa superior de la corteza terrestre, situada entre el lecho rocoso y la superficie, compuesto por partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos y que constituye la interfaz entre la tierra, el aire y el agua, lo que le confiere capacidad de desempeñar tanto funciones naturales como de uso.

Sujeto de Control.- Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, u organización que a cuenta propia o a través de terceros, desempeña en el territorio nacional y de forma regular o accidental, una actividad económica o profesional que tenga el potencial de afectar la calidad de los recursos naturales como resultado de sus acciones u omisiones o que, en virtud de cualquier título, controle dicha actividad o tenga un poder económico determinante sobre su funcionamiento técnico. Para su determinación se tendrá en cuenta lo que la Legislación estatal o municipal disponga para cada actividad sobre los titulares de permisos o autorizaciones, licencias u otras autorizaciones administrativas.

Sumidero.- En relación al cambio climático, se entiende como cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera.

Sustancias químicas peligrosas.- Son aquellos elementos compuestos, mezclas, soluciones y/o productos obtenidos de la naturaleza o a través de procesos de transformación físicos y/o químicos, utilizados en actividades industriales, comerciales, de servicios o domésticos, que poseen características de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radioactividad, corrosividad o acción biológica dañina y pueden afectar al ambiente, a la salud de las personas expuestas o causar daños materiales

Sustancia química prohibida.- Toda aquella sustancia cuyos usos, por razones sanitarias o ambientales, haya sido prohibida por decisión gubernamental ecuatoriana o por convenios internacionales suscritos o ratificados por el gobierno nacional.

Sustancia química severamente restringida.- Es toda aquella sustancia, cuyos usos, por razones sanitarias o ambientales, haya sido prohibida prácticamente en su totalidad, pero del que se siguen autorizando de manera restringida, algunos usos específicos.

Tarjeta de emergencia.- Es el documento que contiene información básica sobre la identificación de la sustancia química peligrosa o desechos peligrosos, protección personal y control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas para vertido accidental, estabilidad y reactividad e información sobre el transporte. Este documento es de porte obligatorio para el conductor que transporte sustancias químicas peligrosas o desechos peligrosos.

Transporte.- Cualquier movimiento de desechos/residuos a través de cualquier medio de transportación efectuado conforme a lo dispuesto en la normativa ambiental aplicable.

Transportista de materiales peligrosos/desechos especiales.- Cualquier persona natural o jurídica,

cuya actividad comercial o productiva es el transporte de materiales peligrosos/desechos especiales y que ha sido debidamente autorizada por la autoridad competente.

Tratamiento.- Conjunto de procesos, operaciones o técnicas de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial y en el cual se puede generar un nuevo residuo sólido, de características diferentes.

Tratamiento de aguas residuales.- Conjunto de procesos, operaciones o técnicas de transformación física, química o biológica de las aguas residuales.

Tratamiento de residuos sólidos no peligrosos.- Conjunto de procesos, operaciones o técnicas de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, y en el cual se puede generar un nuevo desecho sólido, de características diferentes.

Valorización Térmica de residuos y/o desechos.- Cualquier proceso destinado a la transformación de los residuos mediante la aplicación de energía calorífica (incineración, pirólisis, gasificación, secado, etc.). No son tratamientos finalistas pues generan residuos que han de gestionarse adecuadamente a sus características.

Variabilidad del clima.- Estado medio y otros datos estadísticos (como las desviaciones estándar, la ocurrencia de extremos, etc.) del clima en todas las escalas temporales y espaciales más allá de fenómenos meteorológicos determinados. La variabilidad se puede deber a procesos internos naturales dentro del sistema climático -variabilidad interna-, o a variaciones que responden a acciones antropogénicas -variabilidad externa-.

Vulnerabilidad al cambio climático.- El nivel al que es susceptible un sistema o al que no es capaz de soportar los efectos adversos del cambio climático, incluidos la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad es una función del carácter, magnitud, y velocidad de la variación climática al que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad de adaptación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

TITULO II RECTORIA Y ATRIBUCIONES EN CALIDAD AMBIENTAL

Art. 4.- Rectoría.- El Ministerio del Ambiente ejerce las potestades de Autoridad Ambiental Nacional y como tal ejerce la rectoría del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, del Sistema Unico de Manejo Ambiental y sus instrumentos, en los términos establecidos en la Constitución, la legislación ambiental, las normas contenidas en este Libro y demás normativa secundaria de aplicación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 5.- Atribuciones de la Autoridad Ambiental Nacional.- En materia de Calidad Ambiental le corresponden las siguientes atribuciones:

- a) Ejercer la rectoría del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental;
- b) Ejercer la rectoría del Sistema Unico de Manejo Ambiental;
- c) Fomentar procesos de producción limpia y consumo sostenibles considerando los ciclos de vida del producto;
- d) Desarrollar incentivos para aplicación de principios de prevención, optimización en el uso de recursos y de reducción de la contaminación;
- e) Ejercer la rectoría en materia de gestión de desechos;

- f) Ejercer la rectoría en materia de energías alternativas en el componente ambiental, en coordinación con la autoridad rectora del tema energético;
- g) Expedir las políticas públicas de obligatorio cumplimiento en los ámbitos en los que ejerce rectoría;
- h) Ejercer la potestad de regulación técnica a través de la expedición de normas técnicas y administrativas establecidas en la legislación aplicable y en particular en este Libro;
- i) Ejercer la potestad pública de evaluación, prevención, control y sanción en materia ambiental, según los procedimientos establecidos en este Libro y la legislación aplicable;
- j) Emitir los permisos ambientales que le son asignadas de acuerdo a las disposiciones establecidas en la legislación de la materia regulada en este Libro;
- k) Ejercer la potestad de control y seguimiento de cumplimiento de las normas legales, administrativas y técnicas así como de los parámetros, estándares, límites permisibles y demás;
- l) Ejercer la potestad de control y seguimiento al cumplimiento de las obligaciones que se desprenden del ejercicio del régimen de autorizaciones administrativas en materia de calidad ambiental;
- m) Ejercer la potestad de sanción al incumplimiento de las normas de cualquier naturaleza que rigen la actividad reglamentada en este Libro;
- n) Acreditar y verificar el cumplimiento de la acreditación a nivel nacional;
- o) Ejercer la calidad de contraparte nacional científica o técnica de las convenciones internacionales ambientales, sin perjuicio de las facultades que la ley de la materia confiere a la Cancillería ecuatoriana;
- p) Verificar y evaluar los daños y pasivos ambientales e intervenir subsidiariamente en la remediación de éstos; repetir contra el causante en los casos determinados en la normativa aplicable. Para el efecto, establecerá sistemas nacionales de información e indicadores para valoración, evaluación y determinación de daños y pasivos ambientales; así como mecanismos para la remediación, monitoreo, seguimiento y evaluación de daños y pasivos ambientales, sin perjuicio de las facultades que el ordenamiento jurídico confiera a otras entidades en el ramo social;
- q) Fijar mediante Acuerdo Ministerial toda clase de pagos por servicios administrativos que sean aplicables al ejercicio de sus competencias;
- r) Ejercer la jurisdicción coactiva, en los términos establecidos en la normativa aplicable;
- s) Sancionar las infracciones establecidas en la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y en la Ley de Gestión Ambiental; así como los incumplimientos señalados en el presente Libro; y,
- t) Las demás que determine la Ley.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

TITULO III DEL SISTEMA UNICO DE MANEJO AMBIENTAL

CAPITULO I REGIMEN INSTITUCIONAL

Art. 6.- Obligaciones Generales.- Toda obra, actividad o proyecto nuevo y toda ampliación o modificación de los mismos que pueda causar impacto ambiental, deberá someterse al Sistema Unico de Manejo Ambiental, de acuerdo con lo que establece la legislación aplicable, este Libro y la normativa administrativa y técnica expedida para el efecto.

Toda acción relacionada a la gestión ambiental deberá planificarse y ejecutarse sobre la base de los principios de sustentabilidad, equidad, participación social, representatividad validada, coordinación, precaución, prevención, mitigación y remediación de impactos negativos, corresponsabilidad, solidaridad, cooperación, minimización de desechos, reutilización, reciclaje y aprovechamiento de residuos, conservación de recursos en general, uso de tecnologías limpias, tecnologías alternativas ambientalmente responsables, buenas prácticas ambientales 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.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 7.- Competencia de evaluación de impacto ambiental.- Le corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional el proceso de evaluación de impacto ambiental, el cual podrá ser delegado a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, metropolitanos y/o municipales a través de un proceso de acreditación conforme a lo establecido en este Libro.

El resultado del proceso de evaluación de impactos ambientales es una autorización administrativa ambiental cuyo alcance y naturaleza depende de la herramienta de gestión utilizada según el caso.

Tanto la autorización ambiental como las herramientas de evaluación de impactos ambientales se encuentran descritas en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 8.- Competencia en el control y seguimiento.- La Autoridad Ambiental Nacional es competente para gestionar los procesos relacionados con el control y seguimiento de la contaminación ambiental, de los proyectos obras o actividades que se desarrollan en el Ecuador; esta facultad puede ser delegada a los Gobiernos Autónomos Descentralizados provinciales, metropolitanos y/o municipales, que conforme a la ley están facultados para acreditarse ante el SUMA a través del proceso previsto para la acreditación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 9.- Exclusividad para la emisión de la licencia ambiental de la Autoridad Ambiental Nacional.- El permiso ambiental de cualquier naturaleza corresponde exclusivamente a la Autoridad Ambiental Nacional, en los siguientes casos:

- a) Proyectos específicos de gran magnitud, declarados de interés nacional por el Presidente de la República; así como proyectos de prioridad nacional o emblemáticos, de gran impacto o riesgo ambiental declarados por la Autoridad Ambiental Nacional;
- b) Proyectos o actividades ubicados dentro del Sistema Nacional de Areas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado, zonas intangibles con su respectiva zona de amortiguamiento, Zonas Socio Bosque, ecosistemas frágiles y amenazados;
- c) Aquellos correspondientes a los sectores estratégicos establecidos en la Constitución de la República del Ecuador, que supongan alto riesgo e impacto ambiental definidos por la Autoridad Ambiental Nacional; y,
- d) 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 estos sectores, en lo relativo a la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, podrá ser delegada a las Autoridades Ambientales de Aplicación responsables y en casos específicos, mediante Resolución de la Autoridad Ambiental Nacional.

Adicionalmente y en casos específicos se deberá contar con el pronunciamiento de la autoridad competente de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 10.- De la competencia de las Autoridades Ambientales competentes.-

1) Competencia a nivel de organizaciones de gobierno:

- a) 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 acreditado o en su defecto, a la Autoridad Ambiental Nacional;
- b) Si el proyecto, obra o actividad es promovido por el mismo o por más de un Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, la Autoridad Ambiental Competente será el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial acreditado; caso contrario le corresponderá a la Autoridad Ambiental Nacional;
- c) Si el proyecto, obra o actividad es promovido por uno o varios Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, la Autoridad Ambiental Nacional será la competente para hacerse cargo del proceso.

2) Competencia a nivel de personas naturales o jurídicas no gubernamentales:

- a) Si el proyecto, obra o actividad es promovido a nivel cantonal, la Autoridad Ambiental Competente será el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal si aquel está acreditado; caso contrario, le corresponderá al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial acreditado; caso contrario, le corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional;
- b) 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;
- c) 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 acreditado; caso contrario le corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional;
- d) Cuando el proyecto, obra o actividad, involucre a más de una circunscripción municipal y provincial, la Autoridad Ambiental Competente será la Autoridad Ambiental Nacional;
- e) 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 previstas para las personas naturales o jurídicas no gubernamentales.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 11.- 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 actividad, territorio y tiempo; o en caso que no sea determinable de esta manera, la definirá la Autoridad Ambiental Nacional.

En caso de conflicto entre las Autoridad acreditadas y la Autoridad Ambiental Nacional, quien determinará la competencia será el Consejo Nacional de Competencias.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO II SISTEMA UNICO DE INFORMACION AMBIENTAL

Nota: Capítulo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 12.- Del Sistema Unico de Información Ambiental (SUIA).- Es la herramienta informática de uso obligatorio para las entidades que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental; será administrado por la Autoridad Ambiental Nacional y será el único medio en línea empleado para realizar todo el proceso de regularización ambiental, de acuerdo a los principios de celeridad, simplificación de trámites y transparencia.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 13.- Del objetivo general del Módulo de Regularización y Control Ambiental mediante el sistema SUIA.- Prestar un servicio informático ambiental de calidad a los promotores de proyectos, obras o actividades, para los procesos de regularización, control y seguimiento ambiental de una manera eficiente, así como la recopilación, evaluación y uso de la información institucional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 14.- De la regularización del proyecto, obra o actividad.- Los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Registro Ambiental o Licencia Ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 15.- 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 Areas Protegidas (SNAP) Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado. En los proyectos obras o actividades mineras se presentarán adicionalmente las coordenadas UTM, DATUM PSAD 56. En los casos en que los proyectos, obras o actividades intersecten con el Sistema Nacional de Areas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores y Patrimonio Forestal del Estado, los mismos deberán contar con el pronunciamiento respectivo de la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 16.- De los procedimientos y guías de buenas prácticas.- La Autoridad Ambiental Nacional publicará los procedimientos, guías para el cumplimiento de la norma, de buenas prácticas y demás instrumentos que faciliten los procesos de regularización ambiental, así como de control y seguimiento ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 17.- 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.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 18.- De la modificación del proyecto, obra o actividad.- Todo proyecto, obra o actividad que cuente con un permiso ambiental y que vaya a realizar alguna modificación o ampliación a su actividad, deberá cumplir nuevamente con el proceso de regularización ambiental en los siguientes casos:

- a) Por sí sola, la modificación constituya un nuevo proyecto, obra o actividad;
- b) Cuando los cambios en su actividad, impliquen impactos y riesgos ambientales que no hayan sido incluidas en la autorización administrativa ambiental correspondiente;
- c) Cuando exista una ampliación que comprometa un área geográfica superior a la que fue aprobada o se ubique en otro sector.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 19.- De la incorporación de actividades complementarias.- En caso de que el promotor de un proyecto, obra o actividad requiera generar nuevas actividades que no fueron contempladas en los estudios ambientales aprobados dentro de las áreas de estudio que motivó la emisión de la Licencia Ambiental, estas deberán ser incorporadas en la Licencia Ambiental previa la aprobación de los estudios complementarios, siendo esta inclusión emitida mediante el mismo instrumento legal con el que se regularizó la actividad.

En caso que el promotor de un proyecto, obra o actividad requiera generar nuevas actividades a la autorizada, que no impliquen modificación sustancial y que no fueron contempladas en los estudios ambientales aprobados, dentro de las áreas ya evaluadas ambientalmente en el estudio que motivó la Licencia Ambiental, el promotor deberá realizar una actualización del Plan de Manejo Ambiental.

Los proyectos, obras o actividades que cuenten con una normativa ambiental específica, se regirán bajo la misma y de manera supletoria con el presente Libro.

Las personas naturales o jurídicas cuya actividad o proyecto involucre la prestación de servicios que incluya una o varias fases de la gestión de sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos y/o especiales, podrán regularizar su actividad a través de una sola licencia ambiental aprobada, según lo determine el Sistema Unico de Manejo Ambiental, cumpliendo con la normativa aplicable.

Las actividades regularizadas que cuenten con la capacidad de gestionar sus propios desechos peligrosos y/o especiales en las fases de transporte, sistemas de eliminación y/ o disposición final, así como para el transporte de sustancias químicas peligrosas, deben incorporar dichas actividades a través de la actualización del Plan de Manejo Ambiental respectivo, acogiendo la normativa ambiental aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 20.- Del cambio de titular del permiso ambiental.- Las obligaciones de carácter ambiental recaerán sobre quien realice la actividad que pueda estar generando un riesgo ambiental, en el caso que se requiera cambiar el titular del permiso ambiental se deberá presentar los documentos habilitantes y petición formal por parte del nuevo titular ante la Autoridad Ambiental Competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO III DE LA REGULARIZACION AMBIENTAL

Nota: Capítulo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 21.- Objetivo general.- Autorizar la ejecución de los proyectos, obras o actividades públicas, privadas y mixtas, en función de las características particulares de éstos y de la magnitud de los impactos y riesgos ambientales.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 22.- Catálogo de proyectos, obras o actividades.- Es el listado de proyectos, obras o actividades que requieren ser regularizados a través del permiso ambiental en función de la magnitud del impacto y riesgo generados al ambiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 23.- Certificado ambiental.- Será otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA, sin ser de carácter obligatorio, a los proyectos, obras o actividades considerados de mínimo impacto y riesgo ambiental.

Para obtener el certificado ambiental, el promotor deberá llenar en línea el formulario de registro asignado, conforme al procedimiento acorde a los lineamientos que establezca la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 24.- Registro Ambiental.- Es el permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente mediante el SUIA, obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de bajo impacto y riesgo ambiental.

Para obtener el registro ambiental, el promotor deberá llenar en línea el formulario de registro asignado por parte del Ministerio del Ambiente para lo cual deberá cumplir con el siguiente procedimiento:

1. Realizar los pagos por servicios administrativos en los lugares indicados por la Autoridad Ambiental Competente.
2. Ingresar la información requerida por la Autoridad Ambiental Competente en el registro automático elaborado para el efecto y disponible en línea.

Una vez obtenido el registro ambiental, será publicado por la Autoridad Ambiental Competente en la página web del Sistema Unico de Información Ambiental.

El Sujeto de control deberá cumplir con las obligaciones que se desprendan del permiso ambiental otorgado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 25.- Licencia Ambiental.- Es el permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA, siendo de carácter obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de medio o alto impacto y riesgo ambiental.

El Sujeto de control deberá cumplir con las obligaciones que se desprendan del permiso ambiental otorgado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 26.- Cláusula especial.- Todos los proyectos, obras o actividades que intersequen con el Sistema Nacional de Areas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectores (BVP), Patrimonio

Forestal del Estado (PFE), serán de manejo exclusivo de la Autoridad Ambiental Nacional y se sujetarán al proceso de regularización respectivo, previo al pronunciamiento de la Subsecretaría de Patrimonio Natural y/o unidades de patrimonio de las Direcciones Provinciales del Ambiente.

En los casos en que estos proyectos intersequen con Zonas Intangibles, zonas de amortiguamiento creadas con otros fines además de los de la conservación del Patrimonio de Areas Naturales del Estado (derechos humanos, u otros), se deberá contar con el pronunciamiento del organismo gubernamental competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO IV DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

Art. 27.- Objetivo.- Los estudios ambientales sirven para garantizar una adecuada y fundamentada predicción, identificación, e interpretación de los impactos ambientales de los proyectos, obras o actividades existentes y por 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, y en función del alcance y la profundidad del proyecto, obra o actividad, acorde a los requerimientos previstos en la normativa ambiental aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 28.- De la evaluación de impactos ambientales.- La evaluación de impactos ambientales es un procedimiento que permite predecir, identificar, describir, y evaluar 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, enmarcado en lo establecido en la normativa ambiental aplicable.

Para la evaluación de impactos ambientales se observa las variables ambientales relevantes de los medios o matrices, entre estos:

- a) Físico (agua, aire, suelo y clima);
- b) Biótico (flora, fauna y sus habitat);
- c) Socio-cultural (arqueología, organización socioeconómica, entre otros);

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.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 29.- Responsables de los estudios ambientales.- Los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades se realizarán bajo responsabilidad del regulado, conforme a las guías y normativa ambiental aplicable, quien será responsable por la veracidad y exactitud de sus contenidos.

Los estudios ambientales de las licencias ambientales, deberán ser realizados por consultores calificados por la Autoridad Competente, misma que evaluará periódicamente, junto con otras entidades competentes, las capacidades técnicas y éticas de los consultores para realizar dichos estudios.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento

316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 30.- De los términos de referencia.- Son documentos preliminares estandarizados o especializados que determinan el contenido, el alcance, la focalización, los métodos, y las técnicas a aplicarse en la elaboración de los estudios ambientales. Los términos de referencia para la realización de un estudio ambiental estarán disponibles en línea a través del SUIA para el promotor del proyecto, obra o actividad; la Autoridad Ambiental Competente focalizará los estudios en base de la actividad en regularización.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 31.- De la descripción del proyecto y análisis de alternativas.- Los proyectos o actividades que requieran licencias ambientales, deberán ser descritos a detalle para poder predecir y evaluar los impactos potenciales o reales de los mismos.

En la evaluación del proyecto u obra se deberá valorar equitativamente los componentes ambiental, social y económico; dicha información complementará las alternativas viables, para el análisis y selección de la más adecuada.

La no ejecución del proyecto, no se considerará como una alternativa dentro del análisis.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 32.- Del Plan de Manejo Ambiental.- El Plan de Manejo Ambiental consiste de varios sub-planes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto.

El Plan de Manejo Ambiental contendrá los siguientes sub planes, con sus respectivos programas, presupuestos, responsables, medios de verificación y cronograma.

- a) Plan de Prevención y Mitigación de Impactos;
- b) Plan de Contingencias;
- c) Plan de Capacitación;
- d) Plan de Seguridad y Salud ocupacional;
- e) Plan de Manejo de Desechos;
- f) Plan de Relaciones Comunitarias;
- g) Plan de Rehabilitación de Areas afectadas;
- h) Plan de Abandono y Entrega del Area;
- i) Plan de Monitoreo y Seguimiento.

En el caso de que los Estudios de Impacto Ambiental, para actividades en funcionamiento (EslA Ex post) se incluirá adicionalmente a los planes mencionados, el plan de acción que permita corregir las No Conformidades (NC), encontradas durante el proceso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 33.- 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 establezcan diferentes fases y dentro de estas, diferentes etapas de ejecución de las mismas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 34.- Estudios Ambientales Ex Ante (EslA Ex Ante).- Estudio de Impacto Ambiental.- Son estudios técnicos que proporcionan antecedentes para la predicción e identificación de los impactos ambientales. Además describen las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar las alteraciones ambientales significativas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 35.- Estudios Ambientales Ex Post (EslA Ex Post).- Son estudios ambientales que guardan el mismo fin que los estudios ex ante y que permiten regularizar en términos ambientales la ejecución de una obra o actividad en funcionamiento, de conformidad con lo dispuesto en este instrumento jurídico.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 36.- De las observaciones a los estudios ambientales.- Durante la revisión y análisis de los estudios ambientales, previo al pronunciamiento favorable, la Autoridad Ambiental Competente podrá solicitar entre otros:

- a) Modificación del proyecto, obra o actividad propuesto, incluyendo las correspondientes alternativas;
- b) Incorporación de alternativas no previstas inicialmente en el estudio ambiental, siempre y cuando estas no cambien sustancialmente la naturaleza y/o el dimensionamiento del proyecto, obra o actividad;
- c) Realización de correcciones a la información presentada en el estudio ambiental;
- d) Realización de análisis complementarios o nuevos.

La Autoridad Ambiental Competente revisará el estudio ambiental, emitirá observaciones por una vez, notificará al proponente para que acoja sus observaciones y sobre estas respuestas, la Autoridad Ambiental Competente podrá requerir al proponente información adicional para su aprobación final. Si estas observaciones no son absueltas en el segundo ciclo de revisión, el proceso será archivado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 37.- Del pronunciamiento favorable de los estudios ambientales.- Si la Autoridad Ambiental Competente considera que el estudio ambiental presentado satisface las exigencias y cumple con los requerimientos previstos en la normativa ambiental aplicable y en las normas técnicas pertinentes, emitirá mediante oficio pronunciamiento favorable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 38.- Del establecimiento de la póliza o garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.- La regularización ambiental para los proyectos, obras o actividades que requieran de licencias ambientales comprenderá, entre otras condiciones, el establecimiento de una póliza o garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, equivalente al cien por ciento (100%) del costo del mismo, para enfrentar posibles incumplimientos al mismo, relacionadas con la ejecución de la actividad o proyecto licenciado, cuyo endoso deberá ser a favor de la Autoridad Ambiental Competente.

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.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 39.- De la emisión de los permisos ambientales.- Los proyectos, obras o actividades que requieran de permisos ambientales, además del pronunciamiento favorable deberán realizar los pagos que por servicios administrativos correspondan, conforme a los requerimientos previstos para cada caso.

Los proyectos, obras o actividades que requieran de la licencia ambiental deberán entregar las garantías y pólizas establecidas en la normativa ambiental aplicable; una vez que la Autoridad Ambiental Competente verifique esta información, procederá a la emisión de la correspondiente licencia ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 40.- De la Resolución.- La Autoridad Ambiental Competente notificará a los sujetos de control de los proyectos, obras o actividades con la emisión de la Resolución 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, así como las facultades legales y reglamentarias para la operación del proyecto, obra o actividad: la misma que contendrá:

- a) Las consideraciones legales que sirvieron de base para el pronunciamiento y aprobación del estudio ambiental;
- b) Las consideraciones técnicas en que se fundamenta la Resolución;
- c) Las consideraciones sobre el Proceso de Participación Social, conforme la normativa ambiental aplicable;
- d) La aprobación de los Estudios Ambientales correspondientes, el otorgamiento de la licencia ambiental y la condicionante referente a la suspensión y/o revocatoria de la licencia ambiental en caso de incumplimientos;
- e) Las obligaciones que se deberán cumplir durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto, obra o actividad.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 41.- Permisos ambientales de actividades y proyectos en funcionamiento (estudios ex post).- Los proyectos, obras o actividades en funcionamiento que deban obtener un permiso ambiental de conformidad con lo dispuesto en este Libro, deberán iniciar el proceso de regularización a partir de la fecha de la publicación del presente Reglamento en el Registro Oficial.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 42.- Del Registro de los permisos ambientales.- La Autoridad Ambiental Nacional llevará un registro de los permisos ambientales otorgados a nivel nacional a través del SUIA.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 43.- Del cierre de operaciones y abandono del área o proyecto.- Los Sujetos de Control que por

cualquier motivo requieran el cierre de las operaciones y/o abandono del área, deberán ejecutar el plan de cierre y abandono conforme lo aprobado en el Plan de Manejo Ambiental respectivo; adicionalmente, deberán presentar Informes Ambientales, Auditorías Ambientales u otros los documentos conforme los lineamientos establecidos por la Autoridad Ambiental Competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO V DE LA PARTICIPACION SOCIAL

Art. 44.- De la participación social.- Se rige por los principios de legitimidad y representatividad y se define como un esfuerzo de las Instituciones del Estado, la ciudadanía y el sujeto de control interesado en realizar un proyecto, obra o actividad.

La Autoridad Ambiental Competente informará a la población sobre la posible realización de actividades y/o proyectos, así como sobre los posibles impactos socio-ambientales esperados y la pertinencia de las acciones a tomar. Con la finalidad de recoger sus opiniones y observaciones, e incorporar en los Estudios Ambientales, aquellas que sean técnica y económicamente viables.

El proceso de participación social es de cumplimiento obligatorio como parte de obtención de la licencia ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 45.- De los mecanismos de participación.- Son los procedimientos que la Autoridad Ambiental Competente aplica para hacer efectiva la Participación Social.

Para la aplicación de estos mecanismos y sistematización de sus resultados, se actuará conforme a lo dispuesto en los Instructivos o Instrumentos que emita la Autoridad Ambiental Nacional para el efecto.

Los mecanismos de participación social se definirán considerando: el nivel de impacto que genera el proyecto y el nivel de conflictividad identificado; y de ser el caso generaran mayores espacios de participación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 46.- Momentos de la participación.- La Participación Social se realizará durante la revisión del estudio ambiental, conforme al procedimiento establecido en la normativa que se expida para el efecto y deberá ser realizada de manera obligatoria por la Autoridad Ambiental Competente en coordinación con el promotor de la actividad o proyecto, atendiendo a las particularidades de cada caso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO VI GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS, Y DESECHOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES

Art. 47.- Prioridad Nacional.- El Estado Ecuatoriano declara como prioridad nacional y como tal, de interés público y sometido a la tutela Estatal, la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos y desechos peligrosos y/o especiales. El interés público y la tutela estatal sobre la materia implica la

asignación de la rectoría y la tutela a favor de la Autoridad Ambiental Nacional, para la emisión de las políticas sobre la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales. También implica, la responsabilidad extendida y compartida por toda la sociedad, con la finalidad de contribuir al desarrollo sustentable a través de un conjunto de políticas intersectoriales nacionales, en todos los ámbitos de gestión, según lo definido y establecido en este Libro y en particular en este Capítulo. Complementan el régimen integral, el conjunto de políticas públicas, institucionalidad y normativa específica, aplicables a nivel nacional.

En virtud de esta declaratoria, tanto las políticas como las regulaciones contenidas en la legislación pertinente, así como aquellas contenidas en este Libro y en las normas técnicas que de él se desprenden, son de ejecución prioritaria a nivel nacional; su incumplimiento será sancionado por la Autoridad Ambiental Nacional, de acuerdo al procedimiento sancionatorio establecido en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 48.- Ambito.- El presente capítulo regula todas las fases de la gestión integral de residuos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales, así como los mecanismos de prevención y control de la contaminación en el territorio nacional, al tenor de los procedimientos y normas técnicas previstos en la normativa ambiental vigente y en los convenios internacionales relacionados con esta materia, suscritos y ratificados por el Estado.

Se hallan sujetos al cumplimiento y aplicación de las disposiciones del presente capítulo, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que dentro del territorio nacional participen en cualquiera de las fases y actividades de gestión de los residuos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales, en los términos de los artículos precedentes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 49.- Políticas generales de la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales.- Se establecen como políticas generales para la gestión integral de estos residuos y/o desechos y son de obligatorio cumplimiento tanto para las instituciones del Estado, en sus distintos niveles de gobierno, como para las personas naturales o jurídicas públicas o privadas, comunitarias o mixtas, nacionales o extranjeras, las siguientes:

a) Manejo integral de residuos y/o desechos;
 b) Responsabilidad extendida del productor y/o importador;
 c) Minimización de generación de residuos y/o desechos;
 d) Minimización de riesgos sanitarios y ambientales;
 e) Fortalecimiento de la educación ambiental, la participación ciudadana y una mayor conciencia en relación con el manejo de los residuos y/o desechos;
 f) Fomento al desarrollo del aprovechamiento y valorización de los residuos y/o desechos, considerándolos un bien económico, mediante el establecimiento de herramientas de aplicación como el principio de jerarquización:

1. Prevención
2. Minimización de la generación en la fuente
3. Clasificación
4. Aprovechamiento y/o valorización, incluye el reuso y reciclaje
5. Tratamiento y
6. Disposición Final.

g) Fomento a la investigación y uso de tecnologías que minimicen los impactos al ambiente y la salud;

h) Aplicación del principio de prevención, precautorio, responsabilidad compartida, internalización de

costos, derecho a la información, participación ciudadana e inclusión económica y social, con reconocimientos a través de incentivos, en los casos que aplique;

- i) Fomento al establecimiento de estándares mínimos para el manejo de residuos y/o desechos en las etapas de generación, almacenamiento temporal, recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final;
- j) Sistematización y difusión del conocimiento e información, relacionados con los residuos y/o desechos entre todos los sectores;
- k) Aquellas que determine la Autoridad Ambiental Nacional a través de la norma técnica correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 50.- Responsabilidad extendida.- Los productores o importadores, según sea el caso, individual y colectivamente, tienen la responsabilidad de la gestión del producto a través de todo el ciclo de vida del mismo, incluyendo los impactos inherentes a la selección de los materiales, del proceso de producción de los mismos, así como los relativos al uso y disposición final de estos luego de su vida útil. La Autoridad Ambiental Nacional, a través de la normativa técnica correspondiente, establecerá los lineamientos en cuanto al modelo de gestión que se establecerá para el efecto.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 51.- Normas técnicas nacionales para la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales.- La Autoridad Ambiental Nacional, en el ámbito de sus competencias, establecerá las normas y parámetros técnicos para la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales, desde la generación, hasta la disposición final, para mantener los estándares que permitan la preservación del ambiente, la gestión adecuada de la actividad, el control y sanción de ser del caso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 52.- Competencias.- La Autoridad Ambiental Nacional es la rectora en la aplicación del presente Capítulo y estará a cargo de lo siguiente:

- a) Velar por el cumplimiento de las disposiciones del presente capítulo;
- b) Coordinar con las instituciones estatales con competencias otorgadas por ley de la materia de este capítulo, la definición, regulación y formulación de políticas sobre gestión integral de los residuos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales en todo el territorio nacional, para lo cual se establecerán los mecanismos y herramientas necesarias para tal efecto;
- c) Asesorar y asistir técnicamente a las autoridades estatales con competencias de control y a los sujetos señalados en la sección IV de este Capítulo, para el cumplimiento de las normas que rigen la gestión de residuos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales;
- d) Establecer un Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y desechos peligrosos, así como aquellas sustancias que determine la Autoridad Ambiental Nacional;
- e) Expedir políticas, los instructivos, normas técnicas y demás instrumentos normativos necesarios para la aplicación del presente capítulo en concordancia con la normativa ambiental aplicable; así como los convenios internacionales relacionados con la materia;
- f) Elaborar y ejecutar programas, planes y proyectos sobre la materia, así como analizar e impulsar las iniciativas de otras instituciones tendientes a conseguir un manejo ambiental racional de residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales en el país;
- g) Organizar programas de capacitación técnica, educación y difusión de los riesgos asociados a la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales y las medidas de respuesta frente a las afectaciones que pueden causar;

- h) Promover como objetivo principal, la aplicación de la jerarquización de residuos/desechos, la incorporación de tecnologías que no causen impactos negativos en el ambiente y la eliminación y/o disposición final de los residuos y/o desechos;
- i) Promover la participación de los actores involucrados en la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales, en la planificación y toma de decisiones;
- j) Fomentar la investigación científica en los centros especializados, e instituciones de educación superior del país, como una herramienta para la toma de decisiones;
- k) Actualizar, determinar y publicar la información y política pública sobre residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y desechos especiales;
- l) Actuar como órgano de asesoría, enlace, comunicación y coordinación entre las entidades legalmente facultadas para el control de las distintas fases de residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales.
- m) Regular, controlar, vigilar, supervisar y fiscalizar la gestión de los residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales en todas las fases de la gestión integral en coordinación con las instituciones competentes;
- n) Establecer un registro obligatorio para personas naturales o jurídicas que generen desechos peligrosos y/o especiales;
- o) Construir el inventario nacional de desechos peligrosos y/o especiales;
- p) Controlar el movimiento de los desechos peligrosos y/o especiales dentro del territorio nacional;
- q) Controlar los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y/o especiales en concordancia con lo dispuesto en el Convenio de Basilea y otros compromisos internacionales, coordinando acciones, planes y programas con las Secretarías de los Convenios y las instituciones del Estado correspondientes;
- r) Definir estrategias para el control en el transporte y el tráfico ilícito de desechos peligrosos y/o especiales en coordinación con las instituciones del Estado correspondientes;
- s) Coordinar y ejecutar actividades para el cumplimiento de los compromisos asumidos en los distintos Acuerdos y Convenios Internacionales en la materia, de los cuales el país es Parte;
- t) Crear y mantener actualizado un sistema de información con relación a la gestión integral de los residuos y/o desechos peligrosos y/o especiales, que sea de libre acceso a la población;
- u) Implementar un sistema de seguimiento sobre el manejo de los residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales, con los organismos competentes de los efectos en la salud humana y el ambiente;
- v) Realizar las demás funciones que sean necesarias dentro del área de su competencia.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 53.- Coordinación con organismos competentes.- La Autoridad Ambiental Nacional coordinará acciones para el cumplimiento del presente capítulo con las siguientes instituciones sin perjuicio de incluir a otras, dentro del ámbito de sus competencias:

- a) Autoridad Nacional de Salud Pública
- b) Autoridad Nacional de Minas
- c) Autoridad Nacional de Hidrocarburos
- d) Autoridad Nacional de Electricidad y Energía Renovable
- e) Autoridad Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca
- f) Autoridad Nacional de Industrias y Productividad
- g) Autoridad Nacional de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración
- h) Autoridad Nacional de Relaciones Laborales
- i) Autoridad Nacional de Transporte y Obras Públicas
- j) Autoridad Nacional de Finanzas
- k) Autoridad Nacional de Coordinación de la Política
- l) Autoridad Nacional de Defensa
- m) Autoridad Nacional de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
- n) Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos
- o) Aduana del Ecuador

- p) Autoridad Nacional de Normalización
- q) Servicio de Acreditación Ecuatoriano
- r) Consejo Nacional de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas
- s) Gobiernos Autónomos Descentralizados
- t) Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos, y
- u) Secretaría Nacional de Estudios Superiores, Innovación, Ciencia y Tecnología
- v) Las demás instituciones que las reemplacen en sus competencias, así como otras instituciones en función a lo dispuesto en el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 54.- Prohibiciones.- Sin perjuicio a las demás prohibiciones estipuladas en la normativa ambiental vigente, se prohíbe:

- a) Disponer residuos y/o desechos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales sin la autorización administrativa ambiental correspondiente.
- b) Disponer residuos y/o desechos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales en el dominio hídrico público, aguas marinas, en las vías públicas, a cielo abierto, patios, predios, solares, quebradas o en cualquier otro lugar diferente al destinado para el efecto de acuerdo a la norma técnica correspondiente.
- c) Quemar a cielo abierto residuos y/o desechos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales.
- d) Introducir al país residuos y/o desechos no peligrosos y/o especiales para fines de disposición final.
- e) Introducir al país desechos peligrosos, excepto en tránsito autorizado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SECCION I

GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS Y/O DESECHOS SOLIDOS NO PELIGROSOS

Art. 55.- De la gestión integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos.- La gestión integral constituye el conjunto de acciones y disposiciones regulatorias, operativas, económicas, financieras, administrativas, educativas, de planificación, monitoreo y evaluación, que tienen la finalidad de dar a los residuos sólidos no peligrosos el destino más adecuado desde el punto de vista técnico, ambiental y socio-económico, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidades de recuperación y aprovechamiento, comercialización o finalmente su disposición final. Está dirigida a la implementación de las fases de manejo de los residuos sólidos que son la minimización de su generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, acopio y/o transferencia, tratamiento, aprovechamiento y disposición final.

Una gestión apropiada de residuos contribuye a la disminución de los impactos ambientales asociados a cada una de las etapas de manejo de éstos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 56.- Normas técnicas.- La Autoridad Ambiental Nacional establecerá la norma técnica para la gestión integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos, en todas sus fases.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 57.- Responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales.-

Garantizarán el manejo integral de residuos y/o desechos sólidos generados en el área de su competencia, ya sea por administración o mediante contratos con empresas públicas o privadas; promoviendo la minimización en la generación de residuos y/o desechos sólidos, la separación en la fuente, procedimientos adecuados para barrido y recolección, transporte, almacenamiento temporal de ser el caso, acopio y/o transferencia; fomentar su aprovechamiento, dar adecuado tratamiento y correcta disposición final de los desechos que no pueden ingresar nuevamente a un ciclo de vida productivo; además dar seguimiento para que los residuos peligrosos y/o especiales sean dispuestos, luego de su tratamiento, bajo parámetros que garanticen la sanidad y preservación del ambiente.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales deberán:

- a) Elaborar e implementar un Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos en concordancia con las políticas nacionales y al Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- b) Promover y coordinar con las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y empresas privadas, la implementación de programas educativos en el área de su competencia, para fomentar la cultura de minimización de generación de residuos, separación en la fuente, recolección diferenciada, limpieza de los espacios públicos, reciclaje y gestión integral de residuos.
- c) Garantizar que en su territorio se provea un servicio de recolección de residuos, barrido y limpieza de aceras, vías, cunetas, acequias, alcantarillas, vías y espacios públicos, de manera periódica, eficiente y segura para todos los habitantes.
- d) Promover la instalación y operación de centros de recuperación de residuos sólidos aprovechables, con la finalidad de fomentar el reciclaje en el territorio de su jurisdicción.
- e) Elaborar ordenanzas para el manejo de residuos y/o desechos sólidos, las mismas que deberán ser concordantes con la política y normativa ambiental nacional, para la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos, y de los residuos que comprende la prevención, control y sanción de actividades que afecten al mismo.
- f) Asumir la responsabilidad de la prestación de servicios públicos de manejo integral de residuos sólidos y/o desechos sólidos no peligrosos y actividades de saneamiento ambiental, en todas sus fases en las áreas urbanas, así como en las parroquias rurales
- g) Eliminar los botaderos a cielo abierto existentes en el cantón en el plazo establecido por la autoridad ambiental, mediante cierres técnicos avalados por la Autoridad Ambiental competente.
- h) Realizar la gestión integral de los residuos sólidos y/o desechos no peligrosos, asegurando el fortalecimiento de la infraestructura necesaria para brindar dichos servicios. Además de implementar tecnologías adecuadas a los intereses locales, condiciones económicas y sociales imperantes.
- i) Reportar anualmente y llevar un registro de indicadores de técnicos, ambientales, sociales y financieros, de la prestación del servicio de la gestión integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos del cantón y reportarlos a la Autoridad Ambiental Nacional a través de los instrumentos que esta determine.
- j) Garantizar una adecuada disposición final de los residuos y/o desechos generados en el área de su competencia, en sitios con condiciones técnicamente adecuadas y que cuenten con la viabilidad técnica otorgada por la Autoridad Ambiental competente, únicamente se dispondrán los desechos sólidos no peligrosos, cuando su tratamiento, aprovechamiento o minimización no sea factible.
- k) Deberán determinar en sus Planes de Ordenamiento Territorial los sitios previstos para disposición final de residuos y/o desechos no peligrosos, así como los sitios para acopio y/o transferencia de ser el caso.
- l) Promover alianzas estratégicas para la conformación de mancomunidades con otros municipios para la gestión integral de los residuos sólidos, con el fin de minimizar los impactos ambientales, y promover economías de escala.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 58.- Viabilidad técnica.- Además de la regularización ambiental, la Autoridad Ambiental Nacional otorgará a los Gobiernos Autónomos Descentralizados la viabilidad técnica a los estudios de

factibilidad y diseños definitivos de los proyectos para la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos, en cualquiera de sus fases.

Las etapas a cumplirse en la elaboración de los estudios de factibilidad y diseño definitivo de un proyecto para la gestión integral de residuos sólidos y/o desechos no peligrosos son:

1. Estudio de Factibilidad: Los estudios preliminares necesarios para el planteamiento y comparación de las alternativas viables para la gestión integral de residuos sólidos y/o desechos no peligrosos en todas sus fases. Se seleccionará la alternativa viable desde el punto de vista técnico, económico, ambiental y social para lo cual el estudio de factibilidad deberá contener al menos siguiente información:

- a) Información general del área del proyecto.
- b) Diagnóstico de la situación actual en referencia a todas las fases de la gestión integral de residuos sólidos y/o desechos no peligrosos (minimización de la generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, acopio y/o transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final).
- c) Estudio de cantidad y calidad de residuos.
- d) Análisis socio-económico.
- e) Bases de diseño: análisis de demanda y oferta
- f) Estudios de campo preliminares (topografía, geología, geotecnia, hidrología y meteorología y otros de acuerdo al requerimiento específico)
- g) Estudio de alternativas para cada una de las fases.
- h) Estudio de selección de sitio para la disposición final en base a la norma para el manejo y disposición final de residuos sólidos no peligrosos del presente Libro y proveyendo la menor afectación socio-ambiental.
- i) Pre-diseño de las alternativas.
- j) Selección de alternativa óptima, considerando factores técnicos ambientales, sociales y económicos.
- k) Socialización de las alternativas a las autoridades municipales, así como a la Autoridad ambiental.

2. Estudios de Diseño Definitivo: La elaboración del proyecto definitivo en el que se deben incluir todos los detalles de ingeniería de las diferentes fases del sistema de gestión integral de residuos sólidos y /o desechos no peligrosos a implementarse. Así esta etapa contendrá al menos:

- a) Estudios de campo definitivos (topografía, geología, geotecnia, hidrología y meteorología).
- b) Diseño definitivo de la alternativa viable, en todas las fases del sistema de gestión integral de residuos sólidos, tomando en cuenta opciones de reciclaje, tratamiento y aprovechamiento de los residuos.
- c) Modelo de gestión.
- d) Estudio económico-financiero, (costos operativos, mantenimiento, tarifas, indicadores, entre otros)
- e) Memorias de cálculo.
- f) Planos de construcción detallados.
- g) Presupuesto de las obras y análisis de precios unitarios detallados, de cada una de las fases del sistema.
- h) Manual de operación y mantenimiento.
- i) Especificaciones técnicas.
- j) Plan de Manejo Ambiental.

