

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or historical figure, seated on a throne or horse, surrounded by various symbols including a crown, a lion, and a cross. The Latin text "ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CAETEBAS ARBIS CONSPICUA CAROLINA" is inscribed around the perimeter of the seal.

**ANÁLISIS JURÍDICO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA
LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES PARA PROYECTOS,
ACTIVIDADES Y OBRAS EN GUATEMALA**

KAREN JEANNETH DE LA CRUZ ORELLANA

GUATEMALA, ABRIL DE 2009

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

**ANÁLISIS JURÍDICO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA
LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES PARA PROYECTOS,
ACTIVIDADES Y OBRAS EN GUATEMALA**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

KAREN JEANNETH DE LA CRUZ ORELLANA

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADA Y NOTARIA

Guatemala, abril de 2009.

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: Lic. Bonerje Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I: Lic. César Landelino Franco López
VOCAL II: Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL III: Lic. Erick Rolando Huitz Enríquez
VOCAL IV: Br. Marco Vinicio Villatoro López
VOCAL V: Br. Gabriela María Santiso Mazariegos
SECRETARIO: Lic. Avídan Ortíz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL
EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente: Lic. Hugo Haroldo Calderón Morales
Vocal: Lic. Rodrigo Enrique Franco López
Secretario: Lic. Rodolfo Giovanni Celis López

Segunda Fase:

Presidente: Lic. Ronaldo Amilcar Sandoval Amado
Vocal: Lic. Rodolfo Giovanni Celis López
Secretario: Lic. Carlos De León Velasco

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis.” (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).

Bufete Castillo y Asociados



Guatemala, 15 de octubre de 2008.

Licenciado
Carlos Manuel Castro Monroy
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Ciudad Universitaria
Su Despacho



Licenciado Castro Monroy:

Por este medio me dirijo a usted, deseándole los mejores éxitos en sus labores cotidianas y profesionales.

El motivo de la presente es para informarle en cumplimiento a la resolución en la que fui nombrado como Asesor del trabajo de tesis de la bachiller **KAREN JEANNETH DE LA CRUZ ORELLANA**, intitulado: **"ANÁLISIS JURÍDICO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES PARA PROYECTOS, ACTIVIDADES Y OBRAS EN GUATEMALA"**, por lo que considero procedente dictaminar respecto a la asesoría del mismo indicando que el contenido objeto de desarrollo, análisis, aportaciones y teorías sustentadas por la autora, ameritaron ser calificadas de sustento importante y valederas al momento de la asesoría efectuada del presente trabajo de investigación de tesis.

El tema seleccionado por la autora y el trabajo de investigación realizado reviste de suma importancia, ya que se pretende determinar que el procedimiento administrativo de la emisión de las licencias ambientales, sea legal sin trámites o actuaciones discrecionales; por lo que indico en que el trabajo de investigación efectuado por la Bachiller **KAREN JEANNETH DE LA CRUZ ORELLANA**, no se limita a cumplir únicamente con los presupuestos de presentación y desarrollo, sino también a la sustentación de teorías, análisis y aportes tanto de orden legal como de academia, ello en atención a las normativas y presupuestos reglamentarios regulados para el efecto, así como la norma referida dentro del presente trabajo de investigación, resultando como punto relevante el contenido analítico inserto en todo el presente trabajo de investigación.

Estableciendo que el referido trabajo de investigación se efectuó apegado a la asesoría prestada, habiéndose apreciado también el cumplimiento a los presupuestos tanto de forma como de fondo, exigidos por el Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, Artículo 32, el cual literalmente dice: *"Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión al respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen*

Despacho Jurídico y Notarial: 3 Avenida 13-62 Zona: 1

Teléfono: 2232-7936

E-mail: ccastillo2008@yahoo.com

Bufete Castillo y Asociados



pertinentes", indicando que en el presente dictamen se determina expresamente que el trabajo de investigación cumple satisfactoriamente con los requisitos establecidos anteriormente, verificando el contenido científico y técnico en la elaboración del tema, su método y técnicas de investigación los cuales fueron los indicados, habiendo dado una idea de cómo mejorar la redacción, verificando que las conclusiones y las recomendaciones estuvieran buscando el objeto del tema y fueran acepciones propias de la estudiante y que conlleven con el verdadero objeto del tema del presente trabajo, el mismo carece de cuadros estadísticos; y por último pude constatar que la bibliografía consultada para la elaboración de la tesis fue la adecuada.

En conclusión y en mi calidad de Asesor me permito emitir **DICTAMEN FAVORABLE**, en el sentido de que el trabajo de tesis de grado de la autora amerita seguir su trámite de revisión hasta su total aprobación, para que pueda optar al grado académico de Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales y a los títulos de Abogada y Notaria.

Sin otro particular, me suscribo como su más atento y seguro servidor.

Lic. Edgar Armindo Castillo Ayala
Asesor de Tesis, Colegiado 6,220

Edgar Armindo Castillo Ayala
Abogado y Notario

Despacho Jurídico y Notarial: 3 Avenida 13-62 Zona: 1

Teléfono: 2232-7936

E-mail: ecastillo2008@yahoo.com

UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

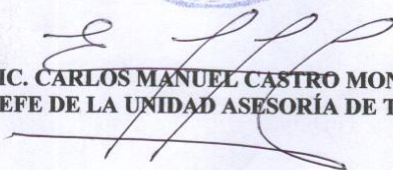
Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, C. A.



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, veintitrés de octubre de dos mil ocho.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A) HÉCTOR ROLANDO GUEVARA GONZÁLEZ, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante KAREN JEANNETH DE LA CRUZ ORELLANA, Intitulado: "ANÁLISIS JURÍDICO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES PARA PROYECTOS, ACTIVIDADES Y OBRAS EN GUATEMALA".

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual dice: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes".


LIC. CARLOS MANUEL CASTRO MONROY
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS



cc.Unidad de Tesis
CMCM/ragm



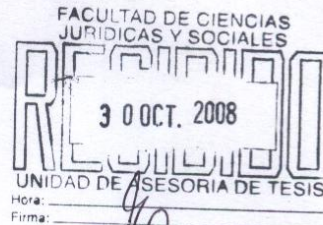
Duarte, Guevara & Salguero
Abogados y Notarios Asociados



Guatemala, 30 de octubre de 2008

Licenciado

Carlos Manuel Castro Monroy
Coordinador de la Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Ciudad Universitaria



Respetable Licenciado Castro Monroy:

De manera atenta me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores cotidianas y profesionales, a la vez informarle que en cumplimiento a la resolución de fecha 23 de octubre del año 2008, en la cual fui nombrado como Revisor del trabajo de tesis de la bachiller **KAREN JEANNETH DE LA CRUZ ORELLANA**, denominado: **"ANÁLISIS JURÍDICO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES PARA PROYECTOS, ACTIVIDADES Y OBRAS EN GUATEMALA"**, para lo cual procedí a revisarlo asesorando a la estudiante en las modificaciones que se estimaron pertinentes tomando en cuenta lo siguiente:

- ✓ El contenido objeto de desarrollo y análisis del presente trabajo de investigación de tesis está fundamentado en los trámites administrativos de emisión de Licencias Ambientales, que se realizan ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, con vista en la necesidad de crear mecanismos que hagan un proceso transparente y evitar la discrecionalidad de los trámites de obtención de la Licencia Ambiental, ya que actualmente no existe una regularización específica en los trámites administrativos.
- ✓ La metodología aplicada en éste trabajo fue de tipo analítico y sintético, así como la aplicación de métodos lógico-deductivo e inductivo, ya que permitió que la investigación documental se pudiera dividir, identificando y analizando los procedimientos administrativos empleados para la emisión de las licencias ambientales, cumpliendo con el marco teórico el cual encontrará su ámbito legal dentro de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo 431-2007, el ámbito doctrinario del derecho administrativo sobre la actividad administrativa de las organizaciones públicas, la cual debe estar basada en ley.

Av. Reforma 7-62, Zona: 9 Edificio Aristos Reforma 6to. Nivel Oficina 610

Teléfonos: 2335-1217 y 2335-1238

E-mail: guevarasociados07@hotmail.com



Duarte, Guevara & Salguero
Abogados y Notarios Asociados



- ✓ Se pudo verificar el contenido científico y técnico en la elaboración del tema, su método y técnicas de investigación los cuales fueron los indicados, habiendo dado una idea de cómo mejorar la redacción, verificando que las conclusiones y las recomendaciones estuvieran buscando el objeto del tema y fueran acepciones propias de la estudiante y que conlleven con el verdadero objeto del tema del presente trabajo, el mismo carece de cuadros estadísticos; y por último pude constatar que la bibliografía consultada para la elaboración de la tesis fue la adecuada.

En relación a lo anterior se pudo establecer que el trabajo de investigación se efectuó apegado a la asesoría prestada, habiéndose apreciado el cumplimiento de las modificaciones realizadas tanto de fondo como de forma por la bachiller, según lo establecido por el Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, Artículo 32, el cual literalmente dice: *"Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión al respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes"*.

Por lo expuesto y en mi calidad de REVISOR, concluyo que el trabajo de tesis de la Bachiller **KAREN JEANNETH DE LA CRUZ ORELLANA**, cumple satisfactoriamente con lo establecido en el Normativo, por lo que me permito aprobar el presente trabajo de investigación de tesis emitiendo **DICTAMEN FAVORABLE**, en cuanto a la fase de revisión.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarle las muestras de mi más alta consideración y estima.

Héctor Rolando Guevara González
Abogado y Notario

Lic. Héctor Rolando Guevara González
Revisor de Tesis
Colegiado 5,434

Avenida Reforma 7-62, Zona: 9 Edificio Aristos Reforma 6to. Nivel Oficina 610
Teléfonos: 2385-1217 y 2385-1238
E-mail: guevaraaassociados07@hotmail.com

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, C. A.



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, tres de marzo del año dos mil nueve.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante KAREN JEANNETH DE LA CRUZ ORELLANA, Titulado ANÁLISIS JURÍDICO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES PARA PROYECTOS, ACTIVIDADES Y OBRAS EN GUATEMALA. Artículos 31, 33 y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

CMCM/sllh



DEDICATORIA

- A DIOS:** Por brindarme sabiduría y entendimiento, iluminando mi mente, ennobleciendo mi espíritu y fortaleciendo mi alma para luchar con esperanza y alcanzar el éxito para lograr esta meta, la culminación de mi carrera.
- A MIS PADRES:** Ing. Agr. Hugo Abel de la Cruz Delgado y en especial a mi madre, Licda. Msc. Olivia Orellana Alas, por haberme apoyado incondicionalmente en todo lo largo de mi vida, por su comprensión y por su ejemplo a seguir.
- A MIS TÍAS:** Alis, Vicky y Zully, por todos sus consejos y apoyo.
- A MI HERMANOS:** Hugo y Raquel, con cariño esperando que este logro les sirva de ejemplo a seguir.
- A MI HIJA:** Karen Andrea, con todo mi amor y agradecimiento por el apoyo que me brindó. Que en su vida sea el aliciente que le impulse a buscar la sabiduría, la humildad y la superación.
- A MI NOVIO:** Daniel, por todo su amor, apoyo y comprensión para lograr esta meta. Gracias por siempre.
- A MIS AMIGOS:** Con mucho cariño.
- A:** La Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, formadora de libres pensadores, que buscan el desarrollo de nuestro país, por las sendas del derecho y la justicia. Con eterna gratitud.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i

CAPÍTULO I

1. Licencia ambiental.....	1
1.1. Origen y significado.....	1
1.2. El reglamento.....	3
1.2.1. La naturaleza normativa de los reglamentos.....	8
1.2.2. Clases de reglamentos.....	9
1.2.3. Límites reglamentarios.....	11
1.3. Medio ambiente.....	14
1.3.1. Constituyentes del medio ambiente.....	15
1.3.2. Derecho ambiental.....	16
1.3.3. Ecología.....	17
1.3.4. Ecosistema.....	18
1.3.5. Contaminación.....	19
1.3.6. Recursos naturales.....	21
1.3.7. Gestión ambiental.....	21
1.3.8. Significancia del impacto ambiental.....	22
1.3.9. Deterioro ambiental guatemalteco	22
1.4. Procedimiento de análisis.....	25
1.5. Trámite de obtención de la licencia ambiental.....	30
1.5.1. Listado taxativo.....	30
1.5.2. Consultor ambiental.....	31
1.5.3. Inicio del trámite administrativo.....	32

	Pág.
1.5.3.1. Proyectos categoría A.....	32
1.5.3.2. Proyectos categoría B.....	33
1.5.3.1. Proyectos categoría C.....	34
1.5.4. Procedimiento para proyectos existentes.....	35

CAPÍTULO II

2. Definiciones jurídicas de instrumentos ambientales.....	37
2.1. En las normas jurídicas.....	37
2.1.1. Evaluación ambiental estratégica.....	37
2.1.2. Evaluación ambiental inicial.....	38
2.1.3. Autoevaluación ambiental.....	38
2.1.4. Estudio de evaluación de impacto ambiental	39
2.1.5. Estudio de impacto social.....	40
2.1.6. Estudio de riesgo ambiental	41
2.1.7. Diagnostico ambiental.....	42
2.1.8. Estudio de efectos acumulativos.....	42
2.2. Instrumentos de control y seguimiento ambiental.....	43
2.2.1. Auditorías ambientales.....	43
2.2.2. Seguimiento ambiental.....	44
2.2.3. Compromisos ambientales.....	44
2.3. En la doctrina.....	45
2.3.1. Evaluación ambiental estratégica.....	45
2.3.2. Estudio de impacto ambiental.....	48
2.3.3. Impacto social.....	50

	Pág.
2.3.4. Riesgo ambiental.....	53
2.3.4.1. Clasificación.....	53
2.3.5. Diagnostico ambiental.....	54
2.3.6. Impacto social.....	50

CAPÍTULO III

3. Impacto ambiental.....	57
3.1. Tipos de impactos.....	58
3.1.1. Impactos sobre el medio natural.....	58
3.1.2. Impacto sobre la flora y la fauna.....	58
3.1.3. Impacto ambiental sobre el suelo.....	59
3.1.3.1. Vulnerabilidad.....	60
3.1.3.2. Poder de amortiguación.....	60
3.1.3.3. Biodisponibilidad.....	61
3.1.3.4. Movilidad.....	61
3.1.3.5. Persistencia.....	61
3.1.3.6. Carga crítica.....	62
3.1.4. Impacto ambiental sobre la atmósfera.....	62
3.1.4.1. Capas de la atmósfera.....	63
3.1.5. Impacto ambiental en el agua.....	63
3.1.5.1. Microorganismos patógenos.....	64
3.1.5.2. Desechos orgánicos.....	64
3.1.5.3. Sustancias químicas inorgánicas.....	64
3.1.5.4. Nutrientes vegetales inorgánicos.....	65

	Pág.
3.1.5.5. Compuestos orgánicos.....	65
3.1.5.6. Sedimentos y materiales suspendidos.....	66
3.1.5.7. Sustancias radiactivas.....	66
3.1.5.8. Contaminación térmica.....	66
3.1.6. Impacto ambiental a nivel mundial.....	67
3.1.7. Impactos sobre el medio social.....	68
3.1.7.1. Efectos económicos.....	68
3.1.7.2. Efectos socioculturales.....	68
3.1.7.3. Efectos tecnológicos.....	69
3.1.7.4. Efectos sobre la salud.....	69
3.1.8. Impacto sobre el sector productivo.....	70
3.2. Aspecto técnico y aspecto legal.....	70
3.3. Clasificación de los impactos.....	71

CAPÍTULO IV

4. Procedimientos administrativos de instrumentos ambientales.....	73
4.1. Trámite interno administrativo.....	74
4.2. De la participación ciudadana.....	74
4.3. Del análisis y revisión del técnico asesor.....	78
4.4. Del dictamen técnico del asesor.....	79
4.5. De la resolución final.....	79
4.5.1. Causales de no aprobación.....	81
4.6. Otorgamiento de la licencia ambiental.....	82
4.7. Fianza de cumplimiento.....	83

	Pág.
4.8. Renovación de la licencia ambiental.....	85

CAPÍTULO V

5. Implementación de trámites sin discrecionalidad para la obtención de las licencias ambientales.....	87
5.1. De la elaboración de los instrumentos ambientales.....	87
5.2. De la revisión de los instrumentos.....	90
5.3. De la resolución final y notificación.....	91
5.4. Fianza de cumplimiento.....	92
5.5. Licencia ambiental.....	92
5.6. Renovación de la licencia ambiental.....	93
6. CONCLUSIONES.....	95
7. RECOMENDACIONES.....	97
8. ANEXOS.....	99
8.1. Anexo I.....	99
8.2. Anexo II.....	106
8.3. Anexo III.....	107
8.4. Anexo IV.....	112
8.5. Anexo V.....	115
8.6. Anexo VI.....	117
8.7. Anexo VII.....	124
8.8. Anexo VIII.....	126
8.9. Anexo IX.....	129
8.10. Anexo X.....	127

	Pág.
8.11. Anexo XI.....	129
9. BIBLIOGRAFÍA.....	135

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis, está fundamentado en los trámites administrativos de emisión de licencias ambientales, que se realizan en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, quien es el ente rector del tema ambiental a nivel nacional según lo establecido en el reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, con vista en la necesidad de crear mecanismos que hagan un proceso transparente y eviten la discrecionalidad de los trámites de obtención de la licencia ambiental.

Actualmente no existe una regularización específica en los trámites administrativos para la obtención de las licencias ambientales, lo cual produce que las autoridades administrativas actúen de manera discrecional, creando problemas a los usuarios de índole económico y de períodos de tiempo inciertos por la laguna legal que existe en el reglamento.

Los procedimientos administrativos que regulan el trámite interno del actuar de los empleados y funcionarios públicos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, son ineficaces y no dan los resultados esperados en la agilización de dichos trámites.

Determinando con esto, que el procedimiento administrativo en la emisión de las licencias ambientales de los proyectos, obras, industrias o actividades, debe ser realizado de forma legal y sin trámites discrecionales y a la vez demostrar que no existen controles específicos en el tema ambiental, para poder contribuir a la mejora del procedimiento administrativo interno en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

(ii)

La metodología utilizada en este trabajo fue de tipo analítico y sintético, así como la aplicación de los métodos lógico-deductivo e inductivo, los cuales permitieron que la investigación documental se pudiera dividir, identificar y analizar.

Se realizó un análisis con mayor precisión a lo largo de todo el presente trabajo de investigación quedando estructurado de la siguiente manera: El capítulo uno se enmarca sobre la licencia ambiental, su origen, el procedimiento de análisis, el trámite de obtención, el reglamento y su clasificación; en el capítulo dos, se establecerán las definiciones jurídicas y doctrinarias de los instrumentos ambientales, así como su clasificación; en el capítulo tres, se identifica los impactos ambientales, tipos de impactos y la clasificación de los mismos; en el capítulo cuatro, se detallan los procedimientos administrativos de los instrumentos ambientales, el trámite interno administrativo, así como el otorgamiento de las licencias ambientales y por último el capítulo cinco, establece la implementación de trámites sin discrecionalidad para la obtención de las licencias ambientales y su respectiva renovación.

Hasta aquí se ha planteado el porqué del trabajo de tesis, el poder crear un procedimiento sin discrecionalidad y con una regulación legal, dentro del derecho administrativo, en lo que respecta a las funciones que tiene la administración pública, para poder respaldar al ente emisor de las licencias ambientales.

CAPÍTULO I

1. Licencia ambiental

“Es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia, de los requisitos que la misma establezca, relacionadas con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada”.¹

El reglamento de evaluación y seguimiento ambiental, Acuerdo Gubernativo número 431-2007, establece que es el documento oficial extendido por solicitud y a costa del interesado, emitido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, como consecuencia de la resolución de aprobación del instrumento de evaluación ambiental presentado, cuando se ha cumplido satisfactoriamente con los requisitos técnicos y legales ambientales establecidos por éste.

1.1. Origen y significado

La figura de la licencia ambiental surgió en el país en el año 2,003, cuando entro en vigencia el primer reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, el cual fue aprobado por el Acuerdo Gubernativo número 23-2003. En agosto del año 2,003 sufrió modificaciones a través del Acuerdo Gubernativo 424-2003, así como en noviembre de ese mismo año a través del Acuerdo Gubernativo número 704-2003. Este instrumento viene a regular la evaluación de impacto ambiental, así como otros instrumentos de evaluación ambiental, incluyendo su control y seguimiento, emitido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en el cual se establecía la siguiente

¹ <http://urbe.arq.ucv.ve/ambiente/glosario.php#letraL>, 4 de octubre de 2,008.

definición de licencia ambiental: Documento oficial extendido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, cuando se ha cumplido satisfactoriamente con los requisitos técnicos y legales ambientales establecidos por éste.

Al estudiar el reglamento, se hace imprescindible retornarnos al origen de las normas jurídicas, las cuales devienen de la sociedad; con mucha razón dicen los sociólogos que la familia constituye la primera unidad social. Estas familias fueron agrupándose formando la gens, luego las tribus primitivas que se asentaron en territorios indeterminados por haber sido éstas nómadas e imperar en esas épocas la agricultura de índole primitiva, siendo consecuentemente su vida errante. Posteriormente se establecen en lugares en los cuales ya organizadas vinieron a constituir el Estado, ya con una organización cultural, política, jurídica y económica, con base en la propia realidad social de cada pueblo.

Al llegar a la formación del Estado, los individuos que formaban parte de una misma comunidad política se mantenían unidos mediante una voluntad común a lo que llamamos voluntad colectiva, es decir, la realidad social del Estado.

Los tratadistas definen el Estado, “como la organización jurídica de una sociedad bajo un poder de dominación que se ejerce en determinado territorio”.²

El Estado es una persona jurídica de derecho público, “en la cual un grupo de personas que habitan en un territorio determinado se unen para la realización del bien común, eligiendo una autoridad administrativa la cual ejercerá el poder público, creando y aplicando un ordenamiento jurídico propio”.³

El Estado, se vino a estructurar mediante la normatividad jurídica y en su propio status establece una serie de relaciones que regula la Constitución Política de la República de

² García Maynez, Eduardo, **Introducción al estudio del derecho**, pág. 98

³ Calderón Morales, Hugo Haroldo, **Derecho administrativo**, pág. 163

Guatemala, las relaciones entre los particulares y las del propio Estado con otras entidades políticamente organizadas con carácter internacional, pero es natural que las normas contenidas en leyes sean amplias y no lleguen a apreciar la regulación de toda la actividad humana, por lo que es imperiosa la creación de reglamentos que tienen como fin el esclarecimiento de los preceptos establecidos en leyes generales o especiales. Siendo facultad del Organismo Ejecutivo, la potestad reglamentaria que tiene el Presidente de la República de Guatemala y otras autoridades administrativas para decretar normas que faciliten la aplicación de las leyes con carácter obligatorio y de común y general aplicación que crean, modifican o extinguen vínculos jurídicos y cuya infracción o cumplimiento puede ser sancionada.

1.2. El reglamento

El reglamento es definido como: “El acto unilateral de la administración que crea normas jurídicas generales”.⁴ En esta definición figuran los elementos esenciales del reglamento, es un acto unilateral, es decir, que nace y se perfecciona por la sola voluntad de los órganos públicos. No requiere la conformidad, ni siquiera el asentimiento de las personas a las cuales alcanza. Emanada de la administración, o sea, de un órgano actuando en función administrativa. Decimos de la administración no del poder ejecutivo, en virtud que no solo éste puede dictar reglamentos; crea normas jurídicas generales, esta es la característica más importante del reglamento y que lo diferencia de los actos de la administración que producen simplemente derechos subjetivos individuales.

El reglamento también es definido como, “un conjunto de normas, procedimientos e instrucciones para la ejecución de la ley, el funcionamiento de una organización, o la ejecución de los trabajos”.⁵

⁴ Sayagués Laso, Enrique, **Tratado de derecho administrativo**, pág. 120, Tomo I

⁵ Castillo González, Jorge Mario, **Derecho administrativo guatemalteco**, pág. 123

En realidad no existe una fórmula unánime en la determinación de los elementos que forman la definición del reglamento, por lo que estimo que al decirse que es un acto unilateral, es aquel que nace y se perfecciona por la sola voluntad de los órganos públicos competentes, es práctico establecer que si es acto de voluntad del órgano en forma unilateral, por cuanto deviene de un órgano de la administración pública.

Por otro lado contiene normas de carácter jurídico, que deben encuadrarse dentro del ordenamiento jurídico del país de que se trate, es decir, que deben elaborarse conforme a los mandatos de la Constitución Política de la República de Guatemala, de acuerdo con las leyes de orden general u ordinarias y principalmente sin oponerse a la propia ley genérica. Los reglamentos son los creadores de normas jurídicas de carácter general e impersonal, lo cual los diferencia de los actos administrativos, ya que estos únicamente producen un efecto o varios siempre subjetivos, de aquí que generalmente es un acto reglado, por estar previamente establecido en una ley.

Sayagués Laso, explica que “existen dos elementos más, sean normas de ejecución permanente y que versen en materias de competencia administrativa. Con el primer elemento, se quiere indicar que las normas reglamentarias constituyen previsión para el futuro, sin límite en el tiempo, salvo la derogación expresa o tácita y con el segundo, se busca llanamente distinguir el reglamento de la ley”.⁶

El reglamento es una norma o conjunto de normas jurídicas de carácter abstracto e impersonal que expide el poder ejecutivo en uso de una facultad propia y que tiene por objeto facilitar la exacta observancia de las leyes expedidas por el poder legislativo y agrega, que la atribución de la facultad reglamentaria del poder ejecutivo “se justifica desde el punto de vista práctico de la necesidad de desarrollar y completar en detalle las leyes para facilitar su mejor ejecución, teniendo en cuenta que el ejecutivo está en

⁶ Ibid, pág. 121

mejores condiciones de hacer ese desarrollo puesto que se encuentra en contacto más íntimo con el medio en que ha de ser aplicada la ley”.⁷

El reglamento en general, “es una instrucción escrita para el régimen y gobierno de una institución o empresa”.⁸ Disposición complementaria o supletoria de la Ley, dictada por el poder ejecutivo, sin intervención del legislativo y con ordenamiento por lo general del detalle, más expuestos a variaciones con el transcurso del tiempo.

De las definiciones formuladas anteriormente, se puede indicar que los elementos esenciales de todo reglamento administrativo son los siguientes:

- a. Es una manifestación voluntaria escrita.
- b. Es un acto unilateral porque deviene de un órgano administrativo sin la aquiescencia de los particulares.
- c. Es dictado por los órganos estatales que actúan en función administrativa.
- d. Es un acto enmarcado dentro del ordenamiento jurídico, quiere esto decir que deben ser elaborados con apego a la Constitución Política de la República de Guatemala y a las leyes ordinarias.
- e. Son emitidos para crear situaciones abstractas y objetivas.
- f. Debe existir competencia o potestad reglamentaria para que no sean atacados de nulidad por cualquiera a quien perjudique.
- g. Sus normas son de carácter general, aún cuando detallen casos concretos.

⁷ Ibid, pág. 122

⁸ Cabanellas, Guillermo, **Diccionario enciclopédico de derecho usual**, pág, 648 Tomo I

- h.** Son aplicados por cualquier funcionario en el ejercicio de la función pública, como ejecutor del ente al que representa.

Para establecer la naturaleza jurídica de los reglamentos, se ha sostenido que el acto reglamentario constituye “un acto administrativo, no solamente porque emana de la autoridad administrativa, sino porque principalmente es en sí un acto de ejecución de las leyes, es decir, es un acto de función administrativa”,⁹ tal como esta función es definida por la Constitución Política de la República de Guatemala.

El autor citado, explica que no atiende exclusivamente al órgano que realiza la función, puede ser objetado porque considera al acto administrativo como un acto de ejecución de las leyes, sin tener en cuenta que el reglamento más que un acto directo de ejecución, es el medio para llegar a dicha ejecución y por lo mismo no entra dentro de los cuadros de la función administrativa en la forma natural con que se pretende hacer aparecer.

El reglamento y la ley son de la misma naturaleza, “la diferencia que los separa se subordina a la jerarquía establecida entre el Estado que hace las leyes y los otros órganos administrativos que están subordinados no hacen sino reglamentos”.¹⁰ Del Estado poder político, emanan las leyes y de la autoridad administrativa los reglamentos, que son leyes en sentido material si contienen normas generales que vinculan a los administrados con la administración pública y excepcionalmente a los administrados entre sí.

Las leyes establecen las formulas generales, los principios esenciales, al paso que los reglamentos sólo se ocupan de normas de ejecución, de adaptación, de detalle y de ahí la atribución que el poder ejecutivo a través de sus órganos administrativos tiene para

⁹ Ob. Cit; pág. 105

¹⁰ Bielsa, Rafael, **Derecho administrativo**, pág. 181, 182 Tomo II

dictarlas. Esta concepción aunque fundada, no es definitiva, porque el reglamento puede tener cierta fijeza, en algunos casos es además inderogable. “Por otra parte, esa noción de reglamento solo conviene a los llamados reglamentos de ejecución y no a los reglamentos delegados (o sea, a los referidos a alguna ley, o que no son materia de ley, sino más bien ejercicio del poder administrativo puro), ni los reglamentos delegados que son por definición, reglas de derecho objetivo que una autoridad crea o determina por delegación expresa del legislador”.¹¹

En consecuencia podemos afirmar que el reglamento, por no gestarse con las formalidades constitucionales establecidas para una ley ordinaria, es un acto administrativo y por contener disposiciones abstractas, impersonales y generales, es un acto formalmente legislativo.

La Constitución Política de la República de Guatemala, preceptúa en sus Artículos 183 literal e) y 194 literal c), las facultades de orden reglamentario de que goza el Presidente de la República de Guatemala y sus Ministros de Estado.

“La doctrina italiana clasifica los reglamentos en la siguiente forma:

- a. Ejecutivos
- b. Independientes
- c. Delegados y
- d. De necesidad”¹²

¹¹ Ibid, pág. 183

¹² Díez, Manuel María, **Derecho administrativo**, pág. 228, Tomo I

De la clasificación anterior, los ejecutivos, son aquellos que el poder ejecutivo en uso de sus más amplias facultades emite con el objeto de regular una cierta actividad sin que exista una previa ley que los norme jurídicamente; Los delegados, aquellos que el mismo poder ejecutivo dicta mediante una facultad otorgada para el efecto por el poder legislativo cuando las condiciones y circunstancias imponen esta modalidad; Los independientes, aquellos que no están sujetos a ley alguna y son elaborados por las corporaciones, entidades y asociaciones privadas para regular su actividad y por último los de necesidad, que son los que el ejecutivo emite circunstancialmente cuando el organismo legislativo no se encuentra en funciones, es decir, cuando el órgano referido se encuentra inactivo por razón de haberse concluido el período ordinario de sesiones como ha ocurrido en nuestro medio.

Los reglamentos han adquirido mayor importancia que las leyes, por su condición de “instrumentos de trabajo”,¹³ de la administración pública. Para lo cual se atribuye los reglamentos dos ventajas sobre las leyes: la fácil adaptación a los cambios y la fácil derogación, no sujeta al formalismo de las leyes.

1.2.1. La naturaleza normativa de los reglamentos

Los reglamentos son verdaderas normas, en tanto tales, son regulaciones abstractas y generales de situaciones de futuro, que deben ser publicadas y su vigencia es indefinida hasta que sean derogadas por otro reglamento o por una norma de rango superior. La diferencia que tiene con los actos administrativos, es que estos últimos van dirigidos a un grupo concreto, a quienes se le informa sobre este acto administrativo; que por ello no tiene por qué publicarse y se agota con el fin de cada cumplimiento o trámite administrativo; por lo tanto se llevan a cabo tanto actos administrativos como situaciones concretas que se quieran resolver.

¹³ Ob. Cit, pág. 127

1.2.2. Clases de reglamentos

a. Reglamentos ejecutivos

Se les denomina también de ejecución o de aplicación y tienen por objeto la aplicación práctica de la ley. Son normas que se aplican de acuerdo y en subordinación de la ley cuyo contenido desarrollan, surgiendo ante la necesidad de complementar o desarrollar los principios generales contenidos en las normas legales. Al organismo ejecutivo corresponde dictar esta clase de reglamentos sin necesidad de contar con la autorización del organismo legislativo. En Guatemala la Constitución Política de la República, en el Artículo 183 literal e), establece como función del Presidente de la República de Guatemala, el dictar los reglamentos para el estricto cumplimiento de las leyes.

b. Reglamentos independientes

Son llamados también autónomos o espontáneos, en razón de haber sido dictados en determinado momento por el poder ejecutivo en ejercicio de su propia potestad reglamentaria, sin que haya emitido previamente una ley.

Es aquel reglamento que desarrolla las disposiciones de una ley, que viene y expresa la potestad reglamentaria pero desarrolla dicha ley. El reglamento colabora con la ley; pero esto no se puede decir sobre un reglamento legislativo, ya que este último es una delegación de las cortes generales (el reglamento es una simple norma y esta por debajo de la ley); por lo tanto el reglamento ejecutivo se encarga de complementar normativamente a las leyes, pero éste no puede tocar temas que sean reservas de ley.

Por lo tanto debido al principio de jerarquía un reglamento es nulo si no respeta lo expresado en una ley, es decir, no puede ir en contra a lo dispuesto en una ley.

c. Reglamentos delegados

“Son los que el poder ejecutivo dicta con la autorización del poder legislativo para el establecimiento de normas jurídicas generales, sobre materias de legislación formal”.¹⁴ Estos no están regulados en la Constitución Política de la República.

La facultad de emitir reglamentos delegados entonces, se halla limitada por materia a las cuestiones que hacen estrictamente a razones de Estado, al gobierno, a la atención de asuntos comunes y ordinarios, es decir a la marcha normal y ordinaria de la administración.

Por asuntos de emergencia pública han de entenderse aquellos supuestos en que la emergencia se transforma en una exigencia pública que requiere el pronto dictado de la ley necesaria para resolver la situación.

En cuanto al aspecto temporal, si el Congreso delega debe especificar por cuanto tiempo, los plazos deben ser concretos.

Así la caducidad de esta facultad se produce para la administración de pleno derecho y por el mero transcurso del tiempo establecido en el plazo previsto, dejando firmes los efectos anteriores a que acontezca y devolviendo plenamente la competencia legislativa en cuanto a la materia delegada al Congreso.

El requisito institucional o sustancial importa que el dictado del reglamento al amparo de la delegación efectuada lo debe ser dentro del marco que la misma delegación le impone, debiéndose establecer clara y concretamente, al momento de la delegación, la finalidad.

¹⁴Ob. Cit; pág. 189

d. Reglamentos de necesidad

Estos reglamentos provienen de la urgente e imprevista necesidad de regular inmediatamente una situación social anormal, no prevista por el régimen jurídico positivo. Un aspecto que merece subrayarse en este apartado, es que en la Constitución Política de la República de Guatemala se consagra el principio por el cual se le concede al organismo ejecutivo la facultad de dictar reglamentos de esta índole sujetos a su ratificación posterior por el Congreso de la República, para la ulterior vigencia de sus normas, al establecer en el Artículo 138 de la Constitución Política de la República de Guatemala, dentro de las funciones del Presidente de la República de Guatemala dictar las disposiciones que sean necesarias en los casos de emergencia grave o de calamidad pública, para dar cuenta al Congreso en sus sesiones inmediatas.

Los reglamentos contra legem o de necesidad solo pueden encontrarse en situaciones de verdadera necesidad, de emergencia. En dichos casos el principio *salus suprema lex est*, se coloca por encima del principio de primacía de la ley, que queda para esos casos transitoriamente derogado.

1.2.3. Límites reglamentarios

Al momento de redactar o crear un reglamento se deben de conocer sus límites, para no excederlos y así, mantener la coordinación y armonía del orden jurídico guatemalteco. “Los límites de mayor connotación jurídica son los siguientes:

- a)** Los reglamentos no regulan las materias que fueron reservadas a la ley, expresamente, por la Constitución Política de la República. Esta reserva, se hará valer cada vez que un Artículo de la Constitución Política de la República de

Guatemala, disponga que debe dictarse una ley para regular determinada materia o asunto.

- b) Los reglamentos no violarán los principios fundamentales previstos en la Constitución Política de la República.
- c) Los reglamentos se ajustarán a los límites de su competencia.
- d) Los reglamentos dictados por el funcionario subordinado, no deben contradecir los reglamentos dictados por el funcionario superior.
- e) Los reglamentos, no podrán regular las materias que ya fueron reguladas en la ley, en detalle por el legislador.
- f) Los reglamentos, no deben contradecir a la Constitución Política de la República de Guatemala y sus leyes”.¹⁵

Dentro de las ciencias jurídicas, se encuentran diferentes cuerpos legales como lo son la Constitución Política de la República de Guatemala, los Tratados y Convenios Internacionales, la Ley y el Reglamento, es necesario colocar en un orden jerárquico las distintas fuentes, lo que significa establecer el orden de aplicabilidad de las normas jurídicas en un caso concreto y el criterio para solucionar las contradictorias prescripciones que se encuentran en normas de distinto rango.

Se puede utilizar para determinar “la jerarquía de las fuentes de doble criterio: el de la primacía del derecho escrito y el de la jerarquía del órgano de que emana la regla escrita de derecho”.¹⁶ En este último sentido, debemos poner a la cabeza del ordenamiento jurídico a la Constitución Política de la República de Guatemala y en

¹⁵ Castillo González, Jorge Mario, **Derecho administrativo guatemalteco**, pág. 128, 129

¹⁶ Díez, Manuel, Ob. Cit; pág. 396 Tomo I

segundo término a la ley. Bajo la ley y dependiente de ella por la reserva legal, se encuentran una serie de normas jurídicas de carácter ejecutivo, que tienen importancia fundamental en el derecho administrativo. Así los reglamentos y las ordenanzas, a su vez el reglamento prevalece sobre el acto individual de la administración.

“Dentro de las manifestaciones jurídico-administrativas, se ha llegado a considerar como fuentes auténticas en orden de prelación y descendiente, con algunas discrepancias, las siguientes: **a)** la ley; **b)** el tratado; **c)** el reglamento; **d)** el estatuto autónomo; **e)** La circular e instrucción; **f)** la costumbre; **g)** la práctica; **h)** la jurisprudencia; **i)** la analogía; **j)** los principios generales del derecho; **k)** la equidad; **l)** la doctrina.”¹⁷ Ante todo debemos tomar en cuenta a la Constitución Política de la República de Guatemala, la ley y el reglamento.

Los reglamentos administrativos y de cualquier género, se encuentran en el tercer lugar en cuanto al orden jerárquico porque es el orden de prelación que la doctrina le señala tanto en su forma jurídica como práctica. La doctrina sin embargo, los subdivide en reglamentos internos y externos, tomando en cuenta las relaciones que los regulan. Los primeros se encuentran referidos a la actividad interna de la administración, los segundos a la externa.

Los reglamentos internos, son aquellos que obligan solamente a las personas que forman parte de determinados órganos o instituciones y solamente a ellas, pertenecen a esta categoría principalmente los reglamentos internos de los órganos colegiados, por medio de los cuales éstos organizan su propia actividad estableciendo la forma de observar en el ejercicio de sus funciones los deberes de los componentes en tal ejercicio.

¹⁷ Villegas Basabilvaso, Benjamín, **Derecho administrativo**, pág. 245

Los reglamentos externos, son los dirigidos a los habitantes de la república y regula las relaciones entre ellos y la administración pública, es decir, entre distintos sujetos jurídicos.

Siguiendo la temática de interpretación en este trabajo es preciso que destaquemos ciertas definiciones sobre el tema ambiental dentro de la legislación ambiental como son los siguientes:

1.3. Medio ambiente

Son todos los elementos que rodean al ser humano, sean ellos componentes bióticos, (plantas y animales) o abióticos (minerales, agua, aire) y la sociedad misma. “El ser humano es eminentemente social y ambiental, quien necesita de los demás y de la naturaleza para salir avante en el camino de su propia existencia”.¹⁸

Según el ecólogo, Luis Ferraté Feniche, actual Ministro de Ambiente y Recursos Naturales, el medio ambiente es: El continente que engloba y aglutina los sistemas naturales atmosféricos, biológico, físicos y otros que condicionan las actividades del hombre y la sociedad y que a través de los elementos existentes en el mismo posibilitan su desarrollo.

El reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, establece que es el sistema de elementos bióticos, abióticos, socioeconómicos, culturales y estéticos que interactúan entre sí, en permanente modificación por la acción humana o natural y que afectan o influyen sobre las condiciones de vida de los organismos, incluyendo al ser humano.

¹⁸ Situación de la calidad ambiental en Guatemala, FIPA-USAID, pág. 1

En si el medio ambiente reúne y condiciona la naturaleza en relación con el hombre, la sociedad y con la cooperación de los componentes (elementos), que existen en el mismo permitiendo el desarrollo del organismo.

1.3.1. Constituyentes del medio ambiente

La atmósfera, que protege a la tierra del exceso de radiación ultravioleta y permite la existencia de vida es una mezcla gaseosa de nitrógeno, oxígeno, hidrógeno, dióxido de carbono, vapor de agua, otros elementos y compuestos y partículas de polvo. Calentada por el sol y la energía radiante de la tierra, la atmósfera circula en torno al planeta y modifica las diferencias térmicas. Por lo que se refiere al agua, un 97% se encuentra en los océanos, un 2% es hielo y el 1% restante es el agua dulce de los ríos, los lagos, las aguas subterráneas y la humedad atmosférica y del suelo.

El suelo es el delgado manto de materia que sustenta la vida terrestre. Es producto de la interacción del clima y del sustrato rocoso o roca madre, como las morenas glaciares y las rocas sedimentarias y de la vegetación. De todos ellos dependen los organismos vivos, incluyendo los seres humanos. Las plantas se sirven del agua, del dióxido de carbono y de la luz solar para convertir materias primas en carbohidratos por medio de la fotosíntesis; la vida animal, a su vez, depende de las plantas en una secuencia de vínculos interconectados conocida como red trófica.

Durante su larga historia, la tierra ha cambiado lentamente. La deriva continental (resultado de la tectónica de placas) separó las masas continentales, los océanos invadieron tierra firme y se retiraron de ella y se alzaron y erosionaron montañas, depositando sedimentos a lo largo de las costas. Los climas se caldearon y enfriaron y aparecieron y desaparecieron formas de vida al cambiar el medio ambiente.

El más reciente de los acontecimientos medioambientales importantes en la historia de la tierra se produjo en el cuaternario, durante el pleistoceno (entre 1,640 millones y 10,000 años atrás), llamado también período glacial. El clima subtropical desapareció y cambió la faz del hemisferio norte. Grandes capas de hielo avanzaron y se retiraron cuatro veces en América del Norte y tres en Europa, haciendo oscilar el clima de frío a templado, influyendo en la vida vegetal y animal y en última instancia, dando lugar al clima que hoy conocemos. Nuestra era recibe, indistintamente, los nombres de reciente, postglacial y holoceno. Durante este tiempo el medio ambiente del planeta ha permanecido más o menos estable.

1.3.2. Derecho ambiental

Para el programa de las Naciones Unidas, “El derecho ambiental es el conjunto de normas jurídicas que se ocupan del medio físico y del medio humano, es decir, el medio conformado por la naturaleza y por el medio humano que el mismo hombre conforma”.¹⁹

El autor Guillermo Cano, indica que “el derecho ambiental comprende las normas legales referentes al uso y conservación de todos los bienes, fenómenos y elementos del ambiente humano (o entorno o medio humano), el entorno natural, el entorno creado, cultivado o edificado por el hombre (genéricamente los recursos culturales) y ciertos fenómenos naturales producidos pero a veces inducidos por errores humanos, que pueden influir en el entorno humano, en tanto expone influyan en la calidad del entorno desde el punto del interés humano, la doctrina en su formación en interpretación, las decisiones jurisprudenciales y los usos y costumbres correlativos, todo ello aún cuando tales normas no estén consolidadas en un solo cuerpo normativo, pues lo que constituye el derecho ambiental son los principios jurídicos comunes a

¹⁹ Cooperación regional para asuntos ambientales en América Latina, pág. 4

todas las situaciones de las normas positivas ambientales. Y subdivide el derecho ambiental internacional y el derecho ambiental nacional”.²⁰

El derecho ambiental, ha sido tradicionalmente entendido como el cuerpo normativo prescrito para proteger el ambiente en sí mismo y los recursos naturales, sin embargo expone que el valor fundamental objeto de la protección legal no es otro que el derecho humano a un vivible o sano ambiente y que para garantizar el ejercicio de este derecho humano ambiental, debería, por supuesto proteger el ambiente por sí mismo de aquellas intervenciones que le hicieren insano o no vivible.

El derecho ambiental, está naciendo y su desarrollo y madurez tienen íntima relación con un problema científico aún no resuelto. El derecho ambiental incide sobre conductas individuales y sociales, para venir y remediar las perturbaciones que alteran el equilibrio del medio ambiente, dentro del ordenamiento ambiental se distinguen normas contenidas en las leyes específicas orientadas directamente a la protección de los elementos ambientales y aquellas no contenidas en su totalidad en un cuerpo de leyes, sino plasmadas en la legislación, están dispersas en disposiciones generales no encaminadas necesariamente a la protección ambiental.

1.3.3. Ecología

La ecología tuvo importancia desde el origen de la humanidad, para sobrevivir en la sociedad primitiva, todos los individuos necesitaron conocer su ambiente, es decir las fuerzas de la naturaleza, plantas y animales que los rodeaban. La civilización de hecho tuvo su principio con el uso del fuego y otros instrumentos que permitieron modificar el ambiente. Debido a los logros tecnológicos del hombre, parece depender menos del medio ambiente natural para subsistir. Esto ha ocasionado que se olvide la continua dependencia de la humanidad respecto a la naturaleza. Así mismo, los sistemas

²⁰ Cano, Guillermo, **Derechos políticos y administrativos ambientales**, pág. 85, 86, 87

económicos de todas las ideologías políticas fomentan la apreciación de las cosas que construye el hombre para satisfacer sus necesidades, pero conceden poca importancia a los bienes y servicios de la naturaleza que benefician a toda la humanidad.

En sí la ecología, es la ciencia que se refiere al estudio de los problemas del planeta tierra, plantas, animales, microorganismos y el género humano quienes conviven a manera de componentes entre sí, por ello la contaminación ambiental es un problema ecológico mayormente provocado por factores. De aquí parte la presente investigación, hacia un conocimiento a fondo del mismo, sus orígenes o causas.

1.3.4. Ecosistema

Es el formado por todos los organismos (parte viva), de un área dada, en interacción con ellos mismos y su ambiente físico, es decir el clima, el suelo, la flora, la fauna, etc, nos muestra una estrecha relación en los ecosistemas, tales como un pastizal, un bosque, el lago, laguna o estanques, una finca, un área dada de un río, el estero una zona particular, el mar, la ciudad, etc. Hay interacción entre los componentes (abióticos) los componentes (bióticos), en los ecosistemas los cuales tienen una organización que permiten conocer su estructura.

“Los componentes abióticos, es decir, la parte viva, son todas las sustancias inorgánicas básicas como el carbono, el nitrógeno, el anhídrido carbónico, el agua, el fósforo, el oxígeno, etc., compuestos orgánicos básicos como las proteínas, los carbohidratos, lípidos, etc., el régimen climático (temperatura), radiación y otros factores físicos. Los componentes bióticos o sea la parte viva, está constituida por los productores, los consumidores o macro consumidores, los saprótrosfos o desintegrados y el hombre”.²¹

²¹ Ibid, pág. 85

Los productores son los organismos autótrofos (la mayoría de plantas verdes) que son capaces de sintetizar sus propias bases nutricionales a partir de los componentes y los consumidores son los organismos heterótrofos, afirma que la principal función del ecosistema, según el pensamiento ecológico es la de demostrar la interacción de los componentes vivos y no vivos de la naturaleza para formar unidades funcionales. “Ello significa guardar una íntima relación con el tipo y cantidad de productores (planta), estos con los consumidores (animales) y toda la interacción de lo anterior con los desintegradores y que la sociedad siendo un sistema constituido por seres humanos, tiene una estrecha relación con los componentes vivos y no vivos”.²²

El ecosistema es la unidad funcional básica que debemos considerar, ya que incluye tanto a los organismos como al medio ambiente abiótico, de tal manera que aquellos influyen sobre la propiedad de éste y viceversa. Y ambos son necesarios para conservar la vida existente en el planeta tierra.

“En conclusión podemos indicar que el ecosistema es un proceso de auto parámetros siguientes: **a)** Es el proceso ordenado de los cambios en la comunidad, estos tienen una dirección y por la otra son pronosticables; **b)** Es el resultado de la modificación del medio ambiente físico y de la estructura de la población mundial”.²³

1.3.5. Contaminación

El término contaminación se puede definir de modo tan amplio que resulta prácticamente inmanejable, por ejemplo si incluimos en el uso excesivo y el uso incorrecto de los recursos. En la actualidad se prefiere poner énfasis, en el entorno, antes que en los recursos, por consiguiente la contaminación podría definirse como cualquier tipo de deterioro del entorno.