3. Los que determine la Autoridad Ambiental cumpliendo los requisitos mínimos establecidos en la norma de Calidad Ambiental para el manejo y disposición final de desechos no peligrosos del presente Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 59.- Fases de manejo de desechos y/o residuos sólidos no peligroso.- El manejo de los residuos sólidos corresponde al conjunto de actividades técnicas y operativas de la gestión integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos que incluye: minimización en la generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, acopio y/o transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO I DE LA GENERACION

Art. 60.- Del Generador.- Todo generador de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos debe:

- a) Tener la responsabilidad de su manejo hasta el momento en que son entregados al servicio de recolección y depositados en sitios autorizados que determine la autoridad competente.
- b) Tomar medidas con el fin de reducir, minimizar y/o eliminar su generación en la fuente, mediante la optimización de los procesos generadores de residuos.
- c) Realizar separación y clasificación en la fuente conforme lo establecido en las normas específicas.
- d) Almacenar temporalmente los residuos en condiciones técnicas establecidas en la normativa emitida por la Autoridad Ambiental Nacional.
- e) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios deben disponer de instalaciones adecuadas y técnicamente construidas para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos, con fácil accesibilidad para realizar el traslado de los mismos.
- f) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios, deberán llevar un registro mensual del tipo y cantidad o peso de los residuos generados.
- g) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios deberán entregar los residuos sólidos no peligrosos ya clasificados a gestores ambientales autorizados por la Autoridad Ambiental Nacional o de Aplicación Responsable acreditada para su aprobación, para garantizar su aprovechamiento y /o correcta disposición final, según sea el caso.
- h) Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales deberán realizar una declaración anual de la generación y manejo de residuos y/o desechos no peligrosos ante la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable para su aprobación.
- i) Colocar los recipientes en el lugar de recolección, de acuerdo con el horario establecido.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 61.- De las prohibiciones.- No depositar sustancias líquidas, pastosas o viscosas, excretas, ni desechos peligrosos o de manejo especial, en los recipientes destinados para la recolección de residuos sólidos no peligrosos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO II DE LA SEPARACION EN LA FUENTE

Art. 62.- De la separación en la fuente.- El generador de residuos sólidos no peligrosos está en la obligación de realizar la separación en la fuente, clasificando los mismos en función del Plan Integral de Gestión de Residuos, conforme lo establecido en la normativa ambiental aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO III

DEL ALMACENAMIENTO TEMPORAL

Art. 63.- Del almacenamiento temporal urbano.- Se establecen los parámetros para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos ya clasificados, sin perjuicio de otros que establezca la Autoridad Ambiental Nacional, de acuerdo a lo siguiente:

- a) Los residuos sólidos no peligrosos se deberán disponer temporalmente en recipientes o contenedores cerrados (con tapa), identificados, clasificados, en orden y de ser posible con una funda plástica en su interior.
- b) Los contenedores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos deberán cumplir como mínimo con: estar cubiertos y adecuadamente ubicados, capacidad adecuado acorde con el volumen generado, construidos con materiales resistentes y tener identificación de acuerdo al tipo de residuo.
- c) El almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos se lo realizará bajo las condiciones establecidas en la norma técnica del INEN.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 64.- De las actividades comerciales y/o industriales.- Se establecen los parámetros para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos ya clasificados, sin perjuicio de otros que establezca la Autoridad Ambiental Nacional, siendo los siguientes:

- a) Las instalaciones para almacenamiento de actividades comercial y/o industrial, deberán contar con acabados físicos que permitan su fácil limpieza e impidan la proliferación de vectores o el ingreso de animales domésticos (paredes, pisos y techo de materiales no porosos e impermeables).
- b) Deberán ser lo suficientemente amplios para almacenar y manipular en forma segura los residuos no peligrosos.
- c) Deberán estar separados de áreas de producción, servicios, oficinas y almacenamiento de materias primas o productos terminados.
- d) Se deberá realizar limpieza, desinfección y fumigación de ser necesario de manera periódica.
- e) Contarán con iluminación adecuada y tendrán sistemas de ventilación, ya sea natural o forzada; de prevención y control de incendios y de captación de olores.
- f) Deberán contar con condiciones que permitan la fácil disposición temporal, recolección y traslado de residuos no peligrosos.
- g) El acceso deberá ser restringido, únicamente se admitirá el ingreso de personal autorizado y capacitado.
- h) Deberán contar con un cierre perimetral que impida el libre acceso de personas o animales.
- i) El tiempo de almacenamiento deberá ser el mínimo posible establecido en las normas INEN
- j) Los usuarios serán responsables del aseo de las áreas de alrededor de los sitios de almacenamiento.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 65.- De las prohibiciones.- No deberán permanecer en vías y sitios públicos bolsas y/o recipientes con residuos sólidos en días y horarios diferentes a los establecidos por el servicio de recolección.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO IV DE LA RECOLECCION Y TRANSPORTE

Art. 66.- De la recolección.- Es responsabilidad de los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Municipales la recolección de los residuos y/o desechos sólidos no peligrosos tomando en cuenta los siguientes parámetros:

- a) La recolección de los residuos sólidos y/o desechos no peligrosos, se realizará mediante los siguientes mecanismos: recolección manual, semi mecanizada y mecanizada.
- b) La recolección de los residuos sólidos no peligrosos, se realizará mediante las siguientes metodologías: de esquina, de acera, intra domiciliario, de contenedores, y las que establezca la autoridad ambiental para el efecto.
- c) Establecer el servicio de recolección de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos de tal forma que éstos no alteren o propicien condiciones adversas en la salud de las personas o contaminen el ambiente.
- d) Durante el proceso de recolección, los operarios del servicio deberán proceder la totalidad de los residuos y/o desechos sólidos no peligrosos, evitando dejar residuos y lixiviados esparcidos en la vía pública.
- e) Establecer el servicio de barrido de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos de tal forma que éstos no alteren o propicien condiciones adversas en la salud de las personas o contaminen el ambiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 67.- Del transporte.- El traslado de los residuos y/o desechos sólidos desde el lugar de su generación hasta un centro de acopio y/o transferencia deberá contemplar procedimientos que cumplan con lo siguiente:

- a) Los equipos de transporte y recolección de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos deben ser apropiados al medio y para la actividad.
- b) Evitar el derrame de los mismos durante el transporte hasta colocarlos en el centro de acopio y/o transferencia.
- c) Limpieza, desinfección y mantenimiento de los recipientes, vehículos de recolección y demás implementos utilizados en el transporte.
- d) Destinar únicamente residuos no peligrosos asimilables a domésticos al sistema de recolección local.
- e) El transporte de desechos peligrosos estará sujeto a lo dispuesto en la normativa correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 68.- De los Gobiernos Autónomos Descentralizados.- Son responsables de la recolección de residuos en el área de su jurisdicción y definirán las rutas, horarios y frecuencias de recolección de residuos urbanos domésticos y de ser necesario y previa aprobación de la Autoridad Ambiental Nacional, definirán estaciones de transferencia técnicamente construidas para su posterior disposición final.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO V DEL ACOPIO Y/O TRANSFERENCIA

Art. 69.- Del acopio y/o transferencia.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados procederán a la instalación de centros de acopio y/o transferencia en función de la racionalización de recursos económicos, energéticos, la disminución de los impactos ambientales y el logro de una mayor productividad de la mano de obra y del equipo utilizado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento

316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 70.- De los centros de acopio.- Los centros de acopio de residuos sólidos no peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos y demás que establezca la Autoridad Ambiental competente:

- a) Area delimitada, señalizada, con techo y suelo impermeabilizado.
- b) Contarán con iluminación adecuada y tendrán sistemas de ventilación, ya sea natural o forzada; de prevención y control de incendios y de captación de olores.
- c) No deberán tener conexiones directas al sistema de alcantarillado o a cuerpos de agua, para evitar la filtración de lixiviados.
- d) La ubicación del sitio no debe causar molestias ni impactos a la comunidad.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 71.- De la transferencia.- Las estaciones de transferencia para residuos sólidos no peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos y demás que establezca la Autoridad Ambiental Competente:

- a) Las estaciones de transferencia para residuos sólidos no peligrosos deberán garantizar condiciones sanitarias, ambientales y de protección adecuadas para los trabajadores.
- b) Las estaciones de transferencia deben contar con una bitácora donde se registre diariamente la cantidad de residuos ingresados y egresados por tipo o clase.
- c) Las estaciones de transferencia deben contar con la infraestructura básica necesaria que establezca la autoridad ambiental, con la finalidad de garantizar un servicio eficiente.
- d) Las estaciones de transferencia deben cumplir con las disposiciones de la normativa ambiental vigente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 72.- De las prohibiciones.- Está prohibido disponer residuos sólidos no peligrosos en sitios que no sean destinados técnicamente para tal y que no sean aprobados por la Autoridad Ambiental competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO VI DEL APROVECHAMIENTO

Art. 73.- Del aprovechamiento.- En el marco de la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos, es obligatorio para las empresas privadas y municipalidades el impulsar y establecer programas de aprovechamiento mediante procesos en los cuales los residuos recuperados, dadas sus características, son reincorporados en el ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio del reciclaje, reutilización, compostaje, incineración con fines de generación de energía, o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

El aprovechamiento tiene como propósito la reducción de la cantidad de residuos sólidos a disponer finalmente; con lo cual se reducen costos y se aumenta la vida útil de los sitios de disposición final, por lo que se debe considerar:

- a) Cuando los residuos sólidos no peligrosos ingresen a un nuevo ciclo productivo, se deberá llevar actas de entrega-recepción de los mismos por parte de los gestores ambientales autorizados por la Autoridad Ambiental competente. Si del proceso de aprovechamiento se generaren desechos, éstos deberán ser entregados al prestador del servicio.

- b) Todos los sistemas de aprovechamiento se los realizará en condiciones ambientales, de seguridad industrial y de salud, de tal manera que se minimicen los riesgos; deberán ser controlados por parte del prestador del servicio y de las autoridades nacionales, en sus respectivos ámbitos de competencia.
- c) Cuando el aprovechamiento de los residuos sólidos no peligrosos se los realice como materia prima para la generación de energía, este tipo de actividad deberá ser sometido a la aprobación de la Autoridad Ambiental Nacional.
- d) Todas las empresas, organizaciones o instituciones que se dediquen a la valorización, reuso o reciclaje de los residuos sólidos no peligrosos deben realizar las acciones necesarias para que los sistemas utilizados sean técnica, financiera, social y ambientalmente sostenibles.
- e) Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales deberán contar con programas de recuperación de residuos reciclables, y promover su reuso.
- f) La recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos no peligrosos deberá efectuarse según lo establecido en la normativa ambiental vigente.
- g) Los procesos de aprovechamiento deben promover la competitividad mediante mejores prácticas, nuevas alternativas de negocios y generación de empleos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO VII DEL TRATAMIENTO

Art. 74.- Del tratamiento.- Los generadores, empresas privadas y/o municipalidades en el ámbito de sus competencias son responsables de dar un adecuado tratamiento a los residuos sólidos no peligrosos. El tratamiento corresponde a la modificación de las características de los residuos sólidos no peligrosos, ya sea para incrementar sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana, previo a su disposición final.

Para el tratamiento de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos se pueden considerar procesos como: mecánicos, térmicos para recuperación de energía, biológicos para el compostaje y los que avale la autoridad ambiental.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados deberán proponer alternativas de tratamiento de residuos orgánicos, para así reducir el volumen de disposición final de los mismos. Además, deberán proponer tecnologías apropiadas para el aprovechamiento de residuos para generación de energía, mismas que deberán contar con la viabilidad técnica previo su implementación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO VIII DE LA DISPOSICION FINAL

Art. 75.- De la disposición final.- Es la acción de depósito permanente de los residuos sólidos no peligrosos en rellenos sanitarios u otra alternativa técnica aprobada por la Autoridad Ambiental Nacional; éstos deberán cumplir con condiciones técnicas de diseño de construcción y operación.

La selección del sitio para la disposición final, se lo realizará en base a un estudio técnico de alternativas que deberá ser aprobado por parte de la Autoridad Ambiental, en concordancia con la normativa emitida para el efecto.

Los rellenos sanitarios u otra alternativa técnica como disposición final, deberán cumplir lo establecido en la norma técnica emitida por la Autoridad Ambiental Nacional, de tal manera que se minimicen el impacto ambiental y los riesgos a la salud.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados podrán proponer tecnologías apropiadas para disposición final de residuos y/o desechos sólidos, para así reducir el volumen de la disposición final de los mismos, enmarcadas en lo establecido en la normativa ambiental nacional.

Los sistemas de eliminación y disposición final serán aprobados por la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 76.- Del plan de gestión integral de residuos sólidos no peligrosos.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales deberán elaborar y mantener actualizado un Plan para la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos en el ámbito local, enmarcado en lo que establece la normativa ambiental nacional emitida para la Gestión Integral de los residuos. El Plan deberá ser enviado a la Autoridad Ambiental Nacional, para su aprobación, control y seguimiento.

La aprobación del Plan para la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos en el ámbito local no exime la responsabilidad de regularización ambiental establecida en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 77.- Contenido del plan para la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos.- El contenido del gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos será establecido por la Autoridad Ambiental Nacional, el cual contemplará plazos para su creación e implementación y deberá ser formulado considerando entre otros, los siguientes aspectos:

- a) Diagnóstico y presentación de resultados de manejo de residuos sólidos no peligrosos.
- b) Identificación de alternativas de manejo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos, con énfasis en programas de separación en la fuente, presentación y almacenamiento, tratamiento, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final.
- c) Identificación y análisis de factibilidad de las mejores alternativas, para su incorporación como parte de los programas del Plan.
- d) Descripción de los programas con los cuales se desarrollará el gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos, que debe incluir entre otros, las actividades de divulgación, concientización y capacitación, separación en la fuente, recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento, reciclaje y disposición final.
- e) Determinación de objetivos, metas, cronograma de actividades, presupuestos y responsables institucionales para el desarrollo de los programas que hacen parte del Plan.
- f) Plan de seguimiento y monitoreo.

Sin perjuicio de lo estipulado en esta sección, deberán cumplir además con lo establecido en normas técnicas pertinentes establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional y el INEN o en su defecto normas técnicas aceptadas a nivel internacional aplicables en el país.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SECCION II

GESTION INTEGRAL DE DESECHOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES

Art. 78.- Ambito.- El presente Capítulo regula las fases de gestión y los mecanismos de prevención y control de la contaminación por desechos peligrosos y/o especiales en el territorio nacional, al tenor de los procedimientos y normas técnicas previstos en la normativa aplicable y en los Convenios Internacionales relacionados con esta materia, suscritos y ratificados por el Estado ecuatoriano.

En este marco, el presente cuerpo normativo regula de forma diferenciada, las fases de la gestión

integral y normas administrativas y técnicas correspondientes a cada uno de ellos.

Sin perjuicio de la tutela estatal sobre el ambiente, todos los ciudadanos y especialmente los promotores de la gestión de desechos peligrosos y/o especiales, tienen la responsabilidad de colaborar desde su respectivo ámbito de acción, con las medidas de seguridad y control de dichos materiales. Cuando los riesgos se gestionen bajo el principio de descentralización subsidiaria, implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respecto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 79.- Desechos peligrosos.- A efectos del presente Libro se considerarán como desechos peligrosos, los siguientes:

- a) Los desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, extracción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan alguna sustancia que tenga características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas y/o radioactivas, que representen un riesgo para la salud humana y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales aplicables; y,
- b) Aquellos que se encuentran determinados en los listados nacionales de desechos peligrosos, a menos que no tengan ninguna de las características descritas en el numeral anterior. Estos listados serán establecidos y actualizados mediante acuerdos ministeriales.

Para determinar si un desecho debe o no ser considerado como peligroso, la caracterización del mismo deberá realizarse conforme las normas técnicas establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional y/o la Autoridad Nacional de Normalización o en su defecto por normas técnicas aceptadas a nivel internacional, acogidas de forma expresa por la Autoridad Ambiental Nacional.

La gestión de los desechos peligrosos con contenidos de material radioactivo, sea de origen natural o artificial, serán regulados y controlados por la normativa específica emitida por la Autoridad Nacional de Electricidad y Energía Renovable o aquella que la reemplace, lo cual no exime al generador de proveer la información sobre la gestión ambientalmente adecuada de estos desechos a la Autoridad Ambiental Nacional, ni de la necesidad de contar con el permiso ambiental correspondiente en virtud del proceso de regularización establecido en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 80.- Desechos especiales.- A efectos del presente Libro se considerarán como desechos especiales los siguientes:

- a) Aquellos desechos que sin ser peligrosos, por su naturaleza, pueden impactar al ambiente o a la salud, debido al volumen de generación y/o difícil degradación y, para los cuales se debe implementar un sistema de recuperación, reuso y/o reciclaje con el fin de reducir la cantidad de desechos generados, evitar su inadecuado manejo y disposición, así como la sobresaturación de los rellenos sanitarios municipales;
- b) Aquellos cuyo contenido de sustancias tengan características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas y/o radioactivas, no superen los límites de concentración establecidos en la normativa ambiental nacional o en su defecto la normativa internacional aplicable.
- c) Aquellos que se encuentran determinados en el listado nacional de desechos especiales. Estos listados serán establecidos y actualizados mediante acuerdos ministeriales.

Para determinar si un desecho debe o no ser considerado como especial, la caracterización del

mismo deberá realizarse conforme las normas técnicas establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional y/o la Autoridad Nacional de Normalización o en su defecto, por normas técnicas aceptadas a nivel internacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 81.- Obligatoriedad.- Están sujetos al cumplimiento y aplicación de las disposiciones de la presente sección, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que dentro del territorio nacional participen en cualquiera de las fases y actividades de gestión de desechos peligrosos y/o especiales, en los términos de los artículos precedentes en este Capítulo.

Es obligación de todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que se dediquen a una, varias o todas las fases de la gestión integral de los desechos peligrosos y/o especiales, asegurar que el personal que se encargue del manejo de estos desechos, tenga la capacitación necesaria y cuenten con el equipo de protección apropiado, a fin de precautelar su salud.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 82.- De la coordinación.- La Autoridad Ambiental Nacional coordinará acciones para el cumplimiento del presente Capítulo con todas las instituciones que ejerzan potestades, funciones o atribuciones relacionadas con la materia de regulación de esta sección.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 83.- Fases.- El sistema de gestión integral de los desechos peligrosos y/o especiales tiene las siguientes fases:

- a) Generación;
- b) Almacenamiento;
- c) Recolección;
- d) Transporte;
- e) Aprovechamiento y/o valorización, y/o tratamiento, incluye el reuso y reciclaje y;
- f) Disposición final.

Para corrientes de desechos peligrosos y/o especiales considerados por la Autoridad Ambiental Nacional que requieran un régimen especial de gestión, se establecerá una norma específica sin perjuicio de la aplicación obligatoria de las disposiciones contenidas en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 84.- La transferencia.- La entrega/recepción de desechos peligrosos y/o especiales, entre las fases del sistema de gestión establecido, queda condicionada a la verificación de la vigencia del registro otorgado al generador y al alcance del permiso ambiental de los prestadores de servicio para la gestión de desechos peligrosos y/o especiales.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 85.- Gestor o prestador de servicios para el manejo de desechos peligrosos y/o especiales.- Constituye toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, que presta

servicios de almacenamiento temporal, transporte, eliminación o disposición final de desechos peligrosos y/o especiales. El gestor para tal efecto, tiene la obligación de obtener un permiso ambiental, según lo establecido en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO I GENERACION

Art. 86.- Del generador de desechos peligrosos y/o especiales.- Corresponde a cualquier persona natural o jurídica, pública o privada que genere desechos peligrosos y/o especiales derivados de sus actividades productivas o aquella persona que esté en posesión o control de esos desechos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa que luego de su utilización o consumo se convierta en un desecho peligroso o especial, tendrá la misma responsabilidad de un generador, en el manejo del producto en desuso, sus embalajes y desechos de productos o sustancias peligrosas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 87.- Del manifiesto único.- Es el documento oficial mediante el cual, la Autoridad Ambiental Competente y el generador mantienen la cadena de custodia. Dicha cadena representa un estricto control sobre el almacenamiento temporal, transporte y destino de los desechos peligrosos y/o especiales producidos dentro del territorio nacional. En casos específicos en que el prestador de servicio (gestor) se encuentre en posesión de desechos peligrosos y/o especiales, los cuales deban ser transportados fuera de sus instalaciones, también aplicará la formalización de manifiesto único con el mismo procedimiento aplicado para el generador.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 88.- Responsabilidades.- Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad:

- a) Responder individual, conjunta y solidariamente con las personas naturales o jurídicas que efectúen para él la gestión de los desechos de su titularidad, en cuanto al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable antes de la entrega de los mismos y en caso de incidentes que involucren manejo inadecuado, contaminación y/o daño ambiental. La responsabilidad es solidaria e irrenunciable;
- b) Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales ante la Autoridad Ambiental Nacional o las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable, para lo cual la Autoridad Ambiental Nacional establecerá los procedimientos aprobatorios respectivos mediante Acuerdo Ministerial y en conformidad a las disposiciones en este Capítulo. El registro será emitido por punto de generación de desechos peligrosos y/o especiales. Se emitirá un sólo registro para el caso exclusivo de una actividad productiva que abarque varios puntos donde la generación de desechos peligrosos y/o especiales es mínima, de acuerdo al procedimiento establecido en la norma legal respectiva.
- c) Tomar medidas con el fin de reducir o minimizar la generación de desechos peligrosos y/o especiales, para lo cual presentarán ante la Autoridad Ambiental Competente, el Plan de Minimización de Desechos Peligrosos, en el plazo de 90 días, una vez emitido el respectivo registro;
- d) Almacenar los desechos peligrosos y/o especiales en condiciones técnicas de seguridad y en áreas que reúnan los requisitos previstos en el presente reglamento, normas INEN y/o normas nacionales e internacionales aplicables; evitando su contacto con los recursos agua y suelo y verificando la compatibilidad de los mismos;
- e) Disponer de instalaciones adecuadas y técnicamente construidas para realizar el almacenamiento

de los desechos peligrosos y/o especiales, con accesibilidad a los vehículos que vayan a realizar el traslado de los mismos;

f) Identificar y/o caracterizar los desechos peligrosos y/o especiales generados, de acuerdo a la norma técnica aplicable;

g) Realizar la entrega de los desechos peligrosos y/o especiales para su adecuado manejo, únicamente a personas naturales o jurídicas que cuenten con el permiso ambiental correspondiente emitido por la Autoridad Ambiental Nacional o por la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable;

h) Demostrar ante la Autoridad Ambiental Competente que no es posible someter los desechos peligrosos y/o especiales a algún sistema de eliminación y/o disposición final dentro de sus instalaciones, bajo los lineamientos técnicos establecidos en la normativa ambiental emitida por la Autoridad Ambiental Nacional,

i) Completar, formalizar y custodiar el manifiesto único de movimiento de los desechos peligrosos y/o especiales previo a la transferencia; este documento crea la cadena de custodia desde la generación hasta la disposición final; el formulario de dicho documento será entregado por la Autoridad Ambiental Competente una vez obtenido el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales;

j) Regularizar su actividad conforme lo establece la normativa ambiental ante la Autoridad Ambiental Competente;

k) Declarar anualmente ante la Autoridad Ambiental Competente para su aprobación, la generación y manejo de desechos peligrosos y/o especiales realizada durante el año calendario. El generador debe presentar la declaración por cada registro otorgado y esto lo debe realizar dentro de los primeros diez días del mes de enero del año siguiente al año de reporte. La información consignada en este documento estará sujeta a comprobación por parte de la autoridad competente, quien podrá solicitar informes específicos cuando lo requiera. La periodicidad de la presentación de dicha declaración, podrá variar para casos específicos que lo determine y establezca la Autoridad Ambiental Nacional a través de Acuerdo Ministerial. El incumplimiento de esta disposición conllevará a la anulación del registro de generador, sin perjuicio de las sanciones administrativas, civiles y penales a que hubiere lugar;

l) Mantener un registro de los movimientos de entrada y salida de desechos peligrosos y/o especiales en su área de almacenamiento, en donde se hará constar la fecha de los movimientos que incluya entradas y salidas, nombre del desecho, su origen, cantidad transferida y almacenada, destino, responsables y firmas de responsabilidad;

m) Proceder a la actualización del registro de generador otorgado en caso de modificaciones en la información que sean requeridos;

n) Los generadores que ya cuenten con el permiso ambiental de su actividad y que estén en capacidad de gestionar sus propios desechos peligrosos y/o especiales, deberán actualizar su Plan de Manejo Ambiental, a fin de reportar dicha gestión a la Autoridad Ambiental Competente. Las operaciones de transporte de desechos peligrosos, eliminación o disposición final de desechos peligrosos y/o especiales que realicen, deberán cumplir con los aspectos técnicos y legales establecidos en la normativa ambiental aplicable; en caso de ser necesario, se complementará con las normas internacionales aplicables.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 89.- Del reporte.- Las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable acreditadas ante el Sistema Unico de Manejo Ambiental, cuyo alcance de acreditación lo permita, tienen la obligación de llevar y reportar una base de datos de los registros de generadores de desechos peligrosos y/o especiales de su jurisdicción, a la Autoridad Ambiental Nacional, bajo los procedimientos establecidos para el efecto.

El generador reportará a la Autoridad Ambiental Competente, en caso de producirse accidentes durante la generación y manejo de los desechos peligrosos y/o especiales, en un máximo de 24 horas del suceso. El ocultamiento de esta información recibirá la sanción prevista en la legislación ambiental aplicable y sin perjuicio de las acciones judiciales a las que hubiese lugar.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 90.- Anulación del registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales.- La cancelación procederá en los siguientes casos:

- a) A solicitud del generador, siempre y cuando sea debidamente sustentada. La solicitud de anulación del registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales debe ser realizada por las personas naturales o los representantes legales de las personas jurídicas, mediante comunicación escrita dirigida a la Autoridad Ambiental Competente ante la cual se encuentra registrado, anexando los sustentos técnicos y las razones por las cuales dicho establecimiento o instalación ya no genera desechos peligrosos y/o especiales y por tanto, solicita la anulación del registro. La Autoridad Ambiental Competente debe evaluar la información ambiental presentada por el generador y verificarla mediante inspección técnica, antes de aprobar la anulación del registro.
- b) Por el cese o traslado de las actividades del establecimiento generador de desechos peligrosos y/o especiales que cuenta con el respectivo registro, a una nueva jurisdicción. En caso de traslado, debe anular el registro obtenido de acuerdo a lo indicado en el literal a) del presente artículo y tramitar el nuevo registro.
- c) Por suspensión o revocatoria del permiso ambiental correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO II ALMACENAMIENTO

Art. 91.- Del almacenaje de los desechos peligrosos y/o especiales.- Los desechos peligrosos y/o especiales deben permanecer envasados, almacenados y etiquetados, aplicando para el efecto las normas técnicas pertinentes establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional y la Autoridad Nacional de Normalización, o en su defecto normas técnicas aceptadas a nivel internacional aplicables en el país. Los envases empleados en el almacenamiento deben ser utilizados únicamente para este fin, tomando en cuenta las características de peligrosidad y de incompatibilidad de los desechos peligrosos y/o especiales con ciertos materiales.

Para el caso de desechos peligrosos con contenidos de material radioactivo sea de origen natural o artificial, el envasado, almacenamiento y etiquetado deberá además, cumplir con la normativa específica emitida por autoridad reguladora del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable o aquella que la reemplace.

Las personas naturales o jurídicas públicas o privadas nacionales o extranjeras que prestan el servicio de almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales, estarán sujetos al proceso de regularización ambiental establecido en este Libro, pudiendo prestar servicio únicamente a los generadores registrados.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 92.- Del período del almacenamiento.- El almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales en las instalaciones, no podrá superar los doce (12) meses contados a partir de la fecha del correspondiente permiso ambiental. En casos justificados, mediante informe técnico, se podrá solicitar a la Autoridad Ambiental una extensión de dicho periodo que no excederá de 6 meses.

Durante el tiempo que el generador esté almacenando desechos peligrosos y/o especiales dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados.

En caso de inexistencia de una instalación de eliminación y/o disposición final, imposibilidad de accesos a ella u otros casos justificados, la Autoridad Ambiental Competente podrá autorizar el almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales por períodos prolongados, superiores a los establecidos en el presente artículo. En este caso, la Autoridad Ambiental Nacional emitirá las disposiciones para el almacenamiento prolongado de los desechos peligrosos y/o especiales y su control.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 93.- De los lugares para el almacenamiento de desechos peligrosos.- Los lugares para almacenamiento deberán cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

- a) Ser lo suficientemente amplios para almacenar y manipular en forma segura los desechos peligrosos, así como contar con pasillos lo suficientemente amplios, que permitan el tránsito de montacargas mecánicas, electrónicos o manuales, así como el movimiento de los grupos de seguridad y bomberos en casos de emergencia;
- b) Estar separados de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;
- c) No almacenar desechos peligrosos con sustancias químicas peligrosas;
- d) El acceso a estos locales debe ser restringido, únicamente se admitirá el ingreso a personal autorizado provisto de todos los implementos determinados en las normas de seguridad industrial y que cuente con la identificación correspondiente para su ingreso;
- e) En los casos en que se almacenen desechos peligrosos de varios generadores cuya procedencia indique el posible contacto o presencia de material radioactivo, la instalación deberá contar con un detector de radiaciones adecuadamente calibrado. En caso de hallazgos al respecto, se debe informar inmediatamente al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable o aquella que la reemplace;
- f) Contar con un equipo de emergencia y personal capacitado en la aplicación de planes de contingencia;
- g) Las instalaciones deben contar con pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e impermeable o se hayan impermeabilizado, resistentes química y estructuralmente a los desechos peligrosos que se almacenen, así como contar con una cubierta (cobertores o techados) a fin de estar protegidos de condiciones ambientales como humedad, temperatura, radiación y evitar la contaminación por escorrentía;
- h) Para el caso de almacenamiento de desechos líquidos, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames o fosas de retención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad, además deben contar con trincheras o canaletas para conducir derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado;
- i) Contar con señalización apropiada con letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles;
- j) Contar con sistemas de extinción contra incendios. En el caso de hidrantes, estos deberán mantener una presión mínima de 6kg/cm² durante 15 minutos; y,
- k) Contar con un cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales.

Excepcionalmente se podrán autorizar sitios de almacenamiento que no cumplan con algunas de estas condiciones en caso de piscinas o similares, si se justifica técnicamente que no existe dispersión de contaminantes al entorno, ni riesgo de afectación a la salud y el ambiente, para lo cual se deberá realizar estricto control y monitoreo, el mismo que se estipulara en el estudio ambiental respectivo.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 94.- De los lugares para el almacenamiento de desechos especiales.- Los lugares deberán

cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

- a) Contar con señalización apropiada con letreros alusivos a la identificación de los mismos, en lugares y formas visibles;
- b) Contar con sistemas contra incendio;
- c) Contar con un cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales;
- d) Estar separados de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;
- e) No almacenar con desechos peligrosos y/o sustancias químicas peligrosas;
- f) Las instalaciones deben contar con pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e impermeable o se hayan impermeabilizado, resistentes química y estructuralmente a los desechos especiales que se almacenen, así como contar con una cubierta a fin de estar protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura, radiación y evitar la contaminación por escorrentía;
- g) Para el caso de almacenamiento de desechos líquidos, el sitio de almacenamiento debe contar con cubetos para contención de derrames o fosas de retención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad, además deben contar con trincheras o canaletas para conducir derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 95.- Del etiquetado.- Todo envase durante el almacenamiento temporal de desechos peligrosos y/o especiales, debe llevar la identificación correspondiente de acuerdo a las normas técnicas emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Nacional de Normalización y las normas internacionales aplicables al país, principalmente si el destino posterior es la exportación. La identificación será con etiquetas de un material resistente a la intemperie o marcas de tipo indeleble, legible, ubicadas en sitios visibles.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 96.- De la compatibilidad.- Los desechos peligrosos y/o especiales serán almacenados considerando los criterios de compatibilidad, de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Nacional de Normalización y las normas internacionales aplicables al país; no podrán ser almacenados en forma conjunta en un mismo recipiente y serán entregados únicamente a personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que cuenten con la regularización ambiental emitida por la Autoridad Ambiental Competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 97.- De la transferencia.- El generador que transfiera desechos peligrosos y/o especiales a un gestor autorizado para el almacenamiento de los mismos, debe llevar la cadena de custodia de estos desechos a través de la consignación de la información correspondiente de cada movimiento en el manifiesto único. El prestador de servicio está en la obligación de formalizar con su firma y/o sello de responsabilidad el documento de manifiesto provisto por el generador en el caso, de conformidad con la información indicada en el mismo.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 98.- Del libro de registro de movimientos.- El prestador de servicios (gestor) de almacenamiento conforme al alcance de su permiso ambiental que corresponda, debe llevar un libro de registro

(bitácora) de los movimientos (fechas) de entrada y salida de desechos peligrosos indicando el origen, cantidades, características y destino final que se dará a los mismos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 99.- Declaración Anual.- El prestador de servicio de almacenamiento debe realizar la declaración anual de la gestión de los desechos almacenados, bajo los lineamientos que se emitan para el efecto, dentro de los diez (10) primeros días del mes de enero del año siguiente. La información consignada en este documento estará sujeta a comprobación por parte de la autoridad competente, quien podrá solicitar informes adicionales cuando lo requiera. En casos específicos, la periodicidad de la presentación de la declaración será establecido por la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 100.- Del incumplimiento.- El incumplimiento de lo establecido en este párrafo, en uno o más de sus artículos, dará inicio del procedimiento sancionatorio previsto en este Libro. El incumplimiento de más de una de estas obligaciones será considerado agravante. El incumplimiento además impide la obtención del permiso ambiental correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO III RECOLECCION

Art. 101.- Generalidades.- Los desechos peligrosos y/o especiales, deben ser recolectados en forma tal que no afecte a la salud de los trabajadores ni al ambiente y se asegure una clasificación por tipo de desechos.

Los importadores, fabricantes, formuladores de sustancias químicas peligrosas tienen la obligación de presentar ante la Autoridad Ambiental Nacional, para su análisis, aprobación y ejecución, programas de gestión que contemplen la devolución-recolección, sistemas de eliminación y disposición final de envases vacíos, productos caducados o fuera de especificaciones con contenido de sustancias químicas peligrosas, donde se promueva una revalorización y se minimice el impacto al ambiente por disposición final.

Las personas naturales o jurídicas que presten servicio en las fases de recolección y transporte de desechos peligrosos y/o desechos especiales, en el marco del alcance de su permiso ambiental, pueden prestar este servicio únicamente a los generadores registrados. Los prestadores de servicio están en la obligación de formalizar con su firma y/o sello de responsabilidad el documento de manifiesto provisto por el generador en el caso de conformidad con la información indicada en el mismo. Además, están sujetos a la presentación del informe anual de su gestión de acuerdo a los mecanismos establecidos para el efecto por parte de la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 102.- Del programa de devolución, eliminación y/o disposición final para importadores, fabricantes y formuladores de sustancias químicas peligrosas.- Los contenidos mínimos del programa son los siguientes:

- a) Descripción de la cadena de comercialización;
- b) Plan de Capacitación;
- c) Plan de Educación Ambiental;

- d) Mecanismos de recolección / retorno / devolución;
- e) Diseño de almacenamiento;
- f) Alternativas de sistemas de eliminación y/o disposición final;
- g) Plan de Seguimiento y Evaluación.

Los importadores, fabricantes, formuladores y comercializadores se asegurarán de que los usuarios finales tengan la capacitación y educación necesaria en cuanto a la disposición de los envases vacíos, productos caducados o fuera de especificaciones con contenido de sustancias químicas peligrosas, considerados desechos peligrosos y/o especiales, a fin de asegurar la efectividad de la implementación del programa presentado.

La ejecución de los programas de capacitación será evaluada por la Autoridad Ambiental Competente y en caso de incumplimiento se estará al procedimiento sancionatorio establecido en este Libro.

Los usuarios finales están en la obligación de devolver los envases vacíos, productos caducados o fuera de especificaciones con contenido de sustancias químicas peligrosas y productos caducados o fuera de especificación, conforme a los procedimientos establecidos por su proveedor. El programa de gestión puede ser formulado y desarrollado de manera individual o por grupos o gremios de importadores o fabricantes reunidos en torno a la naturaleza igual o similar de las características de sus productos, sin embargo su presentación ante la Autoridad Ambiental Nacional se realizará en forma individual.

Los comercializadores de sustancias químicas peligrosas están obligados a participar en la ejecución de los programas propuestos por los importadores, fabricantes y formuladores, aprobados por la Autoridad Ambiental Nacional.

La Autoridad Ambiental Nacional establecerá mediante Acuerdo Ministerial el mecanismo de obligatorio cumplimiento para la aplicación de las disposiciones del presente artículo y las metas de recolección-gestión correspondientes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 103.- De los vehículos.- Los vehículos para ejecutar esta actividad deberán estar equipados y ser operados de modo que cumplan su función con plena seguridad, a fin de minimizar el riesgo ambiental. Para la cadena de custodia de cada movimiento de desechos especiales, se formalizará un manifiesto único. Las normas de seguridad ambiental serán expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional a través de Acuerdo Ministerial.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 104.- Del programa de gestión para productos en desuso.- Los fabricantes o importadores de productos que al término de su vida útil u otras circunstancias se convierten en desechos peligrosos o especiales, tienen la obligación de presentar ante la Autoridad Ambiental Nacional para su análisis, aprobación y ejecución, programas de gestión de los productos en desuso o desechos que son consecuencia del uso de los productos puestos en el mercado. El programa de gestión deberá incluir la descripción de la cadena de comercialización, mecanismos y actividades para la recolección, devolución y acopio de los productos en desuso o desechos por parte de los usuarios finales, sistemas de eliminación y/o disposición final, así como actividades para promover la concientización, capacitación y comunicación al respecto de los mecanismos y actividades propuestos. Los comercializadores como parte integral de estos programas están obligados a participar en la ejecución de los mismos.

El programa de gestión puede ser formulado y desarrollado por importadores o fabricantes de

manera individual o colectiva, de acuerdo a las características de sus productos o desechos.

Los importadores, fabricantes y comercializadores se asegurarán de que los usuarios finales tengan el conocimiento y la capacitación necesaria en los mecanismos para la devolución y disposición de los desechos peligrosos y/o especiales, a fin de asegurar la efectividad de la implementación del programa presentado. Los usuarios finales están en la obligación de devolver los desechos peligrosos y/o especiales conforme a los procedimientos establecidos por su proveedor y aprobados por la Autoridad Ambiental Nacional.

La Autoridad Ambiental Nacional establecerá mediante Acuerdo Ministerial el mecanismo para la aplicación de las disposiciones del presente artículo y las metas de recolección-gestión correspondientes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 105.- Informe anual de la gestión para productos en desuso.- La demostración del avance de los programas de gestión, devolución-recolección, eliminación y/o disposición final de envases vacíos de sustancias químicas peligrosas y productos caducados o fuera de especificación y programa de gestión de desechos peligrosos y/o especiales, se realizará mediante la presentación de un informe anual a la Autoridad Ambiental Nacional, quien al final de cada año deberá realizar una evaluación del cumplimiento de las metas de los programas de gestión aprobados, con el fin de retroalimentar lo establecido en la normativa ambiental aplicable.

La Autoridad Ambiental Nacional se encargará de la difusión de los resultados de la evaluación del informe en referencia. La periodicidad de la presentación de dicho informe podrá variar para casos específicos que lo determine y establezca la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO IV TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE PARA DESECHOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES

Nota: Título de Parágrafo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 106.- Obligatoriedad.- Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas nacionales o extranjeras que transporten materiales peligrosos y/o especiales deberán obtener el permiso ambiental respectivo, de acuerdo a lo establecido en la normativa expedida por la Autoridad Ambiental Nacional. Cuando el transporte de desechos peligrosos involucre materiales radioactivos, además de lo indicado en este Libro, se debe cumplir con la normativa correspondiente para el transporte seguro de material radioactivo, expedida por la autoridad reguladora o aquella que la reemplace y las recomendaciones internacionales existentes en esta materia.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 107.- Competencia.- La Autoridad Ambiental Nacional emitirá los permisos ambientales para las actividades de transporte que abarque dos o más provincias.

Las autoridades ambientales de Aplicación responsable cuyo alcance de acreditación lo permita, podrán emitir el correspondiente permiso ambiental para el transporte de desechos peligrosos y/o especiales únicamente si el transporte se realiza exclusivamente dentro de su jurisdicción.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 108.- Declaración anual del transporte terrestre para desechos peligrosos y/o especiales.- El transportista de desechos peligrosos y/o especiales, que cuente con el correspondiente permiso ambiental, debe presentar una declaración anual de los movimientos realizados, sin perjuicio de que la Autoridad Ambiental Competente solicite informes específicos cuando lo requiera. El gestor de transporte debe presentar la declaración, dentro de los diez primeros días del mes de enero del año siguiente. La información consignada en este documento estará sujeta a comprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente, En casos específicos, la periodicidad de la presentación de la declaración la establecerá la Autoridad Ambiental Nacional a través del Cuerpo Legal correspondiente. El incumplimiento de esta disposición conllevará a las sanciones administrativas, civiles y penales a que hubiere lugar.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 109.- Del manifiesto único.- El transporte de desechos peligrosos y/o especiales, desde su generación hasta su disposición final deberá realizarse acompañado de un manifiesto único de identificación entregado por el generador, requisito indispensable para que el transportista pueda recibir, transportar y entregar dichos desechos.

Tanto el generador, almacenador, transportista, como el que ejecuta sistemas de eliminación y disposición final, intervendrán en la formalización del manifiesto único, en el que cada uno de ellos es responsable por la información que consta en el documento y por la función que realiza, debiendo formalizar dicho documento con su firma y/o sello de responsabilidad. Cada uno de ellos, a su vez, debe ser titular del permiso ambiental correspondiente.

El generador especificará en el manifiesto único y en la declaración anual las instalaciones donde se realizará la entrega.

El generador está obligado a archivar los manifiestos únicos de cada movimiento de desechos peligrosos, por un período de seis (6) años, los cuales podrán ser auditados y fiscalizados en cualquier momento por la Autoridad Ambiental Nacional o las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable y se deberá presentar en digital de cada uno de ellos, una vez finalizado el movimiento de desechos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 110.- De la entrega.- El transportista entregará los desechos peligrosos y/o especiales, en su totalidad a las instalaciones de almacenamiento, sistemas de eliminación y/o disposición final que cuenten con el respectivo permiso ambiental otorgada por la Autoridad Ambiental Competente.

Si por alguna razón de fuerza mayor o caso fortuito los desechos peligrosos y/o especiales no pudieren ser entregados en la instalación de almacenamiento, eliminación y/o disposición identificada en el manifiesto, el transportista deberá comunicar esta situación de forma inmediata al generador de los desechos peligrosos y/o especiales para su actuación de acuerdo al plan de contingencias correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 111.- Del control y cumplimiento de los requisitos.- La Autoridad Ambiental Nacional coordinará acciones con las autoridades locales y nacionales competentes en materia de tránsito y transporte

terrestre, para lo cual se establecerán los mecanismos pertinentes a todas las actividades de seguimiento y control establecidos en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 112.- De las operaciones.- Para las operaciones de carga, transporte, descarga, trasbordo de desechos peligrosos o de limpieza y descontaminación, los vehículos deben contar con la identificación y señalización de seguridad correspondientes en conformidad con los lineamientos establecidos en las normas INEN y demás aplicables.

Durante el traslado no se podrá realizar ninguna manipulación de los desechos peligrosos y/o especiales que no sea la propia del traslado o que se encuentre legalmente establecido en los documentos habilitantes del permiso ambiental.

El transporte de desechos peligrosos sólo podrá ser realizado por vehículos diseñados, construidos y operados de modo que cumplan su función con plena seguridad, tales vehículos deben ser adecuados para el tipo, características de peligrosidad y estado físico de los desechos peligrosos a transportar, cuyas características técnicas y físicas garanticen las condiciones de seguridad cumpliendo con las normas técnicas nacionales o internacionales aplicables que la Autoridad Ambiental Nacional considere necesarias.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 113.- Prohibición.- El transporte de desechos peligrosos y/o especiales, será exclusivo para este fin, es decir, que no debe ser realizado con otro tipo de productos. Queda prohibido el transporte de desechos peligrosos y/o especiales conjuntamente con:

- a) Animales y/o plantas; y,
- b) Alimentos, bebidas, insumos y medicamentos destinados al uso y/o consumo humano o animal, o con embalajes de productos destinados a estos fines.

De igual manera, queda prohibido transportar productos para uso humano o animal, en contenedores de carga destinados para el transporte de desechos peligrosos y/o especiales.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 114.- De las obligaciones del transportista de desechos peligrosos.- Son obligaciones del transportista y/o conductor para el transporte de desechos peligrosos las siguientes:

- a) Portar, conocer y aplicar los manuales de procedimiento, la guía de respuesta en caso de emergencia, hojas de seguridad y tarjetas de emergencia, para cada material peligroso transportado, así como los procedimientos establecidos en el plan de contingencia del plan de manejo ambiental aprobado;
- b) Equipar al vehículo con los materiales y herramientas requeridos para la aplicación del plan de contingencia, de acuerdo al tipo de desecho peligroso que se encuentre transportando, conforme a lo establecido en la Norma Técnica Ecuatoriana NTEINEN 2266 o la que la sustituya. En caso de ser necesario se complementará con las normas internacionales aplicables que la Autoridad Ambiental Nacional considere;
- c) Realizar la actividad en el vehículo y la carga, de conformidad con las normas nacionales emitidas por la autoridad competente, por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Nacional de Normalización, así como normas internacionales reconocidas y aplicables;
- d) Llevar una bitácora de las horas de viaje del conductor, así como de la limpieza de la unidad, la cual debe ser realizada en el sitio de descarga; y,

e) Llevar el certificado de aprobación del curso de transporte terrestre de materiales peligrosos, emitido por la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 115.- De las obligaciones del transportista de desechos especiales.- Son obligaciones del transportista y/o conductor para el transporte de desechos especiales entre otras las siguientes:

- a) Portar, conocer y aplicar los manuales de procedimiento establecidos en el plan de contingencia del plan de manejo ambiental aprobado para la actividad;
- b) Equipar al vehículo con los materiales y herramientas requeridos para la aplicación del plan de contingencia, de acuerdo al tipo de desecho especial que se encuentre transportando, conforme a lo establecido en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2266 o la que la sustituya. En caso de ser necesario se complementará con las normas internacionales aplicables que la Autoridad Ambiental Nacional considere;
- c) Realizar la actividad en el vehículo y la carga, de conformidad con las normas nacionales emitidas para el efecto; y,
- d) Llevar una bitácora de las horas de viaje del conductor, así como de la limpieza de la unidad, la cual debe ser realizada en el sitio de descarga.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 116.- De las prohibiciones de los transportistas de desechos.- El transportista de desechos peligrosos y/o especiales como responsable de la actividad de transporte tiene prohibido realizar las siguientes actividades:

- a) Mezclar desechos incompatibles entre sí o con otros de distintas características;
- b) Almacenar desechos en sitios no autorizados por un período mayor de veinticuatro (24) horas;
- c) Receptar, transportar o entregar desechos cuyo embalaje o envase sea deficiente o inadecuado;
- d) Aceptar desechos cuyo destino final no esté asegurado en una instalación de almacenamiento, eliminación y/o disposición final regulada por la Autoridad Ambiental Competente. El generador de los desechos es el responsable de entregar el manifiesto único al transportista en el que conste su destino final;
- e) Conducir sin portar una copia del permiso ambiental correspondiente;
- f) Permitir a un tercero no autorizado conducir el vehículo con carga de desechos peligrosos y/o especiales;
- g) Transportar desechos fuera del perímetro o jurisdicción permitida en la licencia ambiental;
- h) Prestar servicio a los generadores de desechos peligrosos y/o especiales que no cuenten con el registro emitido por la Autoridad Ambiental Competente o la licencia ambiental; en el caso de otros prestadores de servicio para el manejo de desechos peligrosos autorizados por la Autoridad Ambiental Competente;
- i) Abandonar la carga o depositarla en sitios que no cuenten con el respectivo permiso ambiental; y,
- j) Otras establecidas en las normas técnicas de la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Nacional de Normalización.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 117.- De la capacitación del personal de transporte.- El transportista tiene la obligación de asegurar que todo el personal involucrado en la conducción de unidades de transporte esté capacitado y entrenado para el manejo y traslado de desechos peligrosos y/o especiales. Para el caso de desechos peligrosos, se deberá capacitar para responder o enfrentar posibles situaciones de emergencia, a través del curso básico obligatorio avalado por la Autoridad Ambiental Nacional y otros cursos relacionados con el tema.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 118.- De las rutas de circulación y áreas de transferencia.- Los organismos seccionales, definirán las rutas de circulación y áreas de transferencias que serán habilitadas al transporte de desechos peligrosos; esta información deberá ser pública y comunicada a la Autoridad Ambiental Nacional.