²² Castañeda Salguero, César, **Introducción interacción naturaleza y sociedad guatemalteca**, pág. 18

²³ Odum, Eugene, **Ecología el vínculo entre las ciencias naturales y sociales**, pág. 25,26

Las actividades humanas introducen inevitablemente cada vez más sustancias y energías en el medio ambiente; cuando esas sustancias o sea energías ponen o pueden poner en peligro la salud del hombre, su bienestar o sus recursos de modo directo o indirecto, se dice que es un agente contaminante, según esta definición puede haber actividades, de por si convenientes, efectos secundarios indeseables, en realidad, así ocurre incluso con las grandes realizaciones en la medicina preventiva, la agricultura y el desarrollo industrial que han sido beneficiosos para la humanidad. Dicho de otro modo, “puede considerarse que una sustancia es un agente contaminante simplemente porque se encuentran en cantidades excesivas y en un momento inoportuno, allí donde no deben estar”.²⁴

La definición científica para la contaminación ambiental sería extensa lista de normas y criterios mediante los cuales se podría determinar con precisión, en que sentido un medio específico se puede considerar deteriorado y hasta que punto se puede considerar intolerable y se entiende la presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes, o cualquier combinación de ellos, que perjudique o molesten la vida, la salud y el bienestar humano, la flora y la fauna o degradación del aire, del agua, tierra y los bienes.

La contaminación atmosférica, es el cambio de la calidad del aire en la atmósfera por la emisión de gases, vapores y partículas líquidas y sólidas extrañas. Sus principales fuente son los automotores y las instalaciones industriales.

Según el autor Guillermo Cano, “es de primero la contaminación del aire que afecta directamente la salud humana y aún la vida vegetal y por ende la animal, indicando que la contaminación del aire es una forma de guerra civil, química y biológica, que no es

²⁴ Adalberto, Noe, **Revisión de la legislación existente referente a problemas de la contaminación ambiental, tesis de grado universidad de san carlos de Guatemala**, pág. 10, 11 y 12

incluida en las estadísticas criminales no obstante que ataca la salud y seguridad del pueblo”.²⁵

1.3.6. Recursos naturales

Los recursos naturales de un territorio, “son las materias primas explotadas y fuentes de energías o de riquezas no utilizadas todavía, aún constanding que la naturaleza de un país las posee o proporciona, las minas, los bosques, los recursos de agua, animales salvajes y cuantos elementos no dependen en su producción o existencia del trabajo del hombre (necesario, sí, para aprovecharlos)”.²⁶

En otras palabras podemos decir que los recursos naturales son los elementos que los sistemas naturales ponen a disposición de la sociedad para su supervivencia y desarrollo.

1.3.7. Gestión ambiental

Es el conjunto de medidas técnicas, financieras y administrativas que desarrolla la sociedad, con el propósito de lograr el máximo bienestar social, así como prevenir y mitigar los problemas ambientales, busca generar la protección y mejoramiento del medio ambiente.

“La gestión ambiental comprende leyes, instituciones, políticas, estrategias, programas y proyectos ambientales; adicionalmente considera el interactuar de las políticas, estrategias, programas y proyectos de desarrollo con el medio ambiente; sean

²⁵ Cano, Guillermo, **Derechos políticos y administración ambiental**, pág. 28

²⁶ Cabanellas, Guillermo, **Diccionario de derecho usual**, pág. 497, Tomo II

propuestas globales, sectoriales o regionales es necesario identificar y cuantificar su interacción con cada sistema ambiental”.²⁷

1.3.8. Significancia del impacto ambiental

Consiste en la valoración cualitativa de un impacto ambiental dado, en el contexto de un proceso de valoración y armonización de criterios tales como el marco regulatorio ambiental vigente, “la finalidad del uso planeado para el área a desarrollar, su condición de fragilidad ambiental, el potencial efecto social que pudiera darse y la relación de parámetros ambientales del proyecto”.²⁸

1.3.9. Deterioro ambiental guatemalteco

La contaminación ambiental se encuentra visible por donde quiera, debido entre otros factores, el crecimiento, desarrollo industrial y poblacional que conlleva descargas contaminantes al medio ambiente.

Este deterioro en el medio ambiente, como consecuencia del uso inmoderado e irracional de los recursos naturales, ha dado como resultado, deforestación, erosión, desgaste de los suelos, contaminación del agua, del aire en general de los sistemas y elementos ambientales, como también el agotamiento de los recursos no renovables y destrucción del patrimonio nacional cultural.

La causa esencial del deterioro de los sistemas y elementos ambientales se da desde un paso colonial hasta nuestros días. Otros de los fenómenos actuales son el crecimiento o desarrollo industrial que ha provocado detrimento ambiental.

²⁷ Ibid, pág. 497

²⁸ Astorga Gättgens, Allan, **Autoevaluación ambiental**, pág. 14

Dentro de los antecedentes del derecho ambiental en Guatemala, es de estudiar el fenómeno desde su historia y la evolución o desarrollo del derecho ambiental, dicha trayectoria es sumamente corta, con la celebración de la conferencia de Estocolmo (Suecia). Cuando la asamblea general de la Organización de las Naciones Unidas aprobó en diciembre del año 1,968, la resolución por la que decidió convocar para el año 1,972 a los países miembros a una conferencia mundial sobre el medio humano.

Dicha conferencia se celebró en el año de 1,972 con la participación de 112 países y concluyó con un documento al cual se le llamó Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano, con el compromiso de los gobiernos de velar, en sus respectivos territorios, en la cual el Estado de Guatemala, acepto dicha declaración integrándose a los programas mundiales para la protección y mejoramiento del medio ambiente y la calidad de vida en lo que a su territorio corresponde el cual se encuentra estipulado en los considerandos del Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, los cuales establecen que la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales es fundamentalmente para el logro de un desarrollo social y económico del país de manera sostenible y que Guatemala aceptó la declaratoria de principios de las resoluciones de la histórica conferencia de las Naciones Unidas, celebrada en Estocolmo, Suecia, en el año de 1,972 y en tal virtud, debe integrarse a los programas mundiales para la protección y mejoramiento del medio ambiente y la calidad de vida en lo que a su parte territorial corresponde.

Los antecedentes históricos posteriores a dicha declaración el gobierno de Guatemala, consciente de la responsabilidad adquirida en dicha oportunidad y de la obligación de cumplir con los fines del Estado, decidió crear una comisión a nivel ministerial encargada de la conservación y mejoramiento del medio humano con competencia en todo el territorio nacional en el gobierno del presidente Carlos Manuel Arana Osorio, con el propósito de cumplir con una de las recomendaciones dadas en la mencionada

conferencia se forma dicha Comisión Ministerial en el año de 1,973, esta comisión tenía como fin crear un instrumento adecuado para planificar, cooperar y ejecutar un plan nacional para alcanzar los objetivos de velar, conservar y mejorar el ambiente.

En el año de 1,986 el gobierno elaboró la una ley ambiental, la cual fue emitida a través del Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, a través de la cual se crea la Comisión Nacional del Medio Ambiente –CONAMA-, quien tenía a su cargo toda la competencia y rectoría del tema ambiental.

En el año 2,000, la Comisión Nacional del Medio Ambiente –CONAMA- y la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales –SEMARNAT-, se fusionaron a través del Decreto 90-2000, creando el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Actualmente el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, es la entidad del sector público especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales del sector público, al cual “le corresponde proteger los sistemas naturales que desarrollen y dan sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, fomentando una cultura de respeto y armonía con la naturaleza y protegiendo, preservando y utilizando racionalmente los recursos naturales, con el fin de lograr un desarrollo transgeneracional, articulando el que hacer institucional, económico, social y ambiental, con el propósito de forjar una Guatemala competitiva, solidaria, equitativa, inclusiva y participativa”.²⁹

Dicha entidad parte de su fundamento constitucional establecido en el Artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual literalmente establece: **Medio ambiente y equilibrio ecológico**. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el

²⁹<http://www.marn.gob.gt/index2.html>, fecha 6 de octubre de 2,008.

equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, la flora, la tierra y el agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

En el año 2,007, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales conforme a lo establecido en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República y la Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97 del Congreso de la República, derogo el Acuerdo Gubernativo número 23-2003 y emitió el Acuerdo Gubernativo número 431-2007, el nuevo Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, dando con este la potestad a los usuarios de poder solicitar o no, la licencia ambiental, siempre que los mismos cumplan con los requerimientos técnicos y legales que son solicitados para los instrumentos ambientales según el proyecto, actividad u obra que se desee realizar.

1.4. Procedimiento de análisis

La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, establece literalmente en su Artículo 8 (Reformado por el Artículo 1 del Decreto del Congreso de la República Número 1-93), para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la comisión del medio ambiente, (actual Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales).

El funcionario que omitiere exigir el estudio de impacto ambiental de conformidad con este Artículo será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como

el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de impacto ambiental será sancionado con una multa de Q.5,000.00 a Q. 100,000.00.

En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no cumpla.

El reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental ha venido a suplantar un vacío legal en el procedimiento que debe tener la evaluación de impactos de obras, proyectos o actividades que pueden tener un impacto significativo en el ambiente en Guatemala.

La Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales (DIGARN), es el ente encargado de su aplicación, seguimiento y cumplimiento, Guatemala se encuentra en este momento en un proceso de agilización y simplificación de trámites con el fin de brindar mejor servicio al público (consultores, proponentes de proyectos y sociedad civil) paralelo al cumplimiento de las leyes ambientales, con el fin de lograr el desarrollo sostenible en Guatemala.

La Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, tiene como principales atribuciones:

- a)** Definir las acciones preventivas para conservar la calidad del ambiente y de los recursos naturales.
- b)** Definir un sistema de evaluación de impacto ambiental.
- c)** Supervisar la correcta aplicación de las normas ambientales.
- d)** Elaborar proyectos de reglamentos y emisión de licencias ambientales.

- e)** Es uno de los entes encargados de la recepción de los expedientes, su categorización y distribución para su análisis, inspección y dictamen y tiene dentro de sus objetivos los siguientes: **a)** Definir el sistema de evaluación ambiental, desarrollarlo y resolver sobre los estudios de impacto ambiental; **b)** Elaborar proyectos de reglamentos para la emisión de las licencias ambientales que le correspondan según la ley; **c)** Emitir las licencias ambientales que, de acuerdo con la ley le competen; **d)** Definir, desarrollar e implementar el sistema de monitoreo y evaluación de las acciones ambientales; **e)** Supervisar la correcta aplicación de las normas ambientales, en relación y conexión con otras entidades públicas relacionadas; **f)** Definir las acciones preventivas que debe promover el Ministerio para conservar la calidad del ambiente y recursos naturales.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales –DIGARN-, establece una serie de procedimientos que se deben de cumplir al momento de querer realizar un proyecto, actividad u obra, los cuales se encuentran establecidos dentro del reglamento Acuerdo Gubernativo número 431-2007, denominados los instrumentos de evaluación ambiental de los cuales se deberá de escoger el que se acoja a las características del proyecto, de lo cual se debe establecer cuáles serán los impactos ambientales, es decir, las alteraciones significativas, positivas o negativas, de uno o más de los componentes del ambiente, provocadas por acción del hombre o fenómenos naturales en un área de influencia definida, prestando a la población en general los siguientes servicios:

- a)** Recepción de solicitudes de licencia de importación de clorofluorcarbonados.
- b)** Registro de consultores.

- c)** Recepción de instrumentos de gestión ambiental (estudios de evaluación de impacto ambiental, diagnósticos ambientales, auditorías ambientales, estudios de análisis de riesgo, evaluación estratégicas).
- d)** Revisión preliminar de los instrumentos de evaluación control y seguimiento ambiental.
- e)** Manejo de bases de datos.
- f)** Emisión de instrumentos legales de gestión ambiental (licencias y certificados ecoambientales).
- g)** Atención al público.

Los instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental, son los documentos técnicos en los cuales se encuentra contenida la información necesaria para realizar una identificación y evaluación ordenada de los impactos o riesgos ambientales de un proyecto, actividad u obra, desde la fase de planificación, con carácter preventivo, hasta las fases de ejecución, operación y abandono, con carácter correctivo y que permitan formular las respectivas medidas de mitigación, es decir, el conjunto de medidas destinadas a prevenir, reducir, minimizar, corregir o restaurar, la magnitud de los impactos negativos al ambiente identificados dentro del proceso de evaluación ambiental como posibles consecuencias del desarrollo de una obra, proyecto o actividad específica, así como las bases para su control, fiscalización y seguimiento ambiental.

Por su naturaleza y modo de aplicación, estos instrumentos se separan en dos grupos, los denominados instrumentos de evaluación ambiental y los denominados instrumentos de control y seguimiento ambiental.

De los instrumentos de evaluación ambiental se generan los correspondientes compromisos ambientales que deben adoptar los proponentes y que sirven de base para el control y seguimiento de los proyectos, obras o actividades.

Dentro de los instrumentos de evaluación ambiental podemos citar los siguientes:

- a)** Evaluación ambiental estratégica;
- b)** Evaluación ambiental inicial y autoevaluación ambiental;
- c)** Estudio de evaluación de impacto ambiental;
- d)** Evaluación de riesgo ambiental;
- e)** Evaluación de impacto social;
- f)** Diagnostico ambiental y
- g)** Evaluación de efectos acumulativos

Los instrumentos de control y seguimiento ambiental, tienen como fin la verificación del cumplimiento de las medidas y lineamientos ambientales establecidos e impuestos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales a cualquier obra, proyecto o actividad, dentro de los cuales puedo citar los siguientes:

- a)** Auditorías ambientales
- b)** Seguimiento y vigilancia ambiental
- c)** Compromisos ambientales

1.5. Trámite de obtención de la licencia ambiental

El trámite inicia con lo que es la presentación del instrumento ambiental correspondiente para el proyecto, actividad u obra, en concordancia con lo establecido en el listado taxativo que es un listado de actividades, obras o proyectos que requieren de trámite de obtención de aprobación del instrumento ambiental ante las autoridades ambientales. En Guatemala, al igual que en otros países de Centroamérica, se utiliza como base la clasificación industrial uniforme de todas las actividades económicas “(Código CIIU)”³⁰ debido a que representa un estándar internacional.

1.5.1. Listado taxativo

El listado taxativo es un documento orientador para el proponente y consultor, así como para las autoridades ambientales en Guatemala, para mantener un sistema estandarizado que facilita la información a los usuarios del sistema, permitiendo una mejor coordinación con otras autoridades del Estado y hace posible un mejor y más efectivo control estadístico de los procesos de gestión.

Los proyectos, obras, industrias o actividades, se clasifican de forma taxativa en tres diferentes categorías básicas A, B y C tomando en cuenta los factores o condiciones que resultan pertinentes en función de sus características, naturaleza, impactos ambientales potenciales o riesgo ambiental.

La categoría A, corresponde a aquellos proyectos, obras, industrias o actividades consideradas como las de más alto impacto ambiental potencial o riesgo ambiental de entre todo el listado taxativo. Los megaproyectos de desarrollo se consideran como parte de esta categoría.

³⁰ Clasificación promovida por la comisión estadística de las naciones unidas desde hace más de 30 años.

La categoría B, corresponde a aquellos proyectos, obras, industrias o actividades consideradas como las de moderado impacto ambiental potencial o riesgo ambiental de entre todo el listado taxativo y que no corresponden ni a la categoría A ni a la C, se subdivide en dos subcategorías: la B uno (B1), que comprende las que se consideran como de moderado a alto impacto ambiental potencial o riesgo ambiental; la B dos (B2), que comprende las que se consideran como de moderado a bajo impacto ambiental potencial o riesgo ambiental.

La categoría C, corresponde a aquellos proyectos, obras, industrias o actividades consideradas como de bajo impacto ambiental potencial o riesgo ambiental del listado taxativo.

1.5.2. Consultor ambiental

El Consultor ambiental o proveedor de servicios ambientales, es la persona individual o jurídica, técnico en la materia autorizado y registrado ante la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, que brinda sus servicios profesionales para la elaboración de instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental y/o para certificaciones de productos, análisis de laboratorios y estudios específicos.

Consultor ambiental, “son personas jurídicas autorizadas para elaborar y suscribir informes ambientales, diagnósticos ambientales preliminares (DAP), estudios de impacto ambiental (EIA), declaración de impacto ambiental (DIA) y programas de adecuación y manejo ambiental (PAMA). Para desarrollar sus actividades de consultoría debe estar inscrito en un registro de la Autoridad Ambiental Competente (Ministerios)”.³¹

³¹ http://www.peruecologico.com.pe/glosario_c.htm, fecha 2 de octubre del año 2,008.

1.5.3. Inicio del trámite administrativo

El procedimiento administrativo iniciará su trámite con la presentación de la evaluación ambiental inicial, por parte del proponente ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, la cual podrá ser presentada en la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales o en las Delegaciones departamentales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, según corresponda.

Cuando el proponente o responsable del proyecto, obra, industria o actividad de que se trate, utilizando sus conocimientos, experiencia y/o asesoría de expertos, se encuentre en capacidad de determinar por sí mismo el instrumento de evaluación ambiental al que deberá aplicar; así como de todos los requerimientos establecidos por el Ministerio, para que el trámite de inicio al momento de la presentación del mismo.

Para proyectos, obras, industrias o actividades existentes el trámite dará inicio únicamente con la presentación del diagnóstico ambiental.

1.5.3.1. Proyectos categoría A

Para proyectos, obras, industrias o actividades nuevas, clasificados como categoría A, según el listado taxativo o en razón su naturaleza de alto impacto ambiental, el procedimiento de la evaluación ambiental podrá seguir cualquiera de las siguientes alternativas:

Alternativa 1: Presentación directa del instrumento de evaluación ambiental que corresponda, elaborado según los términos de referencia y demás requisitos y condiciones establecidos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Alternativa 2: Presentación al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de la evaluación ambiental inicial a efecto de constatar la categoría seleccionada y que este determine los términos de referencia que han de regir en el instrumento de evaluación ambiental que se requiera realizar.

Siendo los términos de referencia, el documento que determina el contenido mínimo, lineamientos y alcance técnico-administrativos que orientan la elaboración de los instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental.

1.5.3.2. Proyectos categoría B

Para todos los proyectos, obras, actividades o industria clasificados como categoría B en el listado taxativo, en razón de su naturaleza de moderado impacto ambiental, el procedimiento ambiental deberá de cumplir con ciertos pasos, siendo entre estos:

- a) Presentación ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales o la respectiva delegación departamental, la evaluación ambiental inicial o autoevaluación acompañada de la información legal y técnica requerida.
- b) El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, procederá a realizar la revisión de la información aportada, constatando de que efectivamente se trate de una actividad enlistada como de categoría B y que cumple con los requerimientos establecidos para este tipo de categoría. El trámite durará un plazo máximo de quince (15) días, transcurridos los cuales emitirá la resolución que definirá el trámite a seguir según el reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, o la resolución que corresponda según el caso.
- c) En su caso presentación del instrumento de evaluación ambiental que corresponda al caso concreto, elaborado según los términos de referencia y

demás requisitos y condiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

1.5.3.3. Proyectos categoría C

Para los proyectos, obras, industrias o actividades nuevas, clasificados como categoría C, en el listado taxativo o en razón de su naturaleza de bajo impacto ambiental, el procedimiento de evaluación ambiental deberá de cumplir con los siguientes pasos:

- a)** Presentación de la evaluación ambiental inicial o autoevaluación en su caso, acompañada de los documentos requeridos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, los cuales pueden ser entregados ante la delegación departamental que corresponda, según la localización del proyecto, obra, industria o actividad a realizar o en su caso a la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales.
- b)** La delegación departamental que corresponda o en su caso la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, procederá a realizar la revisión de la información aportada, constatando que, efectivamente, se trata de una actividad de categoría C y que cumple con los requerimientos establecidos para la evaluación ambiental inicial. Este trámite durará un plazo máximo de diez (10) días hábiles transcurridos los cuales, emitirá la resolución que corresponda y la licencia de evaluación ambiental cuando proceda.
- c)** En el caso que el proyecto, obra, actividad o industria estuviere dentro de área protegida formalmente establecida por la legislación vigente y cuando la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, lo considere pertinente o por ley se requiera, se podrá solicitar a la entidad pertinente que emita opinión dentro de quince (15) días contados desde el día que recibió la

solicitud, bajo la responsabilidad del funcionario que así no lo hiciere. Una vez transcurrido el plazo anterior, la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales deberá emitir la resolución que corresponda.

1.5.3.4. Aspectos comunes a todas las categorías

Según el reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, los aspectos comunes aplicables a todas las categorías A, B y C son las siguientes:

- a) En caso de que la información suministrada se presente incompleta, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, solicitará al proponente que le proporcione la misma mientras no se complete la información requerida el procedimiento quedará suspendido.
- b) En el caso de que el proyecto, obra, industria o actividad no corresponda a la categoría que el proponente señale se le comunicará a éste por escrito a fin de que cumpla con el trámite correspondiente.

1.5.4. Procedimiento para proyectos existentes

De conformidad con la categoría de riesgo ambiental, el procedimiento de evaluación ambiental para los proyectos, obras, industrias o actividades que ya operan y que no disponen de aprobación de evaluación ambiental será el siguiente:

- a) Los proyectos, obras, industrias o actividades que por sus características no producen deterioro a los recursos renovables o no, al ambiente y que no introducen modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales de patrimonio nacional, no están obligadas a elaborar diagnóstico

- b)** En los demás casos en que un proyecto, obra, industria o actividad que no dispone de aprobación de evaluación ambiental y éste fuese denunciado el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, le impondrá la sanción que corresponda en su caso.

CAPÍTULO II

2. Definiciones jurídicas de instrumentos ambientales

2.1. En las normas jurídicas.

2.1.1. Evaluación ambiental estratégica

Es un proceso de impacto ambiental aplicable a planes y programas. Por su característica y naturaleza, este tipo de proceso se puede aplicar a planes y programas de trascendencia nacional, binacional, regional centroamericano, o por acuerdos multilaterales.

La evaluación ambiental estratégica (EAE), consiste en un proceso formal, sistemático y global para evaluar las posibles repercusiones ambientales de las propuestas de políticas, planes y programas durante su proceso de elaboración. Dado su carácter preventivo y el nivel estratégico en el que se aplica, se trata de un instrumento con un marcado potencial de integración de las consideraciones ambientales en los procesos de toma de decisiones estratégicas (eso implica integrar los objetivos ambientales con los económicos y sociales).

Más allá de este objetivo, la aplicación de la evaluación ambiental estratégica debe permitir mejorar la evaluación de los impactos ambientales indirectos, acumulativos y sinérgicos que puedan derivarse de las políticas, planes y programas. Igualmente, debe servir para reducir el número de proyectos que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental, simplificando el proceso y definiendo medidas correctoras genéricas para un conjunto de proyectos con características similares. Debe precisarse que ambos instrumentos -evaluación ambiental estratégica y evaluación de impacto ambiental- tengan un carácter complementario y, por lo tanto, no se excluyan mutuamente.

2.1.2. Evaluación ambiental inicial

Es un instrumento que se utiliza para determinar si un proyecto, obra, industria o actividad, conforme lo indicado en el listado taxativo, el procedimiento establecido y en virtud de su condición de significancia de impacto ambiental, requiere o no de un análisis más profundo por medio de otro instrumento de evaluación ambiental.

La evaluación ambiental inicial considerará la localización del área del proyecto, con respecto a áreas ambientalmente frágiles y áreas con planificación territorial, así como la existencia o no de un marco jurídico, con el objetivo de que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, determine la necesidad de presentar otro instrumento de evaluación ambiental o emita la resolución que corresponda en caso concreto.

2.1.3. Autoevaluación ambiental

Procedimiento de evaluación ambiental que comprende la evaluación ambiental de un proyecto, obra, industria o actividad por parte de su proponente y de su consultor ambiental, con el cual determinan, según un mecanismo estandarizado y definido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el valor de significancia de impacto ambiental a generar, cuya validación la realiza el citado ministerio, dentro de un marco de fiscalización y revisión, de acuerdo a un procedimiento técnico definido en el manual de estudios de impacto ambiental.

La autoevaluación ambiental forma parte del proceso de evaluación ambiental, deberá integrar los mismos elementos de análisis citados anteriormente, la misma se realizará según los instrumentos y procedimientos metodológicos que defina el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en su manual técnico. No será aplicable a los proyectos, obras, industrias o actividades categoría A y megaproyectos, como instrumento técnico de simplificación del proceso de evaluación de impacto ambiental

de los mismos, no obstante si podría ser utilizado para la definición de los términos de referencia para la elaboración de un estudio de impacto ambiental.

2.1.4. Estudio de evaluación de impacto ambiental

Es el documento técnico que permite identificar y predecir, con mayor profundidad de análisis, los efectos sobre el ambiente que ejercerá un proyecto, obra, industria o actividad que se ha considerado como de alto impacto ambiental potencial en el listado taxativo (categoría A o megaproyecto) o bien, como de alta significancia ambiental a partir del proceso de evaluación ambiental.

Es un instrumento de evaluación para la toma de decisiones y de planificación, que proporciona un análisis temático preventivo reproducible e interdisciplinario de los efectos potenciales de una acción propuesta y sus alternativas prácticas en los atributos físicos, biológicos, culturales y socioeconómicos de un área geográfica determinada.

Es un instrumento cuya cobertura, profundidad y tipo de análisis depende del proyecto propuesto. Determina los potenciales riesgos e impactos ambientales en su área de influencia e identifica vías para mejorar su diseño e implementación para prevenir, minimizar, mitigar o compensar impactos ambientales adversos y potenciar sus impactos positivos.

La evaluación de impacto ambiental (EIA), “es el proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas o la puesta en marcha de proyectos de desarrollo”.³²

³² http://es.wikipedia.org/wiki/Impacto_ambiental#Clasificaci.C3.B3n_de_los_impactos, fecha 03 de octubre de 2,008.

Una evaluación de impacto ambiental suele comprender una serie de pasos:

- a) Un examen previo, para decidir si un proyecto requiere un estudio de impacto y hasta qué nivel de detalle.
- b) Un estudio preliminar, que sirve para identificar los impactos clave y su magnitud, significado e importancia.
- c) Una determinación de su alcance, para garantizar que la evaluación de impacto ambiental se centre en cuestiones clave y determinar dónde es necesaria una información más detallada.
- d) El estudio en sí, consistente en meticulosas investigaciones para predecir y/o evaluar el impacto ambiental y la propuesta de medidas preventivas, protectoras y correctoras necesarias para eliminar o disminuir los efectos de la actividad en cuestión.

2.1.5. Estudio de impacto social

Es un instrumento que permite hacer una estimación de las consecuencias sociales y culturales ante cualquier proyecto, obra, industria o actividad que se encuentre alterando el normal ritmo de vida de las poblaciones y su calidad de vida. En casos justificados técnicamente, puede ser solicitado por la autoridad al proponente o responsable, para identificar la condición de equilibrio ecológico de las actividades, obras, industrias o proyectos relacionados.

Los impactos sociales podrían generarse tanto de las actividades del proyecto (por ejemplo, adquisición de tierras), como de los efectos biofísicos de dichas actividades (por ejemplo, variación en la cantidad de agua) o de las respuestas humanas a

situaciones ya sean reales o percibidas, asociadas al desarrollo del proyecto (por ejemplo, subdivisión de la tierra, migración en búsqueda de oportunidades de trabajo).

Por ésta razón, el impacto social se puede dividir en impactos directos, aquellos que pueden ser razonablemente predecibles en la medida que se pueden conectar directamente con las actividades del proyecto; o impactos indirectos, aquellos que son menos predecibles debido a que ocurrirán de acuerdo a escenarios de temas más complejos y de decisiones individuales y no únicamente como respuesta a las actividades del proyecto.

2.1.6. Evaluación de riesgo ambiental

Es el instrumento mediante el cual se puede determinar la probabilidad de exceder un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales, en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con una intensidad específica, con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

El riesgo puede ser de origen natural, geológico, hidrológico, atmosférico o también de origen tecnológico o provocado por el hombre. Es un instrumento de evaluación ambiental que en casos justificados técnicamente puede ser solicitado por la autoridad a determinadas actividades humanas para identificar su condición de equilibrio ecológico.

La falta de planificación del territorio ha definido la existencia de escenarios urbanos poco funcionales y carentes de seguridad física ambiental, teniendo poblaciones asentadas en zonas de muy alto y alto peligro ambiental de tipo natural debido a las condiciones naturales y características físicas propias del lugar, situación que pone en riesgo la vida de sus habitantes, infraestructura de sus viviendas, equipamientos

urbanos y servicios básicos, por lo que la toma de conciencia ante la probabilidad de ocurrencia de desastres urbanos es de suma importancia, razón por lo que se elaboró el presente proyecto de investigación.

2.1.7. Diagnostico ambiental

Es el instrumento de evaluación ambiental que se efectúa en un proyecto, obra, industria o actividad existente y por ende, los impactos son determinados mediante sistemas de evaluación basados en muestreos y mediciones directas o bien por el uso de sistemas analógicos de comparación con eventos o entidades similares. Su objetivo es determinar las acciones correctivas necesarias para mitigar impactos adversos.

2.1.8. Evaluación de efectos acumulativos

Es el instrumento que contiene un análisis y evaluación sistemática de los cambios ambientales combinados, originados por la suma de los efectos de proyectos, obras, industrias o actividades, desarrolladas dentro de un área geográfica definida.

La evaluación de efectos acumulativos es necesaria a fin de establecer planes de uso del suelo municipales o regionales en territorios en los cuales ya existe una condición de uso extensivo por parte de las actividades humanas, con el objeto de que estos sean conformes con la situación ambiental real del entorno y como forma para identificar las medidas correctivas, de mitigación, saneamiento y/o rehabilitación que deberían llevarse a cabo, a fin de restaurar el equilibrio ecológico en esos espacios geográficos que están siendo motivo de uso y administración.

Los efectos acumulativos pueden ocurrir de varias maneras formando las bases del proceso de evaluación, como se describe a continuación:

- a) Superposición física: Cuando los ámbitos de los proyectos coinciden, sea en términos de los límites formales de los proyectos, o en el alcance de sus impactos.
- b) Transporte físico-químico: Un elemento físico o químico es transportado lejos de la acción evaluada cuando interactúa con otra acción.
- c) Pérdidas graduales: Las pérdidas graduales de tierras o hábitats.
- d) Efectos de abarrotamiento en el tiempo o en el espacio: Ocurren cuando hay muchas actividades en un área muy reducida y durante un espacio de tiempo muy corto. Un límite puede ser excedido y el medio ambiente puede no tener la capacidad de recuperarse a sus condiciones originales.
- e) Potencial de crecimiento inducido: Cada nueva acción puede inducir nuevas acciones. Los efectos de estas acciones inducidas pueden añadir a los efectos acumulativos que estén ocurriendo ya en áreas vecinas a la acción propuesta, creando un efecto de retroalimentación.

2.2. Instrumentos de control y seguimiento ambiental

2.2.1. Auditorías ambientales

Son un mecanismo de verificación sistemático y documentado, utilizado para evaluar el grado de cumplimiento de los planes de gestión ambiental y determinar criterios para garantizar su cumplimiento. Puede ser de carácter obligatorio o voluntario, con el propósito de certificación, registro, así como de calificación ambiental y para obtención

de los incentivos que se establecen en el reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental.

Este instrumento podrá ser presentado voluntariamente por el responsable del proyecto, obra, industria o actividad o ser solicitado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, caso en el cual deberá ser presentado de forma obligatoria, en los casos que este así lo determine, normalmente cuando exista una denuncia sobre el proyecto.

2.2.2. Seguimiento ambiental

Consiste en el levantamiento de información periódica o de prueba para determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos obligatorios normativos, compromisos ambientales o para la identificación de los niveles contaminantes en el ambiente o verificación del desempeño ambiental de obras, proyectos, industrias o actividades específicas.

2.2.3. Compromisos ambientales

Conjunto de acciones y/o prácticas derivadas de las evaluaciones ambientales, que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales determina e impone como condicionantes para la ejecución de los proyectos, obras, industrias o actividades, los cuales se establecen sin menoscabo del cumplimiento de la normativa nacional vigente.

2.3. En la doctrina

2.3.1. Evaluación ambiental estratégica

La evaluación ambiental estratégica también conocida como (EAE), “es un sistema que incorpora consideraciones medioambientales en las políticas, planes y programas. Suele referirse a la evaluación de impacto ambiental estratégica”.³³ El término específico evaluación ambiental estratégica refiere a la directiva de la Unión Europea con ese nombre.

La directiva de la Unión Europea de evaluación de impacto ambiental (conocida como la directiva EIA), sólo se aplicaba a determinados proyectos. Esto constituía una limitación dado que sólo se afrontaban los efectos específicos en los niveles locales mientras que muchas decisiones medio ambientalmente dañinas eran tomadas simultáneamente a un nivel más estratégico (por ejemplo, el hecho de que una nueva infraestructura de transporte pueda generar un incremento en la demanda de transporte).

El concepto de evaluación estratégica se originó en los países desarrollados al respecto del planeamiento territorial y el desarrollo regional. En el año de 1,981, el departamento de desarrollo urbano y residencial de Estados Unidos de América, publicó la guía de evaluación de impacto en áreas extensas. En Europa la convención sobre evaluación de impacto ambiental en contextos transfronterizos (también conocida como Convención Espoo) estableció los fundamentos para la introducción de la evaluación ambiental estratégica en el año de 1,991.

La estructura de la evaluación ambiental estratégica está basada en las siguientes fases:

³³ <http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluacionambientalestrategica>, fecha 3 de octubre de 2,008.

- a) Aplicabilidad, investigación sobre si el plan o programa se encuentra sujeto a la legislación sobre evaluación ambiental estratégica.
- b) Ámbito, definiendo las fronteras de la investigación y las suposiciones y evaluaciones necesarias.
- c) Documentación del estado del medio ambiente, representando una referencia sobre la cual establecer las aseveraciones.
- d) Determinación de los impactos ambientales significativos (no marginales), usualmente en términos de direcciones de cambio más que en cifras firmes.
- e) Información y participación pública.
- f) Influencia en la toma de decisiones basada en la evaluación y seguimiento de los efectos de los planes y programas tras su implantación.

“Una evaluación ambiental estratégica se aplica a situaciones tales como ordenamiento territorial, definición de nuevas alternativas energéticas, manejo de cuencas y programas de colonización, entre otras acciones humanas”.³⁴ Sus contenidos genéricos se detallan a continuación.

Descripción de la política, plan o programa. Este punto se relaciona con la identificación y descripción de las acciones que podrían tener impactos ambientales significativos, una vez que entre en aplicación la política, el plan o el programa. Se deben incluir aspectos tales como:

- a) Los antecedentes generales y las acciones que se pondrán en marcha con la política, el plan o el programa.

³⁴ Espinoza, Guillermo, **Fundamentos de evaluación de impacto ambiental**, pág. 88

- b)** El objetivo de la política, el plan o el programa.
- c)** La identificación de las partes y acciones que componen la política, el plan o el programa.
- d)** Cuando corresponda, se debe indicar el monto estimado de la inversión a realizar para la aplicación de la política, el plan o el programa.
- e)** Cuando corresponda, la descripción cronológica de las distintas etapas de la política, el plan o el programa.
- f)** La justificación para la generación y puesta en marcha de la política, el plan o el programa.
- g)** La descripción de como se obtuvo la información sobre la cual se basó el diseño de la política, el plan o el programa.
- h)** La descripción de como se implementará en el territorio la política, el plan o el programa, indicando los agentes involucrados, sean éstos del sector público o privado.
- i)** La descripción de los requerimientos necesarios para la correcta aplicación de la política, el plan o el programa, así como las medidas anexas de manutención y evolución en el tiempo.
- j)** Marco de referencia legal y administrativo. Se deben especificar los aspectos legales y administrativos que están asociados a la temática ambiental de la política, el plan o el programa.

2.3.2. Estudio de impacto ambiental

El término impacto, de acuerdo con el Diccionario de uso del español proviene de la voz impactus, del latín tardío y significa, en su tercera acepción, “impresión o efecto muy intensos dejados en alguien o en algo por cualquier acción o suceso”.³⁵

El Diccionario de la Real Academia Española consigna una cuarta definición del vocablo, asociada a la cuestión ambiental, que dice “...conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural como consecuencia de obras u otras actividades”.

Así, el término impacto, como expresión del efecto de una acción, se comenzó a utilizar en las investigaciones y otros trabajos sobre el medio ambiente. Se puede citar, a modo de ilustración, la definición de impacto ambiental que ofrece Lago, donde plantea que “... se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable en el medio o algunos de los componentes del medio.” Más adelante, afirma que: “El impacto de un proyecto sobre el medio ambiente es la diferencia entre la situación del medio ambiente futuro modificado, como se manifestaría como consecuencia de la realización del proyecto y la situación del medio ambiente futuro como habría evolucionado sin la realización del proyecto, es decir, la alteración neta-positiva o negativa en la calidad de vida del ser humano- resultante de una actuación”.³⁶

Es el documento técnico que debe presentar el titular del proyecto y sobre la base del que se produce la declaración de impacto ambiental.

³⁵ Ibid, pág. 88

³⁶ Lago Pérez L. **Metodología general para la evaluación de impacto ambiental de proyectos.** <http://www.monografias.com/trabajos14/elimpacto-ambiental/elimpacto-ambiental.shtml#glo> 4 de octubre del 2008.

Este estudio deberá identificar, describir y valorar de manera apropiada y en función de las particularidades de cada caso concreto, “los efectos notables previsibles que la realización del proyecto produciría sobre los distintos aspectos ambientales (efectos directos e indirectos; simples, acumulativos o sinérgicos; a corto, a mediano o a largo plazo; positivos o negativos, permanentes o temporales; reversibles o irreversibles; recuperables e irrecuperables; periódicos o de aparición irregular; continuos o discontinuos)”.³⁷

La evaluación de impacto ambiental, no consigue el desarrollo sostenible per se, pero puede ayudar tempranamente para guiar a los responsables de la toma de decisiones en esa dirección. Incorpora los costos de las medidas de protección ambiental y pone a su disposición alternativas creativas para compatibilizar los diversos requisitos.

Una antigua definición de desarrollo sostenible lo vincula a la satisfacción de las necesidades del presente, sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones para alcanzar sus propios requisitos. Visiones más recientes lo vinculan con un proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección ambiental. La base es no sobrepasar la capacidad de recuperación ni de absorción de desechos. En cualquier definición, se reconoce la necesidad de compatibilizar el continuo crecimiento económico, con la equidad social y con la protección y administración eficiente del medio ambiente.

La evaluación de impacto ambiental es un proceso singular e innovador cuya operatividad y validez como instrumento para la protección y defensa del medio ambiente está recomendado por diversos organismos internacionales. También es avalado por la experiencia acumulada en países desarrollados, que lo han incorporado a su ordenamiento jurídico desde hace años.

³⁷<http://www.proyectosfindecarrera.com/definicion/estudio-impacto-ambiental.htm>, fecha 3 de octubre de 2,008.

En conclusión podríamos establecer que “es un proceso de advertencia temprana que verifica el cumplimiento de las políticas ambientales, es la herramienta preventiva mediante la cual se evalúan los impactos negativos y positivos que las políticas, planes, programas y proyectos generan sobre el medio ambiente y se proponen las medidas para ajustarlos a niveles de aceptabilidad”.³⁸

La gestión de impacto ambiental “pretende reducir al mínimo nuestras intrusionas en los diversos ecosistemas, elevar al máximo las posibilidades de supervivencia de todas las formas de vida, por muy pequeñas e insignificantes que resulten desde nuestro punto de vista y no por una especie de magnanimidad por las criaturas más débiles, sino por verdadera humildad intelectual”,³⁹ por reconocer que no sabemos realmente lo que la pérdida de cualquier especie viviente puede significar para el equilibrio biológico.

Finalmente, es posible decir que la gestión del medio ambiente tiene dos áreas de aplicación básicas:

- a) Un área preventiva: las evaluaciones de impacto ambiental constituyen una herramienta eficaz.
- b) Un área correctiva: las auditorías ambientales conforman la metodología de análisis y acción para subsanar los problemas existentes.

2.3.3. Impacto social

Más tarde, la utilización del término impacto se amplió y fue objeto de múltiples definiciones en la literatura referida a los problemas sociales, entre las que puedo citar:

³⁸ Ob. Cit; pág. 16 a la 23

³⁹ <http://www.monografias.com/impactoambiental>, fecha 3 de octubre de 2,008.

- a) “El impacto se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general”.⁴⁰ Los autores sustentan el criterio de que el impacto como concepto es más amplio que el concepto de eficacia, porque va más allá del estudio del alcance de los efectos previstos y del análisis de los efectos deseados, así como del examen de los mencionados efectos sobre la población beneficiaria.

- b) “El impacto puede verse como un cambio en el resultado de un proceso (producto). Este cambio también puede verse en la forma como se realiza el proceso o las prácticas que se utilizan y que dependen, en gran medida, de la persona o personas que las ejecutan”.⁴¹ Esta definición se refiere a cambios, pero se diferencia de otras definiciones en que este cambio ocurre en los procesos y productos, no en las personas o grupos.

- c) “El impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido al producto de las investigaciones”.⁴²

- d) “... los resultados finales (impactos) son resultados al nivel de propósito o fin del programa. Implican un mejoramiento significativo y, en algunos casos, perdurable o sustentable en el tiempo, en alguna de las condiciones o características de la población objetivo y que se plantearon como esenciales en la definición del problema que dio origen al programa. Un resultado final suele expresarse como un beneficio a mediano y largo plazo obtenido por la población atendida”.⁴³

⁴⁰ España, Ministerio de Asuntos Exteriores, Secretaría de Estado para la Cooperación Internacional y para Iberoamérica. **Metodología de evaluación de la cooperación española.** <http://www.mae.es/Metodologiadeevaluaciónlcompleto.pdf> fecha 3 de octubre del 2008.

⁴¹ González C. **Los bibliobuses como instrumento de fomento de la lectura**, pág. 173-190.

⁴² Fernández Polcuch E. **La medición del impacto social de la ciencia y la tecnología.** <http://www.redhucyt.oas.org/ricyt/interior/biblioteca/polcuch.pdf> fecha 8 de octubre del 2008.

⁴³ Guzmán M. **Metodología de evaluación de impacto.** Santiago de Chile: División de Control de Gestión; <http://hidroven.gov.ve/> , fecha 30 de septiembre del 2008.

- e) La definición de impacto social no se limita a criterios económicos. Para definir el concepto de impacto es preciso diferenciar entre efecto, resultado e impacto. "... el impacto es el cambio inducido por un proyecto sostenido en el tiempo y en muchos casos extendido a grupos no involucrados en este (efecto multiplicador)", según Barreiro Noa G., en evaluación social de proyectos.
- f) El impacto es la consecuencia de los efectos de un proyecto. "Los impactos y efectos se refieren a las consecuencias planeadas o no previstas de un determinado proyecto";⁴⁴ para ellos, los efectos generalmente se relacionan con el propósito mientras que los impactos se refieren al fin.

En las definiciones expuestas anteriormente, puede observarse que tienen varios elementos en común, entre estos, la relación causa-efecto entre la aplicación de un determinado proyecto o programa y el impacto causado, los resultados de dicho proyecto presentes a mediano y largo plazo, los cambios verificados en los grupos o comunidades, así como de qué manera se producen los cambios, es decir, se consideran los efectos previstos o no, negativos o positivos, así como el factor tiempo en la duración de los efectos de una acción.

Entre los elementos que distinguen un concepto de otro pueden citarse el efecto multiplicador, expuesto por Barreiro Noa, que se refiere al impacto de un proyecto en grupos no previstos, así como la diferencia que establecen Cohen y Franco entre los efectos e impactos relacionados con los objetivos y las metas.

En general, todas las definiciones se refieren al impacto como cambios producidos en algo, sea el medio ambiente, los procesos o productos o algún grupo poblacional, debido a una determinada acción.

⁴⁴ Proyecto SEA. Comisión técnica. **Fase de rendición de cuentas.** <http://ulaweb.adm.ula.ve/>, fecha 13 de septiembre del 2008.

2.3.4. Riesgo ambiental

“En ciencias ambientales se denomina riesgo ambiental a la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a un fenómeno natural o a una acción humana”.⁴⁵

El riesgo ambiental representa un campo particular dentro del más amplio de los riesgos, que pueden ser evaluados y prevenidos.

La peligrosidad o riesgo resulta del producto de dos factores:

- a)** Probabilidad. La probabilidad puede ser muy baja, próxima a 0, o muy alta, próxima a 1 (una probabilidad 1 significa que el suceso se va a producir con seguridad).
- b)** Magnitud. La magnitud del daño derivado de un fenómeno o acción puede ser inmensa o despreciable.

2.3.4.1. Clasificación

Los riesgos pueden clasificarse como riesgos naturales, debidos a los fenómenos naturales y riesgos antropogénicos, debidos a las acciones humanas.

- a)** Riesgos naturales. Ejemplos, son los asociados a fenómenos geológicos internos, como erupciones volcánicas y terremotos, o la caída de meteoritos. Las inundaciones, aunque debidas a causas climáticas naturales, suelen ser riesgos dependientes de la presencia y calidad de infraestructuras como las presas que

⁴⁵ López Bonillo, Diego, **El medio ambiente**, pág. 26

regulan el caudal, o las carreteras que actúan como diques, que pueden agravar sus consecuencias.

- b)** Riesgos antropogénicos. Son producidos por actividades humanas, aunque las circunstancias naturales pueden condicionar su gravedad.

En la terminología de las ciencias ambientales se usa interferencia para referirse al solapamiento de las actividades y la presencia humana con los fenómenos naturales sin el que no existirían riesgos. De la interferencia así entendida depende también la importancia de los riesgos. La actividad económica y la residencia de la población pueden crear situaciones de riesgo o someter a las poblaciones a riesgos de origen natural, al aumentar su exposición.

“El riesgo depende de dos factores: la peligrosidad y la vulnerabilidad. Se habla de vulnerabilidad para referirse a la importancia de los efectos esperados, que no dependen sólo del fenómeno o accidente temido, sino de las medidas de prevención y de protección”.⁴⁶

2.3.5. Diagnostico ambiental

Descripción del estado de situación ambiental de un área sobre la base de la utilización integradora de indicadores con origen en las ciencias sociales, exactas y naturales.

“Es una descripción de una situación ambiental, sobre la base de la utilización integrada de indicadores con origen en las ciencias naturales, exactas y sociales”.⁴⁷

⁴⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo_ambiental, fecha 8 de octubre de 2,008.

⁴⁷ <http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/diccionarioEcologico>, fecha 9 de octubre de 2,008.

2.3.6. Auditoría ambiental

La empresa de consultoría Price Waterhouse define auditoría ambiental como “examen metódico e independiente de procedimientos y prácticas, definición que sirve para cualquier forma de auditoría o verificación, representantes de otra empresa de consultoría que tuvo importante papel en el desarrollo y difusión de la auditoría ambiental, la definen como investigación sistemática o evaluación (“appraisal”) de procedimientos u operaciones con el propósito de determinar la conformidad con criterios prescritos”.⁴⁸

En este caso, la existencia de criterios prescritos o sea, definidos previamente, es central para que una auditoría pueda ser realizada y su objetivo será verificar la conformidad con esos criterios.

La auditoría ambiental también es definida como un “examen sistemático, documentado, periódico y objetivo, por entidades reglamentadas, de operaciones y prácticas relacionadas con el cumplimiento de requisitos ambientales”.⁴⁹

Aquí resulta explícito que los criterios preestablecidos son de orden ambiental y circunscribe su campo de aplicación a entidades reglamentadas, o sea, a todas las organizaciones cuyas actividades puedan causar alguna forma de impacto ambiental y que, por ello, estén sujetas a control gubernamental.

La directiva europea ya citada, define auditoría ambiental de la siguiente forma: “instrumento de gestión que comprende una sistemática, documentada, periódica y objetiva evaluación del desempeño de la organización, del sistema y proceso de gestión con el objetivo de: (i) facilitar el control gerencial de prácticas que puedan tener impacto

⁴⁸ Ibid Ob Cit; pág. 26

⁴⁹ Sánchez, Enrique, **Auditorías ambientales**, pág. 80

sobre el medio ambiente, (ii) evaluar la conformidad con políticas ambientales corporativas".⁵⁰

⁵⁰ Ibid, pág. 80

CAPÍTULO III

3. Impacto ambiental

Se entiende que es el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente, es la alteración de la línea de base (medio ambiente), debido a la acción antrópica o a una diversidad de eventos naturales.

Las acciones humanas, motivadas por la consecución de diversos fines, provocan efectos colaterales sobre el medio natural o social. Mientras los efectos perseguidos suelen ser positivos, al menos para quienes promueven la actuación, los efectos secundarios pueden ser positivos y, más a menudo, negativos.

“La evaluación de impacto ambiental, es el análisis de las consecuencias predecibles de la acción” y “la declaración de impacto ambiental, es la comunicación previa, que las leyes ambientales exigen bajo ciertos supuestos, de las consecuencias ambientales predichas por la evaluación”.⁵¹

El impacto ambiental constituye una alteración significativa de las acciones humanas; su trascendencia deriva la vulnerabilidad territorial. “El carácter del impacto que hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo a la acción”;⁵² indica sí, en lo que se refiere a la faceta de la vulnerabilidad que se esté teniendo en cuenta, ésta es beneficiosa o perjudicial.

⁵¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Impacto_ambiental#Clasificaci.C3.B3n_de_los_impactos, fecha 06 de octubre de 2,008.

⁵² Ob. Cit; pág. 96

La magnitud del impacto informa de su extensión y representa la cantidad e intensidad del impacto. El significado del impacto alude a su importancia relativa, el tipo de impacto, describe el modo en que se produce, a duración del impacto se refiere al comportamiento en el tiempo de los impactos ambientales previstos. La reversibilidad del impacto tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar a la situación anterior a la acción. El riesgo del impacto estima su probabilidad de ocurrencia y el área espacial o de influencia en el territorio que contiene el impacto ambiental y que no necesariamente coincide con la localización de la acción propuesta.