La Autoridad Ambiental Nacional, conjuntamente con los organismos seccionales, difundirá la información en referencia. Los transportistas autorizados solo podrán utilizar dichas rutas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 119.- De la responsabilidad.- Mientras se realiza el traslado de desechos peligrosos y/o especiales, el transportista es responsable de los daños que se puedan producir, en caso de accidentes ocasionados por la negligencia, inobservancia a las leyes y/o impericia del conductor, sin perjuicio del procedimiento sancionatorio establecido en este Libro y, de ser del caso con los procesos aplicables, según lo disponga la legislación vigente.

Cuando se compruebe que la causa del accidente no se ocasionó por negligencia, inobservancia a las leyes y/o impericia del conductor, quienes contraten el servicio de transporte, serán corresponsables de la aplicación de las medidas de prevención, control y reparación integral.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

TRANSPORTE MARITIMO Y FLUVIAL NACIONAL

Art. 120.- Obligatoriedad.- Quienes transporten desechos peligrosos y/o especiales por vía marítima o fluvial en el territorio nacional, deben obtener el permiso ambiental ante la Autoridad Ambiental Nacional, bajo los procedimientos establecidos para el efecto.

El personal encargado de la operación de transporte marítimo y fluvial de materiales peligrosos y/o especiales debe estar capacitado en la temática; la capacitación debe ser a través de cursos avalados por la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos o la que la reemplace, y/o la Organización Marítima Internacional.

Los Sujetos de Control deben cumplir las disposiciones aplicables que regulan el transporte de mercancías peligrosas por agua, establecidas en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) a cada sustancia, materia o artículo posible de ser transportado, convenios internacionales en los que el Ecuador es parte, así como la normativa marítima nacional vigente e internacional aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 121.- De la coordinación.- Para efectos de control y cumplimiento de los requisitos establecidos para el transporte de materiales peligrosos, la Autoridad Ambiental Nacional coordinará acciones con la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos o la que la reemplace y demás autoridades locales y nacionales competentes en materia de transporte marítimo y fluvial, para lo cual se establecerán los mecanismos pertinentes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 122.- Declaración anual.- El transportista de desechos peligrosos y/o especiales que cuente con el permiso ambiental, debe realizar una declaración anual de los movimientos realizados debiendo presentar la declaración, dentro de los diez (10) primeros días del mes de enero del año siguiente. La información consignada en este documento estará sujeta a comprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente; en casos específicos, la periodicidad de la presentación de la declaración anual la establecerá la Autoridad Ambiental Nacional a través del cuerpo legal correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO V DEL APROVECHAMIENTO

Art. 123.- Del aprovechamiento.- En el marco de la gestión integral de los desechos peligrosos y/o especiales, bajo el principio de jerarquización de los mismos y el de responsabilidad extendida del productor, es obligatorio para las empresas privadas generadoras del desecho, el impulsar y establecer programas de aprovechamiento-tratamiento o reciclaje como medida para la reducción de la cantidad de desechos peligrosos y/o especiales a disponer finalmente. Se incluyen para el aprovechamiento-tratamiento, procesos físicos o químicos, valorización térmica, u otros que reduzcan la cantidad y peligrosidad de los desechos.

Los procesos de aprovechamiento-tratamiento de los residuos peligrosos y/o especiales, deberán considerar:

- a) Cuando los desechos peligrosos y/o especiales ingresen a un nuevo ciclo productivo, se deberá llevar actas de entrega-recepción de los mismos por parte de los gestores ambientales autorizados por la Autoridad Ambiental competente. Si del proceso de aprovechamiento se generaren desechos, éstos deberán ser entregados al prestador del servicio.
- b) Todos los sistemas de aprovechamiento se los realizará en condiciones ambientales, de seguridad industrial y de salud, de tal manera que se minimicen los riesgos; deberán ser controlados por parte del prestador del servicio y de las autoridades nacionales, en sus respectivos ámbitos de competencia.
- c) Cuando el aprovechamiento de los desechos peligrosos y/o especiales se los realice como materia prima para la generación de energía, este tipo de actividad deberá ser sometido a la aprobación de la Autoridad Ambiental Nacional.
- d) Todas las empresas, organizaciones o instituciones que se dediquen a la valorización, reuso o reciclaje de los desechos peligrosos y/o especiales deben realizar las acciones necesarias para que los sistemas utilizados sean técnica, financiera, social y ambientalmente sostenibles.
- e) La recuperación y aprovechamiento de los desechos peligrosos y/o especiales deberá efectuarse según lo establecido en la normativa ambiental vigente.
- f) Los procesos de aprovechamiento deben promover la competitividad mediante mejores prácticas, nuevas alternativas de negocios y generación de empleos.

Nota: Parágrafo y Artículo sustituidos por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO VI DE LA DISPOSICION FINAL

Art. 124.- Generalidades.- En el caso de desechos peligrosos, la disposición final se lo realiza en celdas o rellenos de seguridad que cuenten con el respectivo permiso ambiental. En el caso de desechos especiales se podrá realizar en sitios tales como el relleno sanitario, que cuente con el permiso ambiental respectivo, siempre y cuando lo disponga la Autoridad Ambiental Competente de acuerdo a la caracterización físico-química del desecho especial y demás criterios que ésta expida.

El generador considerará la disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, como la última alternativa para la gestión de los mismos, de acuerdo a los criterios de jerarquización de la gestión de desechos; por lo cual priorizará la prevención o minimización de la generación, el aprovechamiento, la valorización y deberá demostrar que no existen métodos de eliminación dentro y fuera del país aplicables para el desecho en cuestión.

Cualquier tecnología o procedimiento de eliminación o disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, debe ser autorizado por la Autoridad Ambiental Competente a través del permiso ambiental, siguiendo los lineamientos y normativas ambientales nacionales establecidas para el efecto.

Nota: Parágrafo y Artículo sustituidos por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 125.- De los sitios para disposición final.- Los únicos sitios en los cuales está permitida la disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, bajo condiciones técnicamente controladas, son aquellos que cuentan con el permiso ambiental emitido por la Autoridad Ambiental Competente.

Para la disposición final de desechos peligrosos o especiales dentro de las instalaciones del Sujeto de Control que genera el o los desechos; estos deberán someterse al proceso de regularización ambiental para lo cual, deberá cumplir con los procedimientos previos establecidos para el efecto, y los que la Autoridad Ambiental Nacional disponga.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 126.- Prohibiciones.- En cualquier etapa del manejo de desechos peligrosos, queda expresamente prohibido:

- a) La mezcla de estos con desechos que no tengan las mismas características o con otras sustancias o materiales, cuando dicha mezcla tenga como fin diluir o disminuir su concentración. En el caso de que esto llegare a ocurrir, la mezcla completa debe manejarse como desecho peligroso, de acuerdo a lo que establece el presente Libro.
- b) La mezcla de desechos especiales con desechos peligrosos, pues en caso de que esto ocurra, la mezcla completa deberá ser manejada como desecho peligroso.
- c) La mezcla de desechos especiales con otros materiales, pues en caso de que esto ocurra, la mezcla completa deberá ser manejada como desecho especial o según prime la característica de peligrosidad del material.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 127.- Especificidad en el permiso ambiental.- El permiso ambiental que se emita para los gestores deberá especificar el tipo de desecho peligroso y/ o especial para el cual prestará el servicio, la fase de gestión que ejecuta y el tipo de disposición final que será llevada a cabo para cada desecho.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 128.- Responsabilidad.- Los Sujetos de Control que realicen la fase disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, serán responsables de todos los daños y/o afectaciones producidas por su inadecuado manejo u operación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento

316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 129.- De los efluentes.- Para efectos la disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, de la cual resulten efluentes líquidos, lodos, sólidos y gases, serán considerados como peligrosos, salvo que las caracterizaciones respectivas demuestren lo contrario. Los efluentes líquidos provenientes del tratamiento de desechos líquidos, sólidos y gaseosos peligrosos y/o especiales, deben cumplir además de lo establecido en el presente Libro, con las disposiciones que sobre este tema expida la Autoridad Ambiental Competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 130.- De las instalaciones.- Las instalaciones para la disposición final de desechos peligrosos y/o especiales deben cumplir entre otros, con los siguientes lineamientos básicos:

- a) No deben ubicarse en zonas que existan fallas geológicas activas o que estén expuestas a deslizamientos o derrumbes de terrenos o que estén afectadas por actividad volcánica;
- b) No deben ser construidas en zonas con riesgo de inundación, áreas pantanosas o áreas ambientalmente sensibles;
- c) No deben estar ubicadas dentro del radio urbano, a menos que la zonificación u otro instrumento de ordenamiento territorial lo permita; en todo caso, la evaluación del riesgo de la actividad determinará la pertinencia de su construcción o permanencia en zonas pobladas;
- d) No deben estar ubicadas en sitios que puedan afectar aguas superficiales y/o subterráneas destinadas al abastecimiento de agua potable, al riego o a la recreación;
- e) No deben ubicarse en suelos saturados, tales como riberas húmedas o el borde costero. Únicamente, en caso de ser emergente la necesidad del establecimiento de una instalación de sistemas de eliminación cercano a estas áreas, excluyendo a los rellenos o celdas de seguridad, el proyecto debe contemplar un adecuado sistema de impermeabilización y una modificación permanente del flujo subterráneo que asegure que su nivel se mantendrá bajo tres (3) metros del sistema de impermeabilización;
- f) Cumplir con las normativas ambientales y con las normativas de uso y ocupación del suelo emitidas a nivel seccional; y,
- g) Deben tener acceso restringido. Solo podrán ingresar personas debidamente autorizadas por el responsable de la instalación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 131.- De la operación.- La operación de toda instalación que involucra disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, debe cumplir con las siguientes obligaciones particulares, sin perjuicio de aquellas establecidas en el permiso ambiental correspondiente:

- a) La recepción de los desechos solo podrá hacerse cuando se asegure que los mismos pueden ser manejados en la instalación, de acuerdo al alcance definido en el permiso ambiental otorgado;
- b) Mantener una base de datos de desechos ingresados, en el que debe constar al menos: la identificación del generador, la identificación del desecho peligroso y/o especial, la cantidad, la fecha de ingreso, eliminación y/o disposición final, las características de peligrosidad del desecho, la ubicación del sitio de almacenamiento, identificación del sistema de eliminación y/o disposición final aplicada, cantidades y disposición de desechos procedentes del tratamiento y su transferencia a otra instalación de eliminación de ser el caso;
- c) En el caso de que en la instalación receptora se rechace un cargamento de desechos peligrosos y/o especiales, ya sea porque el transportista no porte el manifiesto único o porque la información contenida en dicho documento no corresponda con los desechos transportados o por cualquier otra causa, se debe dar aviso inmediato a la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable a fin de iniciar las acciones legales a las que haya lugar. La Autoridad Ambiental Competente verificará que los desechos peligrosos y/o especiales sean devueltos con

custodia y de manera segura al generador titular de los mismos o a quien haya contratado los servicios de transporte; quien a su vez deberá justificar ante la autoridad el destino que se les dará a los mismos. El mecanismo de notificación y verificación para dar cumplimiento a esta disposición será definido por la Autoridad Ambiental Nacional;

d) Recibir únicamente desechos peligrosos y/o especiales de los generadores o transportistas que cuenten con el manifiesto único correspondiente, así como con el debido permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente;

e) Informar anualmente a la Autoridad Ambiental Competente, sobre las cantidades de desechos que han sido objeto de los sistemas de eliminación y/o disposición final, conforme el alcance de su licencia ambiental, así como de los desechos producidos por efectos del tratamiento y su gestión a través de una declaración anual de los desechos gestionados debiendo presentarla dentro de los diez (10) primeros días del mes de enero del año siguiente. La información consignada en este documento estará sujeta a comprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente; en casos específicos, la periodicidad de la presentación de la declaración la establecerá la Autoridad Ambiental Nacional a través del cuerpo legal correspondiente;

f) En el caso de eliminación de envases de agro químicos, se deberá realizar un triple lavado de dichos envases que consiste en el lavado de envases vacíos por al menos tres veces en forma sucesiva, utilizando agua en un volumen no menor a un cuarto (1/4) del volumen del contenedor por cada lavado. Una vez realizado el proceso de lavado se procede a inutilizar el envase mediante perforación o cualquier otro método que tenga el mismo fin. Además, el agua resultante del lavado debe ser incorporada al tanque de aplicación del plaguicida como parte del agua de preparación o en caso contrario, deberá ser manejada como un desecho peligroso y someterla al tratamiento correspondiente;

g) Las instalaciones para disposición final de desechos peligrosos y/o especiales que operen a partir de la vigencia de este Libro, deberán contar con una franja de amortiguamiento alrededor de la instalación cuyo límite se establecerá en base a su análisis de riesgo en el respectivo Estudio Ambiental. Aquellas instalaciones que se encuentren en operación antes de la vigencia de este reglamento y no hayan previsto una franja de amortiguamiento dentro de su Plan de Manejo Ambiental, deberán establecer las medidas necesarias para cumplir este requerimiento; y,

h) Cumplir con la normativa ambiental aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 132.- Del relleno o celda de seguridad.- Todo sitio destinado a la construcción de un relleno o celda de seguridad debe cumplir los requisitos establecidos en las normas que la Autoridad Ambiental Nacional establezca para el efecto, mediante Acuerdo Ministerial.

El diseño y los procedimientos de clausura y post-clausura de una instalación de una celda o relleno de seguridad, deben ser cumplidos de acuerdo al Plan de Cierre contenido en el Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental Competente. Las modificaciones que se realicen al Plan serán determinadas por los cambios posteriores en el diseño de la instalación, los procedimientos de operación o los requisitos legales que permitieran dicha modificación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 133.- Monitoreo y vigilancia.- Los estudios ambientales de los sitios destinados exclusivamente a la disposición final de desechos peligrosos, deben contar con un programa de monitoreo y vigilancia durante la operación. Además deben contar con un programa de monitoreo y vigilancia post-clausura durante un período establecido en la norma técnica correspondiente, durante el cual su uso será restringido. Estos sitios deben estar adecuadamente señalizados.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 134.- Del Plan de Cierre.- El cierre de una instalación de disposición final deberá hacerse previo aviso a la Autoridad Ambiental Competente, conforme al plan de cierre aprobado, el mismo que una vez ejecutado será verificado por la autoridad que lo aprobó. Este plan deberá contemplar al menos, la descontaminación del sitio, estructuras, equipos, rehabilitación de áreas, así como los procedimientos para la liberación del desecho en caso de eliminación posterior.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO VII DE LA IMPORTACION, EXPORTACION Y TRANSITO

Nota: Párrafo agregado por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 135.- Prohibiciones.- Se prohíbe la introducción o importación de desechos peligrosos en todo el territorio ecuatoriano. El incumplimiento a esta disposición dará lugar a las acciones administrativas correspondientes.

Se prohíbe la exportación de desechos peligrosos y/o especiales sin la debida autorización otorgada por la Autoridad Ambiental Nacional. El incumplimiento a esta disposición dará lugar a las acciones administrativas correspondientes.

De igual manera se prohíbe la importación de desechos especiales, para fines de disposición final; se prohíbe además dicha importación, cuando no exista la capacidad técnica y las instalaciones adecuadas para su aprovechamiento y gestión, dentro del territorio ecuatoriano.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 136.- Requisitos para la exportación.- Los generadores de desechos peligrosos y/o especiales, que requieran realizar la exportación de dichos desechos, por sus propios medios o a través de gestores calificados deben:

- a) Contar con el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales, en el caso de que el exportador sea el mismo generador;
- b) Contar con el permiso ambiental de la actividad o proyecto del cual se generan los desechos sujetos a exportación;
- c) En el caso de que el exportador sea un gestor de desechos peligrosos o especiales, debe contar con el permiso ambiental de su actividad como parte de los requisitos;
- d) Cumplir con lo establecido en el presente libro y demás requisitos que la Autoridad Ambiental Nacional establezca para el efecto;
- e) Cumplir con los requisitos establecidos por la autoridad reguladora en materia de radiaciones, en el caso de desechos peligrosos con contenido radioactivo.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 137.- De los operadores logísticos.- Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacional o extranjeras, que para la exportación cumplan el rol de operadores logísticos, es decir que se encargan únicamente de la elaboración, preparación y/o presentación de la documentación para dicha operación de exportación ante la Autoridad Ambiental Nacional, no estarán sujetos a regularización ambiental, a menos que se encarguen de alguna fase de la gestión de los desechos a ser exportados. Toda documentación a ser presentada por parte del operador logístico para la exportación, debe contar siempre con las firmas y sellos del representante legal del generador o gestor como poseedor de los desechos peligrosos a ser exportados.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 138.- Del movimiento transfronterizo.- El tránsito o cualquier movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos y/o especiales regulados por este Capítulo, en cualquier forma o para cualquier fin, incluso para reciclaje o aprovechamiento, podrá realizarse únicamente con la aprobación de la Autoridad Ambiental Nacional bajo los procedimientos establecidos. En el caso de los desechos peligrosos con contenido radioactivo, previamente deberán solicitar la autorización respectiva a la autoridad reguladora en materia de radiaciones.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 139.- Prohibiciones para la exportación de desechos peligrosos.- La Autoridad Ambiental Nacional no autorizará la exportación de desechos peligrosos en los siguientes casos:

- a) Si los desechos pueden tener eliminación, o disposición final técnicamente adecuada o ser reciclados o reusados dentro del país en condiciones ambientales seguras para estos casos;
- b) Hacia los Estados que dentro de su Legislación tengan prohibición de la importación de desechos peligrosos;
- c) Cuando la exportación se realice a Estados que no puedan demostrar que realizarán un adecuado manejo de los desechos peligrosos; y,
- d) Hacia los Estados que no sean parte del Convenio de Basilea, a menos que exista un convenio bilateral o multilateral con dichos Estados.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 140.- Condiciones para la exportación de desechos peligrosos.- Para la exportación de desechos peligrosos se deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Que el exportador, sea este generador o gestor, haya regulado su actividad conforme lo establece el presente Libro;
- b) Que el envasado, la identificación y la transportación se realicen de conformidad con lo establecido en normas nacionales e internacionales;
- c) Que la Autoridad Ambiental del país importador haya aprobado la importación;
- d) Que el exportador cuente con el seguro correspondiente que cubra daños y perjuicios que pudiera ocasionar al ambiente o a personas naturales y jurídicas;
- e) En el caso de los desechos peligrosos con contenido radioactivo deberán además cumplir con la normativa aplicable; y,
- f) Las demás establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 141.- Condiciones para la exportación de desechos especiales.- Para la exportación de desechos especiales se deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Que el exportador, sea este generador o gestor, haya regulado su actividad conforme lo establece el presente libro;
- b) Que el envasado, la identificación y la transportación se realicen de conformidad con lo establecido en normas nacionales e internacionales;
- c) Que la Autoridad Ambiental del país importador haya aprobado o indique su no objeción a la importación; y,
- d) Las demás establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 142.- Notificaciones para la exportación.- La Autoridad Ambiental Nacional notificará a la Autoridad competente del Estado importador y del o los Estados de Tránsito, la intención de exportación de los desechos peligrosos, utilizando los formularios y documentos de respaldo que sean necesarios conforme la normativa nacional aplicable y la relacionada con el Convenio de Basilea.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 143.- De la importación de desechos especiales.- En función de la evaluación con respecto a la demanda del país y la capacidad de soportar y mitigar los impactos ambientales originados del aprovechamiento y gestión de los desechos especiales que un proponente pretenda importar, la Autoridad Ambiental Nacional podrá permitir la importación de desechos especiales, exclusivamente para fines de aprovechamiento, a solicitud del importador, siempre y cuando exista la capacidad técnica e infraestructura adecuadas y autorizadas por la Autoridad Ambiental Competente. La solicitud de autorización ambiental de importación de desechos especiales debe contemplar los siguientes documentos:

- a) El Permiso ambiental correspondiente de la actividad de aprovechamiento de los desechos especiales objeto de la importación;
- b) Origen y caracterización de los desechos especiales que se pretenden importar;
- c) Programa de gestión de los desechos especiales importados, considerando su responsabilidad en la cadena de gestión que es solidaria e irrenunciable; y,
- d) Otros que sean requeridos por la Autoridad Ambiental Nacional para efectuar la evaluación pertinente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 144.- Tráfico no autorizado.- Cualquier movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y/o especiales se considera no autorizado en las siguientes circunstancias, sin perjuicio de lo establecido en el Convenio de Basilea:

- a) Sin previa autorización por parte de la Autoridad Ambiental Nacional;
- b) Sin consentimiento del Estado importador;
- c) Cuando se realice mediante falsificación, falsas declaraciones o fraude que pretendan demostrar el consentimiento de los Estados interesados; e,
- d) Incumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 145.- Responsabilidades.- En el caso de que se haya producido un movimiento no autorizado hacia otro país, el generador-exportador debe correr con los costos que represente el almacenamiento y reembarque inmediato de desechos peligrosos y/o especiales, sin perjuicio al inicio de las acciones legales a las que haya lugar, de acuerdo a la normativa aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 146.- De la verificación.- En caso de la verificación de importación o tránsito no autorizados de desechos peligrosos y/o especiales, la Autoridad Ambiental Nacional iniciarán las acciones

administrativas y legales a las que haya lugar, de acuerdo a la normativa aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 147.- Del incumplimiento.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente capítulo, dará lugar al inicio del procedimiento administrativo que corresponda según lo señalado en este Libro, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO VII GESTION DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS

Art. 148.- Del ámbito de aplicación.- El presente capítulo regula las fases de gestión y los mecanismos de prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, en el territorio nacional y al tenor de los procedimientos y normas técnicas previstos en las Leyes de Gestión Ambiental y de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental vigentes o las que las reemplacen, en sus respectivos reglamentos y en los Convenios Internacionales relacionados con esta materia, suscritos y ratificados por el Estado.

Se hallan sujetos al cumplimiento y aplicación de las disposiciones del presente Capítulo, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que dentro del territorio nacional participen en cualquiera de las fases y actividades de gestión de sustancias químicas peligrosas, en los términos de los artículos precedentes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 149.- Sustancias químicas peligrosas sujetas a control- Son aquellas que se encuentran en los listados nacionales de sustancias químicas peligrosas aprobados por la Autoridad Ambiental Nacional. Estarán incluidas las sustancias químicas prohibidas, peligrosas y de uso severamente restringido que se utilicen en el Ecuador, priorizando las que por magnitud de su uso o por sus características de peligrosidad, representen alto riesgo potencial o comprobado para la salud y el ambiente. Los listados nacionales de sustancias químicas peligrosas serán establecidos y actualizados mediante acuerdos ministeriales.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 150.- De la gestión de riesgos.- Sin perjuicio de la tutela estatal sobre el ambiente, todos los ciudadanos y especialmente los promotores de la gestión de sustancias químicas peligrosas, tienen la responsabilidad de observar y aplicar desde su respectivo ámbito de acción las medidas de seguridad y control de dichos materiales. Cuando las capacidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respecto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 151.- Competencias.- La Autoridad Ambiental Nacional, como ente rector de la materia, estará a cargo de lo siguiente:

a) Coordinar con las instituciones estatales con competencias otorgadas por Ley en la materia, la

formulación, definición y regulación de políticas sobre gestión ambientalmente racional de las sustancias químicas, en todo el territorio nacional, para lo cual se establecerán los mecanismos y herramientas necesarias para tal efecto;

b) Asesorar y asistir técnicamente a las autoridades estatales con competencias de control, para el cumplimiento de las normas que rigen la gestión de sustancias químicas peligrosas;

c) Expedir los instructivos, normas técnicas y demás instrumentos normativos necesarios, en concordancia con la normativa ambiental aplicable, así como los convenios internacionales ratificados por el Ecuador relacionados con la materia;

d) Organizar programas de capacitación técnica, educación y difusión de los riesgos asociados a la gestión de sustancias químicas peligrosas y las medidas de respuesta frente a las afectaciones que pueden causar;

e) Expedir políticas, programas, planes y proyectos sobre la materia, así como analizar e impulsar las iniciativas de otras instituciones tendientes a conseguir un manejo ambiental racional de sustancias químicas peligrosas en el país;

f) Promover la participación de los actores involucrados en la gestión de sustancias en la planificación y toma de decisiones;

g) Fomentar a través de programas de capacitación y otros mecanismos, el uso de tecnologías que no causen impactos negativos en el ambiente, que permitan la gestión ambiental racional de las sustancias químicas peligrosas;

h) Fomentar la investigación científica en los centros especializados, universidades y escuelas politécnicas del país, para la generación de información útil en la toma de decisiones;

i) Actuar como órgano de asesoría, enlace, comunicación y coordinación entre las entidades legalmente facultadas para el control de las distintas fases de la gestión de sustancias químicas peligrosas;

j) Regular, controlar, vigilar, supervisar y fiscalizar la gestión de las sustancias químicas en todas las fases de la gestión integral en coordinación con las instituciones competentes;

k) Establecer un registro obligatorio para personas naturales o jurídicas que importen, formulen, fabriquen, acondicionen y almacenen con fines de distribución y comercialización sustancias químicas peligrosas;

l) Levantar y actualizar el inventario nacional de las sustancias químicas peligrosas que se usan y producen en el territorio nacional;

m) Elaborar, mantener, difundir y actualizar una base de datos de las personas naturales o jurídicas que participen en cualquiera de las fases de gestión de las sustancias químicas;

n) Crear, implementar y mantener actualizado un sistema de información con relación a la gestión ambiental racional de sustancias químicas peligrosas, que sea de libre acceso a la población;

o) Coordinar un sistema de seguimiento sobre el manejo de sustancias químicas peligrosas, con los organismos competentes de los efectos en la salud humana y el ambiente;

p) Realizar las actualizaciones que considere pertinentes a los listados de sustancias químicas peligrosas y otras herramientas emitidas, mediante Acuerdos Ministeriales;

q) Controlar el movimiento de las sustancias químicas dentro del territorio nacional;

r) Definir estrategias para el control en el transporte y el tráfico ilícito de sustancias químicas peligrosas, en coordinación con las instituciones del Estado correspondientes;

s) Coordinar y ejecutar actividades para el cumplimiento de las decisiones adoptadas en los distintos acuerdos y convenios internacionales en la materia, de los cuales el país es parte;

t) Realizar el seguimiento del cumplimiento de los distintos acuerdos y convenios internacionales en la materia, de los cuales el país es Parte;

u) Elaborar políticas, programas, planes y proyectos, diseñados con el fin de conseguir un manejo ambiental racional de las sustancias químicas peligrosas; y,

v) Realizar las demás funciones que sean necesarias dentro del área de su competencia.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 152.- Coordinación con organismos competentes.- La Autoridad Ambiental Nacional coordinará acciones para el cumplimiento del presente capítulo con las siguientes instituciones sin perjuicio de incluir a otras, dentro del ámbito de sus competencias:

- a) Autoridad Sanitaria Nacional;
- b) Autoridad Nacional de Minas;
- c) Autoridad Nacional de Hidrocarburos;
- d) Autoridad Nacional de Electricidad y Energía Renovable;
- e) Autoridad Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca;
- f) Autoridad Nacional de Industrias y Productividad;
- g) Autoridad Nacional de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración;
- h) Autoridad Nacional de Relaciones Laborales;
- i) Autoridad Nacional de Transporte y Obras Públicas;
- j) Autoridad Nacional de Finanzas;
- k) Autoridad Nacional de Coordinación de la Política;
- l) Autoridad Nacional de Defensa;
- m) Autoridad Nacional de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información;
- n) Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos;
- o) Aduana del Ecuador;
- p) Autoridad Nacional de Normalización;
- q) Servicio de Acreditación Ecuatoriano;
- r) Consejo Nacional de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas;
- s) Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos; y,
- t) Secretaría Nacional de Estudios Superiores, Ciencia y Tecnología.

Las demás instituciones que las reemplacen en sus competencias, así como otras instituciones en función a lo dispuesto por el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y con los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 153.- Fases de la gestión integral de las sustancias químicas peligrosas.- La gestión de las sustancias químicas peligrosas está integrada por las siguientes fases:

- a) Abastecimiento, que comprende importación, formulación y fabricación;
- b) Almacenamiento;
- c) Transporte; y,
- d) Uso o exportación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 154.- Responsabilidad.- El importador, formulador, fabricante y/o acondicionador, al igual que el titular y/o propietario de las sustancias químicas peligrosas, debe responder conjunta y solidariamente con las personas naturales o jurídicas que hayan sido contratadas por ellos para efectuar la gestión de cualquiera de sus fases, en cuanto al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable antes de la entrega de la sustancia y en caso de incidentes que involucren manejo inadecuado, contaminación y/o daño ambiental. La responsabilidad será solidaria, irrenunciable y extendida.

Los fabricantes, formuladores, importadores, distribuidores y quienes realicen acondicionamiento de sustancias químicas peligrosas son responsables de:

- a) Garantizar el manejo ambiental seguro y responsable de los envases, empaques, embalajes, desechos de sustancias químicas peligrosas;
- b) Informar a los consumidores y a los receptores del contenido químico y/o biológico y de los riesgos de las sustancias peligrosas y de los desechos que puedan generar.

Toda persona que importe, formule, fabrique, acondicione, almacene, comercialice y distribuya sustancias químicas peligrosas, debe entregar a los usuarios y transportistas, junto con el producto, las respectivas hojas de datos de seguridad en idioma español, según la norma INEN 2266 o la que la reemplace y las respectivas normativas nacionales e internacionales aplicables determinadas por la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 155.- De la introducción de sustancias químicas peligrosas.- La Autoridad Ambiental Nacional coordinará con las Instituciones encargadas por ley, a fin de regular la introducción al territorio nacional de sustancias químicas peligrosas, las cuales estarán contempladas en los listados nacionales de sustancias químicas peligrosas.

Las sustancias químicas peligrosas prohibidas no podrán ingresar al país, las mismas que constarán en el listado correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 156.- Del Registro.- Es obligación de todas las personas naturales o jurídicas que participen en las fases de gestión de sustancias químicas, obtener el Registro de Sustancias Químicas Peligrosas, cuyo procedimiento será establecido por la Autoridad Ambiental Nacional mediante el respectivo Acuerdo Ministerial. La vigencia del Registro de Sustancias Químicas Peligrosas está sujeto al cumplimiento de las disposiciones previstas en el presente capítulo y en el acuerdo ministerial correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 157.- De la transferencia.- La transferencia que incluye la entrega y recepción de sustancias químicas peligrosas, entre las fases del sistema de gestión establecido, queda condicionada a la verificación de la vigencia del registro de sustancias químicas peligrosas. La Autoridad Ambiental Nacional establecerá los mecanismos y herramientas necesarias para el efecto. Las personas que realicen la entrega-recepción sin la verificación respectiva, responderán solidariamente ante el incumplimiento de las obligaciones de naturaleza ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 158.- De los cupos para la importación, transferencia y consumo.- La Autoridad Ambiental Nacional establecerá cupos para la importación, transferencia y consumo de sustancias químicas peligrosas de considerarlo necesario, de acuerdo a las características de peligrosidad, riesgo y demás estudios que amparen esta necesidad, en coordinación con las entidades correspondientes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 159.- De la Declaración.- Es obligación de todas las personas naturales o jurídicas registradas, realizar una declaración de la gestión de las sustancias químicas peligrosas, para lo cual la Autoridad Ambiental Nacional establecerá los mecanismos y herramientas necesarias. La presentación de la declaración se realizará dentro de los primeros diez (10) días del mes siguiente. La información consignada en este documento estará sujeta a verificación por parte de la autoridad competente, quien podrá solicitar informes adicionales cuando lo requiera. La periodicidad de la presentación de la mencionada declaración, podrá variar para casos específicos que lo determine y establezca la Autoridad Ambiental Nacional a través de Acuerdo Ministerial. El incumplimiento de esta disposición

conllevará a las sanciones administrativas, civiles y penales a que hubiere lugar;

Las actividades de prestación de servicio de almacenamiento y/o transporte de sustancias químicas peligrosas que estén inmersas en la comercialización y distribución, deberán presentar una declaración sobre la gestión de las mismas, pudiendo prestar servicio únicamente a las personas naturales o jurídicas públicas o privadas, nacionales o extranjeras que cuentan con el Registro de Sustancias Químicas Peligrosas. El incumplimiento de esta disposición conllevará a la aplicación de sanciones, conforme la normativa ambiental aplicable. El procedimiento para dar cumplimiento a esta disposición será emitido mediante Acuerdo Ministerial.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 160.- Del permiso ambiental.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, que se dedique a la gestión total o parcial de sustancias químicas peligrosas debe contar con el permiso ambiental para la ejecución de las actividades de acuerdo a lo establecido en este Libro y en la normativa dictada para el efecto por la Autoridad Ambiental Nacional o por la Autoridad Nacional de Normalización; en caso de ser necesario se complementará con los estándares internacionales aplicables que la Autoridad Ambiental Nacional considere pertinente.

Solo la persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que cuente con el permiso ambiental respectivo y con el Registro de Sustancias Químicas Peligrosas está habilitada para realizar la gestión.

El Sujeto de Control que cuente con el permiso ambiental que no haya contemplado el transporte de sustancias químicas peligrosas y se encuentre en capacidad de realizar esta actividad, debe actualizar su Plan de Manejo Ambiental, con el fin de que se autorice dicha actividad siempre y cuando no se contraponga con las disposiciones que sobre regularización ambiental establezca este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 161.- De los programas de gestión.- Los importadores, fabricantes y formuladores de sustancias químicas peligrosas, están obligados a presentar ante la Autoridad Ambiental Nacional para su aprobación, el programa de gestión que contemple devolución-recolección, sistemas de eliminación y disposición final de envases vacíos de sustancias peligrosas y productos caducados o fuera de especificación, en un plazo máximo de ciento ochenta (180) días contados a partir de la vigencia del Acuerdo Ministerial que establezca los mecanismos de aplicación del principio de Responsabilidad Extendida de importadores o productores, de conformidad a lo establecido en el Parágrafo III de este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 162.- Del reenvasado.- Las sustancias químicas peligrosas pueden ser reenvasadas por importadores, fabricantes y formuladores debidamente regulados por la Autoridad Ambiental Nacional o por la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, para lo cual deberán sujetarse a los requisitos técnicos correspondientes, de acuerdo con las características de peligrosidad de cada producto y deberán contar con el permiso ambiental administrativa correspondiente. Estos requisitos técnicos serán emitidos por la Autoridad Ambiental Nacional. En ningún caso los envases que hayan contenido sustancias químicas peligrosas pueden ser usados para envasar productos de uso y consumo humano o animal.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 163.- De las obligaciones.- Todas las personas que intervengan en cualquiera de las fases de la gestión integral de las sustancias químicas peligrosas están obligadas a:

- a) Minimizar los desechos o remanentes generados y a responsabilizarse de forma directa e indirecta por el manejo adecuado de estos, de tal forma que no contaminen el ambiente. Los envases vacíos de sustancias químicas peligrosas y sustancias químicas caducadas o fuera de especificaciones técnicas, serán considerados como desechos peligrosos, por lo que deberán someterse a lo establecido en el capítulo de este Libro, referente a la gestión integral de desechos peligrosos. Además, deben ser manejados técnicamente, mediante los métodos establecidos en las normas técnicas y normativas nacionales e internacionales aplicables determinadas por la Autoridad Ambiental Nacional.
- b) Reportar a la Autoridad Ambiental Nacional o a las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable según corresponda, los accidentes producidos durante el manejo de las mismas, dentro del término de veinticuatro (24) horas. El incumplimiento de esta disposición recibirá la sanción prevista en la Legislación ambiental aplicable según el trámite previsto en este Libro, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que puedan ser emprendidas. Gestionar los desechos generados por la utilización de sustancias químicas peligrosas en laboratorios, centros de investigación, unidades educativas, de tal manera que no contaminen el ambiente, aplicando las mejores prácticas ambientales, ya sea por parte del mismo generador, para lo cual debe contar con la autorización ambiental respectiva, o con prestadores de servicio/gestores de desechos peligrosos debidamente autorizados.
- c) Asegurar que el personal que se encargue del manejo de éstos, tenga la capacitación necesaria y cuente con el equipo de protección apropiado, a fin de precautelar su salud. En caso de incumplimiento se aplicará el procedimiento sancionador establecido en este Libro.
- d) Obtener el registro de sustancias químicas peligrosas bajo los procedimientos que la Autoridad Ambiental Nacional establezca para el efecto; en caso de proyectos nuevos, en el término de noventa (90) días a partir de su funcionamiento. Los proyectos en funcionamiento que se encuentren en proceso de regularización ambiental, deberán obtener de manera paralela el registro de sustancias químicas peligrosas bajo los procedimientos que establezca para el efecto.
- e) Presentar las declaraciones de gestión de sustancias químicas peligrosas ante la Autoridad Ambiental Nacional o a la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, en los plazos establecidos para el efecto y cuya verificación de cumplimiento se realizará en la revisión de las auditorías ambientales.
- f) Notificar a la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable para su respectiva aprobación, cualquier ampliación o modificación de las etapas de la gestión de sustancias químicas peligrosas, a fin de realizar los respectivos ajustes en los documentos habilitantes para dicha gestión.
- g) Regularizar su actividad a través del permiso ambiental, según lo establecido en el presente Libro y demás normativa aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 164.- Del control y seguimiento.- La Autoridad Ambiental Nacional o las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable, periódicamente, cuando sea necesario y sin necesidad de autorización, realizarán inspecciones de vigilancia y control de la gestión de sustancias químicas peligrosas, así como la verificación de la información en cualquiera de las etapas de su gestión. Para este fin, los Sujetos de Control prestarán todas las facilidades y de ser necesario se coordinará con las autoridades competentes de la fuerza pública para recibir el apoyo del caso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 165.- Para la importación y exportación de mezclas, productos o materiales con contenido de sustancias químicas consideradas peligrosas.- La Autoridad Ambiental Nacional en coordinación con

las Entidades del Estado con competencia en la materia, establecerá la normativa, lineamientos y mecanismos para el control adecuado en la importación, exportación y las demás fases de gestión establecidas para el efecto.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 166.- Prohibiciones.- Se prohíbe la tenencia de sustancias químicas consideradas peligrosas sin las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes, de acuerdo a lo establecido en la normativa expedida para el efecto por la Autoridad Ambiental Nacional.

Los Sujetos de Control autorizados para la distribución y comercialización de sustancias químicas peligrosas no podrán abastecer de estas sustancias químicas a quienes no cuenten con el respectivo permiso ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 167.- De la anulación.- La cancelación de Registro de Sustancias Químicas Peligrosas, procederá en los siguientes casos:

- a) A solicitud del titular, siempre y cuando sea debidamente sustentada. La solicitud de anulación del registro de titular debe ser realizada por las personas naturales o los representantes legales de las personas jurídicas, mediante comunicación escrita dirigida a la Autoridad Ambiental ante quien se haya registrado, anexando los sustentos técnicos y las razones por las cuales dicho establecimiento o instalación ya no gestionan sustancias químicas peligrosas y solicita la cancelación del registro. La Autoridad Ambiental debe evaluar la información presentada por el titular y verificar dicha información, si así lo estima conveniente, antes de emitir un pronunciamiento definitivo;
- b) Por sanción debido al incumplimiento del titular a lo establecido en el presente Libro, las condicionantes establecidas en el documento de registro, en el permiso ambiental correspondiente o como efecto de la actividad de seguimiento, monitoreo y control de la Autoridad Ambiental Competente, lo cual además puede incurrir en aplicación de sanciones; y,
- c) Por incumplimiento del titular de los plazos para la presentación de requerimientos realizados por la Autoridad Ambiental Competente, respecto a la gestión de sustancias químicas peligrosas, sin perjuicio de las acciones administrativas, civiles o penales a las que haya lugar.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 168.- Del incumplimiento.- El incumplimiento de lo establecido en el presente Capítulo por parte de los Sujetos de Control y/o el ocultamiento de información y/o falsedad de la misma dará inicio a las acciones civiles, administrativas, penales a las que haya lugar.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO I DEL ALMACENAMIENTO

Art. 169.- Del ámbito de aplicación.- Para fines del presente Parágrafo dentro de la fase de almacenamiento se incluye el acondicionamiento que corresponde a las actividades de fraccionamiento, envasado y etiquetado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 170.- De las obligaciones.- Dentro de esta etapa las sustancias químicas peligrosas deben permanecer envasadas, almacenadas y etiquetadas, aplicando para el efecto, las normas técnicas pertinentes establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional y/o la Autoridad Nacional de Normalización o en su defecto, por las normas técnicas aceptadas a nivel internacional aplicables en el país. Los envases empleados en el almacenamiento deben ser utilizados únicamente para este fin, tomando en cuenta las características de peligrosidad y de incompatibilidad de las sustancias químicas peligrosas con ciertos materiales.

Para el caso de las sustancias químicas con propiedades radioactivas sean estas de origen natural o artificial, el envasado, almacenamiento y etiquetado, deberá además cumplir con la normativa específica emitida por la Autoridad Reguladora del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable o aquella que la reemplace.

Durante el tiempo que el Sujeto de Control se encuentre almacenando sustancias químicas peligrosas dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados.

Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que presten el servicio de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, estarán sujetos a la regularización establecida en este Libro. Ningún gestor o prestador de servicio de transporte receptorá sustancias químicas peligrosas que no estén amparadas bajo un Registro de Sustancias Químicas vigente

Las sustancias químicas peligrosas serán almacenadas considerando los criterios de compatibilidad, de acuerdo a lo establecido en las hojas de seguridad de cada sustancia o producto y las normas internacionales aplicables al país y, serán transferidas únicamente a personas naturales o jurídicas que cuenten con el Registro de Sustancias Químicas Peligrosas.

El almacenamiento de sustancias químicas peligrosas debe llevar un Libro de registro de los movimientos de entrada y salida de sustancias químicas peligrosas, indicando el origen, cantidades, características y destino final que se dará a las mismas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 171.- De los lugares para el almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.- Los lugares para almacenamiento deberán cumplir con lo siguiente:

- a) Ser lo suficientemente amplios para almacenar y manipular en forma segura las sustancias químicas peligrosas, así como contar con pasillos lo suficientemente amplios, que permitan el tránsito de montacargas mecánicos, electrónicos o manuales, según aplique, así como el movimiento de los grupos de seguridad y bomberos en casos de emergencia;
- b) Estar separados de las áreas de producción que no utilicen sustancias químicas peligrosas como insumo, servicios, oficinas, almacenamiento de residuos y/o desechos y otras infraestructuras que se considere pertinente;
- c) No almacenar sustancias químicas peligrosas con productos de consumo humano y/o animal;
- d) El acceso a los locales de almacenamiento debe ser restringido, únicamente se admitirá el ingreso a personal autorizado provisto de todos los implementos determinados en las normas de seguridad industrial y que cuente con la identificación correspondiente para su ingreso;
- e) El almacenamiento de sustancias químicas con propiedades radioactivas se regirá a las normas técnicas establecidas por la Autoridad Nacional de Electricidad y Energía Renovable o aquella que la reemplace, sin perjuicio de la obtención de la regularización ambiental respectiva, conforme lo establecido en este Libro;
- f) Contar con un equipo de emergencia y personal capacitado en la aplicación de planes de contingencia;
- g) Las instalaciones deben contar con pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e

impermeable o se hayan impermeabilizado, que sean resistentes química y estructuralmente a las sustancias químicas peligrosas que se almacenen, así como contar con una cubierta a fin de estar protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura, radiación y que eviten la contaminación por escorrentía;

h) Para el caso de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas líquidas, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames o fosas de retención de derrames cuya capacidad sea del ciento diez por ciento (110%) del contenedor de mayor capacidad, además deben contar con trincheras o canaletas para conducir derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta (1/5) parte del total almacenado;

i) Contar con señalización apropiada con letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles;

j) Contar con sistemas de extinción contra incendios. En el caso de hidrantes, estos deberán mantener una presión mínima de 6kg/cm² durante 15 minutos;

k) Contar con un cerco perimetral que impida el libre acceso de personas y/o animales; y,

l) Las demás que se determinen para el efecto.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 172.- Del incumplimiento.- El incumplimiento de las disposiciones establecidas en este párrafo dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas en la Legislación ambiental aplicable, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que puedan ser emprendidas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO II DEL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS

Art. 173.- Del transporte.- Para fines del presente Capítulo, se entiende por transporte a todo movimiento de sustancias químicas peligrosas que se efectúe para transferir dichas sustancias ya sea por distribución, comercialización u otras.