3.1. Tipos de impactos

3.1.1. Impactos sobre el medio natural

Los impactos sobre el medio natural de las actividades económicas, las guerras y otras acciones humanas, potenciadas por el crecimiento demográfico y económico, dan como resultado un efecto negativo, suelen consistir en pérdida de biodiversidad, en forma de empobrecimiento de los ecosistemas, contracción de las áreas de distribución de las especies e incluso extinción de razas locales o especies enteras. La devastación de los ecosistemas produce la degradación o pérdida de lo que se llama sus servicios naturales.

3.1.2. Impacto sobre la flora y fauna

En un principio, el hombre vivió y se desarrollo de una manera bastante armónica con la naturaleza sin embargo, al pasar el tiempo su población aumento en número y paso a ser más eficiente en las acciones tendientes a aprovechar los recursos naturales y llegó el momento en que empezó a provocar deterioros ambientales.

“Algunos de los impactos llevados a cabo por el hombre han resultado casi catastróficas e irreversibles, tales perturbaciones han provocado desequilibrio y empobrecimiento de los ecosistemas sometidos a una explotación irracional o a la exposición con sustancias contaminantes que alteran su funcionamiento”.⁵³

3.1.3. Impacto ambiental sobre el suelo

Un suelo se puede degradar al acumularse en él sustancias a unos niveles tales que repercuten negativamente en el comportamiento de los suelos. “Las sustancias, a esos niveles de concentración, se vuelven tóxicas para los organismos del suelo. Se trata pues de una degradación química que provoca la pérdida parcial o total de la productividad del suelo”.⁵⁴

Hemos de distinguir entre contaminación natural, frecuentemente endógena y contaminación antrópica, siempre exógena. Los fenómenos naturales pueden ser causas de importantes contaminaciones en el suelo. Pero las causas más frecuentes de contaminación son debidas a la actuación antrópica, que al desarrollarse sin la necesaria planificación producen un cambio negativo de las propiedades del suelo.

En los estudios de contaminación, no basta con detectar la presencia de contaminantes sino que se han de definir los máximos niveles admisibles y además se han de analizar posibles factores que puedan influir en la respuesta del suelo a los agentes contaminantes, como son: vulnerabilidad, poder de amortiguación, movilidad, biodisponibilidad, persistencia y carga crítica, que pueden modificar los denominados "umbrales generales de la toxicidad" para la estimación de los impactos potenciales y la planificación de las actividades permitidas y prohibidas en cada tipo de medio.

⁵³ <http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=impactos+ambientales+en+la+flora&lr>, fecha 11 de octubre de 2,008.

⁵⁴ <http://edafologia.ugr.es/conta/tema11/concep.htm>, fecha 11 de octubre de 2,008.

3.1.3.1. Vulnerabilidad

Representa el grado de sensibilidad (o debilidad) del suelo frente a la agresión de los agentes contaminantes. Este concepto está relacionado con la capacidad de amortiguación. A mayor capacidad de amortiguación, menor vulnerabilidad. El grado de vulnerabilidad de un suelo frente a la contaminación depende de la intensidad de afectación, del tiempo que debe transcurrir para que los efectos indeseables se manifiesten en las propiedades físicas y químicas de un suelo y de la velocidad con que se producen los cambios secuenciales en las propiedades de los suelos en respuesta al impacto de los contaminantes.

Permite diferenciar los riesgos potenciales de diferentes actividades o predecir las consecuencias de la continuación en las condiciones actuales. En muchas ocasiones, resulta difícil obtener los grados de sensibilidad de los suelos frente a un determinado tipo de impacto, debido a la fuerte heterogeneidad de los suelos, incluso para suelos muy próximos.

3.1.3.2. Poder de amortiguación

Es el conjunto de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo que lo hacen un sistema clave, especialmente importante en los ciclos biogeoquímicos superficiales, en los que actúa como un reactor complejo, capaz de realizar funciones de filtración, descomposición, neutralización, inactivación, almacenamiento, etc,. Por todo ello el suelo actúa como barrera protectora de otros medios más sensibles, como los hidrológicos y los biológicos. La mayoría de los suelos presentan una elevada capacidad de depuración.

Esta capacidad de depuración tiene un límite diferente para cada situación y para cada suelo. Cuando se alcanza ese límite el suelo deja de ser eficaz e incluso puede

funcionar como una fuente de sustancias peligrosas para los organismos que viven en él o de otros medios relacionados.

Un suelo contaminado es aquél que ha superado su capacidad de amortiguación para una o varias sustancias y como consecuencia, pasa de actuar como un sistema protector a ser una causa de problemas para el agua, la atmósfera y los organismos. Al mismo tiempo se modifican sus equilibrios biogeoquímicos y aparecen cantidades anómalas de determinados componentes que originan modificaciones importantes en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

3.1.3.3. Biodisponibilidad

Se entiende la asimilación del contaminante por los organismos y en consecuencia la posibilidad de causar algún efecto, negativo o positivo, ya sea en la flora o en la fauna.

3.1.3.4. Movilidad

Regulará la distribución del contaminante y por tanto su posible transporte a otros sistemas y su relación de contaminación entre éstos, tratando de unificar la distribución.

3.1.3.5. Persistencia

Regulará el período de actividad de la sustancia y por tanto es otra medida de su peligrosidad en el ambiente, la persistencia visual, una característica del sentido de la vista; la persistencia acústica, una característica del sentido del oído; la persistencia de objetos, una característica de los objetos dentro de la programación orientada por objetos.

3.1.3.6. Carga crítica

Representa la cantidad máxima de un determinado componente que puede ser aportado a un suelo sin que se produzcan efectos nocivos.

Este concepto de carga crítica explica, por ejemplo, por qué los efectos de la lluvia ácida aparecieron de forma más alarmante en los países escandinavos que en los de centro Europa, estos últimos con valores de precipitación ácida más altos.

3.1.4. Impacto ambiental sobre la atmósfera

Cada vez menos gente duda de que nuestro planeta se esté calentando. Los últimos diez años han sido los más calurosos desde que se llevan registros y según indican algunos científicos, en el futuro seguirán registros más calientes, siguiendo un proceso que conocemos como el "efecto invernadero". Cada vez más técnicos están de acuerdo en que los humanos ejercen un impacto directo sobre este proceso de calentamiento.

Los rayos del sol que llegan a la superficie y luego son reemitidos hacia el espacio en forma de calor, quedan atrapados en la atmósfera por la acción de ciertos gases, de manera que se retiene un calor del sol que mantiene la superficie de la tierra a una temperatura adecuada para la vida.

“El efecto invernadero es debido, de modo natural en la atmósfera de la tierra, a que algunos gases, como el vapor de agua, el dióxido de carbono (CO₂) y el metano son capaces de atrapar el calor. Se encuentran situados en las capas inferiores de la

atmósfera y sin ello la tierra se congelaría y no existiría vida en la forma en que hoy la conocemos".⁵⁵

3.1.4.1. Capas de la atmósfera

Se puede dividir la atmósfera, según la variación de temperatura con la altura, en las siguientes capas:

- a) Troposfera;
- b) Estratosfera;
- c) Mesosfera;
- d) Termosfera o ionosfera y
- e) Exosfera y magnetosfera

3.1.5. Impacto ambiental en el agua

Hay un gran número de contaminantes del agua que se pueden clasificar de muy diferentes maneras. Una posibilidad bastante usada es agruparlos en los siguientes ocho grupos:

⁵⁵ <http://www.iescarlosbousono.com/antiguo/Tecnolog.pdf>, fecha 12 de octubre de 2,008.

3.1.5.1. Microorganismos patógenos

Son los diferentes tipos de bacterias, virus, protozoos y otros organismos que transmiten enfermedades como el cólera, tifus, gastroenteritis diversas, hepatitis, etc,. En los países en vías de desarrollo las enfermedades producidas por estos patógenos son uno de los motivos más importantes de muerte prematura, sobre todo de niños.

Normalmente estos microbios llegan al agua en las heces y otros restos orgánicos que producen las personas infectadas. Por esto, un buen índice para medir la salubridad de las aguas, en lo que se refiere a estos microorganismos, es el número de bacterias coliformes presentes en el agua.

3.1.5.2. Desechos orgánicos

Son el conjunto de residuos orgánicos producidos por los seres humanos, ganado, etc,. Incluyen heces y otros materiales que pueden ser descompuestos por bacterias aeróbicas, es decir en procesos con consumo de oxígeno. Cuando este tipo de desechos se encuentran en exceso, la proliferación de bacterias agota el oxígeno y ya no pueden vivir en estas aguas peces y otros seres vivos que necesitan oxígeno.

3.1.5.3. Sustancias químicas inorgánicas

En este grupo están incluidos ácidos, sales y metales tóxicos como el mercurio y el plomo. Si están en cantidades altas pueden causar graves daños a los seres vivos, disminuir los rendimientos agrícolas y corroer los equipos que se usan para trabajar con el agua.

3.1.5.4. Nutrientes vegetales inorgánicos

Nitratos y fosfatos son sustancias solubles en agua que las plantas necesitan para su desarrollo, pero si se encuentran en cantidad excesiva inducen el crecimiento desmesurado de algas y otros organismos provocando la eutrofización de las aguas. Cuando estas algas y otros vegetales mueren, al ser descompuestos por los microorganismos, se agota el oxígeno y se hace imposible la vida de otros seres vivos. El resultado es un agua maloliente e inutilizable.

3.1.5.5. Compuestos orgánicos

Los compuestos orgánicos son sustancias químicas que contienen carbono, formando enlaces covalentes carbono-carbono y/o carbono-hidrógeno. En muchos casos contienen oxígeno y también nitrógeno, azufre, fósforo, boro, halógenos y otros elementos. Estos compuestos se denominan moléculas orgánicas. No son moléculas orgánicas los compuestos que contienen carburos, los carbonatos y los óxidos de carbono.

Las moléculas orgánicas pueden ser de dos tipos:

- a) Moléculas orgánicas naturales: Son las sintetizadas por los seres vivos y se llaman biomoléculas, las cuales son estudiadas por la bioquímica.
- b) Moléculas orgánicas artificiales: Son sustancias que no existen en la naturaleza y han sido fabricadas por el hombre como los plásticos.

Muchas moléculas orgánicas como petróleo, gasolina, plásticos, plaguicidas, disolventes, detergentes, etc., acaban en el agua y permanecen, en algunos casos,

largos períodos de tiempo, porque, al ser productos fabricados por el hombre, tienen estructuras moleculares complejas difíciles de degradar por los microorganismos.

3.1.5.6. Sedimentos y materiales suspendidos

Muchas partículas arrancadas del suelo y arrastradas a las aguas, junto con otros materiales que hay en suspensión en las aguas, son, en términos de masa total, la mayor fuente de contaminación del agua. La turbidez que provocan en el agua dificulta la vida de algunos organismos y los sedimentos que se van acumulando destruyen sitios de alimentación o desove de los peces, rellenan lagos o pantanos y obstruyen canales, ríos y puertos.

3.1.5.7. Sustancias radiactivas

Isótopos radiactivos solubles pueden estar presentes en el agua, se pueden ir acumulando a lo largo de las cadenas tróficas, alcanzando concentraciones considerablemente más altas en algunos tejidos vivos que las que tenían en el agua.

3.1.5.8. Contaminación térmica

“La contaminación térmica se produce cuando un proceso altera la temperatura del medio de forma indeseada o perjudicial”.⁵⁶

El medio más habitual donde se produce es en el agua, ya que el aire se disipa más fácilmente. Pero también es posible, por ejemplo, cuando se concentra una gran cantidad de aparatos de aire acondicionado y estos expulsan el calor hacia la calle.

⁵⁶ <http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IdEntrega=898>, fecha 12 de octubre de 2,008.

Las centrales térmicas necesitan refrigeración ya que no convierten toda la energía química en electricidad (solo entre un 20-60%) y el resto en calor. El agua es un buen medio para disipar el calor es accesible y tiene una gran inercia térmica, por eso estas centrales se sitúan cerca de un río o el mar.

Para disminuir el impacto antes de verter el agua caliente en el río o el mar, se suele pasar por una torre de evaporación que disminuye en parte la temperatura. Sin embargo, concentra las sales del río o el mar alterando las propiedades físico-químicas del agua.

La temperatura de salida está regulada y se han llegado a parar temporalmente centrales nucleares porque en algunos días de verano el caudal del río era escaso y la temperatura subía demasiado.

3.1.6. Impacto ambiental a nivel mundial

La mayor parte de la energía utilizada en los diferentes países proviene del petróleo y del gas natural. La contaminación de los mares con petróleo es un problema que preocupa desde hace muchos años a los países marítimos, sean o no productores de petróleo, así como a las empresas industriales vinculadas a la explotación y comercio de éste producto. Desde entonces, se han tomado enormes previsiones técnicas y legales internacionales para evitar o disminuir la ocurrencia de estos problemas.

La minería y el procesamiento de minerales a menudo producen impactos ambientales negativos sobre el aire, suelos, aguas, cultivos, flora y fauna y salud humana. Además pueden impactar, tanto positiva como negativamente, en varios aspectos de la economía local, tales como el turismo, la radicación de nuevas poblaciones, la inflación, etc. En el pasado, las empresas no siempre fueron obligadas a remediar los impactos

de estos recursos. Como resultado, mucho de los costos de limpieza han debido ser subsidiados por los contribuyentes y los ciudadanos locales. Este papel presenta los costos representativos de numerosas actividades de remediación. Con frecuencia, el ítem más costoso a largo plazo es el tratamiento del agua. El uso de garantías financieras o seguros ambientales puede asegurar que el que contamina, paga por la mayoría de los costos.

3.1.7. Impactos sobre el medio social

Los impactos sobre el medio social afectan a distintas dimensiones de la existencia humana. Se pueden distinguir:

3.1.7.1. Efectos económicos

Aunque los efectos económicos de las acciones suelen ser positivos desde el punto de vista de quienes los promueven, pueden llevar aparejadas consecuencias negativas, que pueden llegar a ser predominantes sobre segmentos de población desprovistos de influencia.

3.1.7.2. Efectos socioculturales

Alteraciones de los esquemas previos de relaciones sociales y de los valores, que vuelven obsoletas las instituciones previamente existentes. El desarrollo turístico de regiones subdesarrolladas es ejemplar en este sentido. En algunos casos, en países donde las instituciones políticas son débiles o corruptas, el primer paso de los promotores de una iniciativa económica es la destrucción sistemática de las instituciones locales, por la introducción del alcoholismo o la creación artificiosa de la

dependencia económica, por ejemplo distribuyendo alimentos hasta provocar el abandono de los campos.

Los efectos culturales suelen ser negativos, por ejemplo la destrucción de yacimientos arqueológicos por las obras públicas, o la inmersión de monumentos y otros bienes culturales por los embalses. Por el contrario, un efecto positivo sería el hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos durante las excavaciones y los movimientos de tierra que se realizan en determinadas obras.

3.1.7.3. Efectos tecnológicos

Innovaciones económicas pueden forzar cambios técnicos. Así, por ejemplo, uno de los efectos de la expansión de la agricultura industrial es la pérdida de deberes tradicionales, tanto como de estirpes (razas y cultivares) y la dependencia respecto a inputs industriales y agentes de comercialización y distribución.

3.1.7.4. Efectos sobre la salud

En la Inglaterra de los siglos XVIII y XIX, la migración de la población del campo a las ciudades, activamente promovida por cambios legales, condujo a condiciones de existencia infrahumanas y expectativas de vida muy bajas. El desarrollo de normas urbanísticas y de salud laboral, así como la evolución de las relaciones de poder en un sentido menos desfavorable para los pobres, ha moderado esta situación sin resolver todos los problemas. La contaminación atmosférica, tanto la química como la acústica, siguen siendo una causa mayor de morbilidad.

3.1.8. Impactos sobre el sector productivo

La degradación del medio ambiente incide en la competitividad del sector productivo a través de varias vertientes, entre otras: (I) falta de calidad intrínseca a lo largo de la cadena de producción; (II) mayores costos derivados de la necesidad de incurrir en acciones de remediación de ambientes contaminados y (III) efectos sobre la productividad laboral derivados de la calidad del medio ambiente. También afectan la competitividad la inestabilidad del marco regulatorio en materia ambiental y la poca fiscalización por parte de las autoridades, lo cual conduce a incertidumbre jurídica y técnica. Esto puede influir en costos adicionales que deben incurrir las empresas para demostrar que los productos o servicios son limpios o generados amigablemente con el medio ambiente.

3.2. Aspecto técnico y aspecto legal

El término impacto ambiental se utiliza en dos campos diferenciados, aunque relacionados entre sí; el ámbito científico-técnico y el jurídico-administrativo. El primero ha dado lugar al desarrollo de metodologías para la identificación y la valoración de los impactos ambientales, incluidas en el proceso que se conoce como evaluación de impacto ambiental (EIA); el segundo ha producido toda una serie de normas y leyes que obligan a la declaración de Impacto ambiental y ofrecen la oportunidad, no siempre aprovechada, de que un determinado proyecto pueda ser modificado o rechazado debido a sus consecuencias ambientales. Este rechazo o modificación se produce a lo largo del procedimiento administrativo de la evaluación de impacto.

3.3. Clasificación de los impactos

Los impactos ambientales pueden ser clasificados por su efecto en el tiempo, en cuatro grupos principales:

- a) Impacto ambiental irreversible: Es aquel impacto cuya trascendencia en el medio, es de tal magnitud que es imposible revertirlo a su línea de base original.
- b) Impacto ambiental temporal: Es aquel impacto cuya magnitud no genera mayores consecuencias y permite al medio recuperarse en el corto plazo hacia su línea de base original.
- c) Impacto ambiental reversible: El medio puede recuperarse a través del tiempo, ya sea a corto, mediano o largo plazo, no necesariamente restaurándose a la línea de base original.
- d) Impacto ambiental persistente: Las acciones o sucesos practicados al medio ambiente son de influencia a largo plazo y extensibles a través del tiempo.
- e) Impacto ambiental continuo: Es aquel cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones regulares en su permanencia.
- f) Impacto ambiental discontinuo: Es cuyo efecto se manifiesta en forma irregular.
- g) Impacto ambiental periódico: Es cuyo efecto se manifiesta con un modo de acción intermitente y continúa en el tiempo.

h) Impacto ambiental de aparición irregular: Es cuyo efecto se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias ni periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional”.

CAPÍTULO IV

4. Procedimientos administrativos de instrumentos ambientales

El proceso de los instrumentos ambientales, es el conjunto de requisitos, pasos y etapas que deben cumplirse para que un análisis ambiental preventivo sea suficiente como tal según los estándares internacionales.

El objetivo es enmarcar las actividades humanas en la política ambiental que apoya un desarrollo sostenible, sobre la base de que:

- a) Las acciones sean ambientalmente satisfactorias.
- b) Las consecuencias ambientales positivas y negativas se detecten en la etapa inicial de las acciones humanas.
- c) La prevención, mitigación, compensación de las consecuencias negativas de las acciones, sean un elemento central en el manejo ambiental.

“Los medios deben de ser de calificar sí las acciones humanas son compatibles con los mandatos establecidos en las políticas y en la legislación ambiental:

- a) Disponer de un procedimiento único, informado, ordenado y transparente, especialmente diseñado para revisar y calificar impactos ambientales.
- b) Realizar estudios preventivos para identificar, predecir y evaluar impactos negativos y positivos”.⁵⁷

⁵⁷ Espinoza, Guillermo, **Fundamentos de evaluación**, pág. 24

4.1. Trámite interno administrativo

El instrumento ambiental elaborado por el proponente o consultor ambiental, debe ser ingresado en ventanilla única de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales o en las delegaciones departamentales, el cual debe de llenar los requisitos y cumplir con los “términos de referencia”⁵⁸ estipulados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en original y dos copias.

4.2. De la participación ciudadana

Por la naturaleza dinámica de los fenómenos ambientales y por las características de las acciones humanas, resulta difícil pensar en la existencia de conflictos al tomar decisiones e incorporar medidas preventivas para corregir niveles de deterioro. Esto es particularmente relevante en un proceso de evaluación ambiental donde se simulan escenarios futuros en las etapas previas a la ejecución de los planes, programas y proyectos. De este modo, “la participación ciudadana resulta prioritaria para facilitar la prevención y resolución de los conflictos; contribuir a una mayor transparencia en la toma de decisiones sobre las acciones humanas”⁵⁹ y permitir que ellas se concilien con la protección del medio ambiente, con la calidad de vida y con los intereses de la comunidad.

En el proceso de los instrumentos ambientales la participación ciudadana se expresa más eficientemente en las siguientes instancias:

- a)** La solicitud de antecedentes y observaciones durante la etapa de clasificación ambiental para determinar alcances y cobertura del estudio.

⁵⁸ Ver anexo I

⁵⁹ Ibid, pág. 158

- b)** El plan de participación ciudadana durante la elaboración del estudio.
- c)** El período de consulta formal durante la etapa de revisión incluyendo las audiencias públicas.

La participación, en tanto proceso de comunicación de doble vía debe ser entendida en una concepción amplia sea ello en términos formales o no formales, es decir, esté o no explícitamente indicada en los mandatos legales. Si la participación ciudadana se restringiera sólo a aspectos expresamente mandados, se estaría cumpliendo con una obligación legal, pero no se respondería a las necesidades y alcances reales de la gestión ambiental y por lo mismo, disminuiría bastante su utilidad concreta.

La participación debe incentivarse en forma temprana buscando identificar áreas de consenso. Básicamente, se trata de dilucidar aquellos puntos en los cuales no existe acuerdo. Se consideran cuatro aspectos claves de la participación: a) dar espacio a actores heterogéneos; b) hacer posible las interacciones múltiples que se presentan; c) dar cabida a opiniones diversas; d) conocer y canalizar los distintos puntos de vista en la relación de ambiente.

El proponente deberá de involucrar a la población en la etapa más temprana posible del proceso de elaboración del instrumento ambiental, exceptuando la evaluación ambiental inicial, de manera que se pueda cumplir con los requerimientos formales establecidos para la revisión y análisis.

Asimismo, el proponente y su consultor ambiental, deberán consignar todas las actividades realizadas para involucrar y/o consultar a la población durante la elaboración del o los instrumentos de evaluación y, además, proponer los mecanismos de comunicación y consulta que deberán desarrollarse durante la etapa de revisión del documento, para lo cual el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, deberá de

requerir al proponente por medio de consultor, la elaboración de un plan de participación pública para todo el ciclo de vida del proyecto, obra, industria o actividad, que incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

- a)** Identificación del grupo o comunidad afectada y forma de incentivar la participación pública durante la elaboración del instrumento.
- b)** Forma de participación de la comunidad (entrevistas, encuestas, talleres, asambleas y/o reuniones de trabajo); describiendo la forma de solicitud de información y demostrando la respuesta si las hubiere.
- c)** Forma de resolución de conflictos potenciales.

Este plan de participación pública deberá ser acordado entre el proponente de la obra, industria o actividad y el Ministerio, aprobado en los términos de referencia de acuerdo a la necesidad de cada caso.

El Ministerio, en coordinación con los proponentes que presentan los instrumentos de evaluación ambiental, publicará que se ha presentado el instrumento ambiental, con el objeto de recibir observaciones o incluso la manifestación de oposición, las cuales deberán de estar debidamente fundamentadas. “El formato del edicto es proporcionado por el Ministerio”.⁶⁰

Para el caso de evaluaciones ambientales iniciales no será necesaria la información al público. La información al público deberá difundirse a través de los medios de comunicación que el proponente y el Ministerio, acuerden conjuntamente conforme los términos de referencia aprobados para la evaluación ambiental correspondiente.

⁶⁰ Ver anexo II

Cuando en el lugar en el que se desarrolle el proyecto, obra, industria o actividad de que se trate, se hable un idioma maya, garífuna, xinca u otro predominante mayoritariamente en la región, diferente del español, se tomará como base la información del Instituto Nacional de Estadística. En los términos de referencia de las evaluaciones ambientales, se acordará con el proponente del proyecto él o los medios de comunicación y la forma en que se deberá difundir la información de acuerdo a los términos de referencia aprobados.

Cualquier persona podrá presentar sus oposiciones o incluso la manifestación de oposición, dentro de los veinte días contados a partir del día siguiente de haber concluido él o los medios de comunicación acordados por el Ministerio y el proponente. Las personas individuales o jurídicas podrán hacer valer sus observaciones, opiniones u oposiciones durante el plazo de veinte días de participación pública, en forma escrita ante el Ministerio, ya sea en la Dirección General de Gestión Ambiental o sus delegaciones departamentales, para que sean tomadas en cuenta dentro del procedimiento respectivo.