El transporte de sustancias químicas peligrosas, será exclusivo para este fin, es decir que, no debe ser realizado con otro tipo de productos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

TRANSPORTE TERRESTRE

Art. 174.- De las obligaciones.- Quienes realicen la actividad de transporte de sustancias químicas peligrosas a nivel nacional deberán:

a) Obtener el permiso ambiental que corresponda según el Sistema Unico de Manejo Ambiental establecido en este Libro;

b) Presentar la declaración anual del transporte de sustancias químicas peligrosas de acuerdo a los procedimientos que la Autoridad Ambiental Nacional expida para el efecto.

c) Cumplir con la normativa correspondiente para el transporte seguro de material radioactivo expedida por la autoridad reguladora del Ministerio de Electricidad o Energía No Renovable o aquella que la reemplace y con las recomendaciones internacionales existentes en esta materia cuando el transporte de sustancias peligrosas involucre el transporte de materiales radioactivos, además de lo indicado en este Libro;

d) Realizar una declaración de los movimientos efectuados, de acuerdo a los procedimientos establecidos para el efecto, sin perjuicio de que la autoridad competente solicite informes específicos cuando lo requiera;

- e) Contar con la guía de remisión, condición indispensable para que el transportista pueda recibir, transportar y entregar dichas sustancias químicas;
- f) Entregar las sustancias químicas peligrosas en su totalidad a las instalaciones de almacenamiento de los distribuidores o consumidores u otro Sujeto de Control que cuenten con el respectivo registro de sustancias químicas peligrosas y el permiso ambiental de su actividad otorgada por la Autoridad Ambiental Competente;
- g) Portar, conocer y aplicar los procedimientos descritos en la Guía de Respuesta en casos de emergencia, hojas de seguridad y tarjetas de emergencia, para cada material transportado;
- h) Portar en el vehículo los materiales y equipamiento para contención de derrames, a fin de evitar y controlar inicialmente una eventual liberación de sustancias químicas peligrosas conforme a la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2266 o la que la sustituya. En caso de ser necesario se complementará con las normas internacionales aplicables que la Autoridad Ambiental Nacional considere necesarias;
- i) Señalizar el vehículo y la carga, de conformidad con las normas nacionales emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Nacional de Normalización y con las internacionalmente reconocidas;
- j) Llevar una bitácora de las horas de viaje del conductor, así como de la limpieza de la unidad, la cual debe ser realizada en el sitio de descarga;
- k) Cumplir las actividades de seguimiento, monitoreo y control establecidos en este Libro;
- l) Asegurar que todo el personal involucrado en la conducción de unidades de transporte esté capacitado y entrenado para el manejo y traslado de sustancias químicas peligrosas, así como para enfrentar posibles situaciones de emergencia, a través del curso básico obligatorio avalado por la Autoridad Ambiental Nacional y otros cursos relacionados con el tema;
- m) Cumplir con las normas complementarias expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Nacional de Normalización; y,
- n) Las demás que se establezcan para el efecto.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 175.- Del alcance de los permisos ambientales.- Las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable podrán emitir el permiso ambiental para el transporte de sustancias químicas únicamente si el transporte se realiza dentro de su jurisdicción. La licencia para el transporte nacional o intercantonal, solamente será emitida por la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 176.- De la documentación.- El transportista de sustancias químicas peligrosas deberá exigir a quien le proporciona la carga, lo siguiente:

- a) La guía de remisión con el detalle de la o las sustancias peligrosas a transportar con su respectiva clasificación, cantidad y código de Naciones Unidas; y,
- b) Hoja de seguridad y tarjeta de emergencia, según lo establece la norma técnica Ecuatoriana NTE INEN 2266;
- c) Copia del permiso ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 177.- De las situaciones de fuerza mayor o caso fortuito.- Si por alguna razón de fuerza mayor o caso fortuito las sustancias químicas peligrosas no pudieren ser entregadas en la instalación de almacenamiento, el transportista deberá comunicar esta situación de forma inmediata al proveedor de las sustancias químicas peligrosas dueño de la carga, para su actuación de acuerdo al plan de contingencias.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 178.- Del control y cumplimiento.- Para efectos de control y cumplimiento de los requisitos establecidos para el transporte de sustancias químicas peligrosas, la Autoridad Ambiental Nacional coordinará acciones con las autoridades locales y nacionales competentes en materia de tránsito y transporte terrestre, para lo cual se establecerán los mecanismos pertinentes.

El titular de las sustancias químicas peligrosas está obligado a mantener las guías de remisión de cada movimiento por un periodo de 6 años, para efectos de control y fiscalización.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 179.- De las operaciones.- Durante las operaciones de carga, transporte, descarga, trasbordo de sustancias químicas peligrosas o de limpieza y descontaminación, los vehículos deben contar con la identificación y señalización de seguridad correspondientes.

Durante el traslado no se podrá realizar ninguna manipulación de las sustancias químicas peligrosas que no sea la propia del traslado o que se encuentre legalmente establecido en los documentos habilitantes del permiso ambiental.

El transporte de sustancias químicas peligrosas sólo podrá ser realizado por vehículos diseñados, contruidos y operados de modo que cumplan su función con plena seguridad; tales vehículos deben ser adecuados para el tipo, características de peligrosidad, y estado físico de las sustancias a transportar, cuyas características técnicas y físicas garanticen las condiciones de seguridad cumpliendo la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2266; en caso de ser necesario, se complementará con las normas internacionales aplicables que la Autoridad Ambiental Nacional considere necesarias.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 180.- De las prohibiciones.- El transportista de sustancias químicas peligrosas tiene prohibido realizar las siguientes actividades:

a) Transportar sustancias químicas peligrosas conjuntamente con:

1. Animales y/o plantas; y,
2. Alimentos, bebidas, insumos y medicamentos destinados al uso y/o consumo humano o animal, o con embalajes de productos destinados a estos fines.

b) Transportar productos para uso humano o animal, en contenedores de carga destinados al transporte de sustancias químicas peligrosas;

c) Mezclar sustancias químicas peligrosas incompatibles entre sí o con otras de distintas características;

d) Almacenar sustancias químicas peligrosas en sitios no autorizados. En casos fortuitos se podría realizar este almacenamiento por un período no mayor a veinticuatro (24) horas;

e) Transportar o entregar sustancias químicas peligrosas cuyo embalaje o envase sea deficiente o inadecuado;

f) Recibir sustancias químicas peligrosas cuyo destino final no esté asegurado en una instalación habilitada para el almacenamiento con el respectivo permiso ambiental otorgada por la Autoridad Ambiental Nacional o Autoridad Ambiental de Aplicación responsable. El titular de los productos químicos peligrosos es el responsable de entregar guía de remisión al transportista donde conste el destino final de las sustancias químicas;

g) Conducir sin portar una copia de la licencia ambiental;

h) Permitir a un tercero no autorizado conducir el vehículo con carga de sustancias químicas

peligrosas;

- i) Transportar sustancias químicas peligrosas fuera del perímetro o jurisdicción permitida en la licencia ambiental de transporte;
- j) Transportar sustancias cuyo etiquetado y envasado no sean los adecuados;
- k) Prestar servicio a los generadores no registrados por la Autoridad Ambiental Nacional o por las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable; y,
- l) Otras establecidas en las normas técnicas de la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Nacional de Normalización.

La Autoridad Ambiental Nacional podrá iniciar las acciones legales correspondientes en caso de incumplimiento de estas disposiciones.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 181.- De la compatibilidad.- La Autoridad Ambiental Nacional dentro del proceso de regularización de la actividad de transporte, verificará la factibilidad de transportar desechos peligrosos con sustancias químicas peligrosas, en base de la compatibilidad, análisis de riesgo y otros criterios que minimicen la peligrosidad en la ejecución de la actividad.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 182.- De las rutas.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados, definirán las rutas de circulación y áreas de transferencias que serán habilitadas al transporte de sustancias químicas peligrosas; esta información deberá ser pública y comunicada a la Autoridad Ambiental Nacional.

La Autoridad Ambiental Nacional difundirá conjuntamente con los Gobiernos Autónomos Descentralizados la información proporcionada. Solamente en dichas rutas y horarios está permitido el transporte.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 183.- De la responsabilidad.- Mientras se realiza el traslado de sustancias químicas, el transportista es responsable de los daños que se puedan producir, en caso de accidentes ocasionados por la negligencia, inobservancia a las leyes y/o impericia del conductor, sin perjuicio del procedimiento sancionatorio establecido en este Libro y de ser el caso, los procesos aplicables según lo disponga la legislación vigente.

Cuando se compruebe que la causa del accidente no se ocasionó por negligencia, inobservancia a las leyes y/o impericia del conductor, quienes contraten el servicio de transporte, serán corresponsables de la aplicación de las medidas de prevención, control y reparación integral.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 184.- Del incumplimiento.- La Autoridad Ambiental Nacional iniciará los procedimientos administrativos sancionatorios establecidos en este Libro y las acciones legales correspondientes en caso de incumplimiento de las disposiciones establecidas en este párrafo.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

TRANSPORTE MARITIMO Y FLUVIAL NACIONAL

Art. 185.- De las obligaciones.- Quienes transporten sustancias químicas peligrosas por vía marítima o fluvial en el territorio nacional continental e insular, deben obtener el permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Nacional, cumpliendo con la normativa ambiental nacional e internacional aplicable.

El personal encargado de la operación de transporte marítimo y fluvial, de sustancias químicas peligrosas debe estar capacitado para el efecto, a través de cursos avalados por la Secretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos o los que correspondan y/o la Organización Marítima Internacional.

Los Sujetos de Control deben cumplir las disposiciones aplicables que regulan el transporte acuático de mercancías peligrosas establecidas en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) a cada sustancia, materia o artículo posible de ser transportado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 186.- De la coordinación.- Para efectos de control y cumplimiento de los requisitos establecidos para el transporte marítimo y fluvial de sustancias químicas peligrosas, la Autoridad Ambiental Nacional coordinará acciones con la Secretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos, o los que correspondan y demás autoridades locales y nacionales competentes en materia de transporte marítimo y fluvial, para lo cual se establecerán los mecanismos pertinentes. El transportista de sustancias químicas peligrosas, debe realizar una declaración anual de los movimientos realizados.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 187.- De la compatibilidad.- La Autoridad Ambiental Nacional dentro del proceso de regularización de la actividad de transporte, verificará la factibilidad de transportar desechos peligrosos junto con sustancias químicas peligrosas, en base de la compatibilidad, análisis de riesgo y otros criterios que minimicen la peligrosidad en la ejecución de la actividad.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 188.- Del incumplimiento.- El incumplimiento de las disposiciones establecidas en este parágrafo dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas en la legislación ambiental aplicable, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que puedan ser emprendidas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO III IMPORTACION, EXPORTACION Y TRANSITO

Art. 189.- De la obligatoriedad.- Previa a la importación o exportación de sustancias químicas peligrosas cualquiera que sea la cantidad de las mismas, se debe contar con el permiso ambiental respectivo otorgado por la Autoridad Ambiental Nacional, sin perjuicio a la obligación de obtener otros permisos por parte de otras entidades competentes. En el caso de sustancias químicas peligrosas con propiedades radioactivas, también deberán cumplir con los requisitos establecidos por la autoridad reguladora en materia de radiaciones.

La importación, exportación, tránsito o cualquier movimiento transfronterizo de sustancias químicas peligrosas deberá acatar los requerimientos establecidos en este Libro y en el permiso ambiental correspondiente; la Autoridad Ambiental Nacional establecerá normativa específica para la

importación, exportación y tránsito de sustancias químicas peligrosas a través de Acuerdo Ministerial.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 190.- Tráfico no autorizado.- Cualquier movimiento transfronterizo de sustancias químicas peligrosas se considera no autorizado en las siguientes circunstancias:

- a) Sin previa autorización por parte de la Autoridad Ambiental Nacional;
- b) Cuando se realice mediante falsificación, falsas declaraciones o fraude que pretendan demostrar el consentimiento de los Estados interesados; y,
- c) En incumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 191.- Del incumplimiento.- El incumplimiento de las disposiciones establecidas en este capítulo dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas en la Legislación ambiental aplicable, sin perjuicio de las acciones administrativas, civiles y penales que puedan ser emprendidas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO VIII

CALIDAD DE LOS COMPONENTES BIOTICOS Y ABIOTICOS

SECCION I

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 192.- Obligación.- Todas las personas naturales o jurídicas públicas o privadas, comunitarias o mixtas, nacionales o extranjeras están en la obligación de someterse a las normas contenidas en este Libro, previo al desarrollo de una obra o actividad o proyecto que pueda alterar negativamente los componentes bióticos y abióticos con la finalidad de prevenir y minimizar los impactos tanto si dicha obra, actividad o proyecto está a su cargo, como cuando es ejecutada por un tercero.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 193.- Normas técnicas.- Al amparo de la legislación vigente y de lo estipulado en este Libro y en coordinación con los organismos competentes cuando corresponda, la Autoridad Ambiental Nacional deberá dictar y actualizar periódicamente las normas técnicas para el control y seguimiento de la calidad de los componentes bióticos y abióticos, así como de los límites permisibles y criterios de calidad adecuados, a través del cuerpo legal correspondiente.

Cualquier norma técnica dictada para la prevención y control de la contaminación ambiental, a partir de la expedición del presente Libro, a nivel nacional, provincial, municipal o sectorial, deberá guardar concordancia con la norma técnica ambiental nacional vigente y en consecuencia, no deberá disminuir el nivel de protección ambiental que ella proporciona, en función del principio de irretroactividad.

Se podrán expedir normas de calidad en el ejercicio de las potestades que les pudieren corresponder a las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable, tanto en cuanto tengan mayor rigurosidad que aquellas expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional; para tal efecto se requerirá de forma obligatoria el informe favorable de la Autoridad Ambiental Nacional. Si se dictare una norma a pesar de no tener este requisito se demandará su ilegalidad.

En todos los casos el desarrollo normativo en la materia se sustentará al menos en los siguientes criterios: por sector, por actividad y por ecosistemas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 194.- De la evaluación, control y seguimiento.- La Autoridad Ambiental Nacional, las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable o las entidades del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, en el marco de sus competencias, evaluarán y controlarán la calidad de los componentes bióticos y abióticos, mediante los mecanismos de control y seguimiento ambiental establecidos en este Libro, de conformidad con las normas técnicas expedidas para el efecto.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 195.- Responsabilidad.- La Autoridad Ambiental Competente en ningún caso será responsable por emisiones, descargas y vertidos que contengan componentes diferentes o que no cumplan con los límites establecidos reportados por el Sujeto de Control quien será responsable en el ámbito administrativo, civil, o penal.

Adicionalmente a la imposición de sanciones administrativas, civiles o penales generadas por incumplimientos a la normativa ambiental aplicable, el incumplimiento de las medidas de contingencia para la limpieza, remediación y restauración de una área contaminada que a su vez pasa a ser una fuente de contaminación del entorno, puede conllevar a la generación de pasivos ambientales, cuya responsabilidad recaerá sobre quien o quienes generaron la contaminación, sobre el Sujeto de Control que no tome los correctivos inmediatos y sobre quien impida la aplicación de las medidas correctivas pertinentes de ser el caso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 196.- De las autorizaciones de emisiones, descargas y vertidos.- Los Sujetos de Control deberán cumplir con el presente Libro y sus normas técnicas. Así mismo, deberán obtener las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

En ningún caso la Autoridad Ambiental Competente otorgará autorizaciones administrativas ambientales cuando las emisiones, descargas y vertidos sobrepasen los límites permisibles o los criterios de calidad correspondientes establecidos en este Libro, en las normas técnicas o en los anexos de aplicación.

En caso de que la actividad supere los límites permisibles se someterá al procedimiento sancionatorio establecido en este Libro.

No se autorizarán descargas ya sean aguas servidas o industriales, sobre cuerpos hídricos, cuyo caudal mínimo anual, no pueda soportar la descarga; es decir, sobrepase la capacidad de carga del cuerpo hídrico. La determinación de la capacidad de carga del cuerpo hídrico será establecida por la Autoridad Unica del Agua en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 197.- Reporte.- El Sujeto de Control que origine descargas, emisiones o vertidos hacia el ambiente, incluyendo sistemas de alcantarillado, deberá reportar a la Autoridad Ambiental Nacional con la periodicidad que establece el régimen de evaluación de impactos ambientales presente en este Libro. Los formularios o formatos para tales reportes serán establecidos a través del cuerpo

legal correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 198.- Situaciones de emergencia.- Los Sujetos de Control están obligados a informar cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes de manera inmediata, a la Autoridad Ambiental Competente en un plazo no mayor a veinte cuatro (24) horas, y de ser el caso, a la Autoridad Unica del Agua, cuando se presenten las siguientes situaciones:

1. Todo tipo de evento que cause o pudiese causar afectación ambiental;
2. Necesidad de paralizar de forma parcial o total un sistema de tratamiento, para mantenimiento o en respuesta a una incidencia;
3. Fallas en los sistemas de tratamiento de las emisiones, descargas y vertidos;
4. Emergencias, incidentes o accidentes que impliquen cambios sustanciales en la calidad, cantidad o nivel de la descarga, vertido o emisión; y,
5. Cuando las emisiones, descargas y vertidos contengan cantidades o concentraciones de sustancias consideradas peligrosas.

La notificación por parte del Sujeto de Control no lo exime de su responsabilidad legal y se considerará atenuante si es inmediata o agravante si no se ejecuta dentro del plazo establecido, en los regímenes sancionatorios que correspondan a cada caso, la Autoridad Ambiental Competente exigirá que el Sujeto de Control causante realice las acciones pertinentes para reparar, controlar, y compensar a los afectados por los daños ambientales que tales situaciones hayan ocasionado.

La Autoridad Ambiental verificará la implementación de las acciones correctivas pertinentes inmediatas y establecerá el plazo correspondiente para presentar los informes respectivos sin perjuicio de las sanciones administrativas o las acciones civiles y penales que aplicaren.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 199.- De los planes de contingencia.- Los planes de contingencia deberán ser implementados, mantenidos, y evaluados periódicamente a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la Autoridad Ambiental Competente. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición. La ejecución de los planes de contingencia debe ser inmediata. En caso de demora, se considerará como agravante al momento de resolver el procedimiento administrativo.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 200.- De la revisión pública de actualizaciones de Planes de Manejo Ambiental- Las personas naturales o jurídicas, domiciliadas en el país, con interés directo o no en la actividad regulada, podrán remitir por escrito a la Autoridad Ambiental Competente sus criterios respecto de los planes de manejo actualizados o auditorías ambientales, que estén siendo o hayan sido revisados.

La Autoridad Ambiental Competente podrá aceptar o rechazar estos criterios. De acogerlos, los responsables de las actividades, deberán efectuar los alcances respectivos.

Si los criterios son rechazados por la Autoridad Ambiental Competente, las personas naturales o jurídicas, podrán insistir en que sean acogidos, utilizando los recursos administrativos del caso. La aplicación de estos recursos no suspenderá el proceso de revisión del documento administrativo correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento

316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 201.- Normas técnicas Especiales.- De considerarlo necesario, la Autoridad Ambiental Nacional expedirá normas técnicas ambientales de calidad para el agua, el aire y el suelo, en áreas naturales, protegidas o no, que por su fragilidad y exposición a contaminantes de cualquier tipo requieran protección especial.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SECCION II CALIDAD DE COMPONENTES BIOTICOS

Art. 202.- Componentes bióticos.- Entiéndase como la flora, fauna y demás organismos vivientes en sus distintos niveles de organización.

De acuerdo al área y características de la actividad regulada, la calidad ambiental se la evaluará y controlará adicionalmente, por medio de estudios bióticos a través de las herramientas establecidas en los mecanismos de regulación y control ambiental existentes, el alcance y enfoque de los estudios del componente biótico se los determinará en los Términos de Referencia correspondientes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 203.- De la minimización de impactos.- Para aquellos proyectos que afecten de forma directa o indirecta áreas con cobertura vegetal primaria, bosques nativos, áreas protegidas, ecosistemas sensibles, se deberá analizar todas las alternativas tecnológicas existentes a nivel nacional e internacional para minimizar los impactos; para el análisis de alternativas se contemplará principalmente el aspecto ambiental.

Cuando se requiera instalar oleoductos, gaseoductos, mineraductos, líneas de flujo, líneas de transmisión eléctrica, helipuertos y/o accesos carrozables en zonas con bosques primarios, bosques protegidos y por excepción y con los limitantes establecidos en la Constitución en áreas protegidas, la planificación de los derechos de vía deberá acoger entre otras, las siguientes disposiciones:

- a) Evitar la tala de árboles de gran dimensión, especies sensibles, amenazadas y sitios sensibles.
- b) Utilizar un solo derecho de vía en el que se incluya: el acceso carrozable, líneas de transmisión eléctrica, líneas de flujo, oleoductos, gasoductos, mineraductos o tuberías y ductos para transporte de otros materiales.
- c) El desbroce máximo permitido en promedio para el derecho de vía es de diez (10) metros de ancho debiéndose aplicar tecnología para construcción, que permita minimizar el desbroce.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 204.- De los programas de rescate.- En consideración de las características naturales de un área y de los posibles impactos negativos a producirse por los proyectos que requieran permiso ambiental, la Autoridad Ambiental Competente podrá disponer a los regulados la ejecución de programas de rescate de flora y fauna, aplicables durante la implementación y operación de un proyecto; la metodología se establecerá en guías estandarizadas aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente y en los términos de referencia correspondientes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 205.- De la evaluación ambiental.- La caracterización del componente biótico tiene como

finalidad establecer medidas preventivas para garantizar la conservación de la biodiversidad, el mantenimiento y regeneración de los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza.

La Autoridad Ambiental Competente, garantizará una adecuada identificación y evaluación de impactos negativos sobre el componente biótico para lo cual, establecerá guías metodológicas estandarizadas para la caracterización en los estudios ambientales, las mismas que se actualizarán periódicamente siempre y cuando el avance científico lo amerite; adicionalmente establecerá y aprobará la metodología para la valoración económica de bienes y servicios ambientales, en base a la normativa e instrumentos técnicos y jurídicos creados para el efecto.

Para el caso de proyectos dentro de la licencia ambiental, que abarquen diversos ecosistemas y superficies extensas, la Autoridad Ambiental Competente podrá disponer que se complemente la línea base biótica, en cuanto a especies presentes, aspectos ecológicos, determinación de bio-indicadores u otros criterios, con la finalidad de mejorar el plan de manejo ambiental respectivo. La Autoridad Ambiental Competente dispondrá al Sujeto de Control la realización de los mencionados estudios por medio de muestreos semestrales, mismos que se deben realizar en época seca y lluviosa, cuyos informes deben ser entregados conjuntamente con la Auditoría Ambiental de cumplimiento del primer año. Dicho requerimiento estará estipulado como condicionante en la Licencia Ambiental correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 206.- Del control y seguimiento ambiental.- El control y seguimiento de los componentes bióticos tiene como finalidad el verificar la calidad ambiental por medio de indicadores, identificar posibles alteraciones en la diversidad, determinar y aplicar las medidas correctivas de ser el caso.

La Autoridad Ambiental Competente, dispondrá a los Sujetos de Control realizar el seguimiento y evaluación del componente biótico a través de monitoreos bióticos y demás mecanismos establecidos en los Planes de Manejo Ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 207.- Bio-acumulación.- La Autoridad Ambiental Nacional dispondrá a los Sujetos de Control la realización de estudios de bio-acumulación de sustancias o elementos químicos y biológicos en los tejidos animales y vegetales, por medio de las figuras legales de regularización y control existentes; su ejecución se basará en los principios de prevención y precaución debidamente motivados y bajo criterios técnicos de la Autoridad Ambiental Nacional, mismos que deberán estar claramente expresados en los términos de referencia correspondientes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SECCION III CALIDAD DE COMPONENTES ABIOTICOS

Art. 208.- Componentes abióticos.- Entiéndase a los componentes sin vida que conforman un espacio físico que pueden ser alterados de su estado natural por actividades antrópicas, siendo entre otros: el agua, el suelo, los sedimentos, el aire, los factores climáticos, así como los fenómenos físicos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO I DEL AGUA

Art. 209.- De la calidad del agua.- Son las características físicas, químicas y biológicas que establecen la composición del agua y la hacen apta para satisfacer la salud, el bienestar de la población y el equilibrio ecológico. La evaluación y control de la calidad de agua, se la realizará con procedimientos analíticos, muestreos y monitoreos de descargas, vertidos y cuerpos receptores; dichos lineamientos se encuentran detallados en el Anexo I.

En cualquier caso, la Autoridad Ambiental Competente, podrá disponer al Sujeto de Control responsable de las descargas y vertidos, que realice muestreos de sus descargas así como del cuerpo de agua receptor.

Toda actividad antrópica deberá realizar las acciones preventivas necesarias para no alterar y asegurar la calidad y cantidad de agua de las cuencas hídricas, la alteración de la composición físico-química y biológica de fuentes de agua por efecto de descargas y vertidos líquidos o disposición de desechos en general u otras acciones negativas sobre sus componentes, conllevará las sanciones que correspondan a cada caso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 210.- Prohibición.- De conformidad con la normativa legal vigente:

- a) Se prohíbe la utilización de agua de cualquier fuente, incluida las subterráneas, con el propósito de diluir los efluentes líquidos no tratados;
- b) Se prohíbe la descarga y vertido que sobrepase los límites permisibles o criterios de calidad correspondientes establecidos en este Libro, en las normas técnicas o anexos de aplicación;
- c) Se prohíbe la descarga y vertidos de aguas servidas o industriales, en quebradas secas o nacimientos de cuerpos hídricos u ojos de agua; y,
- d) Se prohíbe la descarga y vertidos de aguas servidas o industriales, sobre cuerpos hídricos, cuyo caudal mínimo anual no esté en capacidad de soportar la descarga; es decir que, sobrepase la capacidad de carga del cuerpo hídrico.

La Autoridad Ambiental Nacional, en coordinación con las autoridades del Agua y agencias de regulación competentes, son quienes establecerán los criterios bajo los cuales se definirá la capacidad de carga de los cuerpos hídricos mencionados.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 211.- Tratamiento de aguas residuales urbanas y rurales.- La Autoridad Ambiental Competente en coordinación con la Agencia de Regulación y Control del Agua, verificará el cumplimiento de las normas técnicas en las descargas provenientes de los sistemas de tratamiento implementados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Las actividades productivas, se sujetarán a lo dispuesto en el presente Libro y a la normativa técnica que para el efecto emita la Autoridad Ambiental Nacional.

La gestión y el mantenimiento de sistemas de tratamiento de agua deberán ser monitoreados y evaluados por medio de los mecanismos de control y seguimiento establecidos en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO II

DEL SUELO

Art. 212.- Calidad de Suelos.- Para realizar una adecuada caracterización de este componente en los estudios ambientales, así como un adecuado control, se deberán realizar muéstreos y monitoreos siguiendo las metodologías establecidas en el Anexo II y demás normativa correspondiente.

La Autoridad Ambiental Competente y las entidades del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, en el marco de sus competencias, realizarán el control de la calidad del suelo de conformidad con las normas técnicas expedidas para el efecto. Constituyen normas de calidad del suelo, características físico-químicas y biológicas que establecen la composición del suelo y lo hacen aceptable para garantizar el equilibrio ecológico, la salud y el bienestar de la población.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 213.- Tratamiento de Suelos Contaminados.- Se lo ejecuta por medio de procedimientos validados por la Autoridad Ambiental Competente y acorde a la norma técnica de suelos, de desechos peligrosos y demás normativa aplicable. Los sitios de disposición temporal de suelos contaminados deberán tener medidas preventivas eficientes para evitar la dispersión de los contaminantes al ambiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 214.- Restricción.- Se restringe toda actividad que afecte la estabilidad del suelo y pueda provocar su erosión.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO III DE LOS SEDIMENTOS

Art. 215.- Calidad de los Sedimentos.- Los sedimentos pueden ser de origen natural, tales como los existentes en el mar, los lechos de lagos y lagunas, ríos, quebradas y demás cuerpos hídricos, ya sean éstos de caudales permanentes o temporales; y los de origen industrial, como aquellos provenientes de plantas de tratamiento, tanques de almacenamiento u otros.

Para realizar la evaluación de la calidad ambiental mediante análisis de sedimentos se deberá aplicar muéstreos y monitoreos de las áreas directamente influenciadas por la actividad regulada, siguiendo los protocolos que normen la Autoridad Ambiental Nacional y en el caso de no existir, siguiendo protocolos aceptados internacionalmente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 216.- Normas técnicas.- La Autoridad Ambiental Nacional o las entidades del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, en el marco de sus competencias, expedirán normas técnicas de calidad de sedimentos, mediante la figura legal correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 217.- Evaluación, seguimiento y control.- Sin perjuicio de la aplicación de los mecanismos de control establecidos en este Libro, la Autoridad Ambiental Nacional, evaluará y controlará la calidad ambiental por medio del análisis de sedimentos o dispondrá a los Sujetos de Control realicen los

estudios pertinentes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 218.- Tratamiento de sedimentos contaminados.- Se lo ejecuta por medio de procedimientos aceptados por la Autoridad Ambiental Competente y acorde a lo establecido en la norma técnica de sedimentos y en la normativa de desechos peligrosos, de ser el caso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO IV DEL AIRE Y DE LAS EMISIONES A LA ATMOSFERA

Art. 219.- De la calidad del aire.- Corresponde a características del aire ambiente como el tipo de sustancias que lo componen, la concentración de las mismas y el período en el que se presentan en un lugar y tiempo determinado; estas características deben garantizar el equilibrio ecológico, la salud y el bienestar de la población.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 220.- Calidad del aire ambiente.- La Autoridad Ambiental Nacional expedirá la norma técnica de control de calidad del aire ambiente o nivel de inmisión, mediante la figura legal correspondiente que será de cumplimiento obligatorio.

De ser necesario la Autoridad Ambiental Nacional podrá disponer la evaluación y control de la calidad del aire ambiente mediante indicadores biológicos para lo cual, establecerá las normas técnicas y lineamientos respectivos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 221.- Emisiones a la atmósfera desde fuentes fijas de combustión.- Las actividades que generen emisiones a la atmósfera desde fuentes fijas de combustión se someterán a la normativa técnica y administrativa establecida en el Anexo III y en los Reglamentos específicos vigentes, lo cual será de cumplimiento obligatorio a nivel nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 222.- Emisión de olores.- Para establecer su ubicación, cualquier fuente que genere olores debe contemplar como criterio determinante la potencial dispersión de malos olores a la atmósfera, por lo que el área de influencia no debe incluir viviendas, escuelas, centros de salud y otras áreas de ocupación humana. El Gobierno Autónomo Descentralizado responsable de la regulación del uso de suelo y de las correspondientes autorizaciones de uso de suelo en la zona de desarrollo de un proyecto, obra o actividad, considerará de manera obligatoria las normas técnicas a las que hace referencia este Libro y se constituye como tal, Sujeto de Control conjuntamente con el administrado.

La Autoridad Ambiental Competente y las entidades que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, en el marco de sus competencias, podrán solicitar a los Sujetos de Control o propietarios de fuentes que emitan o sean susceptibles de emitir olores ofensivos o contaminantes atmosféricos peligrosos, evaluaciones adicionales mediante los mecanismos de control y seguimiento establecidos en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 223.- Mitigación de olores.- Los Sujetos de Control cuyas actividades generen olores, deberán tomar todas las medidas técnicas ambientales pertinentes para disminuir dichos olores, lo cual será evaluado y controlado por medio de los mecanismos descritos en el presente Libro. Adicionalmente de ser necesario, la Autoridad Ambiental establecerá normas técnicas específicas con respecto a olores, mediante la figura legal correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO V DE LOS FENOMENOS FISICOS

RUIDO

Art. 224.- De la evaluación, control y seguimiento.- La Autoridad Ambiental Competente, en cualquier momento podrá evaluar o disponer al Sujeto de Control la evaluación de la calidad ambiental por medio de muestreos del ruido ambiente y/o de fuentes de emisión de ruido que se establezcan en los mecanismos de evaluación y control ambiental.

Para la determinación de ruido en fuentes fijas o móviles por medio de monitoreos programados, el Sujeto de Control deberá señalar las fuentes utilizadas diariamente y la potencia en la que funcionan a fin de que el muestreo o monitoreo sea válido; la omisión de dicha información o su entrega parcial o alterada será penada con las sanciones correspondientes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 225.- De las normas técnicas.- La Autoridad Ambiental Nacional será quien expida las normas técnicas para el control de la contaminación ambiental por ruido, estipuladas en el Anexo V o en las normas técnicas correspondientes. Estas normas establecerán niveles máximos permisibles de ruido según el uso del suelo y fuente, además indicará los métodos y procedimientos destinados a la determinación de los niveles de ruido en el ambiente, así como disposiciones para la prevención y control de ruidos.

Son complementarias las normas sobre la generación de ruido industrial, la que será tratada por la autoridad competente en materia de Salud y en materia Laboral.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 226.- De la emisión de ruido.- Los Sujetos de Control que generen ruido deberán contemplar todas las alternativas metodológicas y tecnológicas con la finalidad de prevenir, minimizar y mitigar la generación de ruido.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

VIBRACIONES

Art. 227.- De la evaluación, control y seguimiento.- La Autoridad Ambiental Competente, en cualquier momento, podrá evaluar o disponer al Sujeto de Control la evaluación de la calidad ambiental por medio de muestreos, de vibraciones presentes en el ambiente y/o de fuentes de emisión que se establezcan en los mecanismos de evaluación y control ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 228.- Normas técnicas.- La Autoridad Ambiental Nacional será quien expida las normas técnicas para el control de la contaminación ambiental por vibraciones. Estas normas establecerán niveles máximos permisibles de vibraciones según el uso del suelo y fuente, además indicará los métodos y procedimientos destinados a la determinación de los niveles de vibraciones en el ambiente, así como disposiciones para la prevención y control de vibraciones.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

RADIACIONES NO IONIZANTES

Art. 229.- De la evaluación, control y seguimiento.- La Autoridad Ambiental Competente y las entidades que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, en el marco de sus competencias y en cualquier momento, podrán evaluar o disponer al Sujeto de Control la evaluación de la calidad ambiental en relación a las radiaciones no ionizantes presentes en el ambiente y/o de fuentes de emisión por medio de los mecanismos de evaluación y control ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 230.- Normas Técnicas.- La Autoridad Ambiental Nacional expedirá normas técnicas para el control de la contaminación por radiaciones no ionizantes, las mismas que se actualizarán conforme al avance científico.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO VI CALIDAD VISUAL

Art. 231.- De la Calidad Visual.- Corresponde a aquellas características físicas externas de una obra civil que permiten guardar armonía con el entorno en donde se la construya, procurando el uso de materiales de la zona, ecológicamente amigables y minimizando dentro de lo posible los impactos visuales. La Autoridad Ambiental Competente, deben procurar mediante los mecanismos de regularización y control, que los promotores de obras civiles observen los criterios antes expuestos.

Todo parque o zona industrial debe tener una zona de amortiguamiento y protección con vegetación arbustiva y arbórea, para la construcción de vías, se debe procurar mantener los espacios verdes con la siembra de árboles y arbustos nativos para la zona.

Se prohíbe colocar vallas publicitarias dentro de áreas protegidas y bosques protectores.

El incumplimiento de las disposiciones establecidas en este Capítulo será sancionado según lo establecido en este Libro y demás Legislación pertinente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO IX PRODUCCION LIMPIA, CONSUMO SUSTENTABLE Y BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES

Art. 232.- Consumo Sustentable.- Es el uso de productos y servicios que responden a necesidades básicas y que conllevan a una mejor calidad de vida, además minimizan el uso de recursos naturales, materiales tóxicos, emisiones de desechos y contaminantes durante todo su ciclo de vida y que no comprometen las necesidades de las futuras generaciones.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 233.- Producción limpia.- Significa la aplicación continua de estrategias y prácticas ambientales preventivas, reparadoras e integradas en los procesos, productos y servicios, con el fin de reducir los riesgos para las personas, precautelar los derechos de la naturaleza y el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 234.- Buenas Prácticas Ambientales.- Es un compendio de actividades, acciones y procesos que facilitan, complementan, o mejoran las condiciones bajo las cuales se desarrolla cualquier obra, actividad o proyecto, reducen la probabilidad de contaminación, y aportan en el manejo, mitigación, reducción o prevención de los impactos ambientales negativos. Aquellas políticas de responsabilidad social empresarial que tienen un enfoque ambiental (fomento de viveros, actividades de reforestación y restauración ambiental participativa, apoyo a actividades de aprovechamiento de residuos sólidos y orgánicos, entre otras), pueden ser consideradas un ejemplo de buenas prácticas ambientales.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 235.- Uso eficiente de recursos.- Entiéndase como uso eficiente el consumo responsable de materiales, energía, agua y otros recursos naturales, dentro de los parámetros establecidos en esta norma y en aquellas aplicables a esta materia.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 236.- Medidas preventivas.- La Autoridad Ambiental Nacional fomentará la aplicación de todo tipo de medidas de prevención en el sector público y privado, las que se fundamentarán en las metodologías y tecnologías de producción más limpia, considerando el ciclo de vida del producto, hábitos de producción y consumo más sustentable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 237.- Los lineamientos de políticas.- Para alcanzar una producción limpia y un consumo sustentable, se deben observar los siguientes lineamientos:

- a) Generar y consolidar una masa crítica de actores públicos y privados que produzcan en forma limpia y ambientalmente amigable, que promuevan estrategias de fomento a la producción limpia y consumo sustentables, que reduzcan y prevengan la contaminación, que aumenten la competitividad de las empresas y que generen inversión e inserción en el desarrollo sostenible.
- b) Prevenir y minimizar la contaminación en su origen, en lugar de tratarla una vez generada y trabajar bajo el concepto de ciclo de vida del producto, formulada bajo una planificación a largo plazo y como una respuesta a la problemática ambiental de los diferentes sectores de la economía.
- c) Reducir los gases efecto invernadero, utilizando como uno de los instrumentos principales la transferencia de tecnología para una producción y operación carbono neutro, entre otras prácticas relacionadas.

Los lineamientos descritos son de cumplimiento obligatorio a través de los indicadores establecidos en este Capítulo.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 238.- Obligaciones generales para la producción más limpia.- Todas las instituciones del Estado y las personas naturales, jurídicas, comunidades, pueblos y nacionalidades se obligan, según corresponda a:

- a) Incorporar en sus estructuras administrativas, técnicas y de gestión programas, proyectos y actividades; basándose en la normativa y principios generales relacionados con la prevención de la contaminación, establecidos en este Libro y demás normativa aplicable; y enmarcados en el respeto de los derechos de la naturaleza y los derechos ambientales de las personas;
- b) Propender a la optimización y eficiencia energética;
- c) Prevenir y minimizar la generación de cargas contaminantes, considerando el ciclo de vida del producto;
- d) Fomentar procesos de mejoramiento continuo que disminuyan emisiones y descargas; y,
- e) Minimizar y aprovechar los desechos, considerando el principio de la cuna a la cuna, que implica que el residuo de un producto, proceso o servicio es materia prima de otros productos, procesos o servicios

La Autoridad Ambiental Nacional establecerá a través de la normativa administrativa y técnica correspondiente los parámetros, metodologías, criterios y demás elementos para la aplicación de esta disposición.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 239.- Del registro de indicadores.- La Autoridad Ambiental Nacional establecerá un registro de indicadores nacionales de gestión en producción y consumo sustentable para reporte a nivel público y privado, que deberá contener entre otras información respecto a:

- a) Nivel de posicionamiento de las prácticas de producción limpia y consumo sustentable en sus estructuras administrativas, técnicas y de gestión, planes, programas, proyectos o acciones de desarrollo públicas y privadas;
- b) Porcentaje de reducción del consumo de energía y recursos naturales;
- c) Reconocimientos, certificaciones y autorizaciones ambientales obtenidos;
- d) Número de personas capacitadas en los talleres de formación y difusión por año;
- e) Número de casos o proyectos implementados y tipo de mecanismos de producción más limpia y consumo sustentable en cada sector del desarrollo; y,
- f) Prácticas y tecnologías ambientalmente limpias.

La Autoridad Ambiental Nacional establecerá los mecanismos y normas sobre los indicadores de producción y consumo sustentable y su registro, mediante la figura legal correspondiente, la cual aplicará a todas las personas naturales y jurídicas, públicas, privadas, comunitarias o de economía mixta, nacionales o extranjeras con actividades en el territorio nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 240.- De las Políticas de consumo y producción sustentable.- Las Políticas de consumo y producción sustentable a nivel nacional y su ejecución se articularán, supervisarán y regularán bajo la Autoridad Ambiental Nacional.

La Autoridad Ambiental Nacional intervendrá directamente en procesos de capacitación y apoyo

técnico a las organizaciones públicas y privadas; brindará acompañamiento en la elaboración de planes, programas y proyectos, constituyéndose en el eje de coordinación, comunicación y conexión, que articule, monitoree, y evalúe la efectividad de todas las iniciativas públicas y privadas involucradas en el modelo de gestión integral de producción y consumo sustentable propuesto a nivel nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 241.- De la obligatoriedad.- Todas las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, con actividades en el territorio nacional, están obligados a aplicar un modelo de la gestión integral de producción y consumo sustentable, el que deberá incluir al menos los siguientes componentes:

- a) Fomento de procesos limpios;
- b) Fomento de productos y servicios limpios;
- c) Estructuración de ciclo de vida cerrado del producto; y,
- d) Fomento en la conformación de una sociedad comprometida con la protección del entorno natural.

Los estudios ambientales establecidos en este Libro, a más del cumplimiento de las obligaciones señaladas en la normativa vigente, deberán considerar los componentes antes expuestos para el análisis de alternativas de desarrollo de las obras, actividades o proyectos a realizarse.

La verificación del cumplimiento de las obligaciones contenidas en este artículo estará a cargo de la Autoridad Ambiental Nacional, a través de los mecanismos de evaluación, control y seguimiento establecidos en este Libro.

Todas las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas deberán realizar una evaluación de su grado de responsabilidad directa o indirecta, frente a la generación de costos ambientales, sociales y económicos, derivados de las formas de consumo y producción, generadas a partir de sus procesos, políticas, atribuciones, actividades, productos o servicios.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 242.- De las acciones estratégicas.- Las acciones estratégicas a cargo de la Autoridad Ambiental Nacional que sustentan la planificación en todos los niveles de gestión, se orientarán hacia:

- a) Conservación de los recursos naturales;
- b) La productividad limpia y sustentable;
- c) La prevención de la contaminación y gestión integral de residuos/desechos y recursos;
- d) La eco eficiencia y eco etiquetado;
- e) La educación y capacitación en cuanto a producción y consumo sustentable; y,
- f) Incentivar el cambio de la matriz productiva y energética.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 243.- De las cadenas de suministro.- La Autoridad Ambiental Nacional en coordinación con las autoridades competentes, promoverá en las instituciones públicas y privadas, la gestión integral de cadenas de suministro que promuevan el consumo y producción sostenible, donde se priorice la comercialización de productos y servicios sostenibles entre productores, proveedores, distribuidores y consumidor final.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 244.- Del Comité de Cooperación Técnica Intersectorial.- El Ministerio del Ambiente, fomentará en el sector público y privado la cooperación para la generación de mercados verdes que incluya: Eco Etiquetas y Eco - Diseño - Se busca el Cambio de patrones en Producción y consumo a través de un espacio nacional creado para velar por la Calidad de productos como es el Comité Interministerial de la Calidad y la conformación de Subcomités específicos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 245.- De las tecnologías.- La Autoridad Ambiental Nacional fomentará la investigación, la innovación y el desarrollo en el campo de diversas tecnologías, tanto a través de la cooperación nacional como internacional, para la aplicación de tecnologías limpias, económicamente viables y socialmente aceptables.

Se fomentará y fortalecerá en el marco de lo establecido en este Libro y en la aplicación de otros mecanismos pertinentes, la diversificación de tecnologías limpias y uso de productos orgánicos para la producción agropecuaria, con niveles de calidad aceptables por norma para consumo interno y externo, bajo el principio de respeto a la soberanía alimentaria.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 246.- De la estrategia de producción y consumo sustentable.- Se enfoca a reducir los impactos a lo largo de todo el ciclo de vida de los artículos producidos, desde su extracción, creación, transporte, almacenamiento, utilización hasta su disposición final.

La Autoridad Ambiental Nacional impulsará al país hacia una biosociedad, que deberá producir y consumir limpio en el marco de la sostenibilidad, consciente de la realidad ambiental local y de los problemas ambientales a los que se enfrenta, que busca desarrollar las mejores prácticas a nivel industrial, productivo y de consumo para preservar los recursos naturales, fomentar un mercado verde nacional, reducir la contaminación ambiental, paliar los efectos del cambio climático, la desertificación y la pérdida de la biodiversidad.

La Autoridad Ambiental Nacional fortalecerá el multilateralismo y la interacción internacional para un proceso de inclusión de producción y consumo sustentable en los distintos mercados; también diseñará y promulgará los criterios de sostenibilidad para el ejercicio de la actividad financiera, entre otros.

Las instituciones del sistema financiero deberán incluir de forma obligatoria los criterios establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional con la finalidad de incorporar en el corto plazo las consideraciones sobre desarrollo sostenible en sus procesos de toma de decisiones; así mismo deberán establecer un sistema de incentivos económicos proporcionales al nivel de acción para proyectos de transformación productiva e industrial que conserve los recursos naturales y la energía y logren la reducción final de efluentes vertidos al agua, suelo y aire.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO X CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Art. 247.- Del ámbito de aplicación.- La Autoridad Ambiental Competente ejecutará el seguimiento y control sobre todas las actividades de los Sujetos de Control, sean estas personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que generen o puedan generar impactos y riesgos ambientales y sea que tengan el correspondiente permiso ambiental o no.

El seguimiento ambiental se efectuará a las actividades no regularizadas o regularizadas por medio de mecanismos de control y seguimiento a las actividades ejecutadas y al cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable.

El control y seguimiento ambiental a las actividades no regularizadas da inicio al procedimiento sancionatorio, sin perjuicio de las obligaciones de regularización por parte de los Sujetos de Control y de las acciones legales a las que hubiera lugar.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 248.- Del objeto.- Verificar el cumplimiento de la normativa ambiental y de las obligaciones ambientales contenidas en los permisos ambientales correspondientes, en base del monitoreo de la evolución de los impactos ambientales y la efectividad de las medidas de prevención, mitigación de impactos, restauración y compensación en el tiempo.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Art. 249.- De los mecanismos.- El control y seguimiento ambiental puede efectuarse, entre otros, por medio de los siguientes mecanismos:

- a) Monitoreos
- b) Muéstreos
- c) Inspecciones
- d) Informes ambientales de cumplimiento
- e) Auditorías Ambientales
- f) Vigilancia ciudadana
- g) Mecanismos establecidos en los Reglamentos de actividades específicas
- h) Otros que la Autoridad Ambiental Competente disponga

Los documentos y estudios ambientales que se desprenden de los mecanismos de control y seguimiento establecidos en el presente Libro, deberán ser remitidos a la Autoridad Ambiental Competente para su respectiva revisión y pronunciamiento.

Para el caso de actividades regularizadas, la Autoridad Ambiental Competente determinará el alcance de los mecanismos de control y seguimiento ambiental, en base a las características propias de la actividad y conforme lo establezca la normativa ambiental nacional.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 250.- Actividades con impacto ambiental acumulativo.- La Autoridad Ambiental Competente, en coordinación con las instituciones involucradas, evaluarán los impactos ambientales generados por actividades o fuentes no significativas que puedan tener efectos acumulativos, para lo cual deberán elaborar estudios o monitoreos de calidad de los recursos en cuestión.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 251.- Plan de Manejo Ambiental.- Incluirán entre otros un Plan de Monitoreo Ambiental que ejecutará el sujeto de control, el plan establecerá los aspectos ambientales, impactos y parámetros a ser monitoreados, la periodicidad de los monitoreos, y la frecuencia con que debe reportar los

resultados a la Autoridad Ambiental Competente. De requerirlo la Autoridad Ambiental Competente podrá disponer al Sujeto de Control que efectúe modificaciones y actualizaciones al Plan de Manejo Ambiental.