En la resolución final del instrumento de evaluación ambiental, el Ministerio, considerará las observaciones, opiniones u oposiciones que hayan sido presentadas dentro de los veinte días del proceso de participación pública, siempre y cuando cuenten con un fundamento técnico, científico o jurídico que respalde su opinión o criterio, notificándose de los resultados de las que se hubieren considerado, a las partes presentadas y a los colindantes del proyecto, obra o industria, objeto del instrumento ambiental, para determinar la solución o diligenciamiento a las mismas, siendo todas estas no vinculantes. En la resolución final de las evaluaciones ambientales iniciales, no será necesaria dicha ponderación, ya que no están sujetas a la fase de participación pública.

4.3. Del análisis y revisión del técnico asesor

Culminado el plazo de la participación pública, ventanilla única de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, lo traslada a la Unidad de Calidad Ambiental para que está a su vez le asigne un técnico asesor para que este realice el análisis, revisión y posterior dictamen técnico.

Cuando ha sido ingresado un instrumento de evaluación ambiental por el proponente y en él cual el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, considerare que no fuere suficientemente claro o bien hubiere sido presentado incompleto, la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales o las delegaciones departamentales, según corresponda, podrán solicitar, sólo por una vez, una ampliación, para lo cual se concederá al interesado un plazo de quince (15) días a partir de la notificación, para que éstas sean presentadas. En aquellos casos en que fuere debidamente justificado, podrá concederse por una sola vez prórroga de tiempo. Si, dentro del término establecido o en la prórroga otorgada, la información no es presentada, se dará por terminado el procedimiento y se procederá a archivar el expediente de evaluación ambiental correspondiente. El tiempo de preparación del documento de ampliaciones no contará como parte del plazo para revisión.

Luego la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, para efectos de revisión y análisis de las evaluaciones ambientales y diagnósticos ambientales, realizará las inspecciones que considere pertinentes para la evaluación respectiva. Así como, podrá solicitar opinión a otras entidades públicas para los diferentes instrumentos de evaluación ambiental a excepción de la evaluación ambiental inicial. Si transcurridos quince (15) días contados a partir del día siguiente de la presentación de la solicitud y la entidad pública correspondiente, no hubiere emitido la opinión solicitada, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, podrá resolver con la información que se tenga.

En caso de proyectos, obras, industrias o actividades relacionadas con las funciones y facultades del Ministerio de Energía y Minas y/o a desarrollarse dentro de áreas protegidas legalmente declaradas, la solicitud de opinión es obligatoria, inclusive para la evaluación ambiental inicial.

4.4. Del dictamen técnico del asesor

A partir de la información contenida en los instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental, las inspecciones que se realicen y de las opiniones que en caso de considerarse necesario se soliciten a otras entidades públicas y de las observaciones o de la oposición pública que resulte dentro del período establecido para la participación pública y basado en el procedimiento de revisión establecido, el técnico de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales o de las delegaciones, elaborarán y presentarán a la autoridad superior correspondiente la recomendación técnica sobre la evaluación realizada. “Dicha recomendación formará parte del expediente administrativo correspondiente”.⁶¹

4.5. De la resolución final

La resolución final la emitirá el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, por medio de la Unidad de Calidad Ambiental de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, en los casos de instrumentos de evaluación ambiental correspondientes a obras, industrias, proyectos y/o actividades A, B1 y B2 del listado taxativo de proyectos.

⁶¹ Ver anexo III

En cualquier caso las resoluciones se emitirán en forma razonada, aprobando o improbando las evaluaciones ambientales correspondientes, incorporando los compromisos ambientales y el cumplimiento del manual de buenas prácticas ambientales, cuando lo considere pertinente y en la forma que resulte aplicable al caso concreto, así como lo relativo al monto de la fianza de cumplimiento que deberá otorgar el proponente del proyecto, obra, industria o actividad a favor del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y el plazo que se establece para el cumplimiento de éstos, cuando sea aplicable.

En los casos de proyectos, obras, industrias y/o actividades categoría C, no será necesario determinar lo relativo a la fianza de cumplimiento, ya que no están obligadas a prestar dicha fianza, los que serán resueltos por las delegaciones departamentales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en el interior de la República, o por la Unidad de Calidad Ambiental de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales cuando se trate de proyectos, obras o industrias o cualquier otra actividad a desarrollarse dentro del departamento de Guatemala.

En los casos de los proyectos, obras, industrias y/o actividades de mayor impacto ambiental B1, A y megaproyectos, como parte de la resolución, el Ministerio, podrá solicitar al proponente como parte de los compromisos ambientales, instrumentos de cooperación para el control y seguimiento ambiental, entre los que se encuentran un responsable ambiental, un registro ambiental e informes ambientales periódicos.

La resolución que aprueba el instrumento de evaluación ambiental, cuando lo solicite el interesado, “incluirá lo relativo al otorgamiento de la licencia de evaluación ambiental según la categoría del proyecto”⁶², obra, industria o actividad de que se trate, únicamente, en aquellos casos en que así lo solicite el proponente o responsable del mismo.

⁶² Ver anexo IV

Cuando la resolución contenga la aprobación de un instrumento ambiental, su vigencia quedará sujeta a la entrega por parte del proponente a favor del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de la fianza de cumplimiento determinada en ella dentro del plazo establecido en dicha resolución, como requisito esencial para su vigencia, así como del cumplimiento en su caso de los requisitos que le imponga como condicionantes, los cuales deberá de cumplir dentro del plazo que en ella se especifique, el cual no podrá exceder de quince días.

El incumplimiento de los compromisos ambientales a los que se hizo responsable el proponente del proyecto, obra, industria o actividad es causal de suspensión de la vigencia de la resolución de aprobación y darán lugar a las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de otras sanciones a que se hubiere hecho acreedor el proponente.

4.5.1. Causales de no aprobación

Cuando la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, haya realizado el análisis, revisión y la correspondiente inspección del dictamen técnico se procederá a “emitir la resolución de aprobación o no de aprobación”⁶³, siendo en este caso las causales para no aprobar un proyecto, obra, industria o actividad las siguientes:

- a)** Cuando sea prohibida por la ley.
- b)** Cuando la información consignada en el documento no corresponde a la realidad del proyecto, obra, industria o actividad.

⁶³ Ver anexo V

- c) Cuando su localización es considerada no viable de conformidad con las leyes, planes de manejo para áreas protegidas y ordenamiento territorial debidamente establecidos por las autoridades correspondientes.
- d) La suma de sus efectos acumulativos en el área, rebasa la capacidad de carga de los sistemas y elementos ambientales, previamente establecida en estudios científicos desarrollados por la autoridad competente.
- e) Se niegue información o el acceso a instalaciones para efectos de inspección o verificación.
- f) Su impacto ambiental es altamente significativo e incompatible con su entorno ambiental y por lo tanto inaceptable, conforme criterio técnico.

4.6. Otorgamiento de la licencia ambiental

Cuando el proponente ha cumplido los requisitos establecidos en la resolución de aprobación del instrumento de evaluación ambiental, podrá solicitar al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, que le otorgue licencia de evaluación ambiental, caso en que el Ministerio, procederá “previo pago por parte del interesado”⁶⁴ y en un plazo máximo de ocho días le será otorgada la Licencia de evaluación ambiental.

En caso de que los requisitos establecidos en la resolución de aprobación no hubieran sido satisfechos a cabalidad, la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio, le comunicará la situación y le dará un plazo no mayor de treinta días para que sean satisfechos, en caso contrario, se procederá a anular el proceso de revisión realizado y se archivará el expediente.

⁶⁴ Ver anexo VI

La licencia de evaluación ambiental tendrá un formato estandarizado y oficial el cual será diseñado por el Ministerio. “La vigencia de la licencia ambiental será establecida por el Ministerio”.⁶⁵

El otorgamiento de la licencia de evaluación ambiental llevará implícito el compromiso ambiental siguiente:

- a) La licencia de evaluación ambiental, se otorga en el entendido de que el proponente del proyecto, obra, industria o actividad, cumplirá con las regulaciones, procedimientos, normas técnicas y requisitos legales y ambientales vigentes en el país, así como el cumplimiento de los compromisos ambientales y demás requisitos establecidos por el Ministerio, para cada caso en particular. El incumplimiento de este compromiso por parte del proponente lo hará acreedor de las sanciones que corresponda según el caso y ocasionará la nulidad de la licencia otorgada.

Este compromiso se establece como la forma de agilizar el trámite ambiental y evitar repetición de trámites ante otras autoridades del Estado, evitando que el Ministerio, durante el respectivo proceso de evaluación ambiental, solicite notas o constancias de otras entidades.

4.7. Fianza de cumplimiento

“Como garantía de cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos por el proponente ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, previo a que la resolución de aprobación cobre vigencia y en su caso al otorgamiento de la licencia de

⁶⁵ Ver anexo VII

evaluación ambiental”⁶⁶, el proponente o responsable deberá otorgar a favor del Ministerio una Fianza de Cumplimiento.

Para los proyectos, obras, industrias o actividades de categoría C, el Ministerio no impondrá fianza de cumplimiento. El monto y plazo de la fianza de cumplimiento será fijado por el Ministerio a través de la Unidad de Calidad Ambiental de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, una vez que se ha realizado el análisis del instrumento de evaluación ambiental.

El monto de la fianza de cumplimiento será determinado en la resolución de aprobación respectiva, en la que se fijará el plazo para su otorgamiento a favor del Ministerio. En caso que el proponente del proyecto, obra, industria o actividad a la que se le ha establecido una fianza de cumplimiento, no la otorgue a favor del Ministerio, en el plazo previamente establecido para ello, la resolución de aprobación del instrumento de evaluación ambiental no será válida jurídicamente, por no llenar el requisito esencial para su vigencia.

En el caso anteriormente relacionado se ordenará el inmediato archivo del expediente correspondiente, debiendo el proponente y/o responsable del proyecto, obra, industria o actividad de que se trate, presentar un nuevo instrumento de evaluación ambiental, para iniciar el procedimiento respectivo.

Como garantía de cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos por el proponente o responsable ante el Ministerio, la fianza de cumplimiento deberá estar vigente durante todas las etapas de desarrollo del proyecto, obra, industria o actividad hasta su clausura o cierre técnico, razón por la cual deberá ser renovada cada dos años. Para efectos de su devolución, será necesario que el Ministerio, verifique el cumplimiento de los requisitos y compromisos ambientales establecidos.

⁶⁶ Ver anexo VIII

En caso de incumplimiento de las obligaciones y compromisos ambientales adquiridos por el proponente o del contenido en la resolución de aprobación del instrumento de evaluación ambiental que corresponda, se hará efectivo el total del monto de la fianza de cumplimiento determinado en ella. Para hacer efectiva la fianza de cumplimiento no será necesario ningún trámite judicial o administrativo, siendo suficiente el requerimiento que se haga por parte del Ministerio a la afianzadora.

4.8. Renovación de la licencia ambiental

El proponente deberá realizar las gestiones para la renovación de la misma. Para ello deberá presentar un escrito al Ministerio, para que realice la inspección, ambiental de verificación y se fijen las condiciones de renovación. En el caso de los proyectos, obras, industrias o actividades que han sido objeto del proceso de control y seguimiento ambiental y del proceso de calificación ambiental y se encuentren en condición verde (que es la condición que tiene un proyecto, obra, industria o actividad en ejecución respecto a su desempeño ambiental y que representa una situación de equilibrio ambiental y de cumplimiento de compromisos y condiciones ambientales impuestas por la normativa vigente y el instrumento de evaluación utilizado), la renovación de la licencia de evaluación ambiental será automática.

CAPÍTULO V

5. Implementación de trámites sin discrecionalidad para la obtención de las licencias ambientales

Dentro de todo el procedimiento administrativo para la obtención de licencias administrativas, hemos encontrado pasos o procedimientos que no se encuentran legalmente establecidos o no se realizan de una manera transparente y ecuánime, lo cual analizaremos de la siguiente manera:

5.1. De la elaboración de los instrumentos ambientales

Los instrumentos ambientales deben ser realizados por un consultor ambiental o por el mismo proponente, cuando son realizados por un consultor ambiental este puede ser una persona individual o una persona jurídica, el cual debe de estar autorizado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, llenando los requisitos establecidos por el Ministerio para que estos puedan ser inscritos en el registro de consultores.

El trámite de solicitud e inscripción de consultor ambiental es directamente ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, no existe ninguna norma jurídica que establezca cuales deben de ser los pasos a seguir, sino que queda a discreción del Ministerio el establecer cuales son esos requisitos y además le da la potestad a la vez, de decidir a quienes se les otorga o no, para lo cual considero que por ser un acto de la administración pública es la base esencial y fundamental de la actividad jurídica del Estado y regula en sí la función administrativa, ya sea en forma de acto jurídico o de acto material, “dando origen por su complejidad a la llamada teoría del acto administrativo regulada por el derecho administrativo”.⁶⁷

⁶⁷ Calderón, Hugo, **Derecho administrativo**, pág. 257.

El reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, acepta que sea la misma empresa o ejecutor del proyecto quien contrate a un consultor ambiental o sea el mismo proponente que realice el instrumento ambiental en este caso únicamente la autoevaluación o la evaluación ambiental inicial. Éste se encargará de evaluar los riesgos y definir acciones a corto y largo plazo para evitar impactos ambientales, lo cual incluye análisis geográficos de la zona, entre otros aspectos. El consultor debe ser colegiado y estar inscrito en un registro de consultores del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Al presentar los instrumentos ambientales se deberá adjuntar una declaración jurada (al igual que el responsable del proyecto), en la cual asegure que los datos consignados en el estudio son verídicos y que no se están falsificando o copiando de otros estudios, para lo cual si se llegará a determinar que dentro del instrumento ambiental hay datos falsos, se le podrá acusar de perjurio e iniciar acciones penales, lo que se consulto al Ministerio y hasta el momento no se ha iniciado ninguna acción penal en contra de algún proponente o consultor y sin embargo si se han presentado instrumentos ambientales con datos falsos o copias similares a otros ingresados dentro de dicha institución.

“El modelo de la declaración jurada es proporcionado por el Ministerio, ya sea para entidades privadas o entidades públicas”⁶⁸, la cual al momento de su ingreso a ventanilla única revisa conjuntamente con la demás documentación legal del proponente del proyecto, obra, industria o actividad, “de esta documentación legal solicitada se otorga un listado a los proponentes del proyecto”⁶⁹, ya que, el reglamento no regula ningún requisito legal que deba de cumplir, por lo que considero que se debería de realizar por parte del Ministerio una resolución administrativa la cual le de validez jurídica a los requisitos solicitados, evitando así que los mismos sean

⁶⁸ Ver anexo IX y X

⁶⁹ Ver anexo XI

presentados o no, o que se absuelva a algún proponente de la presentación de los mismos por razones políticas, familiares o de amistad.

La autoevaluación y la evaluación ambiental inicial, es para proyectos considerados de moderado impacto ambiental según el listado taxativo, proporcionando el Ministerio los formatos en los cuales se deben de presentar los mismos, “los cuales tienen un costo, el pago se debe de realizar en las oficinas centrales de dicha entidad”⁷⁰.

Los demás instrumentos ambientales, deberán de ser elaborados por un consultor ambiental, quien deberá de velar que dentro de la elaboración del mismo se cumpla con los requisitos establecidos, así como con los términos de referencia según sea el proyecto, obra, industria o actividad, el cual deberá de adjuntar a dicho instrumento su hoja de inscripción como consultor.

El actual reglamento establece una nueva clasificación, en tres grupos (A, B y C), de las actividades económicas, según su impacto ambiental, los proyectos y obras considerados de bajo riesgo o bajo impacto ambiental (los cuales forman la categoría C), estos serán eximidos de la presentación de un estudio de evaluación de impacto ambiental y tampoco deberán pagar fianza; únicamente, deben llenar el formulario para consideración del Ministerio, dentro de esta categoría podríamos citar que incluye autorizaciones de tiendas o pequeños negocios, así como construcciones pequeñas, teniendo únicamente el gasto para los proponentes del pago por dicho formulario, para lo que cabe la incógnita o la duda de que estos formularios pueden ser otorgados por las delegaciones departamentales, pero sin embargo, se establece que el pago del mismo debe de ser realizado dentro de las oficinas centrales del Ministerio.

La categoría B, definida en el reglamento como de moderado impacto ambiental, es la que tiene la opción de presentar un estudio de evaluación de impacto ambiental o una

⁷⁰ Ver anexo VI

autoevaluación y está si esta sujeta al pago de fianza, la cual se calcula según la actividad que realizará el solicitante. El trámite dura un mínimo de dos meses.

La categoría A, corresponde a proyectos y obras de alto impacto ambiental y potencial riesgo y el trámite dura al menos cuatro meses. Se requiere fianza y estudio de evaluación de impacto ambiental; no se permite autoevaluación, se abre un proceso de consulta social, en el cual se toman en cuenta las opiniones de las comunidades donde se ejecutará el proyecto. Los consejos o recomendaciones de los pobladores no son vinculantes y la decisión final está a cargo del Ministerio, dando esto un margen de discrecionalidad de los funcionarios públicos del mismo.

5.2. De la revisión de los instrumentos

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales y está a su vez de la Unidad de Calidad Ambiental, realiza la recepción, revisión, análisis, inspección y dictamen de los instrumentos ambientales.

Ventanilla única, que depende directamente de la Unidad de Calidad Ambiental, recibe y traslada el expediente al técnico asesor, quien deberá de realizar la revisión, análisis e inspección del proyecto, obra, industria o actividad, lo cual es muy criticado, ya que, no existe ninguna normativa legal que regule, el modo y la forma en que esto se debe de realizar, quedando esto directamente a discreción del técnico asesor la forma en como se debe realizar, así mismo, es preocupante que el poco personal técnico con el que cuenta el Ministerio, se de abasto de realizar las inspecciones de campo y de revisar todos los expedientes que les son asignados de una manera exhaustiva y que no sean aprobados o no aprobados únicamente por lo que se este estableciendo por el proponente o el consultor ambiental, otra problemática dentro de este ámbito es el personal técnico con el que cuenta el Ministerio, ya que en primer término es poco el

personal y a su vez éste no se encuentra calificado para realizar este tipo de análisis, en virtud de que son pocos profesionales colegiados los que realizan dichas revisiones.

Según estadísticas del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), éste recibe mensualmente un promedio de trescientos cincuenta (350) estudios de impacto ambiental y son revisados por doce personas que integran el área de calidad ambiental y en lo que va de este año, se han recibido dos mil quinientas evaluaciones iniciales, (sin contar las resueltas en las delegaciones departamentales), seiscientos estudios de evaluación ambiental, doscientos cincuenta diagnósticos de alto impacto y ochocientos cincuenta de bajo impacto.

Al término de la revisión e inspección realizada por el técnico asesor, este debe emitir lo que es su dictamen técnico, en el cual se van a evaluar los impactos ambientales que el proyecto, obra, industria o actividad pueden o van a causar al medio ambiente, así como establecerá cuales son las recomendaciones técnicas con las que deberá de cumplir el proponente, las cuales se convierten en los compromisos ambientales.

Dentro del dictamen técnico, se establecerá para los casos de los instrumentos ambientales para categoría A y B, lo relativo al monto de la fianza ambiental, acá debemos de realizar un breve análisis, ya que no existe un mecanismo o procedimiento establecido que permita imponer el valor económico de dicha fianza, pudiendo con esto favorecer o no, a ciertos proponentes por razones políticas, familiares o amistosas, para lo cual se considera que el Ministerio debe de realizar un procedimiento que sea transparente, para evitar faltas acusaciones.

5.3. De la resolución final y notificación

La resolución final la emitirá el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, por medio de la Unidad de Calidad Ambiental de la Dirección General de Gestión Ambiental y

Recursos Naturales, en los casos de instrumentos de evaluación ambiental correspondientes a obras, industrias, proyectos y/o actividades categoría A, B1, B2 y C, del listado taxativo de proyectos. Esta deberá de ser emitida en forma razonada y con su respectiva cita de leyes, indicando en la misma si se aprueba o no el proyecto, obra, industria o actividad, en la resolución se incorporará las recomendaciones técnicas que se convierten en los compromisos ambientales, así como se establece lo que es el monto de la fianza de cumplimiento.

Posteriormente, esta resolución debe de ser notificada al proponente o consultor ambiental del proyecto, obra, industria o actividad, personalmente en las oficinas centrales del Ministerio, el cual cuenta únicamente con dos notificadores para todos los expedientes a nivel nacional.

5.4. Fianza de cumplimiento

El proponente del proyecto, obra, industria o actividad con la resolución de aprobación, deberá de avocarse a cualquier afianzadora del país, para que esta le pueda extender “una póliza a favor del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales”⁷¹, pagando para el efecto el costo que la afianzadora le imponga según el monto total de la fianza, posteriormente, el proponente deberá de entregarla a dicha entidad, quien a su vez, la recibirá y otorgará una resolución de aceptación de fianza.

5.5. Licencia ambiental

El proponente del proyecto, obra, industria o actividad deberá de solicitarle al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para que este realice las diligencias de solicitud del expediente al archivo general del mismo, posteriormente emita la orden de pago de

⁷¹ Ver anexo VII

conformidad con lo establecido en la resolución administrativa, en el caso que fuere categoría A, el pago será de quince mil quetzales, para una categoría B, el pago será de siete mil novecientos quetzales, este pago se deberá de realizar en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para lo cual el mismo le extenderá un “recibo de pago”⁷².

Con el recibo de pago, se procederá a otorgar la licencia ambiental al proponente o consultor que la hubiere solicitado, la cual será extendida en papel de seguridad y deberá de ir firmada por la Unidad de Calidad Ambiental de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Para lo que cabe indicar, que van a existir proponentes que no van a solicitar la licencia ambiental, lo que se considera, que a la larga podría dificultar el control de los proyectos, obras, industrias o actividades autorizadas por el Ministerio y que a su vez no van a contar con una póliza ambiental que ampare cualquier daño que se le pueda causar al medio ambiente.

5.6. Renovación de la licencia ambiental

El proponente o consultor ambiental del proyecto, obra, industria o actividad, deberá realizar las gestiones para la renovación de la licencia, para ello deberá presentar un escrito al Ministerio, para que realice la inspección, ambiental de verificación y se fijen las condiciones de renovación. En el caso de los proyectos, obras, industrias o actividades que han sido objeto del proceso de control y seguimiento ambiental y del proceso de calificación ambiental y se encuentren en condición verde (que es la condición que tiene un proyecto, obra, industria o actividad en ejecución respecto a su desempeño ambiental y que representa una situación de equilibrio ambiental y de

⁷² Ver anexo VI

cumplimiento de compromisos y condiciones ambientales impuestas por la normativa vigente y el instrumento de evaluación utilizado), la renovación de la licencia de evaluación ambiental será automática.

Debiendo el proponente del proyecto, obra, industria o actividad, realizar el pago correspondiente según la categoría del proyecto ante las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, según lo establecido en “la resolución administrativa número setenta y tres guión dos mil siete”⁷³.

⁷³ Ver anexo VII

CONCLUSIONES

1. Se puede considerar al reglamento administrativo como un acto unilateral, voluntario y escrito, dictado por los órganos estatales cuyo objetivo es crear situaciones abstractas y objetivas, que a la vez son normas de carácter general y aplicable en todo el territorio nacional y por cualquier persona en el ejercicio de la función pública.
2. Como un acto administrativo, el reglamento debe cumplir con las formalidades constitucionales llevando inmerso las disposiciones abstractas, impersonales y generales, propias para lograr un acto formalmente legislativo y con ello implementar los controles legales específicos para una transparente y eficaz administración pública.
3. Se establece como un derecho constitucional que le asiste a cualquier persona en particular el exigir a todo funcionario y empleado público la rendición de cuentas y por ende el actuar en forma transparente en la gestión pública que se le confía, velando porque se cumpla con los requisitos y demás lineamientos legales dentro de la normativa vigente.
4. Cuando los servidores públicos en el ejercicio de su cargo y de su función, incurrir en una conducta que se califica como irresponsable o inciden en la no aplicación de las leyes, crean un ambiente de impunidad y corrupción que tiende a generalizarse dentro de la administración pública manteniendo las normas jurídicas como preceptos sin vida y letra muerta.
5. Las licencias ambientales para proyectos, obras, industrias o actividades en sus diferentes categorías, deben ser emitidas por un plazo no mayor de cinco años y de igual manera su renovación por períodos iguales de tiempo, para evitar trámites engorrosos y pérdida de tiempo a los usuarios.