Para el caso de las actividades, obras o proyectos que cuenten con un permiso ambiental, deberán remitir conforme a los lineamientos emitidos por la Autoridad Ambiental Competente un reporte de los muéstreos que permitan la caracterización ambiental de los aspectos físicos, químicos y biológicos de los recursos de acuerdo a la actividad que esté desarrollando. La Autoridad Ambiental Competente sobre la base de éstos resultados podrá disponer al sujeto de control la ejecución de medidas de prevención, mitigación y/o rehabilitación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 252.- Modificaciones al Plan de Manejo Ambiental y actividades de monitoreo, seguimiento y control para proyectos que cuenten con Licencia Ambiental.- De existir razones técnicas suficientes, la Autoridad Ambiental Competente podrá requerir al regulado en cualquier momento, que efectúe modificaciones y actualizaciones al Plan de Manejo Ambiental aprobado.

El regulado deberá informar por escrito a la entidad correspondiente para la ejecución de la actividad, cuando se presenten modificaciones sustanciales de las condiciones bajo las cuales se aprobó el Estudio Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, de tal manera que produzca variaciones en la información suministrada. La Autoridad Ambiental Competente emitirá el respectivo informe para determinar la acción que el regulado deberá efectuar, misma que deberá responder a los cambios ocurridos. Entre las acciones que el regulado deberá efectuar se citan las siguientes:

- a) Modificación del plan de monitoreo y seguimiento a los aspectos ambientales significativos de la actividad;
- b) Actualización del Plan de Manejo Ambiental; y,
- c) Ejecución inmediata de una Auditoría Ambiental de Cumplimiento con la respectiva actualización del Plan de Manejo Ambiental.

Estas modificaciones estarán sujetas a aprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

En caso de que el promotor de un proyecto, obra o actividad, requiera generar nuevas actividades que sean complementarias a la autorizada, que impliquen impacto y riesgo ambiental que no fue contemplado en los estudios ambientales aprobados, deberán acogerse a lo establecido en el presente Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DE LOS MONITOREOS

Art. 253.- Del objeto.- Dar seguimiento sistemático y permanente, continuo o periódico, mediante reportes cuyo contenido está establecido en la normativa y en el permiso ambiental, que contiene las observaciones visuales, los registros de recolección, los análisis y la evaluación de los resultados de los muéstreos para medición de parámetros de la calidad y/o de alteraciones en los medios físico, biótico, socio-cultural; permitiendo evaluar el desempeño de un proyecto, actividad u obra en el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Los monitoreos de los recursos naturales deberán evaluar la calidad ambiental por medio del análisis de indicadores cualitativos y cuantitativos del área de influencia de la actividad controlada y deberán ser contrastados con datos de resultados de línea base y con resultados de muéstreos anteriores, de ser el caso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 254.- De los tipos de monitoreo.- Los monitoreos ambientales que una determinada actividad requiera, deben estar detallados en los Planes de Manejo Ambiental respectivos; es posible realizar distintos tipos de monitoreos de acuerdo al sector, según la cantidad y magnitud de los impactos y riesgos contemplados en una obra, actividad, o proyecto. Entre ellos están monitoreos de la calidad de los recursos naturales y monitoreos a la gestión y cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental; monitoreos de descargas y vertidos líquidos; monitoreos de la calidad del agua del cuerpo receptor; monitoreos de emisiones a la atmósfera; monitoreos de ruido y vibraciones; monitoreo de la calidad del aire; monitoreos de componentes bióticos; monitoreos de suelos y sedimentos; monitoreos de lodos y rípios de perforación; monitoreos de bioacumulación; y aquellos que requiera la Autoridad Ambiental Competente

Los monitoreos a los Planes de Manejo Ambiental incluirán la evaluación del mantenimiento de las plantas de tratamiento o de recirculación de las aguas de descarga, de los equipos de manejo de desechos, de los sensores y medidores de parámetros, y demás equipamiento, maquinaria e infraestructura que interviene en el monitoreo ambiental de una actividad.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 255.- Obligatoriedad y frecuencia del monitoreo y periodicidad de reportes de monitoreo.- El Sujeto de Control es responsable por el monitoreo permanente del cumplimiento de las obligaciones que se desprenden de los permisos ambientales correspondientes y del instrumento técnico que lo sustenta, con particular énfasis en sus emisiones, descargas, vertidos y en los cuerpos de inmisión o cuerpo receptor. Las fuentes, sumideros, recursos y parámetros a ser monitoreados, así como la frecuencia de los muestreos del monitoreo y la periodicidad de los reportes de informes de monitoreo constarán en el respectivo Plan de Manejo Ambiental y serán determinados según la actividad, la magnitud de los impactos ambientales y características socio-ambientales del entorno.

Para el caso de actividades, obras o proyectos regularizados, el Sujeto de Control deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente, para su aprobación la ubicación de los puntos de monitoreo de emisiones, descargas y/o vertidos, generación de ruido y/o vibraciones, los cuales serán verificados previo a su pronunciamiento mediante una inspección.

En el caso que un proyecto, obra o actividad produzca alteración de cuerpos hídricos naturales con posible alteración a la vida acuática, y/o alteración de la flora y fauna terrestre en áreas protegidas o sensibles, se deberá incluir en los informes de monitoreo un programa de monitoreo de la calidad ambiental por medio de indicadores bióticos.

Estos requerimientos estarán establecidos en los Planes de Manejo Ambiental, condicionantes de las Licencias Ambientales o podrán ser dispuestos por la autoridad ambiental competente durante la revisión de los mecanismos de control y seguimiento ambiental.

Como mínimo, los Sujetos de Control reportarán ante la Autoridad Ambiental Competente, una vez al año, en base a muestreos semestrales, adicionalmente se acogerá lo establecido en las normativas sectoriales; en todos los casos, el detalle de la ejecución y presentación de los monitoreos se describirá en los Planes de Monitoreo Ambiental correspondientes.

La Autoridad Ambiental Competente en cualquier momento, podrá disponer a los Sujetos de Control la realización de actividades de monitoreo de emisiones, descargas y vertidos o de calidad de un recurso; los costos serán cubiertos en su totalidad por el Sujeto de Control. Las actividades de monitoreo se sujetarán a las normas técnicas expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional y a la normativa específica de cada sector.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 256.- Análisis y evaluación de datos de monitoreo.- Los Sujetos de Control deberán llevar registros de los resultados de los monitoreos, de forma permanente mientras dure la actividad, ejecutar análisis estadísticos apropiados y crear bases de datos que sirvan para el control y seguimiento por un lapso mínimo de siete (7) años. Adicionalmente, se deberá brindar todas las facilidades correspondientes para que el control y seguimiento se lo ejecute de forma digitalizada, de ser posible en línea y en tiempo real.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DE LOS MUESTREOS

Art. 257.- Muestreo.- Es la actividad de toma de muestras con fines de evaluación de la calidad ambiental. Además de las disposiciones establecidas en el Plan de Monitoreo Ambiental, la toma de muestras puede requerir de disposiciones puntuales sobre el sitio de muestreo, la temporalidad de los muestreos, el tipo y frecuencia de muestreo, los procedimientos o métodos de muestreo, los tipos de envases y procedimientos de preservación para la muestra de acuerdo a los parámetros a analizar. Estos deben hacerse en base a las normas técnicas ecuatorianas o en su defecto a normas o estándares aceptados en el ámbito internacional; se debe además, mantener un protocolo de custodia de las muestras.

Los muestreos deberán realizarse cumpliendo con las normas técnicas establecidas para el efecto. Los análisis deben ser realizados por laboratorios cuyos parámetros se encuentren acreditados ante el organismo competente.

Para la toma de muestras de las descargas, emisiones y vertidos, el Sujeto de Control deberá disponer de sitios adecuados para muestreo y aforo de los mismos y proporcionará todas las facilidades para el efecto, así como los datos de la materia prima, y los productos químicos utilizados, entre otros, para que el personal técnico encargado del control, pueda efectuar su trabajo conforme a lo establecido en las normas técnicas ambientales.

En toda caracterización de descargas, emisiones o vertidos deberán constar las respectivas condiciones y circunstancias bajo las cuales fueron tomadas las muestras. Para la toma de muestras en cuerpos receptores se contemplará el área de influencia de la emisión o vertido y la temporalidad de los sucesos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 258.- Información de resultados del muestreo.- Cuando la Autoridad Ambiental Competente realice un muestreo para control de una emisión, descarga y vertido, deberá informar sobre los resultados obtenidos al Sujeto de Control respectivo, conjuntamente con las observaciones técnicas pertinentes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DE LAS INSPECCIONES

Art. 259.- Inspecciones Ambientales.- Las instalaciones donde se realizan las actividades, obras o proyectos podrán ser inspeccionadas en cualquier momento, en cualquier horario y sin necesidad de notificación previa, por parte de la Autoridad Ambiental Competente, misma que podrá contar con el apoyo de la fuerza pública de ser necesario.

La Autoridad Ambiental Competente podrá tomar muestras de las emisiones, descargas y vertidos e inspeccionar la infraestructura existente en su totalidad. El Sujeto de Control deberá proporcionar todas las facilidades para atender las demandas de la Autoridad Ambiental Competente.

Los hallazgos de las inspecciones y requerimientos constarán en el correspondiente informe técnico, deberán ser notificados al Sujeto de Control durante la inspección; y de ser el caso, darán inicio a los procedimientos administrativos y a las acciones civiles y penales correspondientes.

Los Sujetos de Control están obligados a prestar todas las facilidades para la ejecución de las inspecciones, toma de muestras y análisis de laboratorio cuando la Autoridad Ambiental Competente lo requiera.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DEL PLAN EMERGENTE Y PLAN DE ACCION

Art. 260.- Del Plan Emergente.- Es un conjunto de acciones programadas para mitigar y reducir los impactos ambientales producidos por una emergencia no contemplada, que no se encuentren contemplados en el correspondiente Plan de Manejo Ambiental aprobado, o para actividades no regularizadas, el cual deberá ser presentado por el Sujeto de Control dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producido el o los eventos o cuando la Autoridad Ambiental Competente así lo requiera. El Plan Emergente deberá contener:

- a. Información detallada del evento ocurrido o de los incumplimientos registrados;
- b. Informe de las acciones emergentes ya implementadas;
- c. Programación de las demás acciones correctivas a implementarse; y,
- d. Levantamiento preliminar o inventario de los daños ocurridos a partir del evento.

La implementación del Plan Emergente estará sujeta a seguimiento por medio de un informe final de cumplimiento que debe ser remitido por el Sujeto de Control en el término de diez (10 días) desde la presentación del Plan, así como por otros mecanismos de control señalados en este Libro. Si las acciones derivadas de la contingencia requieren para su ejecución, mayor tiempo del señalado, adicionalmente el Sujeto de Control deberá presentar adicionalmente o de manera complementaría un Plan de Acción.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 261.- Del Plan de Acción.- Es un conjunto de acciones a ser implementadas por el Sujeto de Control para corregir los incumplimientos al Plan de Manejo Ambiental y/o Normativa ambiental vigente.

La Autoridad Ambiental Competente podrá disponer la ejecución de planes de acción en cualquier momento sobre la base de los hallazgos encontrados por los distintos mecanismos de control y seguimiento. El Plan de Acción deberá ser presentado por el Sujeto de Control para la debida aprobación correspondiente.

Los planes de acción deben contener:

- a) Hallazgos;
- b) Medidas correctivas;
- c) Cronograma de las medidas correctivas a implementarse con responsables y costos;
- d) Indicadores y medios de verificación.

De identificarse pasivos o daños ambientales el plan de acción deberá incorporar acciones de reparación, restauración y/o remediación, en el que se incluya el levantamiento y cuantificación de los daños ocurridos.

Dicho Plan estará sujeto al control y seguimiento por parte de Autoridad Ambiental Competente por medio de informes de cumplimiento de acuerdo al cronograma respectivo, y demás mecanismos de control establecidos en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

INFORMES AMBIENTALES DE CUMPLIMIENTO

Art. 262.- De los Informes Ambientales de cumplimiento.- Las actividades regularizadas mediante un Registro Ambiental serán controladas mediante un Informe Ambiental de Cumplimiento, inspecciones, monitoreos y demás establecidos por la Autoridad Ambiental Competente.

Estos Informes, deberán evaluar el cumplimiento de lo establecido en la normativa ambiental, plan de manejo ambiental, condicionantes establecidas en el permiso ambiental respectivo y otros que la autoridad ambiental lo establezca. De ser el caso el informe ambiental contendrá un Plan de Acción que contemple medidas correctivas y/o de rehabilitación.

La información entregada por el Sujeto de Control podrá ser verificada en campo y de evidenciarse falsedad de la misma, se dará inicio a las acciones legales correspondientes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 263.- De la periodicidad y revisión.- Sin perjuicio que la Autoridad Ambiental Competente pueda disponer que se presente un Informe Ambiental de Cumplimiento en cualquier momento en función del nivel de impacto y riesgo de la actividad, una vez cumplido el año de otorgado el registro ambiental a las actividades, se deberá presentar el primer informe ambiental de cumplimiento; y en lo posterior cada dos (2) años contados a partir de la presentación del primer informe de cumplimiento.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DE LAS AUDITORIAS AMBIENTALES

Art. 264.- Auditoría Ambiental.- Es una herramienta de gestión que abarca conjuntos de métodos y procedimientos de carácter fiscalizador, que son usados por la Autoridad Ambiental Competente para evaluar el desempeño ambiental de un proyecto, obra o actividad.

Las Auditorías Ambientales serán elaboradas por un consultor calificado y en base a los respectivos términos de referencia correspondientes al tipo de auditoría. Las auditorías no podrán ser ejecutadas por las mismas empresas consultoras que realizaron los estudios ambientales para la regularización de la actividad auditada.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

AUDITORIA AMBIENTAL A LOS SUJETOS DE CONTROL

Art. 265.- Definición.- Es la determinación del estado actual del área donde se ejecuta un proyecto, obra o actividad y donde se evalúa el cumplimiento a la normativa ambiental aplicable y/o al sistema de gestión, en base a los términos de referencia definidos previamente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 266.- Objetivos.- Entre los principales objetivos de las auditorías se especifican los siguientes:

- a) Verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, obligaciones de la Licencia Ambiental, planes acción de anterior auditoría ambiental, de ser el caso, así como de la legislación ambiental vigente;
- b) Determinar si las actividades auditadas cumplen con los requisitos operacionales ambientales vigentes, incluyendo una evaluación de la tecnología aplicada; y,
- c) Determinar los riesgos, impactos y daños ambientales que las actividades auditadas representan o han generado en el medio ambiente, la comunidad local y el personal involucrado en la operación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 267.- De los términos de referencia de Auditoría Ambiental.- El Sujeto de Control, previamente a la realización de las auditorías ambientales descritas en el presente Libro, deberá presentar los correspondientes términos de referencia para la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente, siguiendo los formatos establecidos por la autoridad ambiental de existirlos. En los términos de referencia se determinará y focalizará el alcance de la auditoría ambiental, según sea el caso.

Para el caso de Auditorías Ambientales de Cumplimiento, el Sujeto de Control remitirá los términos de referencia a la Autoridad Ambiental Competente, en un término perentorio de tres (3) meses previo a cumplirse el período auditado, para la revisión y aprobación correspondiente.

En caso de que existan observaciones a los términos de referencia, estas deberán ser notificadas al promotor, quien deberá acogerlas en el término máximo de diez (10) días contados a partir de la fecha de notificación.

En caso de que las observaciones no sean absueltas, la Autoridad Ambiental Competente, lo notificará y otorgará un término máximo de diez (10) días para que el Sujeto de Control absuelva las observaciones, sin perjuicio del inicio del procedimiento administrativo de ser el caso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 268.- De la Auditoría Ambiental de Cumplimiento.- Para evaluar el cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental y de las normativas ambientales vigentes, así como la incidencia de los impactos ambientales, el Sujeto de Control deberá presentar una Auditoría Ambiental de Cumplimiento. El alcance y los contenidos de la auditoría se establecen en los términos de referencia correspondientes. El costo de la auditoría será asumido por el Sujeto de Control y la empresa consultora deberá estar calificada ante la Autoridad Ambiental Competente.

Las Auditorías Ambientales incluirán además de lo establecido en el inciso anterior, la actualización del Plan de Manejo Ambiental, la evaluación del avance y cumplimiento de los programas de reparación, restauración y/o remediación ambiental si fuera el caso, y los Planes de Acción, lo cual será verificado por la Autoridad Ambiental Competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 269.- Periodicidad de la auditoría ambiental de cumplimiento.- Sin perjuicio de que la Autoridad Ambiental Competente pueda disponer que se realice una auditoría ambiental de cumplimiento en cualquier momento, una vez cumplido el año de otorgado el permiso ambiental a las actividades, se

deberá presentar el primer informe de auditoría ambiental de cumplimiento; en lo posterior, el Sujeto de Control, deberá presentar los informes de las auditorías ambientales de cumplimiento cada dos (2) años. En el caso de actividades reguladas por cuerpos normativos sectoriales, el regulado presentará la auditoría ambiental en los plazos establecidos en dichas normas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 270.- Planes de acción de auditorías ambientales.- De identificarse durante las auditorías ambientales incumplimientos al Plan de Manejo Ambiental y/o a la normativa ambiental aplicable, presencia de fuentes de contaminación, daños o pasivos ambientales, el Sujeto de Control responsable deberá tomar las medidas pertinentes para su corrección y reparación ambiental integral (ambiental), mediante un plan de acción, sin perjuicio de las acciones legales a las que hubiera lugar.

El plan de acción detallará las actividades a ser ejecutadas por el Sujeto de Control con los respectivos cronogramas, responsables, presupuestos y medios de verificación, para corregir los incumplimientos identificados; de ser el caso, se incorporarán las actividades de reparación, restauración y/o remediación ambiental que correspondan.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 271.- De la revisión de auditorías ambientales de cumplimiento.- La Autoridad Ambiental Competente una vez que analice la documentación e información remitida por el Sujeto de Control, deberá aprobar, observar o rechazar el informe de auditoría.

En caso de que existan observaciones al informe de auditoría, estas deberán ser notificadas al promotor, quien deberá absolverlas en el término máximo de treinta (30) días contados a partir de la fecha de notificación.

En caso de que las observaciones no sean absueltas, la Autoridad Ambiental Competente, notificará al proponente, para que en el término máximo de veinte (20) días remita las respectivas respuestas, sin perjuicio de las acciones legales a las que hubiera lugar.

Se rechazará el informe de auditoría en el caso de inconsistencias metodológicas técnicas o legales que deslegitimen los resultados del mismo y que no se puedan corregir.

La Autoridad Ambiental podrá realizar inspecciones y toma de muestras para verificar los resultados del informe de auditoría ambiental, la correcta identificación y determinación de los hallazgos y la coherencia del plan de acción establecido.

En caso de aprobación de auditorías ambientales, el Sujeto de Control deberá obligarse a la aplicación de las medidas ambientales que se encuentran incluidas en el cronograma de implementación del Plan de Manejo Ambiental modificado, con la correspondiente actualización de la garantía o póliza de fiel cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental respectiva de ser el caso.

Previamente a la aprobación de las auditorías ambientales de cumplimiento, los Sujetos de Control deberán cancelar los valores por servicios administrativos para aprobación del informe de auditoría así como para el control y seguimiento del periodo siguiente a ser auditado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

VEEDURIA COMUNITARIA

Art. 272.- De la veeduría comunitaria.- En las actividades de control y seguimiento ambiental

establecidas en este Capítulo, la Autoridad Ambiental Competente podrá contar con la veeduría de miembros y moradores de poblados, comunidades o nacionalidades, con la finalidad de velar por la preservación de la calidad ambiental. El requerimiento de participación en estos casos se los tramitará a través de la Autoridad Ambiental Competente y estará dirigida a la sociedad civil.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DENUNCIAS

Art. 273.- De las denuncias.- Para denunciar las infracciones ambientales de cualquier tipo, las personas naturales o jurídicas deben presentar a la Autoridad Ambiental Competente, en forma verbal o escrita, una descripción del acto que se denuncia, su localización y los presuntos autores del hecho. De comprobarse los hechos denunciados, mediante los mecanismos establecidos en el presente Libro y demás Normativa Ambiental vigente, la entidad ambiental procederá a sancionar a los autores y/o poner en conocimiento de los jueces civiles o penales correspondientes.

En caso de que la denuncia verse sobre actuación ineficiente de los entes de control ambiental en situaciones en curso, la Autoridad Ambiental Nacional deberá adoptar en forma previa, las medidas administrativas o técnicas necesarias para evitar que tal suceso afecte a la ciudadanía, los recursos naturales y económicos y/o los ecosistemas naturales.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

HALLAZGOS

Art. 274.- De los hallazgos.- Los hallazgos pueden ser observaciones, Conformidades y No Conformidades, mismas que son determinadas por los mecanismos de control y seguimiento establecidos en este Libro y demás normativa ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DE LAS NO CONFORMIDADES

Art. 275.- Clases de no conformidades.- Las No Conformidades pueden calificarse según el incumplimiento:

No conformidad menor (NC-).- Se considera No Conformidad Menor, cuando por primera vez se determine las siguientes condiciones:

- a) El incumplimiento de los límites permisibles o criterios de calidad por parámetro y fuente muestreada y que no haya producido alteración evidente al ambiente;
- b) El retraso o la no presentación de los documentos administrativos de control y seguimiento ambiental en los términos establecidos;
- c) El incumplimiento de las obligaciones técnicas descritas en los Estudios Ambientales, Plan de Manejo Ambiental u otras requeridas por la Autoridad Ambiental Competente que puedan haber producido o estén produciendo un riesgo al ambiente sin que esto haya producido alteración evidente al ambiente;
- d) La importación, comercialización y uso de sustancias químicas peligrosas, por parte de personas naturales o jurídicas que no consten en el registro correspondiente;
- e) El incumplimiento de las medidas preventivas de producción más limpia expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional;
- f) El manejo inadecuado de productos y/o elementos considerados peligrosos, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental aplicable;

- g) El uso, la comercialización, la tenencia y/o la importación de productos prohibidos o restringidos de acuerdo a la lista y norma técnica correspondientes;
- h) La realización de cualquier actividad en materia de gestión integral de desechos y/o sustancias químicas peligrosas, sin autorización y/o sin cumplir las condiciones administrativas y técnicas establecidas en la normativa ambiental aplicable;
- i) El incumplimiento parcial del programa de remediación, restauración y/o reparación aprobado por la Autoridad Ambiental Competente;
- j) El incumplimiento parcial de la ejecución del plan emergente y/o plan de acción aprobado;
- k) La gestión de desechos peligrosos y/o especiales en cualquiera de sus fases, sin cumplir con la norma técnica expedida para el efecto y/o sin autorización previa de la Autoridad Ambiental Competente;
- l) La realización de actividades adicionales a las descritas en los documentos presentados para la emisión de la licencia ambiental;
- m) La gestión de sustancias químicas peligrosas, en cualquiera de sus fases, sin cumplir con la norma técnica expedida para el efecto por la Autoridad Ambiental y/o sin autorización previa de la Autoridad Ambiental Competente;
- n) El incumplimiento de actividades específicas detalladas en los documentos habilitantes, y normativa ambiental, que permiten el seguimiento, monitoreo y control, requeridas por la Autoridad Ambiental Competente; para la gestión ambiental;
- o) La generación, almacenamiento, transporte, eliminación y disposición final de desechos especiales sin cumplir la norma técnica expedida para el efecto y/o sin autorización previa de la Autoridad Ambiental Competente; y,
- p) La formulación, fabricación y/o acondicionamiento de sustancias químicas peligrosas, por parte de personas naturales o jurídicas que no cumplan con el permiso ambiental correspondiente y con la normativa vigente.

No conformidad mayor (NC+).- Los criterios de calificación son los siguientes:

1. La reiteración durante el periodo evaluado de una No Conformidad Menor por un mismo incumplimiento determinado por los mecanismos de control y seguimiento establecidos en este Libro
2. Determinación de los siguientes hallazgos identificados y notificados por la Autoridad Ambiental Competente:

- a) El incumplimiento consecutivo y reiterativo a los límites permisibles por parámetro y fuente muestreada;
- b) Alteración de las condiciones ambientales naturales que requieren remediación a largo plazo, producidas por incumplimientos técnicos establecidos en la normativa ambiental aplicable;
- c) El incumplimiento total del programa de remediación y restauración aprobado por la Autoridad Ambiental Competente;
- d) El incumplimiento total de la ejecución del plan emergente y/o plan de acción aprobado;
- e) El abandono de infraestructura, equipamiento o cierre de actividades sin contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente;
- f) El incumplimiento en la ejecución de las actividades contenidas en los planes de contingencia establecidos en la legislación ambiental aplicable;
- g) La realización de actividades adicionales o distintas a las descritas en los documentos presentados para la emisión de la licencia ambiental;
- h) La introducción al país de desechos sólidos no peligrosos, para fines de disposición final sin el permiso ambiental correspondiente;
- i) La introducción al país de desechos especiales, para fines de disposición final, sin cumplir la norma técnica expedida para el efecto y/o sin autorización previa de la Autoridad Ambiental Nacional;
- j) El movimiento transfronterizo de residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales sea por importación, exportación o tránsito, incluyendo lo relacionado a tráfico no autorizado de los mismos, sin cumplir la norma técnica expedida para el efecto y/o sin autorización previa de la Autoridad Ambiental Nacional; y,
- k) La disposición final o temporal de escombros, residuos y/o desechos de cualquier naturaleza o clase en cuerpos hídricos, incluyendo a la zona marino costera.

3. La ejecución de las prohibiciones expresas contenidas en este Libro;
4. La Determinación de daño ambiental mediante resolución en firme.

En el caso de hallazgos que no se enmarquen dentro de lo descrito anteriormente, será calificado como No Conformidades Mayores y No Conformidades Menores por la Autoridad Ambiental Competente o equipo auditor, en base a los siguientes criterios:

- a) Magnitud del evento
- b) Afectación a la salud humana
- c) Alteración de la flora y fauna y/o recursos naturales
- d) Tipo de ecosistema alterado
- e) Tiempo y costos requeridos para la remediación
- f) Negligencia frente a un incidente

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 276.- Reiteración.- Para efectos del presente capítulo se considerará como reiteración cuando se cometa una misma No Conformidad por más de una ocasión durante un período evaluado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 277.- De los Descargos.- Para los efectos de la aplicación de la disposición contenida en las No Conformidades, entiéndase por descargo cuando el Sujeto de Control haya cumplido contadas las acciones siguientes, de ser aplicables:

- a) Pago de multas impuestas;
- b) Ejecución inmediata de correctivos a la No Conformidad;
- c) No reiteración de la No Conformidad en el período evaluado;

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 278.- De la respuesta a las notificaciones de la Autoridad Ambiental.- Los hallazgos determinados por los mecanismos de control y seguimiento ambiental distintos a los términos de referencia y a las auditorías de cumplimiento, serán notificados a los Sujetos de Control quienes los deberán atender en el término establecido por la Autoridad Ambiental Competente, el cual en ningún caso podrá ser superior a los veinte (20) días contados a partir de su notificación.

Los Sujetos de Control que por motivos de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificados requieran tiempo adicional para la presentación de los informes, no podrán exceder los diez (10) días término para su entrega.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 279.- Del incumplimiento de normas técnicas ambientales.- Cuando la Autoridad Ambiental Competente, mediante los mecanismos de control y seguimiento, constate que el sujeto de control no cumple con las normas ambientales o con su plan de manejo ambiental y esto tiene repercusiones en la correcta evaluación y control de la calidad ambiental o produce una afectación ambiental, adoptará las siguientes acciones:

- a) Imposición de una multa entre las veinte (20) y doscientos (200) remuneraciones básicas unificadas, la misma que se valorará en función del nivel y el tiempo de incumplimiento de las

normas, sin perjuicio de la suspensión de la actividad específica o el permiso ambiental otorgado hasta el pago de la multa o la reparación ambiental correspondiente.

b) Si debido al incumplimiento de las normas ambientales o al Plan de Manejo Ambiental se afecta a terceros, o se determina daño ambiental, se procederá a la respectiva indemnización y/o compensación de manera adicional a la multa correspondiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 280.- De la Suspensión de la actividad.- En el caso de existir No Conformidades Menores (NC-) identificadas por el incumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y/o de la normativa ambiental vigente, comprobadas mediante los mecanismos de control y seguimiento, la Autoridad Ambiental Competente sin perjuicio del inicio del proceso administrativo correspondiente, podrá suspender motivadamente la actividad o conjunto de actividades específicas que generaron el incumplimiento, hasta que los hechos que causaron la suspensión sean subsanados por el Sujeto de Control.

En el caso de existir No Conformidades Mayores (NC+) identificadas por el incumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y/o de la normativa ambiental vigente, comprobadas mediante los mecanismos de control y seguimiento, la Autoridad Ambiental Competente sin perjuicio del inicio del proceso administrativo correspondiente, deberá suspender motivadamente la actividad o conjunto de actividades específicas que generaron el incumplimiento, hasta que los hechos que causaron la suspensión sean subsanados por el Sujeto de Control

En caso de repetición o reiteración de la o las No Conformidades Menores, sin haber aplicado los correctivos pertinentes, estas serán catalogadas como No Conformidades Mayores y se procederá conforme lo establecido en el inciso anterior.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 281.- De la suspensión de la Licencia Ambiental.- En el caso de que los mecanismo de control y seguimiento determinen que existen No Conformidades Mayores (NC+) que impliquen el incumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y/o de la normativa ambiental vigente, que han sido identificadas en más de dos ocasiones por la Autoridad Ambiental Competente, y no hubieren sido mitigadas ni subsanadas por el Sujeto de Control; comprobadas mediante los mecanismos de control y seguimiento, la Autoridad Ambiental Competente suspenderá mediante Resolución motivada, la licencia ambiental hasta que los hechos que causaron la suspensión sean subsanados en los plazos establecidos por la Autoridad Ambiental Competente. La suspensión de la licencia ambiental interrumpirá la ejecución del proyecto, obra o actividad, bajo responsabilidad del Sujeto de Control.

Para el levantamiento de la suspensión el Sujeto de Control deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente un informe de las actividades ejecutadas con las evidencias que demuestren que se han subsanado las No Conformidades, mismo que será sujeto de análisis y aprobación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 282.- De la revocatoria de la Licencia Ambiental.- Mediante resolución motivada, la Autoridad Ambiental Competente podrá revocar la licencia ambiental cuando no se tomen los correctivos en los plazos dispuestos por la Autoridad Ambiental Competente al momento de suspender la licencia ambiental.

Adicionalmente, se ordenará la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental, entregada a fin de garantizar el plan de cierre y abandono, sin perjuicio de la responsabilidad de reparación ambiental y social por daños que se puedan haber generado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 283.- De los no regulados.- Las actividades que no se encuentren reguladas, deberán iniciar su proceso de regularización, mediante el trámite respectivo. Sin perjuicio de lo antes expuesto, los Sujetos de Control que no se encuentren regulados y presenten incumplimientos de las normas técnicas ambientales, la Autoridad Ambiental Competente impondrá una multa que dependiendo de la gravedad de la contaminación o deterioro ocasionados, será fijada entre veinte (20) y doscientos (200) remuneraciones básicas unificadas, sin perjuicio de las acciones civiles o penales y la responsabilidad por la reparación ambiental a que haya lugar.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 284.- De la responsabilidad objetiva.- La aprobación de Planes de Manejo Ambiental y otros estudios ambientales no será utilizada como prueba de descargo en incidentes o accidentes de contaminación ambiental atribuibles a cualquier actividad, proyecto u obra. Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que representen a dichas actividades serán responsables por el pago de los daños y perjuicios y sanciones correspondientes.

Si mediante una verificación o inspección realizada por la entidad ambiental de control o a través de una denuncia fundamentada técnica y legalmente, se conociese de la ocurrencia de un incidente o situación que constituya un incumplimiento a la Ley de Gestión Ambiental y al Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, o regulaciones ambientales vigentes en el país, mientras se investiga y sanciona el hecho, la actividad, proyecto u obra podrán suspenderse.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 285.- De la Reparación Ambiental Integral.- Quien durante un procedimiento administrativo, sea declarado responsable de daño ambiental está obligado a la reparación integral del medio afectado.

La Autoridad Ambiental Competente dentro del ámbito de sus competencias velará por el cumplimiento de la reparación ambiental y coordinará la reparación social con las instituciones involucradas.

La Autoridad Ambiental Nacional expedirá la correspondiente norma técnica en la que consten los criterios de cualificación y cuantificación del daño ambiental para su reparación.

Las actividades de reparación se las realizará con los correspondientes planes elaborados por el responsable del daño.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO XI DE LAS ACREDITACIONES

DE LA ACREDITACION ANTE EL SISTEMA UNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA)

Art. 286.- Del marco institucional.- Se establece a través de las instituciones integrantes del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 287.- De la acreditación.- Para la acreditación ante el SUMA, se deberá presentar a la Autoridad Ambiental Nacional una solicitud firmada por la máxima autoridad del Gobierno autónomo descentralizado provincial, metropolitano y/o municipal, en la que se expresará la voluntad de acreditarse como Autoridad Ambiental de Aplicación responsable en su circunscripción, debiendo especificar los sectores en los cuales aspira tener competencia ambiental.

Toda Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, cuente o no con la competencia para la regularización y el control de actividades relacionadas a la gestión de sustancias químicas peligrosas y desechos peligrosos incorporados en su acreditación, debe vigilar el cumplimiento de la normativa por parte de los Sujetos de Control pertenecientes a su jurisdicción.

A la solicitud se acompañará documentación que certifique el cumplimiento de lo siguiente:

Aspectos Institucionales:

Contar con una unidad de gestión, protección o manejo ambiental.

Aspectos Jurídicos:

Una declaración juramentada de que toda la información consignada ante la Autoridad Ambiental Nacional para la acreditación es verídica.

Presentar un borrador del proyecto de Ordenanza que regule la acreditación en todos los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, enmarcado en lo establecido en el presente reglamento y demás normativa ambiental vigente.

Aspectos Económicos:

Contar con las partidas presupuestarias necesarias para la creación y mantenimiento de la unidad de gestión, protección o manejo ambiental.

Aspectos de Talento Humano:

Contar con un equipo multidisciplinario, los cuales podrán ejecutar diversas actividades de los procesos correspondientes a los Gobiernos Autónomos Descentralizados y cuyos perfiles estén enmarcados en ingeniería ambiental, sociología, abogacía, biología, geografía, química y demás especialidades de acuerdo a requerimientos específicos, para la revisión de los estudios ambientales, conforme a las regulaciones ambientales existentes para cada proyecto, obra o actividad; tomando en consideración la capacidad operativa del gobierno autónomo descentralizado provincial, metropolitano y/o municipal.

Aspectos Técnicos:

Presentar el listado de actividades productivas y económicas por sector que se desarrollan dentro de su jurisdicción.

Plan de ordenamiento territorial vigente.

Disponer de laboratorios ambientales propios, o convenios con laboratorios públicos o privados que estén debidamente acreditados ante el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), que cuenten con equipos y materiales necesarios para realizar un efectivo control y seguimiento ambiental.

Aspectos Tecnológicos:

Disponer de los recursos informáticos y tecnológicos suficientes para cumplir con las tareas inherentes a los procesos de prevención, seguimiento y control de la contaminación ambiental; así

como la capacidad técnica para administrar dichos recursos.

Aspectos administrativos:

Remitir los permisos ambientales de los proyectos, obras o actividades que están ejecutando los gobiernos autónomos descentralizados municipales y/o provinciales o indicar que se encuentran en proceso de regularización ambiental ante la Autoridad Ambiental Competente.

Los que excepcionalmente determine la Autoridad Ambiental Nacional en base a la información analizada.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 288.- De la revisión de la documentación para la acreditación.- Presentada la documentación, la Autoridad Ambiental Nacional emitirá el pronunciamiento correspondiente en el término de noventa (90) días.

En caso de incumplimiento a los requisitos establecidos en el artículo anterior, la Autoridad Ambiental Nacional, notificará al gobierno autónomo descentralizado provincial, metropolitano y/o municipal hasta dos veces las observaciones y recomendaciones, mismas que deberán ser absueltas en el término de quince (15) días, caso contrario el proceso será archivado y la debida notificación será remitida al Gobierno Autónomo Descentralizado solicitante.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 289.- De la Resolución de acreditación.- Una vez cumplidos los requisitos, la Autoridad Ambiental Nacional emitirá la Resolución otorgando al Gobierno autónomo descentralizado provincial, metropolitano y/o municipal 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.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 290.- Del Seguimiento.- A fin de velar por el mejoramiento continuo del SUMA y por el fortalecimiento institucional en la gestión ambiental de las Autoridades Ambientales de Aplicación responsables, se establecen los siguientes mecanismos de seguimiento:

- a) Informes de gestión anual.- La Autoridad Ambiental de Aplicación responsable presentará anualmente un informe de gestión a la Autoridad Ambiental Nacional en el formato que esta determine.
- b) Informes de gestión semestral.- La Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, deberá remitir un informe semestral a la Autoridad Ambiental Nacional, sobre el avance de los procesos de regularización, control y seguimiento ambiental realizado a los Sujetos de Control en su circunscripción; este informe deberá guardar concordancia con el informe anual, en el formato que determine la Autoridad Ambiental Nacional.
- c) Auditoría de gestión.- La Autoridad Ambiental Nacional realizará auditorías de gestión a las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable. Estas auditorías se realizarán en base a las disposiciones de este Libro, así como la normativa Ambiental vigente.
- d) Plan de regularización ambiental: La Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, deberá remitir anualmente un plan de regularización ambiental, enfocado al incremento del número de regulados dentro del área de su jurisdicción territorial.
- e) Plan operativo anual (POA): La Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, remitirá

anualmente el POA que permita el cumplimiento de los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.

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 Autoridades Ambientales de Aplicación responsable.

Las Autoridades Ambientales de Aplicación responsable, deberán remitir la información que sea requerida por la Autoridad Ambiental Competente, en un plazo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas de realizado el requerimiento, a través de medios electrónicos o físicos. En caso de incumplimiento del presente inciso, se procederá a registrar una no conformidad mayor (NC+), la misma que le será notificada.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 291.- Del procedimiento de las auditorías de gestión.- La Autoridad Ambiental Nacional realizará auditorías de gestión cuando lo crea conveniente.

El proceso de auditorías de gestión se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a) Notificación de inicio de auditoría de gestión;
- b) Proceso de auditoría de gestión;
- c) Envío del informe borrador de seguimiento de acreditación. En el término de quince (15) días la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable presentará 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;
- d) Transcurrido el término otorgado, la Autoridad Ambiental Nacional, procederá con el envío del informe definitivo de seguimiento de acreditación y anexará el formato de Plan de Acción, para que en el término de quince (15) 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.
- e) De ser el caso, la Autoridad Ambiental Nacional observará por única vez el Plan de Acción, concediendo a la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable el término de quince (15) días para absolver las observaciones.
- f) Una vez aprobado el Plan de Acción, la Autoridad Ambiental Nacional en un término de noventa (90) días realizará la verificación in situ de la implementación de las medidas correctivas correspondientes.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 292.- De la suspensión de la acreditación.- La Autoridad Ambiental Nacional suspenderá la acreditación otorgada a la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, cuando:

- a) El Plan de Acción presentado haya sido observado por más de una ocasión;
- b) Incumplimiento no justificado a la aplicación del Plan de Acción;
- c) Hallazgos de No Conformidades Mayores (NC+) de manera reiterativa por un mismo incumplimiento.

Una vez notificada la suspensión 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 quince (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.

El Gobierno autónomo descentralizado provincial, metropolitano y/o municipal no podrá acceder a la acreditación durante un periodo de tres (3) meses contado a partir de la fecha de la suspensión; siempre y cuando se hayan solventado las razones de la suspensión la Autoridad Ambiental Nacional mediante Resolución motivada levantará la misma y devolverá la acreditación a la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 293.- De las No Conformidades para la acreditación.-

No conformidad mayor (NC+).- Esta calificación implica una falta grave frente a la Normativa Aplicable. Una calificación de NC+ puede ser aplicada también cuando se produzcan repeticiones periódicas de no conformidades menores. Los criterios de calificación son los siguientes:

- Corrección o remediación de carácter difícil.
- Corrección o remediación que requiere mayor tiempo y recursos, humanos y económicos.
- El evento es de magnitud moderada a grande.
- Los accidentes potenciales pueden ser graves o fatales.
- Evidente despreocupación, falta de recursos o negligencia en la corrección de un problema menor.

No conformidad menor (NC-).- Esta calificación implica una falta leve frente a la Normativa Aplicable, dentro de los siguientes criterios:

- Fácil corrección o remediación
- Rápida corrección o remediación
- Bajo costo de corrección o remediación
- Evento de magnitud pequeña, extensión puntual, poco riesgo e impactos menores, sean directos y/o indirectos.

Observación.- Esta calificación implica una incorrecta aplicación de procedimientos, pudiendo afectar la gestión, sin necesidad de incumplir la normativa vigente, dentro de los siguientes criterios:

- Fácil corrección o remediación
- Rápida corrección o remediación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO XII

FACILITADORES, CONSULTORES Y LABORATORIOS AMBIENTALES

PARAGRAFO I

DE LOS FACILITADORES

Art. 294.- De la definición.- Profesionales acreditados y calificados por la Autoridad competente para la organización, conducción, registro, sistematización, análisis e interpretación de los Procesos de Participación Social.

Solamente aquellos facilitadores acreditados y calificados estarán habilitados para la facilitación de procesos de participación social. La Autoridad competente expedirá la correspondiente norma técnica en la que consten los requisitos y condiciones para la obtención de la acreditación y registro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 295.- De la acreditación, calificación y registro de los facilitadores.- La Autoridad competente acreditará y calificará a los facilitadores de acuerdo al procedimiento establecido en la normativa emitida para el efecto. Una vez acreditado y calificado, el Ministerio del Ambiente procederá con el registro del facilitador, la gestión del facilitador será evaluada por denuncia o de oficio.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 296.- De la suspensión y revocatoria.- En base al resultado de la evaluación de gestión, la Autoridad competente suspenderá o revocará según sea el caso, la acreditación y calificación conforme la normativa vigente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 297.- De las prohibiciones para ser calificado como facilitador socio ambiental.- Para garantizar la independencia del trabajo con relación al Sujeto de Control o consultora ambiental, el facilitador no debe estar inmerso en las siguientes prohibiciones:

- a) Ser empleado, accionista, socio, funcionario o miembro del directorio de las empresas o instituciones a cargo del proyecto, obra o actividad;
- b) Ser parte del equipo técnico consultor que elabora el estudio ambiental en cuestión;
- c) Tener relación de parentesco en segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad con el Sujeto de Control, ni con el consultor del estudio en cuestión.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

PARAGRAFO II DE LOS CONSULTORES Y CONSULTORAS AMBIENTALES

Art. 298.- De la definición.- Personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras acreditadas, calificadas y registradas por la Autoridad competente que presten sus servicios en la elaboración de estudios de impacto ambiental; declaraciones de impacto ambiental, planes de manejo y auditorías ambientales.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 299.- De la acreditación, calificación y registro.- La Autoridad competente acreditará, calificará y registrará a los consultores y consultoras ambientales de acuerdo al procedimiento establecido en la normativa emitida para el efecto. En cualquier momento la autoridad competente evaluará al consultor persona natural o jurídica por denuncia o de oficio.

Las entidades públicas, universidades y escuelas politécnicas que requieran registrarse para realizar estudios ambientales, planes de manejo y auditorías ambientales, deberán cumplir con los requisitos establecidos en la normativa ambiental vigente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 300.- De las prohibiciones.- Las consultoras o consultores que hayan realizado los estudios de impacto ambiental de un determinado proyecto, no podrán realizar ni formar parte del equipo técnico que realice las auditorías ambientales del mismo proyecto.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 301.- De la independencia.- Para garantizar la independencia en la ejecución de estudios ambientales, el consultor o empresa consultora:

- a) No podrán ser empleados, accionistas, socios, funcionarios o miembros del directorio de la empresa promotora de un proyecto, obra o actividad;
- b) No podrá tener relación de parentesco en segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad con el Sujeto de Control o promotor;
- c) Las demás que sean establecidas en la normativa ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 302.- De la evaluación.- La Autoridad competente periódicamente podrá evaluar de forma teórica y práctica la idoneidad de los consultores o consultoras ambientales, a través de un sistema de calificación y evaluación de los mismos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 303.- De la suspensión y revocatoria.- La Autoridad competente en base al resultado de la evaluación de gestión de los consultores, podrá suspender o revocar según sea el caso, la acreditación, calificación y registro conforme a lo establecido en la normativa vigente; sin perjuicio de las acciones judiciales a las que hubiere lugar.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 304.- Del registro del equipo multidisciplinario.- Los servicios de consultaría de ser el caso, deberán ser realizados por equipos multidisciplinarios especializados en las distintas áreas a ser evaluadas o controladas; las empresas consultoras podrán contratar servicios específicos para los estudios ambientales, procurando la independencia y especialización de los mismos.

Todos y cada uno de los miembros del equipo multidisciplinario deberán estar registrados ante la Autoridad competente, de conformidad con el mecanismo que se establezca para el efecto.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 305.- De la veracidad de la información.- En todos los casos, la responsabilidad de la veracidad e idoneidad de la información contenida en los informes presentados recaerá en las consultoras o consultor calificado y en el Sujeto de Control, sin perjuicio de las acciones judiciales a las que hubiere lugar.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 306.- De los valores por servicios administrativos.- La Autoridad competente establecerá los valores correspondientes para el registro, calificación y renovación de consultores y consultoras ambientales.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO XIII INCENTIVOS

Art. 307.- De la generación de incentivos.- En materia ambiental existen incentivos de carácter económico y no económico. Los incentivos económicos gozan de reserva de ley.

En materia ambiental y en función de su competencia previa la coordinación con las instituciones del estado involucradas será la única que genere incentivos; en caso de que sea de interés de otras entidades de tipo público o privado, deberán contar previamente con la aprobación por parte del Ministerio del Ambiente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 308.- Del Mérito Ambiental.- Sin perjuicio del ejercicio específico de los incentivos económicos establecidos en las leyes correspondientes, la Autoridad Ambiental Nacional, sobre la base del monitoreo y seguimiento ambiental que efectúan las autoridades de control, concederá el reconocimiento al mérito ambiental al proceso productivo, de servicios y comercialización en su conjunto. El reconocimiento por mérito ambiental procede cuando una actividad aplica prácticas y acciones adicionales a las obligaciones establecidas en la Legislación ambiental vigente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 309.- De los requisitos.- Para el otorgamiento del mérito ambiental, los postulantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Cumplir con las condiciones técnicas específicas por actividad contenidas en la norma técnica expedida por parte de la Autoridad Ambiental Nacional, para tal efecto;
- b) Llenar y presentar el formulario correspondiente ante la Autoridad Ambiental Nacional;
- c) Obtener el informe previo favorable de la Autoridad Ambiental Nacional de acuerdo a la naturaleza del mérito.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 310.- Del seguimiento y control.- Posterior a la expedición de los actos administrativos que reconocen el ejercicio de un incentivo económico o no económico, según lo establecido en este Libro, la Autoridad Ambiental Nacional realizará el seguimiento, monitoreo y control de tal actividad pudiendo suspender o revocar la calificación o mérito. De ser el caso, podría además iniciar el procedimiento administrativo sancionatorio previsto en este Libro. Las actividades de control y seguimiento se las efectuará según las normas que sobre la materia están reguladas en este Libro.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO XIV Procedimiento Administrativo

Art. 311.- De la competencia.- Les corresponde a los directores provinciales del Ministerio del Ambiente respectivos el conocer, iniciar y resolver los procedimientos de sanción en primera instancia, en los casos de incumplimiento a la normativa ambiental vigente.

En segunda instancia le corresponde a la Ministra del Ambiente o su delegado, conocer y resolver recursos administrativos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 312.- Inicio del Procedimiento Administrativo.- El procedimiento administrativo empieza por cualquiera de las siguientes formas:

- a) Denuncia verbal o escrita de cualquier persona que conozca del cometimiento de la infracción, no se requerirá de la firma de abogado para presentar la denuncia; y,
- b) De oficio, por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 313.- Del contenido del Auto Inicial.- Se dictará auto inicial con el siguiente contenido:

- a) La relación sucinta de los hechos y del modo como llegaron a su conocimiento;
- b) La orden de citar al presunto infractor, disponiendo que señale domicilio para entregar las notificaciones, concediéndole el término de cinco (5) días para que conteste los cargos existentes en su contra; bajo prevención de que será juzgado en rebeldía en caso de no comparecer.
- c) La orden de agregar al expediente el informe o denuncia, si existieren, y de que se practiquen las diligencias que sean necesarias;
- d) La designación del Secretario que actuará en el proceso.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 314.- De la citación.- La citación con el auto inicial al infractor se realizará:

- a) Personalmente en su domicilio o lugar de trabajo.
- b) Si no es posible ubicarlo en su domicilio o lugar de trabajo, se lo notificará mediante tres boletas dejadas en su domicilio o lugar de trabajo, en diferentes días.
- c) A personas cuya individualidad o residencia sea imposible determinar, se citará por tres publicaciones que se harán durante tres días seguidos, en un periódico de amplia circulación del lugar. La publicación contendrá un extracto de la providencia inicial.

En todo caso se sentará la razón de citación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 315.- De la audiencia.- Con la comparecencia del presunto infractor se señalará día, hora y lugar donde se llevará a efecto la audiencia. En la audiencia se oirá al presunto infractor, que puede intervenir por sí o por medio de su abogado. Se recibirán las pruebas que presenten, las mismas que se agregarán al proceso. Se realizará un acta de la audiencia en la que firmarán los comparecientes, el Secretario designado en la causa y la autoridad.

La audiencia podrá diferirse con veinticuatro (24) horas de anticipación por una sola ocasión.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 316.- Del término de prueba.- Se abrirá un término de prueba por seis (6) días, en el que se practicarán las pruebas solicitadas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 317.- Del término para dictar la Resolución.- Una vez fenecido el término de prueba, la autoridad dictará resolución en el término de cinco (5) días, misma que podrá ser absolutoria o sancionatoria.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 318.- Del plazo para interponer el Recurso de Apelación.- El plazo para la interposición del Recurso de Apelación será de quince (15) días contados a partir del día siguiente al de su notificación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CAPITULO XV DE LAS NORMAS TECNICAS AMBIENTALES

CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS NORMAS TECNICAS DE CALIDAD AMBIENTAL, EMISION, DESCARGA Y VERTIDOS

Art. 319.- De la elaboración de normas.- Las normas técnicas de calidad ambiental y de emisión y descargas, serán elaboradas mediante procesos participativos de discusión y análisis en el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental. Estas normas serán dictadas mediante acto administrativo de la Autoridad Ambiental Competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 320.- De las etapas para la elaboración de normas.- Para la elaboración de las normas de calidad ambiental, emisión, descargas y vertidos, se observará lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley de Gestión Ambiental, de acuerdo a las siguientes etapas:

- a) Desarrollo de los estudios científicos, técnicos y económicos necesarios;
- b) Consultas a nivel del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, así como a organismos competentes públicos y privados y de la sociedad civil;
- c) Análisis de las observaciones recibidas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 321.- De los Comités Operativos o Consejos Asesores.- La Autoridad Ambiental Nacional creará Comités Operativos Ad-hoc que intervengan en la elaboración y revisión de una determinada norma o de un grupo de normas afines.

Cada comité estará constituido por representantes del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, según el tipo de norma y expertos de los organismos de educación superior y del sector privado.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 322.- De las reformas.- Cualquier reforma a las normas técnicas de los anexos al presente Libro VI de la Calidad Ambiental, deberá estar fundamentada en investigaciones científicas de largo plazo y basándose en la información que proveerá la aplicación del presente en sus primeros años.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento

316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 323.- De los objetivos de Calidad Ambiental.- Las normas técnicas de calidad ambiental y de emisión, descarga y vertidos guardarán concordancia con los planes de prevención y control de la contaminación, en los ámbitos local, provincial, sectorial o de gestión del recurso y con el presente Libro. De acuerdo a los objetivos de calidad ambiental establecidos para la prevención y control de la contaminación ambiental, se dictará normas técnicas de emisión y descarga nacionales, regionales, provinciales o locales, sectoriales o para ecosistemas o áreas naturales específicas.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 324.- De la revisión.- Toda norma de calidad ambiental de emisiones y descargas será revisada, al menos una vez cada cinco (5) años.

Dentro del ámbito del presente Libro, cualquier persona u organización de la sociedad civil podrá solicitar, mediante nota escrita dirigida a la Autoridad Ambiental Nacional y fundamentada en estudios científicos, económicos u otros de general reconocimiento, el inicio de un proceso de revisión de cualquier norma técnica ambiental.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

ELABORACION DE LAS NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Art. 325.- De los criterios.- En la elaboración de una norma técnica de calidad ambiental deberán considerarse, al menos, los siguientes criterios:

- a) La gravedad y la frecuencia del daño y de los efectos adversos observados;
- b) La cantidad de población y fragilidad del ambiente expuesto;
- c) La localización, abundancia, persistencia y origen del contaminante en el ambiente; y,
- d) La transformación ambiental o alteraciones metabólicas secundarias del contaminante.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 326.- De la información técnica.- Toda norma técnica de calidad ambiental señalará los valores de las concentraciones, niveles permisibles y períodos máximos o mínimos de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 327.- De la recopilación de información científica.- Para la elaboración de las normas técnicas de calidad ambiental, la Autoridad Ambiental Nacional recopilará los antecedentes y se encargará de la preparación de los estudios o investigaciones científicas, epidemiológicas, clínicas, toxicológicas y otros que fueran necesarios, para establecer los niveles de seguridad ambiental para la sociedad y los ecosistemas. Los estudios deberán efectuarse en coordinación con las entidades públicas, privadas o académicas que la Autoridad Ambiental Nacional considere apropiadas, principalmente con la Autoridad Nacional rectora según sea el caso y la Autoridad Nacional de Salud.

En especial, estas investigaciones o estudios deberán:

- a) Identificar y caracterizar los elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos, o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el

- ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población o el ambiente;
- b) Identificar y caracterizar la vulnerabilidad física, ambiental, social, económica y el riesgo a la vida humana, bienes, servicios y al ambiente en general.
- c) Recopilar la información disponible acerca de los efectos adversos producidos por la exposición o carencia en la población o el ambiente, tanto desde el punto de vista epidemiológico como toxicológico, del elemento en estudio a que se refiere el literal a) de este artículo;
- d) Identificar las vías, fuentes, rutas, y medios de exposición o carencia;
- e) Describir los efectos independientes, aditivos, acumulativos, sinérgicos o inhibidores de los elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos, o combinación de ellos;
- f) Determinar la capacidad de asimilación y de auto depuración de los cuerpos receptores.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 328.- De las normas técnicas especiales.- De considerarlo necesario, la Autoridad Ambiental Nacional expedirá normas técnicas ambientales de calidad para: agua, aire, suelo, ruido, sedimentos y vibraciones, en áreas naturales, protegidas o no, que por su fragilidad y exposición a contaminantes de cualquier tipo requieran de protección especial.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Art. 329.- Del monitoreo ambiental.- El cumplimiento de la norma de calidad ambiental deberá verificarse mediante el monitoreo ambiental respectivo por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 330.- De la emergencia ambiental.- Toda norma de calidad ambiental deberá señalar los valores críticos que sean necesarios observar para efectuar declaraciones de emergencia ambiental. Así mismo, las normas deberán señalar las metodologías de medición y control, las que corresponderán en caso de existir, a aquellas elaboradas por la Autoridad Nacional de Normalización. En caso de no existir normas de medición y control a escala nacional deberán adoptarse normas Internacionales tales como las de la Organización Mundial de la Salud, Sociedad Americana para Ensayos y Materiales o las Agencias de Protección Ambiental u otros organismos de control de otros países desarrollados.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

ELABORACION DE LAS NORMAS TECNICAS DE EMISION Y DESCARGA

Art. 331.- De los criterios.- Para determinar las normas de emisión, descarga y vertidos deberán considerarse:

- a) Los tipos de fuentes o actividades reguladas;
- b) Los valores de fondo o distribución del contaminante en el área de aplicación de la norma, su metodología de medición y los resultados encontrados;
- c) La relación entre las emisiones, vertidos y descargas del contaminante y la calidad ambiental del recurso;
- d) La capacidad de asimilación y de auto depuración del medio receptor o recurso involucrado en la materia normada;

- e) Los efectos que produce el contaminante sobre la salud de las personas, la flora o la fauna u otros elementos del ambiente como, infraestructura, monumentos, etcétera; y,
- f) Las tecnologías aplicadas a cada caso y un análisis de la factibilidad técnica y económica de su implementación.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

Art. 332.- Del contenido.- Toda norma de emisión, vertidos y descarga contendrá al menos los siguientes datos técnicos:

- a) La cantidad y concentración o niveles permisibles para un contaminante medidos en la chimenea, descarga de la fuente emisora o donde las prácticas de ingeniería lo determinen ambientalmente apropiado;
- b) Los objetivos de protección ambiental y resultados esperados con la aplicación de la norma;
- c) El ámbito territorial de su aplicación;
- d) Los plazos y niveles programados para el cumplimiento de la norma; y,
- e) Los métodos de medición y control que correspondan, en caso de existir, a aquellas elaboradas por la Autoridad Nacional de Normalización. En caso de no existir normas de medición y control a escala nacional, deberán adoptarse las normas de la Sociedad Americana para Ensayos y Materiales Agencias de Protección Ambiental u otros organismos de control ambiental de otros países desarrollados.

Nota: Artículo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- La Autoridad Ambiental Nacional mediante Acuerdo Ministerial expedirá las Normas Técnicas e Instructivos que sean necesarios para la aplicación del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SEGUNDA.- El catálogo de proyectos, obras o actividades, se actualizará a través del Sistema Unico de Información Ambiental, de acuerdo a la necesidad técnica de cada sector.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

TERCERA.- El Régimen establecido en este Libro es de carácter general, en tal virtud, aplica a todas las actividades que no cuenten con normativa específica y se aplicará de forma complementaria a las actividades que cuentan con normativa específica.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CUARTA.- Para los proyectos en proceso de regularización ambiental, que de acuerdo a la normativa ambiental aplicable cambien de tipo de permiso ambiental, podrán concluir su regularización bajo la categoría que le fue asignada; o de ser el caso podrán solicitar a la Autoridad Ambiental Competente se anule el proceso y se inicie un nuevo proceso según corresponda.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

QUINTA.- Las fichas y licencias ambientales otorgadas por una autoridad ambiental competente, hasta antes de la publicación del presente acuerdo ministerial en el Registro Oficial, tendrán la misma validez que los permisos ambientales previstos 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 y los que determine la autoridad ambiental competente; además estarán sometidos a los mecanismos de control previstos para cada caso.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SEXTA.- La Autoridad Ambiental Nacional podrá incluir en el Catálogo los proyectos obras o actividades que deben regularizarse previo a un informe técnico que determinará el impacto o riesgo ambiental que dicho proyecto obra o actividad pueda generar.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SEPTIMA.- Se incorpora al presente instrumento el Catálogo de proyectos, obras o actividades.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, municipales y/o metropolitanos en el término de noventa (90) días desde la publicación del presente Acuerdo Ministerial en el Registro Oficial, deberán ajustar su normativa ambiental a lo establecido en el presente instrumento legal.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SEGUNDA.- Las licencias ambientales otorgadas por la Autoridad Ambiental Competente, hasta antes de la publicación del presente Cuerpo Legal en el Registro Oficial, tendrán la misma validez que las licencias ambientales emitidas mediante el actual proceso de regularización ambiental.

Los proyectos, obras o actividades que han obtenido y mantienen vigente una licencia ambiental, realizarán el control y seguimiento ambiental conforme a lo establecido en este Libro, a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

TERCERA.- Los proyectos o actividades en funcionamiento que cuentan con permisos ambientales y que generen desechos peligrosos y/o especiales deberán, iniciarán el proceso para la obtención del Registro de Desechos Peligrosos y/o Especiales, en el término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la publicación del presente Libro en el Registro Oficial.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

CUARTA.- Los proyectos nuevos que generen desechos peligros y/o especiales, una vez

regularizada la actividad bajo los procedimientos establecidos, iniciarán el proceso para obtener el registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y/o especiales, en el término perentorio de sesenta (60) días a partir de la obtención de la licencia ambiental.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

QUINTA.- Todos los proyectos, obras o actividades en proceso de regularización que no hayan sido impulsados por el proponente en noventa (90) días desde el último requerimiento realizado por la Autoridad Ambiental Competente, serán archivados. Los proyectos, obras o actividades archivados deberán reiniciar la regularización a través del SUIA, de acuerdo a lo establecido en el presente instrumento.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SEXTA.- Los procesos de regularización que se encuentren en el SUIA y cuenten con pronunciamiento favorable a los estudios habilitantes y no hayan sido impulsados por el proponente en el término de treinta (30) días desde la última notificación realizada por la Autoridad Ambiental Competente, serán bloqueados en el SUIA.

Su re-activación deberá ser solicitada a través del mismo sistema. En caso de que no se diere continuidad al proceso de regularización en un (1) año contado a partir de la fecha de bloqueo se deberá presentar una actualización del Plan de Manejo Ambiental, así como cualquier otro acto de actualización de la información que se considere pertinente, previo a la re-activación del proceso de regularización.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

SEPTIMA.- Las obras, proyectos o actividades en funcionamiento que no se encuentren regularizadas ambientalmente deben iniciar su proceso de regularización, conforme lo establecido en el presente instrumento jurídico. Para Licencia Ambiental en el término de tres (3) meses; y para Registro Ambiental en el término de seis (6) meses, a partir de su publicación en el Registro Oficial, sin perjuicio de inicio del procedimiento administrativo en caso de determinarse incumplimientos de la normativa técnica.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

OCTAVA.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales en el término de trescientos sesenta y cinco días (365), contados a partir de la publicación en el Registro Oficial del presente Cuerpo Legal, deberán elaborar e iniciar la ejecución de un plan para la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

NOVENA.- La Autoridad Ambiental Nacional en el plazo de 120 días a partir de la publicación del presente instrumento, generará las Normas Técnicas e Instructivos que sean necesarios para el aprovechamiento y/o tratamiento de los desechos peligrosos y/o especiales, con el fin de no causar impactos negativos en el ambiente, fomentando la buscando (sic) la reducción al mínimo posible de la producción los desechos peligrosos y/o especiales mediante la aplicación de tecnologías que garanticen un mayor grado de protección del medio ambiente y de la salud de las personas.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento

316 de 4 de Mayo del 2015 .

DECIMA.- La Autoridad Ambiental Nacional, en el plazo de 120 días a partir de la publicación del presente Acuerdo Ministerial, emitirá la normativa necesaria para regular el principio de responsabilidad extendida del productor para residuos y/o desechos. Dicha norma deberá, como mínimo fijar, las metas, mecanismos financieros y sistemas de gestión individual o colectiva, sobre la base de la priorización que la Autoridad Ambiental realice sobre dichos residuos y/o desechos.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DECIMA PRIMERA.- En tanto no sean derogados expresamente los anexos establecidos en el Acuerdo Ministerial No. 028 de 28 de enero de 2015, se entenderán como vigentes, para lo cual en plazo de 90 días contados a partir de la publicación en el Registro Oficial, se expedirá los anexos que contendrán las normas técnicas que complementarán la efectiva aplicación del presente instrumento.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

DISPOSICIONES DEROGATORIAS

UNICA.- Se deroga expresamente el Acuerdo Ministerial No. 028, publicado en la Edición Especial No. 270 de 13 de febrero de 2015 y su reforma contenida en el Acuerdo Ministerial No. 052 de fecha 12 de marzo de 2015.

Nota: Disposición sustituida por Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 .

ANEXO 1 DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE: NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE DESCARGA DE EFLUENTES AL RECURSO AGUA

NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE DESCARGA DE EFLUENTES:

RECURSO AGUA

Nota: Por mandato de la Disposición Transitoria Décima Primera del Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 , dispone que se entenderá como vigente este Anexo hasta que se expida el nuevo.

Nota: Anexo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: Anexo 1 sustituido por artículo 1 de Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre del 2015 .

Introducción

La presente norma técnica ambiental revisada y actualizada es dictada bajo el amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y se somete a las disposiciones de éstos, es de aplicación obligatoria y rige en todo el territorio nacional.

La presente norma técnica determina o establece:

1. Los principios básicos y enfoque general para el control de la contaminación del agua;
2. Las definiciones de términos importantes y competencias de los diferentes actores establecidas en

la ley;

3. Los criterios de calidad de las aguas para sus distintos usos;
4. Los límites permisibles, disposiciones y prohibiciones para las descargas en cuerpos de aguas o sistemas de alcantarillado;
5. Permisos de descarga;
6. Los parámetros de monitoreo de las descargas a cuerpos de agua y sistemas de alcantarillado de actividades industriales o productivas, de servicios públicas o privadas;
7. Métodos y procedimientos para determinar parámetros físicos, químicos y biológicos con potencial riesgo de contaminación del agua.

1. Objeto

La norma tiene como objeto la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en lo relativo al recurso agua.

El objetivo principal de la presente norma es proteger la calidad del recurso agua para salvaguardar y preservar los usos asignados, la integridad de las personas, de los ecosistemas y sus interrelaciones y del ambiente en general.

Las acciones tendientes a preservar, conservar o recuperar la calidad del recurso agua deberán realizarse en los términos de la presente Norma.

2. DEFINICIONES

Para el propósito de esta norma se consideran las definiciones establecidas en el Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, y las que a continuación se indican:

2.1 Afluente: es el agua, agua residual u otro líquido que ingrese a un cuerpo de agua receptor, reservorio, planta de tratamiento o proceso de tratamiento.

2.2 Agua dulce: es aquella que no contiene importantes cantidades de sales. En general se consideran valores inferiores a 0.5 UPS (unidad práctica de salinidad que representa la cantidad de gramos de sales disueltas por kg de agua).

2.3 Agua marina: es el agua de los mares y océanos. Se distinguen por su elevada salinidad, también conocida como agua salada. Las aguas marinas corresponden a las aguas territoriales en la extensión y términos que fijan el derecho internacional, las aguas marinas interiores, las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanentemente.

2.4 Agua residual: es el agua de composición variada proveniente de uso doméstico, industrial, comercial, agrícola, pecuario o de otra índole, sea público o privado y que por tal motivo haya sufrido degradación en su calidad original.

2.5 Agua residual industrial: agua de desecho generada en las operaciones o procesos industriales.

2.6 Agua residual doméstica: mezcla de: desechos líquidos de uso doméstico evacuados de residencias, locales públicos, educacionales, comerciales e industriales.

2.7 Agua subterránea: es toda agua del subsuelo, especialmente la que se encuentra en la zona de saturación.

2.8 Agua estuarina: es la correspondiente a los tramos de ríos que se hallan bajo la influencia de las mareas y que están limitadas en extensión hasta la zona donde existe una elevada concentración de cloruros.

2.9 Agua superficial: es la masa o cuerpo de agua que se encuentran sobre la superficie de la tierra.

2.10 Autoridad Ambiental Nacional: Ministerio del Ambiente

2.11 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, metropolitanos y/o municipales acreditados.

2.12 Canales: conductos utilizados para el transporte de agua, para múltiples propósitos.

2.13 Carga contaminante: Cantidad de un contaminante aportada en una descarga de aguas

residuales, o presente en un cuerpo receptor expresada en unidades de masa por unidad de tiempo.

2.14 Carga máxima permisible: Es el límite de carga de un parámetro que puede ser aceptado en la descarga a un cuerpo receptor o a un sistema de alcantarillado.

2.15 Campañas para red de monitoreo: actividad para adquisición de información sobre parámetros de calidad del agua relacionados con el caudal de la corriente. La información es coleccionada en estaciones fijas de una red de monitoreo y a intervalos regulares. Generalmente se desarrolla información con muestreo y análisis de laboratorio o determinaciones -in situ- con medidores portátiles, suplementados con datos de caudal de una estación hidrológica.

2.16 Capacidad de auto depuración: es la propiedad que tiene un cuerpo receptor para mejorar su calidad, en forma tal que se cumpla con un objetivo o norma de calidad establecida, en determinadas condiciones de tiempo y de espacio.

2.17 Caracterización de aguas residuales: proceso destinado al conocimiento integral y estadísticamente confiable de las características del agua residual (doméstica e industrial) e integrado por la toma de muestras, medición de caudal e identificación de los componentes físicos, químicos, biológicos y microbiológicos.

2.18 Caudal ambiental: los caudales o flujos ambientales pueden ser definidos como el régimen hídrico requerido para mantener la integridad, productividad, servicios y beneficios de los ecosistemas acuáticos, particularmente cuando se encuentra sujeta a regulación del caudal y alta competencia debido a la existencia de múltiples usos.

2.19 Compensación: proceso de regulación usado para evitar los vertidos violentos, aplicable a vertidos de origen industrial en el cual se almacena el desecho para nivelar el histograma diario de descarga y homogenizar la calidad del desecho.

2.20 Contaminación del agua: cualquier alteración de las características físicas, químicas o biológicas, en concentraciones tales que la hacen no apta para el uso deseado, o que causa un efecto adverso al ecosistema acuático, seres humanos o al ambiente en general.

2.21 Contaminación del agua subterránea: cualquier alteración de las características físicas, químicas o biológicas de las aguas subterráneas, que pueda ocasionar el deterioro de la calidad para fines de consumo humano, agropecuario, industrial, comercial, recreativo, y/o defensa de la vida acuática, o al ambiente en general.

2.22 Contaminación térmica: cualquier alteración de la calidad del agua con una temperatura objetable para el uso deseado.

2.23 Criterio de la calidad del agua: concentración numérica o enunciado descriptivo recomendado sobre parámetros físicos químicos y biológicos para mantener determinado uso benéfico del agua. Los criterios de calidad para diversos usos del agua son la base para determinación de los objetivos de calidad en los tramos de un cuerpo receptor. Esta determinación generalmente demanda un proceso de modelación del cuerpo receptor en donde se consideran las condiciones más críticas de caudales del cuerpo receptor, las cargas futuras de contaminantes y la capacidad de asimilación del recurso hídrico.

2.24 Cuerpo receptor: río, cuenca, cauce o cuerpo de agua que sea susceptible de recibir directa o indirectamente el vertido de aguas residuales.

2.25 Cuerpo de agua severamente contaminado: río, acuífero, estuario o cuerpo de agua en el cual se han alterado los criterios de calidad para todos sus posibles usos.

2.26 Depuración o tratamiento de aguas residuales: término usado para significar la purificación o remoción de contaminantes de las aguas residuales.

2.27 Descarga controlada: (1) Término empleado a las descargas de desechos líquidos industriales después de la compensación. (2) término usado en lagunas de almacenamiento y vertido controlado, normalmente con propósitos de reuso agrícola.

2.28 Descarga de aguas residuales: Acción de verter aguas residuales a un sistema de alcantarillado o cuerpo receptor.

2.29 Descarga Puntual: cualquier fuente definida de la cual se descargan o pueden descargarse contaminantes.

2.30 Descarga no puntual: es aquella en la que no se puede precisar el punto exacto de descarga al cuerpo receptor, tal es el caso de descargas provenientes de escorrentía pluvial, escorrentía agrícola u otros similares

2.31 Desechos peligrosos: Los desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, extracción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan

alguna sustancia que tenga características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas y/o radioactivas, que representen un riesgo para la salud humana y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales aplicables, y lo establecido en el presente Libro.

2.32 Eficiencia de tratamiento: relación entre la masa o concentración removida, de un parámetro específico y la correspondiente masa o concentración en el afluente, para un proceso o planta de tratamiento. Generalmente se expresa en porcentaje.

2.33 Efluente: Descarga o vertido líquido proveniente de un proceso productivo o de una actividad determinada.

2.34 Entidad ambiental de control: es la Autoridad Ambiental Nacional, el gobierno seccional autónomo en cuyo favor se ha descentralizado atribuciones de control ambiental correspondientes a la Autoridad Ambiental Nacional.

2.35 Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Saneamiento (EPS): entidad de carácter Público o comunitaria encargada de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

2.36 Emisario: canal o tubería que recibe las aguas residuales de un sistema de alcantarillado hasta una planta de tratamiento o de una planta de tratamiento hasta el punto de descarga.

2.37 Emisario Subfluvial: tubería u otros elementos que permiten el transporte y descarga de aguas residuales pre tratadas hasta el cauce de un río o mar, con el objetivo de alcanzar una adecuada reducción bacteriana.

2.38 Emisario submarino: consiste de un ducto que de acuerdo a la necesidad tiene diferentes longitudes, es una opción para la disposición final de los efluentes residuales (pesqueros, domésticos y otros de origen orgánico) previamente tratados. Deben ser instalados bajo estudios técnicos científicos para determinar entre otros la velocidad de las corrientes marinas, densidad del agua de mar a diferentes profundidades, temperatura, batimetría del fondo marino y la orientación de las corrientes; dichos estudios permitirán obtener una dispersión efectiva de los contaminantes de forma tal que la carga orgánica no provoque daños sanitarios y/o ecológicos a los ecosistemas marinos terrestres y a las poblaciones costeras circundantes.

2.39 Estudios ambientales: Son conocimientos materializados en informes, publicaciones u otros documentos, que son el resultado de observaciones, prácticas, aplicaciones, experimentos, ensayos, u otros, utilizados para identificar e interpretar el estado actual en que se encuentra un área o componente determinado en cuanto al ambiente y sus componentes, lo cual los convierte en una herramienta de acción con carácter preventivo, integrador y/o fiscalizador.

2.40 Impacto ambiental: cambio o consecuencia al ambiente que resulta de una acción específica o proyecto.

2.41 Industria: local o lugar donde a través de la manufactura, elaboración o procesos, produce la transformación de la materia prima y que en sus diferentes etapas generan agua residual que se descarga al alcantarillado público o a cuerpos de agua. Se consideran también los locales que produzcan agua residual en volumen y características diferentes a las del agua residual doméstica (de acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme CIIU).

2.42 Interceptor: canal o tubería que recibe el caudal de una serie de descargas transversales y las conduce a una planta de tratamiento. En el caso de un sistema de alcantarillado combinado recibe también un caudal predeterminado de aguas lluvias.

2.43 Interferencia: Alteración o inhibición de los procesos de tratamiento de aguas residuales.

2.44 Laboratorio acreditado: persona jurídica, pública o privada que realiza los análisis físicos, químicos, bioquímicos o microbiológicos en muestras de agua, que se encuentre acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) o el que le reemplace.

2.45 Línea base: denota el estado de un sistema en un momento en particular, antes de un cambio posterior. Se define también como las condiciones en el momento de la investigación dentro de un área que puede estar influenciada por actividades industriales o humanas.

2.46 Línea de fondo: denota las condiciones ambientales imperantes, antes de cualquier perturbación. Es decir, significa las condiciones que hubieran predominado en ausencia de actividades antropogénicas, sólo con los procesos naturales en actividad.

2.47 Metales pesados: elementos con densidad relativa mayor de 4 o 5, localizados en la tabla periódica con número atómico 22 a 34 y 40 a 52, así como los de la serie de los lantánidos y los actínidos.

2.48 Módulo: Conjunto de procesos unitarios que se repite en el sistema de tratamiento, cumple con el propósito de: (1) mantener el sistema de tratamiento operando, en condiciones de mantenimiento;

o (2) incremento de la capacidad de tratamiento en una siguiente etapa.

2.49 Monitoreo de la calidad en cuerpos de agua: implica el seguimiento sistemático a través del muestreo y toma de datos de campo a intervalos de tiempo definidos para la obtención de información que permite evaluar que los parámetros de calidad guarden relevancia con los usos del cuerpo receptor. (Ver Campañas para red de monitoreo).

2.50 Muestra compuesta: formada por mezcla de alícuotas de muestras individuales, tomadas a intervalos y durante un período de tiempo predeterminado.

2.51 Muestra puntual: muestra individual, tomada al azar (con relación al tiempo y/o lugar de un volumen de agua), representa la calidad del agua en el tiempo y en lugar en que fue tomada.

2.52 Muestreo: es el proceso de tomar una porción, lo más representativa, de un volumen de agua para el análisis de varias características definidas.

2.53 Nematodos intestinales: parásitos helmintos (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necatur americanus* y *Ancylostoma duodenale*) que no requieren huésped intermediario, sus huevos requieren de un período latente de desarrollo antes de causar infección y su mínima dosis infectiva es un organismo. Son considerados como los organismos de mayor preocupación en cualquier esquema de reuso agrícola.

2.54 Norma (estándar) de calidad del agua: documento reconocido en leyes o reglamentos de control de la contaminación del agua, a nivel gubernamental.

2.55 Oxígeno disuelto: es la concentración de oxígeno en el agua.

2.56 Parámetro, componente o característica: variable o propiedad física, química, biológica, combinación de las anteriores, elemento o sustancia que sirve para caracterizar la calidad del recurso agua o de las descargas.

2.57 Parásito: organismos protozoarios y helmintos que habitando en el intestino pueden causar enfermedades. Los helmintos pueden ser de forma plana y redonda (nematodos). Estos últimos son los de mayor significación en aguas residuales.

2.58 Pesticida o plaguicida: sustancia química o biológica que se utiliza sola, combinada, o mezclada para prevenir, combatir o destruir, repeler o mitigar: insectos, hongos, bacterias, nematodos, ácaros, moluscos, roedores, malas hierbas (hierba no deseada para un uso específico) o cualquier forma de vida que cause perjuicios directos o indirectos a los cultivos agrícolas productos vegetales y plantas en general.

2.59 Plan maestro de control de la contaminación de cuerpos de agua: comprende todas las acciones de: campañas de monitoreo de cuerpos de agua, inventario y caracterización de descargas domésticas e industriales, diagnóstico, modelación de la calidad, estudio de alternativas de interceptación y tratamiento de las aguas residuales, análisis técnico y económico de las alternativas, selección de la alternativa más conveniente, estudios de tratabilidad, diseños preliminares, estudio de impacto ambiental, diseños definitivos, implementación de obras de control y acciones de monitoreo y vigilancia.

2.60 Planta de tratamiento de aguas residuales: conjunto de obras, facilidades y procesos, implementados para mejorar las características del agua residual doméstica e industrial.

2.61 Pre tratamiento: operaciones y/o procesos destinados a la reducción de la concentración de contaminantes de las descargas de aguas residuales antes de su descarga al sistema público de alcantarillado o cuerpos receptores.

2.62 Punto de muestreo: lugar de extracción para toma de muestras de agua.

2.63 Reuso de aguas residuales: utilización de aguas residuales debidamente tratadas para un propósito específico (reuso agrícola, industrial, etc.).

2.64 Saneamiento: conjunto de facilidades de evacuación (alcantarillado), tratamiento y disposición final de las aguas residuales.

2.65 Servicio de Acreditación Ecuatoriano: Organismo oficial de acreditación del Ecuador, encargado de las tareas de evaluación de la conformidad, de acuerdo a la Ley del Sistema Nacional de Calidad.

2.66 Sistema Público de Alcantarillado: conjunto adecuado de conductos subterráneos que sirven para el transporte de agua residual.

2.67 Sujeto de control: Persona natural o jurídica de naturaleza pública, comunitaria privada o mixta que descarga su agua residual al alcantarillado público o cuerpos de agua con potencial para afectar a los mismos.

2.68 Tratamiento convencional para potabilizar el agua: en general procesos de decantación, coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección.

2.69 Tratamiento convencional de aguas residuales: es aquel que está conformado ya sea por un tratamiento preliminar, un tratamiento primario, un tratamiento secundario y un tratamiento avanzado aplicado de manera individual o en conjunto de acuerdo a la eficiencia requerida.

2.70 Tratamiento preliminar: procesos para remoción de sólidos gruesos, flotantes, grasas, procesos de compensación y ajustes de pH.

2.71 Tratamiento primario: contempla el uso de operaciones físicas para la reducción de sólidos sedimentables y flotantes presentes en el agua residual, como: cribado, desarenado, sedimentación y manejo y disposición final de sólidos generados en este proceso.

2.72 Tratamiento secundario: contempla el empleo de procesos biológicos y/o químicos para reducción principalmente de compuestos orgánicos biodegradables, y sólidos suspendidos. El tratamiento secundario generalmente está precedido por tratamiento primario, incluye generalmente procesos de desinfección.

2.73 Tratamiento avanzado: es el tratamiento adicional necesario para remover nutrientes y sustancias principalmente disueltas que permanecen después del tratamiento secundario.

2.74 Usuario: es toda persona natural o jurídica de derecho público o privado, que utilice agua tomada directamente de una fuente o de una red, y/o cuya actividad pueda producir una descarga directa o indirecta.

2.75 Valores de línea de base: parámetros o indicadores que representan cuantitativa y cualitativamente las condiciones de línea de base.

2.76 Valores de fondo: parámetros o indicadores que representan cuantitativa y cualitativamente las condiciones de línea de fondo.

2.77 Valor Medio Diario: concentración o valor de un componente físico, químico o microbiológico, que representa una media estadística de determinaciones horarias.

2.78 Vigilancia de la calidad de los cuerpos de agua: implica la recolección y análisis de datos con la finalidad de establecer si los criterios de calidad establecidos en esta norma para los diferentes usos y el control de descarga de efluentes se están cumpliendo. Los datos generados en la vigilancia tienen la utilidad de promover acciones preventivas, correctivas o de mitigación sobre problemas de contaminación.

2.79 Zona de mezcla: es el área técnicamente determinada a partir del sitio de descarga, indispensable para que se produzca una mezcla homogénea en el cuerpo receptor.

3. PRINCIPIOS BASICOS

3.1 El proceso de control de la contaminación del recurso hídrico se basa en el mantenimiento de la calidad del mismo para la preservación de los usos asignados a través del cumplimiento de la respectiva norma de calidad, según principios que se indican en el presente documento.

3.2 Las municipalidades dentro de su límite de actuación y a través de las Entidades Prestadoras de Servicios de agua potable y saneamiento (EPS) de carácter público o delegadas actualmente al sector privado, serán las responsables de prevenir, controlar o solucionar los problemas de contaminación que resultaren de los procesos involucrados en la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado, para lo cual deberán realizar los respectivos planes maestros o programa de control de la contaminación.

3.3 Para el control de la contaminación de los cuerpos de agua de cualquier tipo, de acuerdo a la actividad regulada, el Sujeto de Control debe entre otras realizar las siguientes actividades: desarrollo del Plan de Manejo Ambiental, en el que se incluya el tratamiento de sus efluentes previo a la descarga, actividades de control de la contaminación por escorrentía pluvial, y demás actividades que permitan prevenir y controlar posibles impactos ambientales. Adicionalmente la Autoridad Ambiental podrá solicitar al regulado el monitoreo de la calidad del cuerpo de agua.

3.4 Si el Sujeto de Control es un municipio o gobiernos provinciales, éste no podrá ser sin excepción, la Entidad Ambiental de Control para sus instalaciones. Se evitará el conflicto de interés.

4. CLASIFICACION

4.1 Criterios de calidad de las aguas para sus distintos usos

1. Criterios de calidad para aguas destinadas al consumo humano y uso doméstico, previo a su

potabilización.

2. Criterios de calidad para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces frías o cálidas, y en aguas marinas y de estuarios.
3. Criterios de calidad de aguas para riego agrícola.
4. Criterios de calidad para aguas de uso pecuario.
5. Criterios de calidad para aguas con fines recreativos.
6. Criterios de calidad para aguas de uso estético.

4.2 Normas generales de descarga de efluentes

1. Normas generales para descarga de efluentes, tanto al sistema de alcantarillado como a los cuerpos de agua.
2. Límites permisibles, disposiciones y prohibiciones para descarga de efluentes al sistema de alcantarillado.
3. Límites permisibles, disposiciones y prohibiciones para descarga de efluentes a un cuerpo de agua o receptor.
 - a. Descarga a un cuerpo de agua dulce.
 - b. Descarga a un cuerpo de agua marina.

4. Permisos de descarga

5. DESARROLLO

5.1 Normas generales de criterios de calidad para los usos de las aguas superficiales, marítimas y de estuarios.

La norma tendrá en cuenta los siguientes usos del agua:

- a. Consumo humano y uso doméstico.
- b. Preservación de la vida acuática y silvestre.
- c. Uso Agrícola o de riego.
- d. Uso Pecuario.
- e. Uso Recreativo.
- f. Uso Estético.

En los casos en los que se concedan derechos de aprovechamiento de aguas con fines múltiples, los criterios de calidad para el uso de aguas, corresponderán a los valores más restrictivos para cada referencia.

5.1.1 Criterios de calidad para aguas de consumo humano y uso doméstico

5.1.1.1 Se entiende por agua para consumo humano y uso doméstico aquella que es obtenida de cuerpos de agua, superficiales o subterráneas, y que luego de ser tratada será empleada por individuos o comunidades en actividades como:

- a. Bebida y preparación de alimentos para consumo humano,
- b. Satisfacción de necesidades domésticas, individuales o colectivas, tales como higiene personal y limpieza de elementos, materiales o utensilios,

5.1.1.2 Esta Norma aplica a la selección de aguas captadas para consumo humano y uso doméstico, para lo cual se deberán cumplir con los criterios indicados en la TABLA 1.

5.1.1.3 De ser necesario para alcanzar los límites establecidos en la Norma INEN para agua potable se deben implementar procesos de tratamiento adecuados y que permitan alcanzar eficiencias óptimas, con la finalidad de garantizar agua de calidad para consumo humano.

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 13.

TABLA 1: CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y DOMESTICO

5.1.2 Criterios de calidad de aguas para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, y en aguas marinas y de estuarios.

5.1.2.1 Se entiende por uso del agua para preservación de la vida acuática y silvestre, su empleo en actividades destinadas a mantener la vida natural de los ecosistemas asociados, sin causar alteraciones en ellos, o para actividades que permitan la reproducción, supervivencia, crecimiento, extracción y aprovechamiento de especies bioacuáticas en cualquiera de sus formas, tal como en los casos de pesca y acuicultura.

5.1.2.2 Los criterios de calidad para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y de estuario, se presentan en la TABLA 2.

5.1.2.3 Los criterios de calidad del Amoniaco expresado como NH₃ para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces se establecen en la Tabla 2a.

5.1.2.4 Además de los parámetros indicados dentro de esta norma, se tendrán en cuenta los siguientes criterios: La turbiedad de las aguas debe ser considerada de acuerdo a los siguientes límites:

- a) Condición natural (Valor de fondo) más 5%, si la turbiedad natural varía entre 0 y 50 UTN (unidad de turbidez nefelométrica);
- b) Condición natural (Valor de fondo) más 10%, si la turbiedad natural varía entre 50 y 100 UTN, y,
- c) Condición natural (Valor de fondo) más 20%, si la turbiedad natural es mayor que 100 UTN;
- d) Ausencia de sustancias antropogénicas que produzcan cambios en color, olor y sabor del agua en el cuerpo receptor, de modo que no perjudiquen a la vida acuática y silvestre y que tampoco impidan el aprovechamiento óptimo del cuerpo receptor.

TABLA 2: CRITERIOS DE CALIDAD ADMISIBLES PARA LA PRESERVACION DE LA VIDA ACUATICA Y SILVESTRE EN AGUAS DULCES, MARINAS Y DE ESTUARIOS

TABLA 2a. CRITERIOS DE CALIDAD ADMISIBLE DEL AMONIACO TOTAL PARA LA PROTECCION DE LA VIDA ACUATICA (mg/l NH₃)

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 14.

El amoniaco presenta alta solubilidad en el agua y su difusión es afectada por una amplia variedad de parámetros ambientales como pH, Temperatura y fuerza iónica. En soluciones acuosas existe un equilibrio entre las especies de amoniaco ionizado (NH₄⁺) y no ionizado (NH₃). El amoniaco no ionizado se refiere a todas las formas de amoniaco en el agua excepto el ión amonio (NH₄⁺). El amoniaco ionizado se refiere al ión amonio. El término "amoniaco total" es usado para describir la suma de concentraciones del Amoniaco (NH₃) y el ion amonio (NH₄⁺) y puede expresarse como Nitrógeno Amoniaco Total, debido a que los dos compuestos tienen pesos moleculares ligeramente diferentes.

5.1.2.5 En el caso de cuerpos de agua en los cuales exista presunción de contaminación, el sujeto de control debe analizar además el parámetro Coliformes Fecales, para establecer el nivel de afectación y variación de concentración de los Coliformes Fecales en la zona de influencia.

5.1.3 Criterios de calidad de aguas de uso agrícola o de riego

Se entiende por agua de uso agrícola aquella empleada para la irrigación de cultivos y otras actividades conexas o complementarias que establezcan los organismos competentes.

Se prohíbe el uso de aguas servidas para riego, exceptuándose las aguas servidas tratadas y que cumplan con los niveles de calidad establecidos en la TABLA 3 y la TABLA 4.

Los criterios de calidad admisibles para las aguas destinadas a uso agrícola se presentan en la TABLA 3.

TABLA 3: CRITERIOS DE CALIDAD DE AGUAS PARA RIEGO AGRICOLA

TABLA 4: PARAMETROS DE LOS NIVELES DE LA CALIDAD DE AGUA PARA RIEGO

Nota: Para leer Tablas, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 15.

5.1.4 Criterios de calidad para aguas de uso pecuario

Se entiende como aguas para uso pecuario a aquellas empleadas para el abrevadero de animales, así como otras actividades conexas y complementarias que establezcan los organismos competentes.

Las aguas destinadas a uso pecuario deberán cumplir con los criterios de calidad indicados en la TABLA 5.

TABLA 5: CRITERIOS DE CALIDAD DE AGUAS PARA USO PECUARIO

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 17.

5.1.5 Criterios de calidad para aguas con fines recreativos

Se entiende por uso del agua para fines recreativos, la utilización en la que existe:

- a) Contacto primario, como en la natación y el buceo, incluidos los baños medicinales y
- b) Contacto secundario como en los deportes náuticos y pesca.

Los criterios de calidad para aguas destinadas a fines recreativos mediante contacto primario se presentan a continuación en la TABLA 6.

TABLA 6: CRITERIOS DE CALIDAD DE AGUAS PARA FINES RECREATIVOS MEDIANTE CONTACTO PRIMARIO*

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 17.

TABLA 7: CRITERIOS DE CALIDAD DE AGUAS PARA FINES RECREATIVOS MEDIANTE CONTACTO SECUNDARIO

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 18.

5.1.6 Criterios de calidad para aguas de uso estético.

El uso estético del agua se refiere al mejoramiento y creación de la belleza escénica.

Las aguas que sean usadas para uso estético, tendrán que cumplir con los siguientes criterios de calidad:

- a) Ausencia de material flotante y de espumas provenientes de la actividad humana.
- b) Ausencia de grasas y aceites que formen película visible.
- c) Ausencia de sustancias productoras de color, olor, sabor, y turbiedad no mayor al 20% de las condiciones naturales de turbiedad en UTN.
- d) El oxígeno disuelto será no menor al 60% del oxígeno de saturación.
- e) Relación Nitrógeno-Fósforo Total de 15:1

5.2 Criterios generales para la descarga de efluentes

5.2.1 Principios básicos para descarga de efluentes

5.2.1.1 Los laboratorios que realicen los análisis de muestras de agua de efluentes o cuerpos receptores deberán estar acreditados por el SAE.

5.2.1.2 De acuerdo con su caracterización toda descarga puntual al sistema de alcantarillado y toda descarga puntual o no puntual a un cuerpo receptor, deberá cumplir con las disposiciones de esta Norma.

5.2.1.3 Los sedimentos, lodos de tratamiento de aguas residuales y otras tales como residuos del área de la construcción, cenizas, cachaza, bagazo, o cualquier tipo de desecho doméstico o industrial, no deberán disponerse en aguas superficiales, subterráneas, marinas, de estuario, sistemas de alcantarillado y cauces de agua estacionales secos o no, y para su disposición deberá cumplirse con las normas legales referentes a los desechos sólidos peligrosos o no peligrosos, de acuerdo a su composición.

5.2.1.4 Para efectos del control de la contaminación del agua por la aplicación de agroquímicos en áreas no anegadas, se establece lo siguiente:

a) Para la aplicación de agroquímicos, se establece una franja de seguridad de 60 metros sin barreras vivas y 30 metros con barreras vivas respecto a áreas sensitivas tales como ríos, esteros y cuerpos hídricos principales, que no estén destinados para el consumo humano. Para otros cuerpos hídricos, tales como canales internos de los cultivos, se establece la siembra de plantas nativas para la protección de estas fuentes de agua. Las barreras vivas deberán ser implementadas con especies nativas aprobadas por la Autoridad Ambiental Nacional, las mismas que constituirán barreras naturales respecto a acuíferos principales, las que deberán tener 30 metros de ancho y una altura mayor a la del cultivo. Así también, se deberán respetar las zonas de protección permanente de todo cuerpos de agua,

b) La aplicación de agroquímicos en cultivos que requieran áreas anegadas artificialmente, requerirá la autorización del Ministerio del Ambiente, para lo cual se requiere el informe previo del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

c) Además de las disposiciones contenidas en la presente Norma, se deberá cumplir las demás de carácter legal y reglamentario sobre el tema.