RECOMENDACIONES

1. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, debe supervisar en forma fidedigna que los trámites internos administrativos se realicen en forma transparente, a través de la implementación de auditorías ambientales sobre los requisitos de los mismos, evitando así el favorecer por razones políticas, familiares o amistosas.
2. Los entes administrativos encargados de la protección del medio ambiente deben definir una política ambiental del país interinstitucionalmente, dentro de una concepción ecológica realista del detrimento ambiental sufrido en todo el territorio nacional, por la falta de control y seguimiento ambiental, a efecto de evitar la duplicidad de esfuerzos.
3. Los empleados y funcionarios públicos que desempeñan sus cargos en forma irresponsable, deben ser separados inmediatamente de sus funciones por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y deben ser sometidos al procedimiento legal que corresponda para deducirles las responsabilidades en que incurran por su mala conducta, cuando así fuere procedente.
4. El ente encargado de la emisión de las licencias ambientales en este caso el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, debe regular legalmente todos los procedimientos que actualmente se solicitan sin fundamento legal, creando una guía metodológica que pueda orientar a los proponentes de los proyectos, obras, industrias o actividades.
5. En Guatemala, se debe concientizar a la población en una educación ambiental; por lo que se propone desarrollar programas de prevención ambiental y conocimiento de la normativa ambiental vigente por medio de campañas de socialización que involucren al Estado y las universidades del país.

ANEXOS

ANEXO I

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACION DE UN
DIAGNOSTICO AMBIENTAL**

No.	Tema	Explicación
1.	ÍNDICE	Presentar contenido o índice completo indicando capítulos, cuadros, figuras, mapas, anexos, acrónimos y otros; señalando números de página
2.	RESUMEN DEL DIAGNOSTICO AMBIENTAL	Resumen que incluya: introducción (objetivos, localización, entidad propietaria, justificación); descripción del Proyecto, obra o actividad (fases, obras complementarias, etc.); características ambientales del área de influencia; impactos del proyecto, obra o actividad, al ambiente; y viceversa; acciones correctivas o de mitigación así como un resumen del plan de Gestión Ambiental del mismo y resumen de compromisos ambientales.
3.	INTRODUCCIÓN	Sus componentes principales incluyendo; a) descripción del proyecto b) alcances, c) objetivos, d) metodología, e) localización y justificación.
4.	INFORMACIÓN GENERAL	Requisitos de presentación incluidos en la hoja de requisitos
4.1	Documentación legal	Incluir documentos legales de acuerdo a hoja de requisitos
4.2.	Información sobre el equipo profesional que elaboró el DA	Incluir listado de profesionales participantes en la elaboración del Diagnostico Ambiental, e indicar la especialidad de cada uno, No. de colegiado activo, No. de Registro ante el MARN , así como la respectiva Declaración Jurada, sobre el tema en el que se participó.
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Síntesis general del proyecto, obra, industria o actividad, que incluya rasgos generales de ubicación, justificación y algunos otros elementos que describan el proyecto en sí.
5.1.	Síntesis general del proyecto	Incluye una breve descripción del proyecto, su infraestructura y sus sistemas operativos.
5.2.	Ubicación geográfica y Área de Influencia del Proyecto	Presentar plano de localización y plano de ubicación del terreno donde se encuentra el proyecto, identificando sus colindancias de manera de que se pueda acceder al mismo cuando se realice la inspección. Incluir una parte de la hoja cartográfica del área de influencia directa (AID), con sus respectivas coordenadas UTM.
5.3.	Ubicación político-administrativa	Presentar la ubicación político administrativa, indicando Ciudad, Departamento, Municipio, Aldea, Caserío, e indicar las vías mas convenientes para llegar al proyecto
5.4	Justificación técnica del Proyecto, obra, industria o actividad y sus alternativas	Derivación y descripción de la alternativa seleccionada y de otras alternativas que fueron contempladas como parte del proyecto, obra, industria o actividad o componentes del mismo. La selección debe plantearse a nivel de solución (estratégica) de Proyecto (sitio) o de actividad (implementación). A nivel de proyecto debe realizarse en función de a) descripción del asunto o problema que será tratado, b) el análisis de las causas de ese problema, c) forma que el proyecto soluciona o reduce el problema y d) los resultados de esos pasos, es decir, los objetivos específicos del mismo.
5.5	Área estimada del proyecto	Definir físicamente el área del proyecto, obra, industria o actividad (AP) , especificando en m2 o Km2
5.6.	Actividades de cada fase de desarrollo del Proyecto y tiempos de ejecución	Listar las principales actividades que se llevaron a cabo en la construcción, operación o abandono del proyecto, obra, industria o actividad. Indicar el tiempo de ejecución de las mismas

5.6.1	Flujograma de actividades	Elaborar flujogramas con todas las actividades a realizar de cada fase de desarrollo del proyecto: a) Flujograma de la fase de construcción y flujo grama de la fase de operación en el que cada uno incluya, infraestructura existente y a desarrollar, área que ocupa la misma en el sistema métrico decimal. Listado de equipo y maquinaria utilizada y por utilizar. Rutas de movilización de maquinaria y equipo, así como las características de la ruta y vías, incluir un mapa de estas.
5.7	Servicios básicos	Incluir todos los servicios con los que cuenta el área del proyecto.
5.7.1.	Abastecimiento de Agua	Definir la forma de abastecimiento de agua (cantidad de agua utilizada (m3/día o m3/mes), como caudal promedio, máximo diario y máximo hora, la fuente de abastecimiento y el uso que se le da (industrial, riego, potable, otros usuarios etc.)
5.7.2	Drenaje de aguas servidas y pluviales	Indicar el tipo de drenaje de aguas servidas y pluviales (metros lineales, volumen u otros) y las conexiones necesarias, así como la disposición final de las aguas residuales y pluviales. Explicar brevemente el tratamiento de las aguas residuales. Incluir la descripción del o los sistemas de tratamiento, así como los planos necesarios firmados por profesional autorizado.
5.7.3.	Energía eléctrica	Definir la cantidad utilizada (KW/hora o día o mes), fuente de abastecimiento y uso que actualmente se le dá.
5.7.4.	Vías de acceso	Detallar las vías de acceso al proyecto, obra, industria o actividad, y estado actual.
5.7.5.	Transporte público	Identificar las necesidades de transporte público generadas por el proyecto, obra, industria o actividad y describir las rutas de transporte existentes.
5.7.6.	Otros	Mencione otros servicios necesarios para el funcionamiento u operación del proyecto, obra, industria o actividad.
5.7.7.	Mano de obra	Utilizada durante la construcción y durante la operación, presentando un estimado de la generación de empleo directo, por especialidades, así como la procedencia de la misma, en caso de no contar con mano de obra local.
5.7.8.	Campamentos	Si el proyecto utilizó campamentos temporales, detallar aspectos sobre el mismo tales como: área a ocupar, número de personas, servicios a instalar, localización y otros.
5.8.	Materia prima y materiales a utilizar	Presentar un listado completo de la materia prima y materiales de construcción utilizados en la construcción y otro para la operación, indicando cantidades por día, mes, así como la forma de almacenamiento, y que ambos incluyan: a) Inventario y manejo de sustancias químicas, tóxicas y peligrosas.
5.9	Manejo y disposición final de desechos.	Presentar un estimado de la cantidad, características y calidad esperada de los desechos sólidos, manejo y disposición final, resultantes en la construcción y otro para la operación, indicando cantidades por día, mes, así como la forma de almacenamiento, y que ambos incluyan: a) Inventario y manejo de sustancias químicas, tóxicas y peligrosas.
5.10.	Concordancia con el plan de uso del suelo	El proyecto, obra, industria o actividad debe estar propuesto conforme a la planificación de uso de suelo ya existente para el área de desarrollo, indicando si se encuentra en concordancia con la planificación local (Municipio), regional (grupo de municipios o cuenca hidrográfica) o nacional. Indicar si existiese plan de desarrollo para el área.
6.	DESCRIPCIÓN DEL “MARCO LEGAL (JURÍDICO)”	Describir la normativa legal (regional, nacional y municipal) que es considerada para el desarrollo del Proyecto o que aplica según la actividad de que se trate y necesaria para el aprovechamiento de los recursos naturales.
7.	MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	Exponer el monto de las erogaciones por compra de terrenos, construcción de instalaciones, infraestructura y servicios, tales como, caminos de acceso, obras de electrificación, agua

		potable y con fines industriales, compra de maquinaria y equipo, personal calificado y no calificado. Se debe indicar la vida útil del proyecto.
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	Describir aspectos de interés para la ubicación regional, (caracterización general del Proyecto).
8.1	Geología	Debe incluirse todo aspecto geológico que se encuentre relacionado al área del proyecto.
8.2	Geomorfología	Descripción geomorfológico, que indique el relieve y su dinámica, para poder entender los procesos de erosión, sedimentación y estabilidad de pendientes. Indicar si existen paisajes relevantes de alta sensibilidad a los impactos.
8.3	Suelos	Caracterización de los suelos con vistas a la recuperación y/o rehabilitación de las áreas degradadas, que permitan evaluar el potencial de pérdida de suelos fértiles.
8.4.	Clima	Descripción regional y local de las características climáticas (viento, temperatura, humedad relativa, nubosidad, pluviometría, etc.).
8.5.	Hidrología	Presentar un estudio hidrológico local, según el proyecto, ligado con el área de influencia directa del mismo (la información se presentará en mapas hidrológicos.
8.6	Calidad del aire	Presentar una caracterización general de la calidad del aire. En el caso de áreas urbanas considerar los parámetros que potencialmente sean alterados por la ejecución del proyecto, obra, industria o actividad.
8.6.1	Ruido y vibraciones	Presentar una caracterización del nivel de ruidos y vibraciones en el área de estudio, respecto a áreas urbanas intervenidas.
8.6.2	Olores	Caracterización de los olores en el área de estudio, relacionados con características de viento y otros factores,
8.6.3	Fuentes de radiación	Identificar las fuentes de radiación existentes y permisos para operación.
8.7	Amenazas naturales	Todo lo relacionado con eventualidades causadas por fenómenos naturales.
8.7.1	Amenaza sísmica	Indicar las generalidades sísmicas y tectónicas del entorno: fuentes sísmicas cercanas al área del proyecto, sismicidad histórica, magnitudes máximas, intensidades máximas, periodo de recurrencia sísmica, resultado de la amenaza con base en la aceleración pico para el sitio, periodos de vibración de sitio, micro zonificación en función del mapa geológico.
8.7.2.	Amenaza volcánica	Determinar la susceptibilidad del terreno por: flujos piroclásticos, avalanchas volcánicas, flujos delodo, coladas de lava, apertura de nuevos conos volcánicos, caídas de ceniza, dispersión de gases volcánicos y lluvia ácida. Esta información debe ser aportada por todos aquellos proyectos que se ubiquen dentro del radio de 30 Km. de distancia de un centro activo de emisión volcánica.
8.7.3.	Movimientos en masa	Señalar la probabilidad de los movimientos gravitacionales en masa (deslizamientos, desprendimientos, derrumbes, reptación, etc.). Esta información debe ser presentada por todos aquellos proyectos, obras, industrias o actividades, que se desarrollen en terrenos con pendientes mayores al 15 %.
8.7.4.	Erosión	Indicar la susceptibilidad del área a fenómenos de erosión (lineal, laminar).
8.7.5.	Inundaciones	Definir la vulnerabilidad de las zonas susceptibles a las inundaciones y en caso de zonas costeras incluir huracanes u otros..
8.7.6	Otros	Señalar la susceptibilidad del terreno a fenómenos de licuefacción, subsidencias y hundimientos, inducidos naturalmente o potencializados por el proyecto. Señalar las áreas ambientalmente frágiles presentes en las colindancias del terreno o dentro del mismo.

8.7.7.	Susceptibilidad	Presentar un mapa que incluya las áreas de susceptibilidad a amenazas naturales, o de riesgo, incluyendo todos los factores mencionados anteriormente.
9.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIÓTICO	Presentar las características biológicas del área de estudio en función del tipo de zona de vida.
9.1.	Flora	Indicar gráficamente el área de cobertura vegetal del sitio afectado por el proyecto, obra, industria o actividad, como por ejemplo: potreros, potrero con árboles dispersos, bosque secundario, bosque primario, manglar, pantanos, cultivos y otros. Indicar el estado general de las asociaciones vegetales, adjuntando un inventario forestal.
9.1.1.	Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción	Presentar una lista de las especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción que se encuentren en el área del proyecto y el área de influencia directa, de conformidad con listado oficial (Listado CITES).
9.1.2.	Especies indicadoras	Proponer una serie de especies locales que sean indicadoras de la calidad ambiental, con fines de monitoreo durante la fase de operación y cierre.
9.2.	Fauna	Indicar las especies más comunes del área de estudio y proporcionar datos sobre abundancia y distribución local.
9.2.1.	Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción	Presentar una lista de las especies de esta categoría que se encuentren en el área de proyecto y el área de Influencia Directa, de conformidad con las listas oficiales (listado CITES).
9.2.2.	Especies indicadoras	Proponer una serie de especies locales que sean indicadoras de la calidad ambiental, con fines de monitoreo.
9.3.	Áreas Protegidas y Ecosistemas frágiles	Caracterizar los ecosistemas más importantes de la zona de estudio, especialmente aquellos que sean afectados por la ejecución del Proyecto. Presentar mapas de áreas protegidas existentes, silvestres y otras áreas de protección o ambientalmente frágiles.
10.	Descripción del ambiente socioeconómico y Cultural	
10.1.	Características de la población	Incluir datos sobre tamaño, estructura, nivel de educación, actividades económicas, tenencia de la tierra, empleo, indicadores de salud, censos poblacionales, aspectos de género y otros de poblaciones cercanas al área de proyecto, así como sus tendencias, especialmente aquellas que por la ejecución del Proyecto, obra, industria o actividad, estén siendo influenciadas.
10.2.	Seguridad vial y circulación vehicular	Establecer las características actuales de la red vial, los niveles de seguridad y los conflictos actuales de circulación, presentar el análisis en función de la ejecución y operación del Proyecto, obra, industria o actividad.
10.3.	Servicios de emergencia	Indicar la existencia y disponibilidad de servicios de emergencia, tales como: estación de bomberos, Cruz Roja, Policía, hospitales, clínicas y otros.
10.4.	Servicios básicos	Indicar la existencia y disponibilidad de servicios básicos tales como: agua potable, alcantarillado y drenajes, electricidad, transporte público, recolección de basura, centros educativos, otros y que se relacionen con el proyecto.
10.5.	Percepción local sobre el Proyecto	Plantear cuál es la percepción, actitudes y preocupaciones de los habitantes de la zona sobre la operación del Proyecto, obra, industria o actividad, y las transformaciones que genera. (Según encuesta de opinión). Señalar los conflictos que se derivan de la ejecución; así como el planteamiento del equipo consultor sobre la metodología utilizada para comparar los alcances del proyecto, obra, industria o actividad, con respecto al medio social y en particular sobre las comunidades cercanas.
10.6.	Infraestructura comunal	Identificar la infraestructura comunal existente (caminos, puentes, centros educativos y de salud, parques, vivienda,

		sitios históricos, otros), que estén siendo afectados por el proyecto, obra,
10.7.	Desplazamiento y/o movilización de comunidades	Contemplar de manera específica y detallada si el desarrollo del proyecto implica el desplazamiento de personas, familias o comunidades. Realizar un inventario poblacional y su opinión respecto a la situación que plantea el proyecto.
10.8	Descripción del ambiente cultural.	Identificar, señalar y caracterizar estos sitios en el Area de Influencia Directa, con respecto a, valor histórico, arqueológico, antropológico, paleontológico y religioso. Y analizar el efecto del proyecto, obra, industria o actividad, sobre los mismos, en coordinación con las autoridades correspondientes, presentando la autorización respectiva.
10.9.	Paisaje	Hacer una descripción de los valores paisajísticos, recreativos, estéticos y artísticos del área (se recomienda, apoyarse con fotografías que muestren las condiciones existentes, los cuales se ven afectados por el proyecto, obra, industria o actividad.
10.10.	Áreas socialmente sensibles y vulnerables	Presentar los datos sociológicos obtenidos, definiendo las áreas socialmente sensibles y vulnerables a los efectos del Proyecto (esta información debe apoyarse en mapas utilizando escala apropiada).
11.	Selección de Alternativas	Realizar una síntesis, que integre las alternativas consideradas como parte del diseño preliminar y su comparación con la seleccionada, describiendo brevemente, los pasos y metodología que condujeron hasta la alternativa final.
12.	Identificación de Impactos ambientales y determinación de medidas de mitigación	Debe incluirse matriz o conjunto de matrices utilizadas para la identificación y cuantificación de los impactos. (Lista de chequeo y Causa Efecto, entre otras)
12.1.	Identificación y valoración de impactos ambientales	Aplicar una metodología convencional que confronte las actividades impactantes del proyecto, obra, industria o actividad, con respecto a los factores del Medio Ambiente que son afectados, y las valore, analizando las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y abandono).
12.2.	Análisis de impactos	Analizar los impactos ambientales que afectan a: a)aire, b) suelo, c) subsuelo, d) aguas superficiales, e) aguas subterráneas, f) flora y fauna, g) biotopos acuáticos y terrestres, h) medio socioeconómico, i) recursos culturales e históricos, j) paisaje, k) otros. Señalar la fuente generadora del impacto (descripción y análisis), y definir el conjunto de medidas preventivas, correctivas, de mitigación, de compensación, si se trata de un impacto negativo, o bien para optimizarlas si se trata de un impacto positivo.
12.3.	Evaluación de Impacto Social	Efectuar una evaluación de impacto social que estime las consecuencias sociales que altere el ritmo de vida de las poblaciones y que afecte la calidad de vida de sus habitantes.
12.4.	Síntesis de la evaluación de impactos ambientales	Elaborar un resumen, indicando todos los impactos ambientales que produce el proyecto, en sus diferentes etapas y el resultado de la valoración de la importancia del impacto ambiental, incluyendo aquellos impactos que generan efectos acumulativos. Hacer una comparación de la calificación de los impactos ambientales, en particular el balance entre los impactos negativos y positivos; y resumir cuáles son los impactos más importantes.
13.	Plan de Gestión Ambiental (PGA)	Presentar un PGA, donde se expongan las prácticas implementadas para prevenir, controlar o disminuir impactos ambientales negativos y maximizar los impactos positivos significativos que se originan con el Proyecto, obra o actividad, que incluya: a) Variables Ambientales Afectadas, b) Fuente generadora de impactos, c) Impacto Ambiental propiamente dicho, d) Cita de la regulación ambiental relacionada con el

		tema, e) Medidas ambientales establecidas, f) Tiempo de ejecución de esas medidas, g) Costo de las medidas, h) Responsable de aplicación de las medidas, i) Indicador de desempeño establecido para controlar el cumplimiento, j) Síntesis del compromiso ambiental
13.1.	Organización del Proyecto y Ejecutor de medidas de mitigación	Describir la organización que contiene el Proyecto, tanto en la fase de construcción, como en operación, señalando para cada fase, él o los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación.
13.2.	Control, Seguimiento y Vigilancia Ambiental (Monitoreo)	Cómo parte del PGA, definir objetivos y acciones específicas del control, seguimiento y vigilancia ambiental, sobre el avance del plan conforme se ejecutan las acciones del Proyecto, obra o actividad, definiendo claramente cuales son las variables ambientales o factores a los que se les dá seguimiento (los métodos, tipos de análisis, y la localización de los sitios, puntos de muestreo y frecuencia de muestreo, institución responsable).
13.3.	Plan de recuperación ambiental para la fase de abandono o cierre	Definir la etapa de abandono o cierre, una vez cumplidos sus objetivos presentar un plan que incluya las medidas que serán tomadas para recuperar el sitio del área del proyecto, estableciendo claramente el estado final del mismo una vez concluidas las operaciones, de tal forma que pueda ser corroborado.
14	Análisis de Riesgo y Planes de Contingencia	Elaborar un análisis de las probabilidades de exceder las consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular. Indicar vulnerabilidad de los elementos expuestos y el riesgo que puede ser provocado por el hombre, o la naturaleza.
14.1.	Plan de contingencia	Presentar medidas a tomar como contingencia o contención en situaciones de emergencia derivadas del desarrollo del proyecto, obra, industria o actividad, y/o situaciones de desastres naturales, en el caso que dichos proyectos, obras, industrias o actividades se encuentren en áreas frágiles o que por su naturaleza representen peligro para el medio ambiente o poblados cercanos, así como los que sean susceptibles a las amenazas naturales. (sismo, explosión, incendio, inundación o cualquier otra eventualidad.)
15.	Escenario Ambiental Modificado.	Presentar un análisis general de la situación ambiental del Área del Proyecto y el Área de Influencia como consecuencia del desarrollo y operación del proyecto, obra, industria o actividad.
15.1.	Pronóstico de la calidad ambiental del Área de Influencia.	Con base a la situación ambiental actual del Área de Influencia del mismo, realizar un análisis de la calidad ambiental que tiene el área de influencia a partir de la implementación del Proyecto, tomando como base las medidas aplicadas, tanto dentro del ámbito del Proyecto, como de sus efectos
15.2.	Síntesis de compromisos ambientales	Presentar en un cuadro, un resumen de los compromisos ambientales establecidos en el PGA y del análisis de riesgo y las medidas de mitigación y de contingencia, estableciendo los lineamientos ambientales que regirán el desarrollo del proyecto en sus diferentes fases, en función de los factores ambientales.
15.3.	Política Ambiental del Proyecto	Como síntesis de las medidas de mitigación propuestas, resumir la Política Ambiental adoptada que rige al Proyecto durante su ejecución, incluyendo como mínimo su objetivo, alcances, el compromiso con el mejoramiento continuo, control y seguimiento ambiental y la buena relación con las comunidades vecinas.
16.	Referencias Bibliográficas	Presentar un listado de toda la bibliografía (libros, artículos, informes técnicos y otras fuentes de información) citada en los diferentes capítulos del documento (referencias bibliográficas)

		completas y siguiendo los procedimientos convencionales de citado bibliográfico: autor, año, título, fuente, número de páginas, y ciudad de publicación o edición).
17	Anexos	Los anexos deben estar numerados y debidamente referenciados en el texto.

Los términos de referencia para la Elaboración de un Diagnostico Ambiental, están enfocados para que lo realice todo proyecto, obra, industria o actividad ya existente, que se encuentre construido y en operaciones, tanto para los proyectos de Alto Impacto ambiental (categoría A) y los catalogados como de moderado a alto impacto ambiental (categoría B1), después de realizada la Evaluación Ambiental Inicial.

Los Términos de Referencia Generales del Diagnostico Ambiental, servirán de base para la elaboración a futuro de los Términos de Referencia Específicos para cada proyecto, obra, industria o actividad.

Cuando sea necesario y así lo determine el MARN, se aplicará el formato de Determinación de Términos de Referencia para la elaboración de Diagnósticos Ambientales, que incluya información que sea específica para el tipo de proyecto, obra, industria o actividad, realizada.

ANEXO II

MODELO DE AVISO PÚBLICO

EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y LA EMPRESA			
XXXX			
AVISO PUBLICO ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
Tipo o Categoría del Proyecto:	EJEMPLO: MINERIA, CONSTRUCCIÓN, LOTIFICACION, ETC..		
Nombre del Proyecto:	xxx		
Ubicación:	xxx		
Municipio:	xxx		
Departamento:	xxx		
Nombre del Consultor Ambiental que lo elaboró:	xxxx		
Número de Registro MARN del Consultor Ambiental:	No. xxx		
Este estudio estará a disposición del público para consulta, observaciones y/o comentarios por 20 días hábiles.			
De:	dia	mes	Año
A:	dia	mes	Año
Horario de consulta:	8:00 A 16:30		
Lugar donde se localiza el estudio para consulta:	20 CALLE 28-58 ZONA 10		
Teléfonos:	24230500		
www.marn.gob.gt			

Comentario [e1]: ESCRIBIR EL NOMBRE DE LA EMPRESA PROPONENTE DEL PROYECTO, SI FUERA EL CASO DE PERSONA INDIVIDUAL EL NOMBRE DEL PROPIETARIO.

Comentario [e2]: LA CATEGORIA DESCRITA EN ESTE ESPACIO SE REFERIE AL TIPO DE PROYECTO A REALIZAR. EJEMPLO SI SE REALIZARA UN EDIFICIO, ENTONCES SE COLOCA CONSTRUCCION DE EDIFICIO NO SE REFERIE A LA CATEGORIA TAXATIVA.

Comentario [e3]: TOMANDO EN CUENTA LA UBICACION ESCRITA EN LA PARTE TECNICA DEL ESTUDIO Y EN LA DECLARACION JURADA, ESCRIBIR EL NOMBRE COMPLETO DEL PROYECTO, LA UBICACION SEPARADA POR MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO.

Comentario [e4]: LA PROFESION Y EL NOMBRE COMPLETO DEL CONSULTOR O EMPRESA CONSULTORA QUE ELABORO EL ESTUDIO ASI COMO EL NUMERO DE SU LICENCIA CONSULTORA.