5.2.1.5 Se prohíbe la utilización de cualquier tipo de agua, con el propósito de diluir los efluentes líquidos no tratados.

5.2.1.6 Se prohíbe toda descarga de residuos líquidos a las vías públicas, canales de riego y drenaje o sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas subterráneas.

5.2.1.7 Se prohíbe la infiltración al suelo, de efluentes industriales tratados y no tratados, sin permiso de la Entidad Ambiental de Control.

5.2.1.8 Se prohíbe todo tipo de descarga en las cabeceras de las fuentes de agua.

5.2.1.9 Se prohíbe verter desechos sólidos, tales como: basuras, animales muertos, mobiliario, entre otros, y líquidos contaminados hacia cualquier cuerpo de agua y cauce de aguas estacionales secas o no.

5.2.1.10 Se prohíbe el lavado de vehículos en los cuerpos de agua, así como dentro de una franja de cien (100) metros medidos desde las orillas de todo cuerpo de agua, de vehículos de transporte terrestre y aeronaves de fumigación, así como el de aplicadores manuales y aéreos de agroquímicos y otras sustancias tóxicas y sus envases, recipientes o empaques. Las descargas que se produzcan fuera de esta franja deberán cumplir con las normas correspondientes.

5.2.2 De las Competencias Institucionales y Obligaciones del sujeto de control

5.2.2.1 Competencias Institucionales

a) El Ministerio del Ambiente como la Autoridad Ambiental Nacional podrá establecer la normativa complementaria incluyendo: la frecuencia de monitoreo; los requisitos para toma de muestras simples o compuestas; el número de muestras a tomar y la interpretación estadística de los resultados que permitan determinar si el regulado cumple o no con los límites permisibles fijados en

la presente normativa para descargas a sistemas de alcantarillado y cuerpos de agua.

- b) La Autoridad Ambiental Nacional podrá realizar monitoreos de calidad del agua y de las descargas, con fines de control y verificación del nivel de contaminación.
- c) La Autoridad Ambiental competente en cualquier momento podrá disponer a los Sujetos de Control el análisis de la calidad de agua por medio de muestreos simples o compuestos de descargas, vertidos o de un recurso natural posiblemente afectado, cuyos costos serán cubiertos en su totalidad por el Sujeto de Control.

5.2.2.2 Obligaciones del sujeto de control

- a) El sujeto de control, adicionalmente del cumplimiento de las obligaciones que devengan de la autorización ambiental correspondiente, cuando la Autoridad Ambiental lo requiera, deberá realizar monitoreos de la calidad de los cuerpos de agua que se encuentren influenciados por su actividad.
- b) Todos los sujetos de control deberán mantener un registro de los efluentes generados, indicando: (1) coordenadas; (2) elevación; (3) caudal de descarga; (4) frecuencia de descarga; (5) tratamiento existente; (6) tipo de sección hidráulica y facilidades de muestreo; y, (7) lugar de descarga, lo cual debe estar acorde a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y reportado en la Auditoría Ambiental de Cumplimiento. Es mandatorio que el caudal reportado de los efluentes generados sea respaldado con datos de producción.
- c) El regulado deberá disponer de sitios adecuados para muestreo y aforo de sus efluentes y proporcionará todas las facilidades para que el personal técnico encargado del control pueda efectuar su trabajo de la mejor manera posible. A la salida de las descargas de los efluentes no tratados y de los tratados, deberán existir sistemas apropiados para medición de caudales.
- d) Los regulados que amplíen o modifiquen su producción, de tal manera que puedan alterarse las características declaradas de sus descargas actualizarán la información entregada a la Entidad Ambiental de Control de manera inmediata, y serán considerados como regulados nuevos con respecto al control de las descargas que correspondan al grado de ampliación y deberán obtener las autorizaciones administrativas correspondientes.
- e) Los sujetos de control que exploren, exploten, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias peligrosas susceptibles de contaminar cuerpos de agua deberán contar y aplicar un plan de contingencia para la prevención y control de derrames, el cual deberá ser aprobado y verificado por la Entidad Ambiental de Control.

5.2.3 Normas generales para descarga de efluentes al sistema de alcantarillado

5.2.3.1 Se prohíbe la descarga de residuos líquidos sin tratar hacia el sistema de alcantarillado, provenientes del lavado y/o mantenimiento de vehículos aéreos y terrestres, así como el de aplicadores manuales y aéreos, recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agroquímicos u otras sustancias tóxicas. Las descargas tratadas deben cumplir con los valores establecidos en la Tabla 8.

5.2.3.2 Las descargas líquidas provenientes de sistemas de potabilización de agua no deberán disponerse en sistemas de alcantarillado, a menos que exista capacidad de recepción en la planta de tratamiento de aguas residuales, ya sea en funcionamiento o proyectadas en los planes maestros o programas de control de la contaminación, en implementación. En cuyo caso se deberá contar con la autorización de la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental Competente que corresponda.

5.2.3.3 Se prohíbe descargar en un sistema público de alcantarillado sanitario, combinado o pluvial cualquier sustancia que pudiera bloquear los colectores o sus accesorios, formar vapores o gases tóxicos, explosivos o de mal olor, o que pudiera deteriorar los materiales de construcción en forma significativa. Esto incluye las siguientes sustancias y materiales, entre otros:

- a) Fragmentos de piedra, cenizas, vidrios, arenas, basuras, fibras, fragmentos de cuero, textiles, etc. (los sólidos no deben ser descargados ni aún después de haber sido triturados).
- b) Resinas sintéticas, plásticos, cemento, hidróxido de calcio.

- c) Residuos de malta, levadura, látex, bitumen, alquitrán y sus emulsiones de aceite, residuos líquidos que tienden a endurecerse.
- d) Gasolina, petróleo, aceites vegetales y animales, aceites minerales usados, hidrocarburos clorados, ácidos, y álcalis.
- e) Cianuro, ácido hidrazoico y sus sales, carburos que forman acetileno y sustancias tóxicas.

5.2.3.4 La EPS podrá solicitar a la Entidad Ambiental de Control, la autorización necesaria para que los regulados, de manera parcial o total descarguen al sistema de alcantarillado efluentes, cuya calidad se encuentre por encima de los estándares para descarga a un sistema de alcantarillado, establecidos en la presente norma.

La EPS deberá cumplir con los parámetros de descarga hacia un cuerpo de agua, establecidos en esta Norma.

5.2.3.5 Las descargas al sistema de alcantarillado provenientes de actividades sujetas a regularización, deberán cumplir, al menos, con los valores establecidos en la TABLA 8, en la cual las concentraciones corresponden a valores medios diarios.

TABLA 8. LIMITES DE DESCARGA AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PUBLICO

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 20.

5.2.4 Normas generales para descarga de efluentes a cuerpos de agua dulce

5.2.4.1 Dentro del límite de actuación, los municipios tendrán la facultad de definir las cargas máximas permisibles a los cuerpos receptores de los sujetos de control, como resultado del balance de masas para cumplir con los criterios de calidad para defensa de los usos asignados en condiciones de caudal crítico y cargas contaminantes futuras. Estas cargas máximas serán aprobadas y validadas por la Autoridad Ambiental Nacional y estarán consignadas en los permisos de descarga.

Si el sujeto de control es un municipio, este podrá proponer las cargas máximas permisibles para sus descargas, las cuales deben estar justificadas técnicamente; y serán revisadas y aprobadas por la Autoridad Ambiental Nacional.

5.2.4.2 La determinación de la carga máxima permisible para una descarga determinada se efectúa mediante la siguiente relación desarrollada a través de un balance de masa, en el punto de descarga, en cualquier sistema consistente de unidades:

$Q_e.C_e = (Q_e + Q_r)C_c - Q_r C_r$ En donde:

C_e = concentración media diaria (del contaminante) máxima permitida en la descarga (o efluente tratado), para mantener el objetivo de calidad en el tramo aguas abajo de la descarga, en condiciones futuras.

C_c = concentración media diaria igual al criterio de calidad para el uso asignado en el tramo aguas abajo de la descarga.

C_r = concentración del contaminante en el tramo aguas arriba de la descarga, cuyo valor debe ser menor que la concentración que el criterio de calidad C_c .

Q_r = caudal crítico de cuerpo receptor, generalmente correspondiente a un período de recurrencia de 10 años y siete días consecutivos o caudal con una garantía del 85%, antes de la descarga o caudal ambiental.

Q_e = Caudal de la descarga en condiciones futuras (generalmente se considera de 25 años, período que es el utilizado en el diseño de las obras de descontaminación).

5.2.4.3 Ante la inaplicabilidad para un caso específico de algún parámetro establecido en la presente norma o ante la ausencia de un parámetro relevante para la descarga bajo estudio, la Autoridad

Ambiental Nacional deberá establecer los criterios de calidad en el cuerpo receptor para los caudales mínimos y cargas contaminantes futuras. La carga máxima permisible que deberá cumplir el sujeto de control será determinada mediante balance de masa del parámetro en consideración.

La Entidad Ambiental de Control determinará el método para el muestreo del cuerpo receptor en el área de afectación de la descarga, esto incluye el tiempo y el espacio para la realización de la toma de muestras.

5.2.4.4 Para el caso en el cual el criterio de calidad es la concentración de bacterias, la correspondiente modelación bacteriana es de carácter obligatorio, como parte de un Plan Maestro de Control de la Contaminación del Agua.

5.2.4.5 En los tramos del cuerpo de agua en donde se asignen usos múltiples, las normas para descargas se establecerán considerando los valores más restrictivos de cada uno de los parámetros fijados para cada uno.

5.2.4.6 En condiciones especiales de ausencia de estudios del cuerpo receptor, se utilizarán los valores de la TABLA 9 de limitaciones a las descargas a cuerpos de agua dulce, con el aval de la Autoridad Ambiental Competente. Las concentraciones corresponden a valores medios diarios.

5.2.4.7 Los lixiviados generados en los rellenos sanitarios cumplirán con las normas fijadas considerando el criterio de calidad de acuerdo al uso del cuerpo receptor. Adicionalmente, los límites máximos permisibles para descarga de estos lixiviados a cuerpos de agua, se regirán conforme a la normativa ambiental emitida para el efecto.

TABLA 9. LIMITES DE DESCARGA A UN CUERPO DE AGUA DULCE

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 21.

5.2.4.8 Las aguas provenientes de la explotación petrolífera y de gas natural, podrán ser reinyectadas de acuerdo a lo establecido en las leyes, reglamentos y normas específicas, que se encuentren en vigencia, para el sector hidrocarburífero.

5.2.4.9 Las aguas residuales que no cumplan con los parámetros de descarga establecidos en esta Norma, deberán ser tratadas adecuadamente, sea cual fuere su origen: público o privado. Los sistemas de tratamiento deben contar con un plan de contingencias frente a cualquier situación que afecte su eficiencia.

5.2.4.10 Se prohíbe la descarga de residuos líquidos sin tratar hacia los cuerpos receptores, canales de conducción de agua a embalses, canales de riego o canales de drenaje pluvial, provenientes del lavado y/o mantenimiento de vehículos aéreos y terrestres, así como el de aplicadores manuales y aéreos, recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agroquímicos u otras sustancias tóxicas.

5.2.5 Normas generales para descarga de efluentes a cuerpos de agua marina

5.2.5.1 Se prohíbe la descarga de aguas residuales domésticas e industriales a cuerpos de agua salobre y marina, sujetos a la influencia de flujo y reflujos de mareas. Todas las descargas a cuerpos de agua estuarinos, sin excepción, deberán ser interceptadas para tratamiento y descarga de conformidad con las disposiciones de esta norma. Las Municipalidades deberán incluir en sus planes maestros o similares, las consideraciones para el control de la contaminación de este tipo de cuerpos receptores, por efecto de la escorrentía pluvial urbana.

5.2.5.2 Las descargas de efluentes a cuerpos de agua marina, se efectuarán teniendo en cuenta la capacidad de asimilación del medio receptor y de acuerdo al uso del recurso que se haya fijado para cada zona en particular.

5.2.5.2.1 Las descargas de efluentes a cuerpos de agua marina para zonas del litoral consideradas de interés turístico y donde se priorice la defensa de la calidad del agua para recreación con contacto primario, deberán ser dispuestas previo tratamiento, mediante emisarios submarinos y en estricto cumplimiento de los límites fijados en la columna B de la tabla 10 de la presente norma, cuyas concentraciones corresponden a valores medios diarios. Para la instalación de emisarios submarinos se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Se aplicará de forma obligatoria y como mínimo, un tratamiento primario antes de la cámara de carga del emisario submarino.
- b) Los diseños e instalaciones de los emisarios submarinos que propongan los regulados, serán sometidos a aprobación de la Autoridad Ambiental Nacional y deberán contar con el respectivo proceso de licenciamiento ambiental.
- c) Para los sujetos de control que actualmente descargan sus efluentes tratados en la línea de Playa y que por las consideraciones de la presente Norma, deban instalar emisarios submarinos, se concederá un plazo de 12 meses para presentar los respectivos proyectos e iniciar el proceso de licenciamiento ambiental. Una vez aprobado el proyecto y obtenida la Licencia Ambiental se concederá un plazo de dos años para la instalación y puesta en marcha de los mismos. Para nuevos sujetos de control, los proyectos de diseño e instalación de emisarios submarinos deberán contemplarse como parte integral del proceso de obtención de la licencia ambiental con los plazos que la Autoridad Ambiental Nacional fije en el respectivo Plan de Manejo

5.2.5.2.2 Las descargas de efluentes a cuerpos de agua marina para sectores no considerados en el artículo 5.2.5.2.1, deberán cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en la columna A de la tabla 10 de la presente Norma, cuyas concentraciones corresponden a valores medios diarios.

5.2.5.3 Se prohíbe la descarga en zonas de playa, de aguas de desecho de eviscerado y de todo desecho sólido proveniente de actividades de transformación de peces y mariscos, sean a nivel artesanal o industrial. Las vísceras, conchas y demás residuos sólidos deberán disponerse como tal y las aguas residuales deberán tratarse y disponerse según lo dispuesto en la presente Norma.

5.2.5.4 Se prohíbe la descarga de residuos líquidos no tratados, provenientes de embarcaciones, buques, naves u otros medios de transporte marítimo, fluvial o lacustre, hacia los sistemas de alcantarillado, o cuerpos receptores. Se observarán las disposiciones en las normas correspondientes.

5.2.5.5 Los puertos deberán contar con un sistema de recolección y manejo para los residuos sólidos y líquidos provenientes de embarcaciones, buques, naves y otros medios de transporte, registrados por la Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos.

TABLA 10. LIMITES DE DESCARGA A UN CUERPO DE AGUA MARINA

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 23.

5.2.6 Permisos de descargas

5.2.6.1 El permiso de descargas de aguas residuales industriales al alcantarillado público y a cuerpos de agua, es el instrumento administrativo que faculta a la actividad del regulado a realizar sus descargas al ambiente, siempre que éstas se encuentren dentro de los parámetros establecidos en las normas técnicas ambientales nacionales.

5.2.6.2 Para la aplicación de los permisos de descargas la Autoridad Ambiental Nacional elaborará la normativa complementaria.

5.2.7 Del muestreo compuesto

5.2.7.1 La formación de las muestras compuestas deberán ser con alícuotas de volumen proporcional al caudal. La composición de las muestras en proporción al caudal medido se realizará tomando alícuotas de volumen (V_i), utilizando las siguientes relaciones:

Nota: Para ver Fórmula, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 24.

6. METODOS DE PRUEBA

Para determinar los valores y concentraciones de los parámetros determinados en esta Norma Oficial Ecuatoriana, se deberán aplicar los métodos establecidos en el manual "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", en su más reciente edición. Además deberán considerarse las siguientes Normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN):

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2169:98. Agua: Calidad del agua, muestreo, manejo y conservación de muestras.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2176:98. Agua: Calidad del agua, muestreo, técnicas de muestreo.

7. BIBLIOGRAFIA

Alonso, P. E., Gómez, M. A. y Saldaña, P. (2007) "Requerimientos para Implementar el Caudal Ecológico en México". Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México (SEMARNAT).

Aguirre, A. y Bicuña B. (2008) "Conceptos Básicos para la Aplicación del Caudal Ecológico en los Ríos Ibéricos". Publicación de ANBIOTEC, S. L.

Análisis del Sector Agua Potable y Saneamiento en Colombia - CEPIS. "Plan Regional de Inversiones en Ambiente y Salud, II parte, Capítulo X.

Análisis Normativo y Consideraciones para Formular Propuestas de Amornización en Uruguay, Brasil y Argentina: Estándares de Calidad para toda clase de Vertidos.

CADE - IDEPE, Consultores (2003) "Diagnóstico y Clasificación de los Cursos y Cuerpos de Agua, según Objetivos de Calidad". Informe Final para la Dirección General de Aguas, Gobierno de Chile.

Canter, 1998. "manual de evaluación del impacto ambiental".

Carvajal, Y. D. (2004) "El Régimen de Caudal Ambiental, en el Marco de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico para Adaptarse al Cambio Climático" Publicación de la Universidad del Valle.

Castro, L. M., Carvajal, Y. D. y Monsalve, E. A. (2006) "Enfoques Teóricos para Definir el Caudal Ambiental". Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Corporación Financiera Nacional CFN. 1994 "manual de evaluación Ambiental para Proyectos de Inversión."

Díaz, J. M. y Burbano M. (2006) "Técnicas Avanzadas para la Evaluación de Caudales Ecológicos en el Ordenamiento Sostenible de Cuencas Hidrográficas". Revista nacional de Investigación, Abril 2006

Domínguez, G. J. y Rodríguez, A. (S. D.) "Evaluación del Instrumento Caudal Ecológico, Panorama Legal e Institucional en Chile y Brasil".

Ecuador (2007) "Norma para la Prevención y control de la Contaminación Ambiental del Recurso Agua en Centrales Hidroeléctricas. R.O. 41-S, 14-III-2007. Anexo 1A.

Ecuador (2007) "Norma para la Prevención y control de la Contaminación Ambiental del Recurso Agua en Recintos Portuarios, Puertos y Terminales portuarios, R.O. 41-S, 14-III-2007. Anexo 1C.

Ecuador (2007) "Norma para la Prevención y control de la Contaminación Ambiental del Recurso Agua en Recintos Aeroportuarios, Aeropuertos y Pistas de Aviación, R.O. 41-S, 14-III-2007. Anexo 1D.

Estados Unidos, Federal Water Pollution Control Administration FWPCA (1868) "Water Quality Criteria" (The green Book). Report of the National Technical Advisory Committee to the Secretary of the Interior. USDI, Washington D.C.

Estados Unidos, (1973) "Water Quality Criteria 1972". (The blue Book). Report of the Committee of Water Quality Criteria to the National Academy of Science (NAS) and the National Academy of Engineering (NAE). Washington D.C. NTIS-PB 236199.

Estados Unidos, (1976) "Water Quality Criteria for Water 1976" (The reed Book). USEPA, Office of Water and Hazardous Materials. Washington D.C., GPO #055-001-01049-4.

Estados Unidos, (1983) "Water Quality Standards Handbook". U.S. Office of Water Regulation and Standards, Washington D.C.

Estados Unidos, (1986) "Water Quality Criteria for Water 1986" (The gold Book). USEPA, Office of Water Regulation and Standards. Washington D.C., USEPA 440/5 86-001. GPO #955-002-00000-8.

Estados Unidos, (1986) "Ambient Water Quality Criteria for Bacteria" USEPA, Office of Water Regulation and Standards. Washington D.C., USEPA 450/5 84-002. NTIS #PB 86-158045.

Estados Unidos, (1986) "Determination of Existing Uses for the Purposes of Water Quality Standards Implementation" USEPA, Environmental Research Laboratory, Corvallis, OR. Washington D.C., USEPA 600/3 89-067. NTIS #PB 89-220016...

Estados Unidos, (1989) "Water Quality Criteria to Protect Wildlife Resources" USEPA, Environmental Research Laboratory, Corvallis, OR. Washington D.C., USEPA 600/3 89-067. NTIS #PB 89-220016.

Estados Unidos, (1990) "Biological Criteria, National program Guidance for Surface Waters" Office of Water Regulation and Standards... Washington D.C., USEPA 440/5 90-004.

Estados Unidos (1995) "Quality Criteria for Water 1995 Prepared by Health and Ecological Criteria Division Office of Water U.S. Environmental Protection Agency Washington, D.C. 1995. NEPIS LM 20100224

Figuroa, R.; Araya, E; Parra, O. y Valdospinos C. (S. D.) "Macroinvertebrados Bentónicos como indicadores de la Calidad del Agua". Centro de Estudios Ambientales, Universidad de Concepción, Chile.

Hernández Muñoz A., Hernández Lehmann, y Galán Martínez Pedro, 1996. "Manual de Depuración Uralita."

Lawa, 1991. Die Gewaesserguetekarte der Bundesrepubik Deutschland, 1990. Laenderarbeitsgemeinschaft Wasser. Umweltbundesamt, Berlin.

Manual de Evaluación y Manejo de Sustancias Tóxicas en Aguas Superficiales- CEPIS. Enero del 2001.

Metcalf & Eddy, 1995. Ingeniería de Aguas Residuales. Volumen II Tratamiento, vertido y reutilización. Tercera Edición (Primera en Español), McGraw Hill.

Ministerio de Energía y Minas del Ecuador 1999. Monitoreo Ambiental de las áreas mineras en el Sur del Ecuador. I. Edición.

Ministerio de Energía y Minas del Ecuador 2001. Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.

Ministerio de Obras Públicas de Chile. Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado., 7 de mayo de 1998.

Ministerio de Salud de Costa Rica. REPAMAR. Boletines del Manejo Ambiental de Residuos, 2001.

Molina, M. X. (2006) "Manual de Evaluación de la Calidad del Agua". Centro Nacional de Medio Ambiente, Universidad Nacional de Chile"

Norma Oficial Mexicana- NOM-001-ECOL-1996. Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales en Agua y en Bienes Nacionales, 6 enero de 1997.

Norma Técnica Ecuatoriana: INEN 1108: 2011. Agua Potable: Requisitos.

Norma Técnica Ecuatoriana: INEN 1105: 98. calidad del Agua. Muestreo para Análisis Bacteriológico.

Norma Técnica Ecuatoriana: INEN 2 169: 98. calidad del Agua. Muestreo. Manejo y conservación de muestras.

Norma Técnica Ecuatoriana: INEN 2 176: 98. calidad del Agua. Muestreo. Técnicas de muestreo.

Norma Técnica Ecuatoriana: INEN 2 226: 00. Calidad del Agua. Muestreo. Diseño de los Programas de muestreo.

Proyecto PATRA de Asistencia Técnica a la Gestión Ambiental, 1999. "Definición de una política Ambiental para el Municipio de Guayaquil."

Proyecto PATRA de Asistencia Técnica a la Gestión Ambiental, 2000. "Compilación de Normas Jurídicas relacionadas con la Prevención y Control de la Contaminación."

Proyecto PUCE-UCO. PATRA (2000): "Reglamento de Calidad Ambiental en lo Relativo al Recurso Agua". Ministerio del Ambiente.

República de Argentina. Decreto Nacional 674: Decreto. Reglamentación de la ley de obras sanitarias de la nación, Junio 6 de 1989.

República de Argentina. Decreto Nacional: 831. Reglamentación de Residuos Peligrosos, 1993.

República de Venezuela. "Decretos y Normas Técnicas publicadas en la Gaceta Oficial", Febrero 1 de 1999.

República del Ecuador. Registro Oficial No. 204, 5 de Junio de 1989 . Reglamento de la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en lo relativo al Recurso Agua.

República del Ecuador. Registro Oficial No. 222, 30 de Junio de 1993 . "Reforma a la Ordenanza de Administración y Tarifas para el uso de los Servicios de Alcantarillado del Cantón Cuenca."

República del Ecuador. Registro Oficial No. 74, 10 de Mayo del 2000 . Anexo que contiene los Valores Máximos Permisibles de los Indicadores de Contaminación y Parámetros de Interés Sanitario para Descargas Líquidas.

República del Ecuador. Reglamento de Aplicación de la Ordenanza No. 2910 del 27 de Enero de 1992. "Prevención y Control de la Contaminación producida por las descargas líquidas industriales y las Emisiones hacia la Atmósfera".

Universidad Nacional de Colombia (2007) "Metodología para Estimación del Caudal Ambiental en Proyectos Licenciados". Facultad de Ingeniería, Universidad nacional de Colombia, Sede Bogotá.

World Bank, 1991. Environmental Assessment Source Book, Volume III. Guidelines for Environmental Assessment of Energy and Industry Projects, Environment Department, Washington, D.C., USA.

World Bank, 1997. World Bank Technical Paper No. 373, Vehicular Air Pollution. The World Bank, Washington, D.C., USA.

World Bank, 1999. World Bank Technical Paper No. 376, Roads and the Environment. The World Bank, Washington, D.C., USA.

Nota: Anexo 1 sustituido por artículo 1 de Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 .

ANEXO 2 DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE: NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL DEL RECURSO SUELO Y CRITERIOS DE REMEDIACION PARA SUELOS CONTAMINADOS

Nota: Por mandato de la Disposición Transitoria Décima Primera del Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 , dispone que se entenderá como vigente este Anexo hasta que se expida el nuevo.

Nota: Anexo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: Anexo 2 sustituido por artículo 2 de Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 .

INTRODUCCION

Esta norma técnica ambiental es dictada bajo el amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, se somete a las disposiciones contenidas en esos instrumentos y es de aplicación obligatoria por parte de toda persona natural o jurídica, pública o privada, que desarrolle actividades que tengan potencial de afectación a la calidad ambiental del suelo en todo el territorio nacional.

La presente norma técnica determina:

- Los objetivos y parámetros de calidad ambiental del suelo a ser considerados para diferentes usos de este recurso.
- El procedimiento para determinar los valores iniciales de referencia respecto a la calidad ambiental del suelo.
- Los límites permisibles de contaminantes en función del uso del suelo, en relación con un valor inicial de referencia.
- Los métodos y procedimientos para la determinación de los parámetros de calidad ambiental del suelo.
- Los métodos y procedimientos para la Remediación de suelos contaminados.

1. OBJETIVO GENERAL

La presente norma tiene como objetivo principal preservar la salud de las personas y velar por la calidad ambiental del recurso suelo a fin de salvaguardar las funciones naturales en los ecosistemas, frente a actividades antrópicas con potencial para modificar su calidad, resultantes de los diversos usos del recurso.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Establecer Normas de aplicación general para diferentes usos del suelo
2. Definir criterios de calidad de un suelo.
3. Establecer criterios de remediación para suelos contaminados.

3. DEFINICIONES

Para el propósito de la presente norma se consideran las definiciones establecidas en el Reglamento a la Ley de Prevención y Control de la Contaminación, y las que a continuación se indican:

3.1 Actividades potencialmente contaminantes del suelo

Aquellas actividades de origen antrópico que, ya sea por el manejo de sustancias peligrosas o la generación de residuos, podrían contaminar al suelo.

3.2 Adsorción

Se entiende por adsorción la fijación de una especie molecular o iónica (adsorbato) sobre la superficie de una sustancia sólida (adsorbente). Es un fenómeno de superficie complejo, en el que se produce fuerzas de interacción molecular físico-químicas, entre el adsorbato y el adsorbente.

3.3 Agua residual industrial

Agua de desecho generada en las operaciones o procesos industriales.

3.4 Agua residual doméstica

Mezcla de: desechos líquidos de uso doméstico evacuados de residencias, locales públicos, educacionales, comerciales e industriales.

3.5 Agua Salina

Es aquella que posee una salinidad igual o superior a 30UPS (g/Kg) de sales.

3.6 Agua Salobre

Es aquella que posee una salinidad comprendida entre 0.5 y 30 UPS (g/Kg) de sales.

3.7 Agua Subterránea

Es toda agua del subsuelo, especialmente la que se encuentra en la zona de saturación.

3.8 Area natural protegida

Superficie definida geográficamente que haya sido designada por la ley u otra norma jurídica dictada por los órganos competentes de la Función Ejecutiva, cualquiera sea su categoría de manejo, a fin de cumplir los objetivos de conservación definidos por la ley o norma.

3.9 Calidad ambiental del suelo

Conjunto de características cualitativas y/o cuantitativas que le permiten al suelo funcionar dentro de los límites del ecosistema del cual forma parte y con el que interactúa, y que posibilita su utilización para un propósito específico en una escala amplia de tiempo.

3.10 Caracterización del suelo

Determinación de las características físicas, químicas y biológicas del suelo, que definen su calidad ambiental.

3.11 Caracterización en base seca

Es el ensayo realizado directamente sobre la matriz sólida de un suelo o residuo con el fin de determinar su composición química.

3.12 Caracterización vía lixiviado

Es el ensayo químico en el cual se obtiene un líquido representativo de un residuo sólido a través de un ensayo de lixiviación.

3.13 Conservación del suelo

Uso y manejo óptimo del recurso suelo para mantener un conjunto de características que le posibiliten funcionar dentro de los límites del ecosistema del cual forma parte.

3.14 Contaminante del suelo

Sustancia que, en cualquier estado físico o formas, que al incorporarse o interactuar en el suelo, altere o modifique su composición natural y degrade su calidad ambiental.

3.15 Daño Ambiental

Es el Impacto ambiental negativo en las condiciones ambientales presentes en un espacio determinado, ocasionado por el desarrollo de proyectos, que conducen a un desequilibrio en las funciones de los ecosistemas y que alteran el suministro de servicios que tales ecosistemas aportan a la sociedad.

3.16 Degradación

Pérdida de calidad ambiental del suelo debida a contaminación por sustancias nocivas, deterioro de la estructura física, modificación de la composición química, alteración de procesos biológicos o uso inapropiado del recurso.

3.17 Descarga contaminante

Acción de verter, depositar, o inyectar aguas, sustancias o desechos en forma permanente, intermitente o fortuita que degrade por contaminación la calidad ambiental del recurso suelo.

3.18 Desecho peligroso

Los desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, extracción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan alguna sustancia que tenga características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas y/o radioactivas, que representen un riesgo para la salud humana y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales aplicables, y lo establecido en el presente Libro.

3.19 Desechos especiales son:

a) Aquellos desechos, que sin ser peligrosos, por su naturaleza, pueden impactar el entorno ambiental o la salud, debido al volumen de generación y/o difícil degradación y para los cuales se debe implementar un sistema de recuperación, reuso y/o reciclaje con el fin de reducir la cantidad de desechos generados, evitar su inadecuado manejo y disposición, así como la sobresaturación de los rellenos sanitarios municipales;

b) Aquellos cuyo contenido de sustancias que tenga características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas y/o radioactivas, no superen los límites de concentración establecidos en la normativa ambiental que se expida para el efecto y para los cuales es necesario un manejo ambiental adecuado y mantener un control y monitoreo periódico.

c) Aquellos que se encuentran determinados en el listado nacional de desechos especiales.

3.20 Disposición final

Es la última de las fases de manejo de los desechos y/o residuos sólidos, en la cual son dispuestos en forma definitiva y sanitaria mediante procesos de aislamiento y confinación de manera definitiva los desechos y/o residuos sólidos no aprovechables o desechos peligrosos y especiales con tratamiento previo, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, daños o riesgos a la salud humana o al ambiente. La disposición final, se la realiza cuando técnicamente se ha descartado todo tipo de tratamiento, tanto dentro como fuera del territorio ecuatoriano.

3.21 Ecosistema

Conjunto natural de componentes físicos y biológicos de un entorno, interrelacionados e interdependientes.

3.22 Ensayo de Lixiviación

Es la extracción bajo condiciones estándares de un líquido representativo de la composición química de un sólido.

3.23 Escorrentía

Caudal superficial de aguas, procedentes de precipitaciones por lo general que corre sobre o cerca de la superficie en un corto periodo de tiempo.

3.24 Erosión

Desagregación, desprendimiento y arrastre de partículas sólidas desde la superficie terrestre por acción del agua, viento, gravedad, hielo, por causas naturales o inducidas por el hombre.

3.25 Fertilizante

Producto de origen químico y/u orgánico que sirve para aportar nutrientes al suelo, a fin de mejorar su productividad.

3.26 Horizonte de suelo

Capa de suelo o de material de suelo aproximadamente paralela a la superficie del terreno, que es producto de la evolución y que difiere de capas adyacentes genéticamente relacionadas con ella en propiedades y características físicas, químicas y biológicas.

3.27 Límites máximos permisibles

Valores límites de contaminación de suelos determinados para cada parámetro.

3.28 Línea base

Denota el estado de un sistema alterado en un momento en particular, antes de un cambio posterior. Se define también como las condiciones en el momento de la investigación dentro de un área que puede estar influenciada por actividades productivas o humanas.

3.29 Línea de fondo (background)

Denota las condiciones ambientales imperantes, antes de cualquier perturbación. Es decir, significa las condiciones que hubieran predominado en ausencia de actividades antropogénicas, sólo con los procesos naturales en actividad.

3.30 Lixiviado

Líquido que percola a través de los residuos, formado por el agua proveniente de precipitaciones pluviales o escorrentías. El lixiviado puede provenir además de la humedad de los residuos, por reacción o descomposición de los mismos y que arrastra residuos sólidos disueltos o en suspensión y contaminantes que se encuentran en los mismos residuos.

3.31 Mejor Tecnología disponible

Aquella tecnología aportada por el progreso técnico o científico a la que se puede tener acceso en condiciones razonables, tomando en consideración los costos y beneficios.

3.32 Muestra

Porciones representativas de un suelo para definir su calidad ambiental, tomadas de acuerdo a un plan de muestreo.

3.33 Muestra compuesta

Conjunto de varias submuestras representativas de un área de suelo.

3.34 Muestra simple

Material colectado en un solo punto de muestreo.

3.35 Muestreo sistemático

También llamado muestreo regular, se basa en un patrón geométrico específico donde las muestras son tomadas a intervalos regulares a lo largo de ese patrón. Útil para cubrir en forma fácil y uniforme un sitio, de forma que toda la población de muestras está representada en la muestra.

3.36 Perfil de suelo

Corte vertical del terreno que permite estudiar al suelo en su conjunto desde su superficie hasta el material subyacente.

3.37 Reciclaje

Proceso mediante el cual, previa una separación y clasificación selectiva de los residuos sólidos, desechos peligrosos y especiales, se los aprovecha, transforma y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como energía o materia prima para la fabricación de nuevos

productos. El reciclaje puede constar de varias etapas tales como procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización.

3.38 Recurso suelo

Tierras continentales e Insulares aptas para la agricultura, ganadería, forestación de reservas naturales, áreas protegidas, asentamientos humanos, entre otros.

3.39 Relleno de seguridad

Obra de ingeniería diseñada, construida y operada para confinar en el terreno desechos peligrosos. Consiste en una o varias celdas de disposición final y un conjunto de elementos de infraestructura para la recepción y acondicionamiento de desechos, así como para el control de ingreso y evaluación de su funcionamiento.

3.40 Relleno sanitario

Es una técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los desechos y/o residuos sólidos; consiste en disponerlos en celdas debidamente acondicionadas para ello y en un área del menor tamaño posible, sin causar perjuicio al ambiente, especialmente por contaminación a cuerpos de agua, suelos, atmósfera y sin causar molestia o peligro a la salud y seguridad pública. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los desechos y/o residuos, reduciendo su volumen al mínimo aplicable, para luego cubrirlos con una capa de tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente y efectuando el control de los gases, lixiviados y la proliferación de vectores.

3.41 Remediación

Conjunto de medidas y acciones que forman parte de la reparación integral, tendientes a restaurar afectaciones ambientales producidas por impactos ambientales negativos o daños ambientales, a consecuencia del desarrollo de actividades, obras o proyectos económicos o productivos.

3.42 Restauración (Integral)

Es un derecho de la naturaleza por medio del cual, cuando ésta se ha visto afectada por un impacto ambiental negativo o un daño, debe ser retornada a las condiciones determinadas por la autoridad ambiental que aseguren el restablecimiento de equilibrios, ciclos y funciones naturales. Igualmente implica el retorno a condiciones y calidad de vida dignas, de una persona o grupo de personas, comunidad o pueblo, afectados por un impacto ambiental negativo o un daño.

3.43 Reuso

Acción de aprovechar un desecho, sin previo tratamiento.

3.44 Salinización

Proceso de acumulación de sales solubles en el suelo.

3.45 Submuestra

Alícuota de suelo con características homogéneas que conformarán una muestra compuesta.

3.46 Sorción

Concentración o movimiento de los contaminantes de una fase a otra.

3.47 Suelo

Capa superficial de la corteza terrestre, situada por sobre el sustrato rocoso, integrada por partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos, que cumple tanto funciones naturales como de uso.

3.48 Suelo Agrícola

Es la capa superficial de la corteza terrestre que sirve de sostén y alimento para las plantas, animales y el hombre, también se conoce como la actividad primaria, la producción de alimentos, usando los suelos para crecimientos de cultivos y producción de ganado. Esto incluye tierras clasificadas como agrícolas, que mantienen un hábitat para especies permanentes y transitorias, además de flora nativa.

3.49 Suelo pecuario

Suelo, donde la actividad primaria es la crianza de ganado (vacas, caballos, ovejas, puercos o cabras) y otras especies de animales (abejas, aves y cultivo de peces y crustáceos) que se crían para consumo humano y producción de derivados para la industria.

3.50 Suelo residencial

Suelos, donde la actividad primaria es la ocupación de los suelos para fines residenciales y para actividades de recreación, no se considera dentro de esta definición las áreas silvestres, tal es el caso de los parques nacionales o provinciales.

3.51 Suelo comercial

Suelos, donde la actividad primaria se relaciona con operaciones comerciales y de servicios, por ejemplo centros comerciales, y su ocupación no es para propósitos residenciales o industriales.

3.52 Suelo industrial

Suelo donde la actividad principal abarca la elaboración, transformación o construcción de productos varios.

3.53 Suelo contaminado

Todo aquel cuyas características físicas, químicas y biológicas naturales, han sido alteradas debido a actividades antropogénicas y representa un riesgo para la salud humana o el ambiente.

3.54 Sustancias químicas peligrosas

Son aquellos elementos compuestos, mezclas, soluciones y/o productos obtenidos de la naturaleza o a través de procesos de transformación físicos y/o químicos, utilizados en actividades industriales, comerciales, de servicios o domésticos, que poseen características de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radioactividad, corrosividad o acción biológica dañina y pueden afectar al ambiente, a la salud de las personas expuestas, o causar daños materiales.

3.55 TCLP (Toxicity Characteristic leaching procedure) Metodología de extracción de lixiviado en muestras de suelo.

3.56 Textura del suelo

La proporción relativa por tamaños de partículas de arena, limo y arcilla. La textura tiene que ver con la facilidad con que se puede trabajar el suelo, la cantidad de agua y aire que retiene y la velocidad

con que el agua penetra en el suelo y lo atraviesa.

3.57 Uso industrial del suelo

El que tiene como propósito esencial servir para el desarrollo de actividades industriales, excluyendo las agrícolas y ganaderas

3.58 Uso residencial del suelo

Aquel que tiene como propósito esencial la construcción de viviendas incluyendo áreas verdes y espacios destinados a actividades de recreación y de esparcimiento.

3.59 Uso comercial del suelo

Aquel que tiene como propósito el desarrollo de las actividades relacionadas con operaciones comerciales y de servicios.

3.60 Uso agrícola del suelo

Aquellos que, sin ser urbano ni industrial, sirven para el desarrollo de actividades agrícolas, forestales, ganaderas.

3.61 Valores de línea de base

Parámetros o indicadores que representan cuantitativa o cualitativamente las condiciones de línea de base.

3.62 Valores de fondo

Parámetros o indicadores que representan cuantitativa o cualitativamente las condiciones de línea de fondo.

4 CONTENIDO

Esta norma presenta el siguiente contenido:

1. Normas de aplicación general,
2. Prevención de la contaminación al recurso suelo,
3. De las actividades que degradan la calidad del suelo, a) Suelos contaminados,
4. Criterios de calidad de suelo y criterios de remediación,
5. Muestreo y análisis del suelo
6. Métodos analíticos
7. Remediación de Suelos

4.1 NORMAS DE APLICACION GENERAL

La presente norma se aplica para los siguientes usos del suelo: agrícola, pecuario, forestal, urbano, minero, recreativo, de conservación, industrial y comercial.

Para la prevención y control de la contaminación del suelo, se establecen los siguientes criterios:

Prevenir y reducir la generación de residuos sólidos municipales, industriales, comerciales y de servicios, incorporando técnicas apropiadas y procedimientos para su minimización, reuso y reciclaje.

Utilizar sistemas de agricultura que no degraden, contaminen o desequilibren el ecosistema del área

geográfica en que se desenvuelven; esto incluye el uso racional y técnico de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas.

En aquellos suelos que presenten contaminación, deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para recuperarlos, restaurarlos o restablecer las condiciones iniciales existentes anteriormente a la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad.

Durante las diferentes etapas del manejo de desechos industriales, comerciales y de servicios, la Autoridad Ambiental Competente vigilará:

- La no existencia de depósito o almacenamiento de desechos peligrosos y especiales en suelos de conservación ecológica o áreas naturales protegidas.
- El depósito o almacenamiento de residuos no peligrosos en suelos de conservación ecológica o áreas naturales protegidas.
- El depósito o almacenamiento de desechos industriales, comerciales y de servicios de carácter peligroso en el suelo, este último podrá ser ejecutado siempre y cuando la parte interesada presente los estudios técnicos que demuestren la viabilidad ambiental y obtenga el correspondiente permiso emitido por la Autoridad Ambiental Competente.

4.2 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AL RECURSO SUELO

La prevención de la contaminación del recurso suelo se fundamenta en las buenas prácticas de manejo e ingeniería aplicadas a cada uno de los procesos productivos. Se evitará trasladar el problema de contaminación de los recursos agua y aire hacia el recurso suelo o viceversa.

4.2.1 Sobre las actividades generadoras de desechos sólidos no peligrosos

Toda actividad productiva que genere desechos sólidos no peligrosos, debe implementar una política de reciclaje o reuso de los mismos. Si el reciclaje o reuso no es viable, los desechos deberán ser dispuestos de manera ambientalmente aceptable.

Las industrias y proveedores de servicios deben llevar un registro de los desechos generados, indicando el volumen y sitio de disposición de los mismos. Por ningún motivo se deberá disponer los desechos en áreas no aprobadas para el efecto por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

4.2.2 Sobre las actividades que generen desechos peligrosos y especiales

Los desechos peligrosos y especiales que son generados en las diversas actividades industriales, comerciales, agrícolas o de servicio, deben ser devueltos a sus proveedores o entregados a un gestor ambiental calificado por la Autoridad Ambiental Competente, quienes se encargarán de efectuar la disposición final del desecho mediante métodos de eliminación establecidos en las normas técnicas ambientales y regulaciones expedidas para el efecto.

El manejo, almacenamiento, transporte y disposición de residuos peligrosos y especiales, debe ser realizado de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental correspondiente y a lo dispuesto en el plan de manejo ambiental.

Se debe establecer un protocolo de muestreo del suelo en las zonas de disposición final de desechos peligrosos y especiales, conforme lo establezca la normativa técnica correspondiente y el plan de manejo ambiental respectivo, el cual se debe monitorear al menos una vez al año, para determinar la afectación a la que está siendo sometido el recurso, lo cual se informará en el reporte periódico correspondiente. La Autoridad Ambiental Competente podrá solicitar mayor número de muestras e incrementar la frecuencia en dependencia de los resultados.

4.2.3 De la disposición de desechos pecuarios

Los desechos pecuarios generados en establecimientos de faenamiento, engorde, o crianza, deben recibir tratamiento técnico adecuado, y evitar de esta forma la contaminación por microorganismos y cambio en sus características naturales. Los desechos pecuarios no deben ser dispuestos en cuerpos hídricos receptores.

Las actividades acuícolas localizadas en tierras altas o en zonas agrícolas, deberán incluir un Plan de Cierre y Abandono del sitio del proyecto a desarrollarse.

4.2.4 De la salinización de suelos

Las organizaciones públicas y privadas que utilicen o aprovechen aguas salinas o salobres deben adoptar las medidas técnicas necesarias a fin de evitar la salinización y cualquier tipo de contaminación o degradación total o parcial de las características o cualidades físicas, químicas o biológicas de las tierras con aptitud agrícola, pecuaria, forestal o de reserva natural.

Las organizaciones localizadas en zonas agrícolas, dedicadas a la producción acuícola, que utilizan aguas con contenido de sales mayores a la salinidad presentes en el suelo, deben adoptar los correctivos necesarios a fin de evitar la intrusión de esta agua en el suelo, y la posterior adsorción de sales en el suelo, o su migración a fuentes de agua subterránea. Para el efecto deberán remitirse a la Tabla 2 de Remediación de suelo de Uso agrícola.

4.2.5 De la prohibición de descargas, infiltración o inyección de efluentes en el suelo y subsuelo

La Autoridad Ambiental Competente vigilará que no se realice la descarga, infiltración o inyección en el suelo o en el subsuelo de efluentes, tratados o no, que alteren la calidad del recurso. Se exceptúa de esta disposición a las actividades de inyección asociadas a la exploración y explotación de hidrocarburos, las cuales deben adoptar los procedimientos ambientales señalados en la normativa ambiental hidrocarburífera vigente en el país y disposiciones emitidas por la Autoridad Ambiental Competente.

4.3 DE LAS ACTIVIDADES QUE DEGRADAN LA CALIDAD DEL SUELO

Las personas naturales o jurídicas públicas o privadas dedicadas a la comercialización, almacenamiento y/o producción de químicos, hidroelectricidad, exploración y explotación hidrocarburífera, minera, florícola, pecuaria, agrícola y otras, tomarán todas las medidas pertinentes a fin de que el uso de su materia prima, insumos y/o descargas provenientes de sus sistemas de producción, comercialización y/o tratamiento, no causen daños físicos, químicos o biológicos a los suelos.

Los talleres mecánicos y lubricadoras, así como estaciones de servicio o cualquier otra actividad industrial, comercial o de servicio que dentro de sus operaciones maneje y utilice hidrocarburos o sus derivados, deberá realizar sus actividades en áreas pavimentadas e impermeabilizadas y por ningún motivo deberán verter los residuos aceitosos o disponer sobre el suelo los recipientes, piezas o partes que hayan estado en contacto con estas sustancias y deberán ser eliminados mediante los métodos establecidos en las Normas Técnicas y Reglamentos Ambientales aplicables y vigentes en el país. Los aceites minerales usados y los hidrocarburos desechados serán considerados sustancias peligrosas y nunca podrán ser dispuestos directamente sobre el recurso suelo, tal como lo establece la normativa ambiental vigente.

4.3.1 Suelos contaminados

4.3.1.1 Los causantes y/o responsables por acción u omisión de contaminación al recurso suelo, por derrames, vertidos, fugas, almacenamiento o abandono de materiales peligrosos, deben proceder a la remediación de la zona afectada, considerando para el efecto los criterios de remediación de suelos contaminados que se encuentran en la presente norma.

4.3.1.2 La Autoridad Ambiental Competente debe exigir al causante y/o responsable, la remediación integral y/o restauración del sitio contaminado, y el seguimiento de las acciones de remediación, hasta alcanzar los objetivos o valores establecidos en la presente norma.

4.3.1.3 No serán consideradas como áreas degradadas o contaminadas aquellas en las que sus suelos presenten, por causas naturales y en forma habitual, alto contenido de sales solubles de sodio, de elementos tóxicos para la flora, fauna, ecosistemas y sus interrelaciones, de baja fertilidad química nativa, capa de agua alta o suspendida que anule o disminuya muy notoriamente el crecimiento radicular de las plantas, que requieran riego constante o suplementario, de desmonte o desmalezado.

4.3.1.4 Cuando por cualquier causa se produzcan derrames, infiltraciones, descargas o vertidos de residuos o materiales peligrosos de forma accidental sobre el suelo, áreas protegidas o ecosistemas sensibles, se debe aplicar inmediatamente medidas de seguridad y contingencia para limitar la afectación a la menor área posible, y paralelamente poner en conocimiento de los hechos a la Autoridad Ambiental Competente, aviso que debe ser ratificado por escrito dentro de las 24 horas siguientes al día en que ocurrieron los hechos.

El responsable del proyecto, obra o actividad debe presentar un informe sobre el incidente, accidente o siniestro en los términos establecidos por la Autoridad Ambiental Competente y conforme los mecanismos estipulados en el presente Libro, el cual debe contener lo siguiente

- a) Identificación, domicilio, y teléfonos de los propietarios, tenedores, administradores, representantes legales o encargados de los residuos o productos peligrosos de los que se trate;
- b) Localización, coordenadas en sistema WGS84, y características del sitio donde ocurrió el accidente;
- c) Causas que motivaron el derrame, infiltración, descarga o vertido;
- d) Descripción precisa de las características físico-químicas y de ser posible las biológicas y toxicológicas, así como la cantidad de los residuos o sustancias peligrosas derramadas, infiltrados, descargados o vertidos;
- e) Acciones realizadas para la atención del accidente, particularmente medidas de contención aplicadas;
- f) Se debe analizar los posibles riesgos a la salud humana y al ambiente a causa de la contaminación;
- g) Medidas adoptadas para la limpieza y remediación integral de la zona afectada;
- h) En el caso que la Autoridad Ambiental Competente lo requiera, solicitará una evaluación ambiental y valoración económica del daño de acuerdo a los lineamientos establecidos en la normativa ambiental vigente.

4.3.1.5 Cuando la Autoridad Ambiental Competente determine que un suelo se encuentre contaminado, la persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera responsable de la contaminación, adoptará los siguientes procedimientos de informe, el cual será entregado en el término que la Autoridad Ambiental Competente determine y conforme los mecanismos estipulados en el presente Libro:

1.- Caracterización del área de influencia directa

- a) Ubicación Geográfica del sitio
- b) Ubicación respecto a zonas aledañas de interés
- c) Condiciones locales de la zona:
- d) Precipitación y/ o riego (frecuencia de la precipitación y riego así como su cantidad)
- e) Nivel freático de la zona
- f) Escorrentía
- g) Ubicación de cuerpos de agua aledaños, pozos para explotación de agua (en uso, clausurados, en proyecto)
- h) Condiciones climáticas y dirección del viento

- i) Caracterización del suelo:
- j) Uso del suelo: residencial, comercial, industrial y agrícola

- Morfología
- Vegetación presente
- Textura
- Permeabilidad
- Composición química, física y biológica del suelo.
- Perfiles estratigráficos del área en estudio.

2.- Determinación del origen de la contaminación:

a) Características de la actividad que da origen a la contaminación:

- Exploración o explotación del recurso.
- Procesos Industriales.
- Centros de almacenamiento o transporte de productos químicos o sustancias peligrosas.
- Terminal Marítima o Terrestre.
- Estación de Transferencia, Centro de Transferencia.
- Ducto, poliducto, líneas de flujo, líneas de transferencia, pozos, plataformas
- Rellenos sanitarios, botaderos y sistemas de tratamiento de desechos.
- Otras

b) Planos de las instalaciones.

c) Estudios previos efectuados al área en evaluación (estudios ambientales, mediciones del nivel freático, composición del suelo del área afectada, entre otros).

d) Determinación primaria del contaminante (si el contaminante es materia prima, producto, subproducto o desecho del proceso).

e) Localización de las fuentes de contaminación (superficial o subterránea).

f) Tiempo transcurrido desde el inicio de la contaminación y de la verificación del mismo.

3.- Diagnóstico de la contaminación in situ

El diagnóstico in situ debe presentar una primera apreciación general de la contaminación del suelo, en términos de severidad, extensión y tiempo, en base a información obtenible de manera simple y rápida. Partiendo de la observación visual detallada, se utilizarán métodos de diagnóstico comunes (geoelectrónicos, gasométricos, radiométricos, etc.). Dependiendo de la naturaleza de la contaminación se emplearán otro tipo de métodos descritos en la literatura y aprobados por la entidad ambiental de control.

4.- Criterios de toma de muestras

La toma de muestras para el caso de suelos contaminados, se ajustará a los establecido en el numeral 4.5.2 de la presente norma.

5.- Análisis de muestras

Los análisis de muestras de suelo contaminados, se realizarán siguiendo lo especificado en los numerales 4.6.1, 4.6.2 y 4.6.3 de la presente norma

6.- Reparación del área y suelo contaminado

Se debe evaluar y adoptar el método más idóneo de remediación, actividad que dependerá del tipo de sustancia contaminante presente, conforme a lo estipulado en el numeral 4.7.1 de la presente norma.

7.- Plan de monitoreo

Describir el plan de monitoreo hasta cumplir con los límites establecidos en la presente norma.

4.4 CRITERIOS DE CALIDAD DE SUELO Y CRITERIOS DE REMEDIACION

4.4.1 Caracterización inicial del suelo.- La calidad inicial del suelo presentado por el proponente, como parte del Estudio de Impacto Ambiental, constituirá el valor referencial respecto al cual se evaluará una posible contaminación del suelo, en función de los parámetros señalados en la Tabla 1.

En caso de evidenciar valores superiores a los establecidos en la Tabla 1, de origen natural, estos se considerarán como línea base inicial antes de la implementación del proyecto.

Si por origen antropogénico los valores son superiores a los establecidos en la Tabla 1, la Autoridad Ambiental Competente exigirá al causante y/o responsable aplicar un programa de remediación, sin perjuicio de las acciones administrativas y legales que esto implique. Los valores de los parámetros deberán cumplir con los criterios de remediación de la Tabla 2, según el uso de suelo que corresponde.

4.4.2 Criterios de calidad del suelo.- Los criterios de calidad del suelo son valores de fondo aproximados o límites analíticos de detección para un contaminante presente en el suelo. Los valores de fondo se refieren a los niveles ambientales representativos para un contaminante en el suelo. Estos valores pueden ser el resultado de la evolución natural del área, a partir de sus características geológicas, sin influencia de actividades antropogénicas. Los criterios de calidad del suelo constan en la Tabla 1.

4.4.3 Toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que desarrolle actividades que tengan el potencial de afectar al recurso suelo, presentará periódicamente a la Autoridad Ambiental Competente un informe de monitoreo de la calidad del suelo, reportando los parámetros aplicables para el uso respectivo, según consta en la Tabla 1 y los que la Autoridad Ambiental disponga. La periodicidad y el plan de monitoreo deben ser establecidos en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, obra o actividad o conforme la Autoridad Ambiental Competente lo disponga.

4.4.4 Criterios de remediación del suelo.- Los criterios de remediación se establecen de acuerdo al uso del suelo, tienen el propósito de establecer los niveles máximos de concentración de contaminantes en un suelo luego de un proceso de remediación, y son presentados en la Tabla 2.

4.5 MUESTREO Y ANALISIS DE SUELOS

4.5.1 De la toma de muestras para caracterización de suelos

4.5.1.1 Se tomará una muestra compuesta por cada 100 hectáreas, formada por 15 a 20 submuestras georeferenciadas, cada una con un peso no inferior a 0.5 kg tomadas a una profundidad entre 0 a 30 cm. Las submuestras serán mezcladas y homogenizadas para obtener una muestra compuesta representativa del suelo, de la cual se tomará un peso de entre 0.5 y 1.0 kg, que servirá para realizar los análisis requeridos.

Para los proyectos, obras o actividades menores a 100 hectáreas, se tomará una muestra compuesta bajo las condiciones detalladas en el párrafo que antecede.

Para ejecutar el muestreo, se trazará una cuadrícula sobre el área del proyecto, y dentro de ella se tomarán las submuestras de forma aleatoria hasta completar el número señalado.

En caso de existir diversidad de tipos de suelo, se tomará una muestra compuesta para cada uno de los tipos presentes en el área, de acuerdo a las condiciones antes señaladas.

La toma de muestras será efectuada por un laboratorio acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano o el que lo reemplace.

4.5.1.2 Para los proyectos lineales (vialidad, sistemas de riego, conducciones de agua potable) se tomará una muestra de suelos por cada 5 km. Para proyectos de saneamiento (red de alcantarillado sanitario), se tomará una muestra compuesta de suelo por cada 3 km, en tanto que para plantas de tratamiento se tomarán al menos dos muestras compuestas en el área de la planta.

4.5.1.3 Para el control y seguimiento, el sujeto de control realizará un muestreo de suelo bajo las condiciones establecidas en el Plan de Monitoreo del Plan de Manejo Ambiental aprobado.

4.5.2 De la toma de muestras en caso de suelos contaminados

4.5.2.1 Para establecer la presencia de contaminación el muestreo se realiza en dos fases; en la primera, se toman muestras de suelo superficial y en la segunda, se toman muestras en perfiles de suelo (muestreo vertical).

a. Muestreo superficial tomadas a una profundidad entre 0 a 30 cm.

- Tipo de muestras: Simple, en cada punto de muestreo.
- Número mínimo de puntos de muestreo: el indicado en la Tabla 3 en función de la superficie del sitio que está contaminado.
- Distribución de los puntos de muestreo: Utilizar el muestreo sistemático

b. Muestreo vertical

Para valorar la migración vertical de contaminantes, se pueden utilizar perforaciones para el hincado de un muestreador manual o mecánico que obtenga un núcleo que permita ver y muestrear el perfil del suelo.

Los requerimientos para el muestreo vertical son:

- Tipo de muestra: simple, para cada intervalo
- Intervalos de muestreo: En el muestreo vertical, deben identificarse los diferentes horizontes que forman el suelo en función de su aspecto físico (color, textura, grado de compactación, entre otros). Para horizontes con espesor menor a 30 cm, debe tomarse una muestra de canal vertical abarcando todo el espesor del mismo. Para horizontes mayores a 30 cm deben tomarse tantas muestras de 30 cm como sean necesarias para cubrir el espesor total. Para profundidades mayores a 2 m el intervalo de muestreo deberá ser definido con su justificación correspondiente.

4.5.2.2 Como un procedimiento de aseguramiento de calidad, se tomará una muestra testigo, por cada tipo de suelo y con las características del sitio donde se efectuó el muestreo (textura, color, pendiente, cultivo, manejo, etc.).

4.5.2.3 La selección del sitio de colección de muestras, así como el número de muestras a coleccionar deberá efectuarse con la aprobación y en presencia de un representante de la Autoridad Ambiental Competente.

4.6 DE LOS METODOS ANALITICOS

4.6.1 Los análisis físicos, químicos y microbiológicos requeridos, deben ser realizados por laboratorios acreditados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano o el que lo reemplace, y siguiendo las metodologías estipuladas y validadas para cada caso. Los parámetros requeridos por la presente norma serán determinados en base seca de muestras de suelo. Adicionalmente, para suelos remediados, se harán determinaciones vía lixiviado.

4.6.2 Los ensayos de lixiviación deberán realizarse utilizando el procedimiento de lixiviación

característico EPA 1311, también conocido como TCLP, por sus siglas en inglés. Los valores máximos permitidos para los parámetros en base a los ensayos de lixiviación son los establecidos en las Tablas 9 y 10 del Anexo 1 Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes: recurso agua del Libro VI del TULSMA o el que lo reemplace.

4.7 REMEDIACION DE SUELOS

4.7.1 Del proceso de remediación

4.7.1.1 En el caso de determinarse la contaminación del suelo, el sujeto de control pondrá en ejecución las medidas establecidas en el programa de remediación aprobado por la Autoridad Ambiental Competente de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.3.1.5 de la presente norma y/o la normativa sectorial en el caso de que aplique, dentro de los plazos y condiciones señaladas para su adopción y ejecución. El plazo dependerá de la situación, y será definido por la Autoridad Ambiental Competente.

4.7.1.2 La remediación del suelo se ejecutará utilizando la mejor tecnología disponible, atendiendo a las características propias de cada caso, buscando soluciones que garanticen la recuperación y el mantenimiento permanente de la calidad del suelo.

4.7.1.3 Se privilegiarán las técnicas de remediación in situ. El traslado de suelos contaminados para tratamiento y/o disposición ex situ sólo será posible en casos especiales, debidamente justificados ante la Autoridad Ambiental Competente, quien autorizará expresamente su ejecución.

4.7.1.4 Se utilizará la Tabla 2 para establecer los límites para la remediación de suelos contaminados de la presente norma y/o de la normativa sectorial correspondiente.

4.7.1.5 Ante la inaplicabilidad para el caso específico de algún parámetro establecido en la presente norma o ante la ausencia en la norma de un parámetro relevante para el suelo bajo estudio, la Autoridad Ambiental Competente debe obligar al sujeto de control a la remediación del suelo hasta que la relación entre la concentración presente del parámetro y su valor de fondo sea igual o menor a 1,5.

4.7.1.6 El sujeto de control debe tomar muestras superficiales y en profundidad de la manera ya señalada en el apartado 4.5.2, a fin de verificar el resultado de la remediación, en los puntos de monitoreo establecidos en el programa de remediación y/o en los que la Autoridad Ambiental Competente lo establezca.

4.7.2 De los resultados de la remediación

4.7.2.1 La declaración de suelo contaminado quedará sin efecto una vez que el sujeto de control remita el respectivo informe en el cual se pueda verificar mediante análisis de laboratorio que los parámetros se encuentran dentro de los límites permisibles, lo cual será notificado al sujeto de control. Esto, no obstante, no lo libera de responsabilidades ulteriores.

4.7.2.2 En el caso de que la remediación no permita alcanzar los niveles establecidos en la Tabla 2 de la presente norma, ya sea por razones técnicas, ambientales o de otra índole, apropiadamente justificadas, la Autoridad Ambiental Competente podrá aceptar soluciones orientadas a reducir la exposición a los contaminantes de personas y/o ecosistemas, para lo cual se pondrán en práctica medidas de contención, de confinamiento, o de otro tipo, de los suelos afectados. Esto, no obstante, no libera al sujeto de control de responsabilidades ulteriores.

TABLA 1.- CRITERIOS DE CALIDAD DEL SUELO

TABLA 2: CRITERIOS DE REMEDIACION (VALORES MAXIMOS PERMISIBLES)

TABLA 3. MUESTREO PARA SUELOS CONTAMINADOS

Nota: Para leer Tablas, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 34.

5. BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA

Norma de Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios de Remediación para Suelos Contaminados. Libro VI Anexo 2. República del Ecuador.

Reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales. Acuerdo No. 161. Ministerio del Ambiente.

Mario Pablo Cantú; Analía Becker; José Camilo Bedano & Hugo Francisco Schiavo. Evaluación de la calidad de suelos mediante el uso de indicadores e índices. Departamento de Geología, Universidad Nacional de Río Cuarto, Ruta 36 km 601, (X5804BYA) Río Cuarto, Córdoba. Cl. Suelo (Argentina) 25(2): 173-178, 2007

Norma de Calidad Ambiental de Suelos para Diversos Usos. Anteproyecto. Programa Ambiental Nacional. Contrato No. PAN 03-2006. 30 de marzo de 2007. Panamá.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2266:2010. Transporte. Almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Requisitos

Reglamento sustitutivo del Reglamento ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador. Decreto Ejecutivo 1215. República del Ecuador.

Estudio Científico y Técnico. Norma de Calidad Ambiental de Suelos para Diversos Usos. Programa Ambiental Nacional. Contrato No. PAN 03-2006. 30 de marzo de 2007. Panamá.

Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación. D. O. F. 29 de marzo de 2005.

NORMA Mexicana NMX-AA-091-1987 Calidad del Suelo - Terminología.

Norma Mexicana NMX-AA-022-1985 Protección al Ambiente - Contaminación del Suelo - Residuos Sólidos Municipales - Selección y Cuantificación de Subproductos.

Norma Mexicana NMX-AA-061-1985 Protección al Ambiente - Contaminación del Suelo-Residuos Sólidos Municipales- Determinación de la Generación.

Norma Mexicana NMX-AA-015-1985 Protección al Ambiente - Contaminación del Suelo - Residuos Sólidos Municipales - Muestreo - Método de Cuarteo.
Constitución de la República del Ecuador. 2008.

C. Garbisu, J.M. Becerril, L. Epelde, I. Alkorta. Bioindicadores de la calidad del suelo: herramienta metodológica para la evaluación de la eficacia de un proceso fitorremediador. Ecosistemas 16 (2). Mayo 2007.

Ministerio de Energía y Minas República del Perú. República del Perú. Ministerio de Energía y Minas. Guía para el muestreo y análisis de suelo. Capítulo adicional a agregarse a: xv Restauración de suelos en instalaciones de refinación y producción petrolera. Dirección General de Asuntos Ambientales. Octubre - 2000.

United States Department of Agriculture. Natural Resources Conservation Service. Heavy Metal Soil Contamination, Soil Quality - Urban Technical Note No. 3. 2000.

<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/pventa.php>. Muestreo y caracterización de un sitio. Instituto nacional de Ecología. México.

<http://www.pca.state.mn.us/wimn/index.cfm> Soil Contaminants Information. Minnesota Pollution Control Agency. 651.296.6300. 651.757.2593.

Daniel Sotelino. Brazil: Updated Soil Contamination Regulations. ENHESA: Global Compliance Assurance. 2010.

José Manuel Bellalta Arán, Magdalena Luna Rojas Ruddoff. Análisis de estándares internacionales sobre contaminación de suelos y modelación de eventos de riesgo. Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Ingeniería. Santiago - Chile 2005.

María Isabel Mallea Alvarez. Remediación de suelos contaminados y análisis de un proyecto piloto en Chile, en el marco del sistema de evaluación de impacto ambiental. Universidad de Chile. s/f.

Norma Técnica Colombiana NTC 3656 1994-11-23. Gestión Ambiental Suelo. Toma de muestras de suelo para determinar contaminación.

Oscar Dario Tosse Luna. Legislación ambiental relacionada con contaminación del recurso suelo en Colombia. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Dirección de Ecosistemas. Bogotá, Abril de 2003.

LEY 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo. BOPV -miércoles 16 de febrero de 2005.

[www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques-Te maticos/Evaluacion de la calidad de los suelos y niveles genéricos de referencia](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques-Te-maticos/Evaluacion-de-la-calidad-de-los-suelos-y-niveles-genéricos-de-referencia). s/f.

Guía Técnica de aplicación del RD 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente. España.

Norma Oficial Mexicana NOM-021-SEMARNAT-2000, que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad, y clasificación de suelos, estudio, muestreo y análisis. Diario Oficial 32 Diciembre 2002.

Norma Oficial Mexicana NOM-SEMARNAT/SS-2003, que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos. Diario Oficial 29 de marzo de 2005

NORMA Oficial Mexicana NOM-133-ECOL-2000, Protección ambiental-Bifenilos policlorados (BPC s)- Especificaciones de manejo. DIARIO OFICIAL 10 de diciembre de 2001

Augusto Gonzalez Artieda. CLIRSEN. Generación de geo información para la gestión del territorio a nivel nacional escala 1:25.000. Reunión preparatoria para el atlas de suelos de Latinoamérica. Rio de Janeiro. Septiembre 2010.

Manuel B. Suquilanda B. El deterioro de los suelos en el Ecuador y la producción agrícola. XI Congreso Ecuatoriano de la Ciencia del Suelo. Sociedad Ecuatoriana de la Ciencia del Suelo. s/f.

Z. Filip. (2002). International approach to assessing soil quality by ecologically-related biological parameters. Agriculture, ecosystems and environment. Volume 88, Issue 2, pp. 169-174.

Anderson, J.D. 1982. Soil respiration. p 831- 871. In: Page, A.L; Miller, R.H.; Keeny, D.R. (Ed).

Nota: Anexo 2 sustituido por artículo 2 de Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 .

ANEXO 3 DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE NORMA DE EMISIONES AL AIRE DESDE FUENTES FIJAS

Nota: Por mandato de la Disposición Transitoria Décima Primera del Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 , dispone que se entenderá como vigente este Anexo hasta que se expida el nuevo.

Nota: Anexo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 28, publicado en Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero del 2015 .

Nota: Anexo 3 sustituido por artículo 3 de Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 .

NORMA DE EMISIONES AL AIRE DESDE FUENTES FIJAS

INTRODUCCION

La presente norma se establece bajo el amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y se somete a las disposiciones de éstos, es de aplicación obligatoria y rige en todo el territorio nacional.

1. OBJETO

La presente norma tiene como objeto principal la preservación de la salud pública, la calidad del aire ambiente, las condiciones de los ecosistemas y del ambiente en general. Para cumplir con este objetivo, esta norma establece los límites permisibles de la concentración de emisiones de contaminantes al aire, producidas por las actividades de combustión en fuentes fijas tales como, calderas, turbinas a gas, motores de combustión interna, y por determinados procesos industriales donde existan emisiones al aire; así como los métodos y procedimientos para la determinación de las concentraciones emitidas por la combustión en fuentes fijas.

2. DEFINICIONES

Para el propósito de esta norma, se consideran las definiciones requeridas para su correcta aplicación, en armonía con las definiciones establecidas en la Norma de Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión, Libro VI, Anexo 4.

2.1 Aire

O también denominado "aire ambiente", es cualquier porción no confinada de la atmósfera, y se define como la mezcla gaseosa, cuya composición normal es, de por lo menos veinte por ciento (20%) de oxígeno, setenta y nueve por ciento (79%) de nitrógeno y uno por ciento (1%) de dióxido de carbono, además de las proporciones variables de gases inertes y vapor de agua, en relación volumétrica.

Para efectos de la corrección de las concentraciones de emisión sujetas bajo esta norma, se considera que la atmósfera se conforma de veinte y un por ciento (21%) de oxígeno y setenta y nueve por ciento (79%) de nitrógeno, en relación volumétrica.

2.2 Amalgama

Aleación blanca, brillante y viscosa, que contiene oro y mercurio. Se forma por la adición de mercurio al material explotado o procesado de una mina, para extraer el oro libre.

2.3 Bagazo

Es el residuo que se obtiene luego de exprimir y extraer el jugo de la caña de azúcar.

2.4 Biomasa residual

Es la que se genera en cualquier tipo de actividad humana fundamentalmente en los procesos productivos de los sectores agrícola, ganadero, así como los residuos sólidos y líquidos de asentamientos urbanos utilizados para aprovechamiento energético. Se exceptuaran aquellos residuos que puedan contener o estar contaminados con compuestos organohalogenados, metales pesados, plaguicidas o productos químicos como consecuencia de algún tipo de tratamiento con sustancias protectoras de la madera.

2.5 Fuel Oil

Es el producto residual de la destilación atmosférica del crudo, conocido también como bunker. Existen tres tipos de fuel oil: fuel oil liviano 4A, fuel oil liviano 4B y fuel oil pesado; descritos en la norma NTE INEN 1983:2002, primera revisión 2002-05.

2.6 Caldera

Es el recipiente cerrado en donde se calienta agua, aceite u otra sustancia; a fin generar vapor o de transferir calor, que se puede utilizar para generar electricidad u otros fines industriales. Consiste de dos componentes: hogar, el cual provee de calor, usualmente por la quema de combustible; y el caldero, en el cual el calor produce el cambio de fase de agua a vapor o transmite la energía calorífica.

2.7 Celda electroquímica

Es una parte del analizador portátil de gases, que mide el gas de interés mediante reacción electroquímica que genera una diferencia de potencial proporcional a la concentración de dicho gas.

2.8 Central termoeléctrica

Es una instalación que produce electricidad a partir de combustibles fósiles como el carbón, fuel oil, diesel, gas natural; o de combustibles renovables como la biomasa. La conversión energética se realiza mediante tecnologías como calderos generadores de vapor, turbinas a gas o motores de combustión interna.

2.9 Chimenea

Es el conducto que facilita el transporte hacia la atmósfera de los productos de la combustión generados en la fuente fija.

2.10 Combustibles alternativos

Desechos con valor de energía recuperable, utilizados como combustible.

2.11 Combustibles convencionales

Son los combustibles fósiles como el gas natural, carbón mineral y los derivados del petróleo.

2.12 Combustibles fósiles

Son los hidrocarburos encontrados en estado natural, como el petróleo, carbón, gas natural; y sus derivados.

2.13 Combustibles fósiles gaseosos

Son aquellos derivados del petróleo o del gas natural, tales como butano, propano, metano, isobutano, propileno, butileno o cualquiera de sus combinaciones.

2.14 Combustibles fósiles líquidos

Son aquellos derivados del petróleo, tales como el diesel, fuel oil, kerosene, naftas. Incluye también al petróleo crudo.

2.15 Combustibles fósiles sólidos

Se refiere a las variedades de carbón mineral cuyo contenido fijo de carbono varía desde 10% a 90% en peso y al coque de petróleo.

2.16 Combustión

Es el proceso de oxidación rápida que consiste en una combinación del oxígeno con aquellos materiales o sustancias capaces de oxidarse, dando como resultado la generación de gases, partículas, luz y calor.

2.17 Concentración de una sustancia en el aire

Es la relación que existe entre el peso o el volumen de una sustancia, y la unidad de volumen de aire en el cual está contenida.

2.18 Condiciones de referencia

Para efectos de esta Norma, debe entenderse a veinticinco grados centígrados (25 grados Centígrados) de temperatura, y setecientos sesenta milímetros de mercurio de presión (760 mm Hg).

2.19 Condiciones normales

Esta condición se utiliza para reportar las concentraciones en base seca de emisión establecidos en la presente norma, a cero grados centígrados (0 grados Centígrados) y setecientos sesenta milímetros de mercurio de presión (760 mm Hg).

2.20 Contaminación del aire

Es la presencia de sustancias en la atmósfera, que resultan de actividades humanas o de procesos naturales, presentes en concentración suficiente, por un tiempo suficiente y bajo circunstancias tales que interfieren con el confort, la salud o el bienestar de los seres humanos o del ambiente.

2.21 Contaminante criterio del aire

Es cualquier contaminante del aire para el cual se especifica en el Registro oficial No. 464 del 7 de junio del 2011, Acuerdo Ministerial No 050 del 4 de abril de 2011, un valor máximo de concentración permitida a nivel del suelo en el aire ambiente, y por lo tanto afecta a los receptores, ya sean personas, animales, vegetación, o materiales, para diferentes periodos de tiempo.

2.22 Contaminante del aire

Es cualquier sustancia o material emitido a la atmósfera, sea por actividad humana o por procesos naturales, que afecta a la salud pública o al ambiente.

2.23 Corrección de concentración de emisiones

Para la verificación del cumplimiento de los límites establecidos en esta Norma, las concentraciones de emisión medidas deben previamente corregirse, considerando el porcentaje de oxígeno (O₂) que se indique en cada caso y aplicando la siguiente expresión:

Nota: Para leer Fórmula, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 39.

Siendo:

Ec: concentración de emisión corregida (mg/Nm³) en base seca.

Em: concentración de emisión medida (mg/Nm³) en base seca

Oc: Porcentaje de oxígeno (O₂) de corrección (%)

Om: Porcentaje de oxígeno (O₂) medido en la chimenea (%)

2.24 Diámetro equivalente

Para una chimenea de cualquier tipo de sección, se define mediante la siguiente expresión:

Nota: Para leer Fórmula, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 39.

De: diámetro equivalente, Af: Area de flujo Pi: perímetro interno

2.25 Dióxido de azufre (SO₂)

Es un gas incoloro e irritante formado principalmente por la oxidación del azufre de combustibles fósiles.

2.26 Emisión

Se entiende por tal a la descarga de sustancias gaseosas puras o con sustancias en suspensión en la atmósfera. Para el propósito de esta norma, la emisión se refiere a las concentraciones de descarga de sustancias provenientes de actividades humanas.

2.27 Emisión de combustión

Es la emisión de contaminantes al aire debido al aprovechamiento energético de combustibles.

2.28 Emisión de proceso

Es la emisión de contaminantes al aire que son inherentes al proceso productivo, y que no corresponden a gases o subproductos de combustión.

2.29 Fuente fija de combustión abierta

Es la instalación o conjunto de instalaciones, que tiene como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales o de servicios, que emite o puede emitir contaminantes al aire debido a proceso de combustión, en los que no se pueden controlar el ingreso del aire a la fuente, desde un lugar fijo o inamovible.

2.30 Fuente fija de combustión

Es aquella Instalación o conjunto de instalaciones, que tiene como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales o de servicios, que emite o puede emitir contaminantes al aire debido a procesos de combustión, desde un lugar fijo e inamovible.

2.31 Fuente fija existente

Es aquella instalación o conjunto de instalaciones en operación, o que cuenta con autorización para operar, por parte de la Autoridad Ambiental de Control, antes de la publicación de la reforma de esta norma.

2.32 Fuente fija nueva con autorización de entrar en funcionamiento

Es aquella instalación o conjunto de instalaciones con autorización de entrar en funcionamiento que haya iniciado su proceso de regularización ambiental y que cuente con la licencia ambiental correspondiente a partir de la publicación de la reforma de esta norma.

2.33 Límite Máximo permisible

Para la aplicación de esta norma, es el valor que establece la máxima concentración de descarga permisible de los contaminantes al aire, provenientes de una fuente fija.

2.34 Línea de muestreo

Es el eje en el plano de muestreo a lo largo del cual se localizan los puntos de medición, y está limitada por la pared interna de la chimenea o conducto.

2.35 Material particulado

Se refiere al constituido por material sólido o líquido en forma de partículas, con excepción del agua no combinada, emitido por la fuente fija hacia la atmósfera.

2.36 Micra o micrón

Es la millonésima parte de un metro, o la milésima parte de un milímetro.

2.37 Modelo de dispersión

Es la representación matemática para describir el comportamiento y estimar la concentración de los contaminantes en la atmósfera, que se emiten desde una o varias fuentes de emisión, bajo condiciones meteorológicas y topográficas determinadas.

2.38 Monitoreo de emisiones

Es el proceso programado de coleccionar muestras, efectuar mediciones, y realizar el correspondiente registro de las emisiones de fuentes fijas, a fin de verificar el cumplimiento de los límites de concentración de emisiones establecidos en la Norma.

2.39 Monóxido de carbono

Es un gas incoloro, inodoro y tóxico, producto de la combustión incompleta de los combustibles.

2.40 Muestreo isocinético

Es el muestreo en el cual la velocidad y dirección del gas que entra en la sonda de muestreo son las mismas que las del gas en el conducto o chimenea.

2.41 Puertos de muestreo

Son los orificios circulares en las chimeneas o conductos para facilitar la introducción de los dispositivos necesarios para la medición y toma de muestras.

2.42 Puntos de medición

Son puntos específicos localizados en las líneas de muestreo, en los cuales se realizan las mediciones y se extraen las muestras respectivas.

2.43 Oxidos de nitrógeno (NO_x)

Es la suma del óxido nítrico (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂). El NO es un gas incoloro que se genera por la combinación del nitrógeno (N₂) y del oxígeno (O₂) de la atmósfera durante los procesos de combustión, El NO₂, que se forma a partir de la oxidación del NO.

2.44 Material particulado fino (PM_{2.5})

Es el material sólido o líquido, cuyas partículas presentan un diámetro menor a 2.5 micras.

2.45 Material particulado PM₁₀

Es el material sólido o líquido, cuyas partículas presentan un diámetro menor a 10 micras. La fracción correspondiente a tamaños entre 2.5 y 10 micras.

2.46 Ozono (O₃)

Para efectos de esta Norma, es un contaminante secundario del aire, que se genera por las reacciones fotoquímicas de los NO_x y compuestos orgánicos volátiles.

2.47 Turbina a gas de combustión

Motor de combustión interna, conformado por tres componentes: compresor, cámara de combustión y turbina de potencia. La última se acciona por los gases de combustión. Puede utilizar combustibles líquidos o gaseosos.

3. AMBITO DE APLICACION

Esta norma establece los límites máximos permisibles de concentraciones de emisión de contaminantes del aire, desde fuentes fijas. La norma establece la siguiente clasificación:

3.1 Límites Máximos Permisibles de Concentraciones de emisión de contaminantes al aire para fuentes fijas de combustión abierta.

3.2 Límites Máximos Permisibles de Concentraciones de emisión de contaminantes al aire para calderas.

3.3 Límites Máximos Permisibles de Concentraciones de emisión de contaminantes al aire para turbinas a gas.

3.4 Límites Máximos Permisibles de Concentraciones de emisión de contaminantes al aire para motores de combustión interna.

3.5 Límites Máximos Permisibles de Concentraciones de emisión de contaminantes al aire para la Producción de Cemento.

3.6. Límites Máximos Permisibles de Concentraciones de emisión de contaminantes al aire para la Producción de Vidrio y Fibra de Vidrio.

3.7 Límites Máximos Permisibles de Concentraciones de emisión de contaminantes al aire para bagazo en equipos de combustión de instalaciones de elaboración de azúcar.

3.8 Límites Máximos Permisibles de Concentraciones de emisión de contaminantes al aire para la fundición de metales.

3.9 Métodos y equipos de medición de emisiones desde fuentes fijas.

4. REQUISITOS

4.1 De los límites permitidos de las concentraciones de las emisiones al aire para fuentes fijas de combustión.

4.1.1 De las fuentes fijas significativas de emisiones al aire:

4.1.1.1 Para la aplicación de la presente norma, se diferencian fuentes fijas significativas y fuentes fijas no significativas, de emisiones al aire por proceso de combustión.

4.1.1.2 Se consideran fuentes fijas significativas a todas aquellas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos, gaseosos, cualquiera de sus combinaciones, biomasa; y cuya potencia calorífica (heat input) sea igual o mayor a 3 MW o diez millones de unidades térmicas británicas por hora (10×10^6 BTU/h).

4.1.1.3 Las fuentes fijas significativas deberán demostrar cumplimiento de los límites máximos permitidos de emisión al aire, indicados en esta norma, según corresponda. Para ello se deberán efectuar mediciones de la tasa de emisión de contaminantes. Si las concentraciones fuesen superiores a los valores máximos permitidos de emisión, se deben establecer los métodos o instalar los equipos de control necesarios para alcanzar el cumplimiento con los valores máximos de emisión establecidos en esta norma.

4.1.1.4 Se consideran fuentes fijas no significativas a todas aquellas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos, gaseosos, o cualquiera de sus combinaciones, y cuya potencia calorífica (heat input) sea menor a 3 MW o diez millones de unidades térmicas británicas por hora (10×10^6 BTU/h).

4.1.1.5 Las fuentes fijas no significativas, aceptadas como tal por parte de la Autoridad Ambiental de Control no están obligadas a efectuar mediciones de sus emisiones, y deben demostrar el cumplimiento de la normativa, mediante alguna de las siguientes alternativas:

a) El registro interno, y disponible ante la Autoridad Ambiental de Control, del cumplimiento de las prácticas de mantenimiento de los equipos de combustión, acorde con los programas establecidos por el operador o propietario de la fuente, o recomendado por el fabricante del equipo de combustión, según lo aprobado por la Autoridad Ambiental de Control.

b) La presentación de certificados por parte del fabricante del equipo de combustión, en relación a la tasa esperada de emisión de contaminantes, en función de las características del combustible utilizado. Estos certificados serán válidos para el período de vida útil, en función de la garantía del fabricante. Alternativamente se puede presentar un estudio específico que debe ser aprobado por la Autoridad Ambiental de Control, en reemplazo del certificado.

c) Mediante el uso de altura de chimenea recomendada por las prácticas de ingeniería y otros que se establezcan por la Autoridad Ambiental de Control.

d) Los resultados de análisis de características físicas y químicas del combustible utilizado, en particular del contenido de azufre y nitrógeno en el mismo.

4.1.1.6 Para la verificación de cumplimiento de una fuente fija no significativa con alguno de los métodos descritos, el operador o propietario de la fuente debe mantener los registros, resultados de análisis o certificados, a fin de reportar con una frecuencia de una vez por año, o cuando la Autoridad Ambiental de Control lo requiera.

4.1.1.7 Las fuentes fijas no significativas podrán ser requeridas por parte de la Autoridad Ambiental de Control, de efectuar evaluaciones adicionales de sus emisiones, en caso de que sus emisiones comprometan las concentraciones máximas permitidas a nivel del suelo, de los contaminantes en el aire ambiente, según lo que establece la NCAA.

4.1.2 Valores máximos permisibles de concentraciones de emisión

4.1.2.1 Los gases de combustión de todas las fuentes, incluidas las fuentes de combustión abierta,

deben ser evacuados por una chimenea correctamente dimensionada, que debe cumplir con los requisitos indicados en esta norma para el monitoreo de emisiones.

4.1.2.2 Los valores máximos de concentraciones de emisión permitidos para fuentes fijas de combustión abierta, se establecen en la Tabla 1.

TABLA 1: LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE CONCENTRACION DE EMISION DE CONTAMINANTES AL AIRE PARA FUENTES FIJAS DE COMBUSTION ABIERTA (mg/Nm³)

4.1.2.3 Los valores máximos de concentraciones de emisión permitidos para calderas se establecen en la Tabla 2.

TABLA 2 LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE CONCENTRACION DE EMISION DE CONTAMINANTES AL AIRE PARA CALDERAS (mg/Nm³)

4.1.2.4 Para aplicar los límites de Dióxido de azufre en las tablas correspondientes, se requiere que paralelo al análisis de emisiones se cuente o realice el análisis del contenido de azufre en el combustible utilizado.

4.1.2.5 Los valores máximos de concentraciones de emisión permitidos para turbinas a gas se establecen en la Tabla 3.

TABLA 3: LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE CONCENTRACIONES DE EMISION AL AIRE PARA TURBINAS A GAS (mg/Nm³)

4.1.2.6 Los valores máximos de concentraciones de emisión permitidos para motores de combustión interna en plantas termoeléctricas se establecen en la Tabla 4.

TABLA 4: LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE CONCENTRACIONES DE EMISION AL AIRE PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA (mg/Nm³)

Nota: Para leer Tablas, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 42.

4.1.2.7 El control de las horas de operación se deberá efectuar mediante horómetros debidamente calibrados. El regulado deberá llevar un registro de las lecturas del horómetro, a fin de obtener el tiempo de funcionamiento.

4.1.2.8 Los límites máximos permisibles para las emisiones a la atmósfera provenientes de fuentes fijas para actividades hidrocarburíferas se establecen en el Acuerdo No 091, publicado en el Registro Oficial 430 del 4 de enero de 2007 .

4.1.2.9 La Autoridad Ambiental de Control podrá establecer en ejercicio de sus competencias y para el territorio de su jurisdicción, valores de emisión de mayor exigencia a los indicados en esta norma y el control de otras fuentes fijas, si los resultados del monitoreo y evaluación de la calidad del aire indicasen esta necesidad.

4.1.3 Límites máximos de concentraciones de emisiones al aire para procesos específicos

4.1.3.1 Producción de cemento.

ANEXO 1

FORMATO DE REPORTE DE EMISIONES

Nota: Para leer Anexo, ver Registro Oficial Suplemento 270 de 13 de Febrero de 2015, página 135.

Nota: Por mandato de la Disposición Transitoria Décima Primera del Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 , dispone que se entenderá como vigente este Anexo hasta que se expida el nuevo.

Nota: Anexo 1 sustituido por Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 . Para leer Anexo, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 49.

1 GENERACION DE CONTAMINANTES (GASES Y/O PARTICULAS SOLIDAS O LIQUIDAS)

1.1 CARACTERISTICAS DE LA MAQUINARIA, EQUIPO O ACTIVIDAD QUE GENERA CONTAMINANTES

1.2 CARACTERISTICAS DE LAS CHIMENEAS Y DUCTOS DE DESCARGA

2 EMISIONES AL AIRE DE CONTAMINANTES MONITOREADOS

2.1 RESULTADOS DE MONITOREOS DE SUSTANCIAS QUIMICAS Y PARAMETROS NORMADOS AL AIRE

Para leer Tablas, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 49.

ANEXO 2

Figura 1. Requisitos para ejecución de medición de emisiones al aire desde fuentes fijas

Nota: Anexo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 . Para leer Anexo, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 51.

ANEXO 1

Nota: Por mandato de la Disposición Transitoria Décima Primera del Acuerdo Ministerial No. 61, publicado en Registro Oficial Suplemento 316 de 4 de Mayo del 2015 , dispone que se entenderá como vigente este Anexo hasta que se expida el nuevo.

Nota: Anexo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 .

Título: Usos del suelo

Uso de suelo se define como el destino asignado a los predios en relación con las actividades a ser desarrolladas en ellos. Estos deben acatarse a lo que disponga el instrumento de planificación territorial pertinente, el cual debe fijar los parámetros, regulaciones y normas específicas para el uso, ocupación, edificación y habilitación del suelo en el territorio en el que este rige.

Este anexo define los usos de suelo que son utilizados en esta norma como referencia para establecer los niveles máximos de emisión de ruido (LKeq) para FFR.

Las Autoridades ambientales competentes deben utilizar estas definiciones en conjunto con la Tabla 1 como guías para determinar los niveles LKeq en cada uno de los usos de suelo existentes en su territorio.

Uso Residencial (R1)

Es aquel que tiene como destino principal la vivienda humana permanente. Los usos compatibles,

actividades complementarias y condicionadas a este uso deberán cumplir con los niveles máximos de emisión de ruido para este uso de suelo.

El nivel máximo de emisión para uso residencial también aplica al uso de suelo destinado a resguardar el patrimonio cultural, el cual se refiere al suelo ocupado por áreas, elementos o edificaciones que forman parte del legado histórico o con un valor patrimonial que requieren preservarse y recuperarse.

Uso Industrial (ID)

Es aquel que tiene como destino actividades de elaboración, transformación, tratamiento y manipulación de insumos en general para producir bienes o productos materiales.

El suelo industrial se clasifica en: industrial 1, industrial 2, industrial 3 e industrial 4.

Industrial 1 (ID1)

Comprende los establecimientos industriales y actividades cuyos impactos ambientales, o los niveles de contaminación generados al medio ambiente, son considerados no significativos.

Industrial 2 (ID2)

Comprende los establecimientos industriales y las actividades cuyos impactos ambientales, o los niveles de contaminación generados al medio ambiente, son considerados de bajo impacto.

Industrial 3 (ID3)

Comprende los establecimientos industriales y las actividades cuyos impactos ambientales, o los niveles de contaminación generados al medio ambiente, son considerados de mediano impacto.

Industrial 4 (ID4)

Comprende los establecimientos industriales y las actividades cuyos impactos ambientales, o los niveles de contaminación generados al medio ambiente, son consideradas de alto impacto y/o riesgo ambiental.

Equipamiento de Servicios Sociales (EQ1)

Destinado a actividades e instalaciones que generen bienes y servicios relacionados a la satisfacción de las necesidades de desarrollo social de los ciudadanos tales como: salud, educación, cultura, bienestar social, recreación y deporte, religioso, etc.

Equipamiento de Servicios Públicos (EQ2)

Destinado a actividades de carácter de gestión y los destinados al mantenimiento del territorio y sus estructuras, tales como: seguridad ciudadana, servicios de la administración pública, servicios funerarios, transporte, instalaciones de infraestructura, etc.

Uso Comercio (CM)

Es el destinado a actividades de intercambio de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas.

Por su naturaleza y su radio de influencia se los puede integrar en: comercial y de servicio barrial, comercial y de servicio sectorial, comercial y de servicios zonal, comercial y de servicios de ciudad.

Uso Agrícola Residencial (AR)

Corresponde a aquellas áreas y asentamientos humanos concentrados o dispersos, vinculados con las actividades agrícolas, pecuarias, forestales, piscícolas, etc.

Uso Protección Ecológica (PE)

Corresponde a las áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Areas Protegidas, al Sistema Nacional de Bosques Protectores, a los manglares, los humedales, páramos, etc.

Uso Recursos Naturales (RN)

Corresponde a aquellas áreas destinadas al manejo, extracción y transformación de recursos naturales renovables y no renovables.

Uso Múltiple (MT)

Es el que está compuesto por dos o más usos de suelo

Nota: Anexo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 .

ANEXO 2

Título: Definiciones de acrónimos utilizados en los flujos 01, 02, 03 y 04

Ponderaciones

A = ponderación A C = ponderación C I = ponderación de tiempo Impulsivo

Tipos de Ruido

t = total

r= residual

e = específico

General

L = nivel de presión sonora

eq = equivalente

p = promedio de las muestras Leq (promedio logarítmico)

Nota: Para leer Fórmula, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 68.

Nota: Anexo sustituido por Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 .

ANEXO 3.1 - Flujo 01

Nota: Anexos 3.1 al 3.4 sustituidos por Acuerdo Ministerial No. 97, publicado en Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de noviembre del 2015 .

Método para calcular el LKeq para el caso de: Ruido específico sin características impulsivas y sin contenido energético alto en frecuencias bajas.

Anexo 3.2- Flujo 02

Método para calcular el LK_{eq} para el caso de: Ruido específico sin características impulsivas y con contenido energético alto en frecuencias bajas.

ANEXO 3.3 - Flujo 03: Método para calcular el LK_{eq} para el caso de:

Ruido específico con características impulsivas y sin contenido energético alto en frecuencias bajas

ANEXO 3.4 - FLUJO 04

Método para calcular el LK_{eq} para el caso de: Ruido específico con características impulsivas y con contenido energético alto en frecuencias bajas.

Nota: Para leer Anexos, ver Registro Oficial Suplemento 387 de 4 de Noviembre de 2015, página 69.