Comentario [e5]: ESTA ES LA PARTE MAS IMPORTANTE DEL AVISO YA QUE CONTIENE LOS 20 DIAS HABILES QUE EL ESTUDIO ESTARA A DISPOSICION DEL PUBLICO. SE TOMARAN EN CUENTA UNICAMENTE LOS DIAS: LUNES, MARTES, MIERCOLES, JUEVES Y VIERNES SIN TOMAR EN CUENTA FIN DE SEMANA Y DIAS FESTIVOS O DE FERIADO OFICIAL, ESTOS DIAS SE EMPEZARAN A CONTAR EL DIA DESPUES DE HABER ENTREGADO EL ESTUDIO AL MINISTERIO O LAS DELEGACIONES DEPARTAMENTALES

Comentario [e6]: EL HORARIO, LA DIRECCION Y EL NUMERO TELEFONICO DEL MINISTERIO UNICAMENTE VARIA SI EL EXPEDIENTE ES ENTREGADO EN ALGUNA DELEGACION DEPARTAMENTAL, ENTONCES DEBERAN ESCRIBIR LA DIRECCION DE LA DELEGACION ASI COMO EL HORARIO DE ATENCION AL PUBLICO, SI ES ENTREGADO EN VENTANILLA UNICA, NO SE CAMBIARA NINGUN DATO.

TAMAÑO DEL AVISO 2 X 4

RECORDATORIO: TODOS LOS PROYECTOS QUE SE UBICUEN EN UN LUGAR EN DONDE LA MAYORIA DE LA POBLACION HABLA UN IDIOMA DIFERENTE AL ESPAÑOL, EL AVISO DEBERÁ TAMBIEN PUBLICARSE EN DICHO IDIOMA DE ACUERDO AL FORMATO ARRIBA ESTABLECIDO (artículo 75 del reglamento 431- 2007)

ANEXO III

Dictamen Técnico

ANEXO IV

Resolución de Aprobación

ANEXO V

Resolución de No - Aprobación

ANEXO VI

Resolución Administrativa de Cobros



Ministro

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GUATEMALA, C.A.

RESOLUCION No. 073-2007

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, Guatemala cinco de julio del año dos mil siete. ---

ASUNTO: DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES, SOLICITA LA AUTORIZACIÓN PARA INSTITUCIONALIZAR LOS DIFERENTES COSTOS APLICABLES A LA GESTIÓN AMBIENTAL DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

CONSIDERANDO

Que de conformidad con el Acuerdo Gubernativo número 23-2,003 del 27 de Enero de 2,003, se emitió el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, reformado por los Acuerdos Gubernativos números 424-2,003, 240-2,003 y 704-2,003, por medio del cual el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), definió los lineamientos, relativos a los procesos de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, con base en lo establecido en el Decreto 68-86, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y Decreto No. 90-2,000 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

CONSIDERANDO

Que para la correcta y efectiva aplicación de las disposiciones reglamentarias en el Capítulo VIII, Artículo 45, del Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, fueron definidos mediante fórmula aplicable; intervalos inferiores y superiores de costos en Unidades aplicables a la Gestión Ambiental de instrumentos de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental y otros servicios administrativos, sobre los cuales el MARN emite autorizaciones y Licencias Ambientales, por lo que; para fines de unificar una escala de valores, que no propicie la discrecionalidad en la aplicación de la norma, se hace necesario para este efecto, emitir esta disposición Ministerial.

POR TANTO:

En ejercicio de las funciones que establece el Artículo 194 literal c) e i) de la Constitución de la República de Guatemala y con fundamento en el Artículo 27 literal i) y j) del Decreto 114-97 del Congreso de la República, Ley del Organismo

Ejecutivo y Artículo 76, Artículo 45, del Acuerdo Gubernativo 23-2,003 Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental y sus reformas.

Se autoriza la aplicación de la siguiente:

RESOLUCIÓN MINISTERIAL QUE IDENTIFICA COSTOS APLICABLES A LA GESTIÓN AMBIENTAL DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Artículo 1: Objeto: La presente Resolución Ministerial, tiene por objeto, unificar los costos identificados en el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental y aplicables a la Gestión Ambiental de Instrumentos y servicios.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
GUATEMALA, C.A.

Ministerio

Artículo 2. Definiciones: Para efectos de la aplicación e interpretación de la presente Resolución Ministerial, se establece el siguiente glosario de términos:

a) **Licencia Ambiental:** Documento oficial extendido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, cuando se ha cumplido satisfactoriamente con los requisitos técnicos y legales establecidos.

b) **Términos de Referencia Generales, Guías Técnicas y Manuales:**

Documentos que determinan los contenidos, lineamientos y alcances técnico administrativos aplicables, que orientan la elaboración de los instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental.

c) **Términos de Referencia Específicos:** Documento elaborado por la autoridad ambiental, en base a Términos de Referencia Generales, que determinan el contenido mínimo específico, y lineamientos técnico administrativos, que orientan la elaboración de los instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental, para proyectos, obras, industrias o actividades nuevas o ya existentes, según especificidad y característica de las mismas.

d) **Formatos de Evaluación Ambiental:** Documentos oficiales, que permiten el inicio de los procesos de Gestión Ambiental, ante la autoridad ambiental, aplicables para el Registro de Consultores Ambientales, personas individuales y jurídicas, Gestión Ambiental de Instrumentos de Evaluación a partir de Evaluaciones Ambientales Iniciales, importación y exportación de Sustancias peligrosas y de sustancias alternativas identificadas a partir de Convenios Internacionales, importación de insumos sometidos a tratamiento de regeneración física o química para su posterior reutilización (plásticos, metales y cascos de llantas, entre otros), materiales o insumos para la realización de pruebas en proyectos piloto, uso del agua y otros que requieran de la autorización del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

e) **Gestión Ambiental:** Conjunto de operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar que el proyecto, obra, industria o actividad, opere dentro de las normas legales, técnicas y ambientales exigidas.

f) **Consultor o Proveedor de Servicios Ambientales:** Persona individual o jurídica con registro vigente, en el Registro Nacional de Consultores Ambientales del MARN, que brinda sus servicios profesionales para la elaboración de instrumentos de evaluación, control y seguimiento ambiental, así como para certificaciones de productos, análisis de laboratorios y estudios específicos.

g) **Seguimiento y Vigilancia Ambiental:** Licencia Ambiental, aplicable a proyectos, obras, industrias o actividades Categoría A y B1, aprobados por el MARN, que le permite a la autoridad Ambiental, la generación de recursos financieros, para la verificación de los compromisos ambientales definidos en las resoluciones administrativas, con el propósito de liberación o ejecución de las Fianzas y seguros ambientales correspondientes.

h) **Sistema de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental:** Conjunto de entidades, procedimientos e instrumentos técnicos y operativos, cuya organización permite el desarrollo de los procesos de evaluación, control y seguimiento ambiental para proyectos, obras, industrias o actividades que por sus características pueden producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio natural.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
GUATEMALA, C.A.

Ministro

i) **Instrumentos de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental:** Son documentos técnicos en los cuales se establecen los procedimientos ordenados que permiten realizar una identificación y evaluación sistemática de los impactos ambientales potenciales o riesgos ambientales de un proyecto, obra, industria o actividad en las fases de planificación, ejecución y abandono.

j) **Cuotas o costos ambientales:** Recursos económicos, generados por el MARN, derivados de la prestación de Servicios a usuarios, para el cumplimiento de sus funciones sustantivas y actividades de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, de conformidad con el Capítulo VII del Acuerdo Gubernativo 23-2,003 y sus reformas; Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.

k) **Costos fijados en Unidades:** Cálculo económico, que realiza el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, a partir de la identificación de un servicio, que con fines de aplicación práctica, el cálculo se ha definido tomando como base; que una unidad equivale a cien Quetzales (Q.100.00)

Artículo 3: Costos aplicables: El Sistema de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental para la Gestión Ambiental de Instrumentos Ambientales, ha definido los siguientes costos aplicables al uso de Formatos oficiales, Términos de Referencia y emisión de Licencias Ambientales.

Formatos de Solicitud de Registro

No.	IDENTIFICACIÓN DE FORMATOS	COSTO EN UNIDADES	COSTO APLICABLE
1	De Solicitud de Registro de Consultor Individual	0.1 Unidad	Q.10.00
2	De Solicitud de Registro de Empresa Consultora	0.1 Unidad	Q.10.00
3	De Solicitud de Registro de Importadores de Sustancias Peligrosas y Sustancias Alternativas	0.1 Unidad	Q.10.00
4	De Solicitud de Registro de Importadores de Insumos como materia prima, para su reutilización.	0.1 Unidad	Q.10.00
5	De Solicitud de Registro de Importadores, para la realización de pruebas en proyectos piloto	0.1 Unidad	Q.10.00
6	De Solicitud de Autorización de Uso del Agua.	0.1 Unidad	Q.10.00
7	Otros Registros que requieran del uso de un Formato de Evaluación Ambiental	0.1 Unidad	Q.10.00



MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
GUATEMALA, C.A.

Ministro

Formatos de Solicitud de Importación y exportación

No.	IDENTIFICACIÓN DE FORMATOS	COSTO EN UNIDADES	COSTO APLICABLE
1	De Solicitud de Importación de Sustancias Peligrosas, de interés Ambiental y las identificadas a partir de Convenios Internacionales.	0.1 Unidad	Q.10.00
2	De Solicitud de Importación de Insumos para su posterior reutilización industrial.	0.1 Unidad	Q.10.00
3	De Solicitud de Importación, de materiales o insumos, para la realización de pruebas en proyectos piloto.	0.1 Unidad	Q.10.00
4	Otras Solicitudes que requieran de Evaluación Ambiental a partir de Formatos.	0.1 Unidad	Q.10.00

Formatos de Solicitud de Gestión Ambiental a partir de Instrumentos de Evaluación

No.	IDENTIFICACIÓN DE FORMATOS	COSTO EN UNIDADES	COSTO APLICABLE
1	De Evaluación Ambiental Inicial, aplicables a Instrumentos de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental	0.1 Unidad	Q.10.00

Términos de Referencia específicos, para la elaboración de Instrumentos de Evaluación.

No.	IDENTIFICACIÓN DE TERMINOS DE REFERENCIA	COSTO EN UNIDADES	COSTO APLICABLE
1	Para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, para proyectos, obras, industrias o actividades Categoría "A"	1.0 Unidad	Q.100.00
2	Para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, para proyectos, obras, industrias o actividades Categoría "B1"	0.75 Unidades	Q.75.00
3	Para la Elaboración de Planes de Gestión, para proyectos, obras, industrias o actividades, Categoría "B2"	0.5 Unidades	Q.50.00
4	Para la Elaboración de Evaluaciones Ambientales Estratégicas	0.75 Unidades	Q.75.00
5	Para la Elaboración de Evaluaciones de Riesgo Ambiental	0.75 Unidades	Q.75.00
6	Para la Elaboración de Evaluaciones de Efectos Acumulativos	0.75 Unidades	Q.75.00



MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
GUATEMALA, C.A.

Ministro

7	Para la elaboración de Evaluaciones de Impacto Social en proyectos Categoría "A y B1"	0.75 Unidades	Q.75.00
---	---	---------------	---------

Términos de Referencia para Instrumentos de Control y Seguimiento Ambiental

No.	IDENTIFICACIÓN DE TERMINOS DE REFERENCIA	COSTO EN UNIDADES	COSTO APLICABLE
1	Para la Elaboración de Diagnósticos Ambientales	0.75 Unidades	Q.75.00
2	Para la Elaboración de Auditorías Ambientales	0.75 Unidades	Q.75.00
3	Para la Elaboración de Instrumentos Complementarios (ICOS) y Códigos de Buenas Prácticas Ambientales	0.75 Unidades	Q.75.00
4	Para la Elaboración de Estudios Técnicos para el aprovechamiento de recursos hídricos.	0.75 Unidades	Q.75.00
5	Otros Términos de Referencia	0.75 Unidades	Q.75.00

Licencias Ambientales De Registro

No.	IDENTIFICACIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES	COSTO EN UNIDADES	COSTO APLICABLE
1	De Registro de Consultores Ambientales Individuales	3 Unidades	Q.300.00
2	De Registro de Empresas Consultoras Ambientales	5 Unidades	Q.500.00
3	De Registro de Auditores Ambientales.	5 Unidades	Q.500.00
4	De Registro de Importadores de Sustancias Peligrosas y de Sustancias Alternativas, de interés ambiental, derivados Convenios Internacionales.	3 Unidades	Q.300.00
5	De Registro de Consultores Ambientales para la elaboración de Estudios Técnicos para la autorización de uso del agua.	3 Unidades	Q.300.00
6	De Registro de entes generadores de descargas de aguas residuales a cuerpos receptores.	3 Unidades	Q.300.00
7	De Registro de Importadores de materiales, para procesos de reutilización.	3 Unidades	Q.300.00
8	Otro tipo de Registro Ambiental.	3 Unidades	Q.300.00



MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
GUATEMALA, C.A.

Ministro

Licencias Ambientales sobre Instrumentos de Evaluación, Control y
Seguimiento Ambiental.

No.	IDENTIFICACIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES	COSTO EN UNIDADES	COSTO APLICABLE
1	Licencias Ambientales sobre Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, para proyectos, obras, industrias o actividades Categoría "A"	100 Unidades	Q.10,000.00
2	Licencias Ambientales sobre Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, para proyectos, obras, industrias o actividades Categoría "B1"	39 Unidades	Q. 3,900.00
3	Licencias Ambientales para proyectos, obras, industrias o actividades Categoría "B2" a partir de Planes de Gestión Ambiental	19 Unidades	Q. 1,900.00
4	Licencias Ambientales sobre Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, para proyectos, obras, industrias o actividades Categoría "C"	1.5 Unidades	Q.150.00
5	Licencias Ambientales para Evaluaciones Ambientales Estratégicas	100 Unidades	Q. 10,000.00
6	Licencias Ambientales para Diagnósticos Ambientales, Categoría "A" de Alto Riesgo Ambiental	100 Unidades	Q.10,000.00
7	Licencias Ambientales para Diagnósticos Ambientales, Categoría "B1" de Moderado a Alto Riesgo Ambiental	39 Unidades	Q. 3,900.00
8	Licencias Ambientales para Diagnósticos Ambientales, Categoría "C" de Bajo Riesgo Ambiental	1.5 Unidades	Q.150.00
9	Licencias Ambientales para la autorización e inscripción de aprovechamientos del recurso hídrico.	1 Unidades	Q. 100.00
10	Licencias Ambientales de Seguimiento y Vigilancia Ambiental en proyectos categoría "A", para la verificación de compromisos ambientales	50 Unidades	Q. 5,000.00
11	Licencias Ambientales de Seguimiento y Vigilancia Ambiental en proyectos categoría "B1", para la verificación de compromisos ambientales.	40 Unidades	Q. 4,000.00



MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
GUATEMALA, C.A.

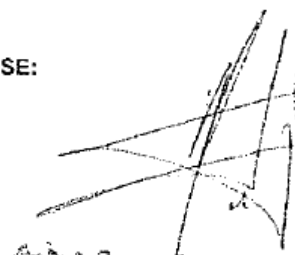

Ministro

Licencias Ambientales sobre importación y exportación de Sustancias Peligrosas de interés ambiental y las identificadas en Convenios Internacionales

No.	IDENTIFICACIÓN DE LICENCIAS AMBIENTALES	COSTO EN UNIDADES	COSTO APLICABLE
1	De Importación de Sustancias Agotadoras del Ozono (Bromuro de Metilo y Refrigerantes regulado R-12)	0.05 Unidades/ kg importado	Q. 5.00 por Kg importado
2	De Importación de Sustancias No Agotadoras del Ozono o Sustancias Alternativas .	0.25 Unidades	Q. 25.00 por Licencia, sin consideración de Kg importados.
3	Cianuro de Sodio	0.003 Unidades/ kg o litro importado	Q. 3.00 por kg importado
4	De Importación de materiales para procesos de reutilización.	0.0010-0.005 Unidades/kg importado.	
4.1	Plásticos.	0.0010/kg	Q.0.10 por kg importado
4.2	metales no ferrosos	0.0025/kg	Q.0.25 por kg importado
4.3	metales ferrosos	0.005/kg	Q.0.5 por kg importado
4.4	productos de caucho	0.005/kg	Q.0.5 por kg importado
5	De Autorización de Movimientos Transfronterizos De tránsito o exportación de Sustancias Peligrosas.	Sin costo alguno	Cero costo
6	Otras sustancias químicas reguladas a través de Convenios Internacionales, coordinados por el MARN	0.005 Unidades por kg, litro, metro lineal u otra dimensional aplicable	Q.0.5 s por kg importado
7	Otro tipo de Licencias Ambientales para la Importación de Sustancias químicas.	0.05 Unidades/ kg o litro importado	Q. 5.00 por kg importado o litro.

Artículo 4. Vigencia. La presente Resolución Ministerial, empieza a regir el día primero de agosto del presente año.

COMUNIQUESE:



Juan Manuel Ortiz Jaimes
MINISTERIO DE AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

ANEXO VII

Licencia Ambiental

ANEXO VIII

Fianza de Cumplimiento

ANEXO IX

ENTIDADES PRIVADAS

ACTA DE DECLARACION JURADA PARA INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

En la Ciudad de Guatemala el día,.....mes,.....año.....siendo las horas, YO, EL INFRANSCRITO NOTARIO: constituido en mi oficina profesional situada en.....

.....a requerimiento del Señor..... quien solicita mis servicios notariales con el objeto de hacer constar y dar fe de lo siguiente:

PRIMERO: El señor....., quien actúa en su Calidad de.....

..... lo que acredita cona quien se le denominara en el transcurso de la presente Acta únicamente como "EL REQUIRENTE".

SEGUNDO: El requirente manifiesta que la información vertida dentro del Instrumento de Evaluación Ambiental del proyecto.....

"....." ubicado en

.....es verídica cumpliendo con los términos de referencia y requisitos dispuestos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; por lo que mediante la presente Acta Notarial de Declaración Jurada, a solicitud del requirente, procedo a juramentarlo para que en el transcurso de la presente se pronuncie, debidamente advertido por el Infrascrito Notario de las penas relativas al delito de perjurio. **Declara:** "Que su representada

.....",

se compromete expresamente a cumplir con las siguientes Cláusulas ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales: **a)** Cumplir fielmente con todas las medidas de mitigación, planes de gestión ambiental, compromisos ambientales de control y seguimiento y cualquiera otros descritos en el Instrumento de Evaluación Ambiental, así como con las recomendaciones o indicaciones que emita el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, respecto al proyecto bajo su responsabilidad a partir del momento en que sea debidamente notificado; **b)** Que se hagan efectivas las

medidas de mitigación, plan de seguridad y manejo ambiental, plan de contingencia, plan de manejo y disposición final de desechos y el plan de monitoreo ambiental propuestos en el Instrumento de Evaluación Ambiental para el funcionamiento del proyecto evaluado; **c)** Cumplir fielmente y en el tiempo estipulado para el efecto, con los compromisos ambientales que en su momento sean emanados y requeridos por este Ministerio. Todos los documentos que contienen las indicaciones individualizadas en la cláusula segunda forman parte de la presente acta, los que se adjuntaran en su oportunidad. No habiendo mas que hacer constar por el momento, se da por terminada la presente acta, en el mismo lugar y fecha de su inicio, quince minutos mas tarde, la cual queda contenida en una hoja de papel bond , escrita en su anverso y reverso, la cual previa lectura es aceptada íntegramente por el requirente, quien bien enterado de su contenido, objeto y validez, la acepta, ratifica y firma, con el Infrascrito Notario. **DOY FE.**

ANEXO X

PARA FUNCIONARIOS Y AUTORIDADES (MUNICIPALIDADES, OBRAS DE GOBIERNO)

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ACTA DE DECLARACION JURADA PARA INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

En la Ciudad de Guatemala el día,..... mes,.....año.....siendo las horas, YO, **EL INFRANSCRITO NOTARIO: constituido en mi oficina profesional situada en.....** a requerimiento del Señor..... quien solicita mis servicios notariales con el objeto de hacer constar y dar fe de lo siguiente: **PRIMERO:** El señor quien actúa en su Calidad de..... lo que acredita con a quien se le denominara en el transcurso de la presente Acta únicamente como "EL REQUERENTE". **SEGUNDO:** El requirente manifiesta que la información vertida dentro del Instrumento de Evaluación Ambiental del proyecto "....." ubicado enes verídica cumpliendo con los términos de referencia y requisitos dispuestos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; por lo que mediante la presente Acta Notarial de Declaración Jurada, a solicitud del requirente, procedo a juramentarlo para que en el transcurso de la presente se pronuncie, debidamente advertido por el Infrascrito Notario de las penas relativas al delito de perjurio. Declara: "Que (coloque en el espacio en blanco el nombre de la institución y/o entidad que representa) ".....", se compromete expresamente a cumplir con las siguientes Cláusulas ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales: **a)** Cumplir fielmente con todas las medidas de mitigación, planes de gestión ambiental, compromisos ambientales de control y seguimiento y cualquiera otros descritos en el Instrumento de Evaluación Ambiental, así como con las recomendaciones o indicaciones que emita el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, respecto al proyecto bajo su responsabilidad a partir del momento en que sea debidamente notificado; **b)** Que se hagan efectivas las

medidas de mitigación, plan de seguridad y manejo ambiental, plan de contingencia, plan de manejo y disposición final de desechos y el plan de monitoreo ambiental propuestos en el Instrumento de Evaluación Ambiental para el funcionamiento del proyecto evaluado; **c)** Cumplir fielmente y en el tiempo estipulado para el efecto, con los compromisos ambientales que en su momento sean emanados y requeridos por este Ministerio. Todos los documentos que contienen las indicaciones individualizadas en la cláusula segunda forman parte de la presente acta, los que se adjuntaran en su oportunidad. **d) El requirente manifiesta expresamente que las obligaciones que mediante este documento se compromete a cumplir, las asume en nombre de su representada y no en nombre propio, por lo que la verificación, control y seguimiento en relación al cumplimiento de los compromisos adquiridos, deberá efectuarse directamente a su representada, entidad que será la responsable ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en caso de incumplimiento.** No habiendo mas que hacer constar por el momento, se da por terminada la presente acta, en el mismo lugar y fecha de su inicio, quince minutos mas tarde, la cual queda contenida en una hoja de papel bond, escrita en su anverso, la cual previa lectura es aceptada íntegramente por el requirente, quien bien enterado de su contenido, objeto y validez, la acepta, ratifica y firma, con el Infrascrito Notario. **DOY FE.**

Firma del Requirente

Firma y sello del Notario

ANEXO XI



DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL
 REQUISITOS BASICOS DE PRESENTACION PARA ESTUDIOS DE EVALUACION DE IMPACTO
 AMBIENTAL

	SI	NO	NO APLICA
1. Carta de presentación del Proyecto firmada por el Representante Legal dirigida al Director de Gestión Ambiental, y Recursos Naturales, que deberá incluir:			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre o razón social de la entidad • Nombre del Propietario o Representante Legal • Dirección, lugar, teléfono, e-mail y fax para recibir notificaciones. • Documento Foliado (de atrás hacia delante) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Dirección completa del Proyecto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TODO DOCUMENTO LEGAL DEBE IR DEBIDAMENTE AUTENTICADO.</u>			
3. Fotocopia de la constancia del Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Empresa Promotora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Fotocopia autenticada del nombramiento del Representante Legal, si el proponente es persona jurídica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Fotocopia de la Cédula de Vecindad del Representante Legal o propietario del proyecto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Fotocopia de Patente de Comercio de la entidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Factura <u>original</u> de publicación del EDICTO (2 x 4 pulgadas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Documento completo en un CD (sin incluir planos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Certificación de Colegiado Activo del consultor o los consultores que participaron en el instrumento de gestión ambiental, <u>en original o copia autenticada.</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Registro actualizado del Consultor en el MARN <u>original o fotocopia autenticada</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Declaración Jurada del Consultor <u>firmada Y Autenticada</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Certificación del Registro de la Propiedad del predio en donde se va a desarrollar el proyecto o actividad económica. Si es fotocopia debe ser <u>autenticada</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Si la empresa o el interesado no es propietario del terreno donde se desarrollará el proyecto, debe incluirse <u>el contrato legal que aplique a su proyecto</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de arrendamiento • Contrato o Promesa de compra venta • Unificación de Bienes • Inmueble del Estado 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. planos debidamente timbrados, sellados y firmados por el profesional que los realizo en original y copia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



DIRECCION GENERAL DE GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
VENTANILLA UNICA - DELEGACION DEPARTAMENTAL
REQUISITOS BASICOS DE PRESENTACION PARA ESTUDIOS DE EVALUACION DE IMPACTO
AMBIENTAL

⇒ PRESENTACION DE LOS PLANOS

Los planos deben presentarse UNICAMENTE en tamaño:

Carta, oficio o doble carta

- Para todo proyecto plano de ubicación y localización (identificando colindancias, acceso al sitio y coordenadas UTM), para predios destinados a cementerios, estos deberán localizarse como máximo a 100 metros de la construcción mas cercana. Para el caso de gasolineras o proyectos mineros se ajustarán a lo que al respecto indique la Ley de Minería.
- Curvas de nivel, de planta de nichos, número de nichos/ superficiales o subterráneos; elevaciones, cortes principales e identificación de áreas verdes cuando se trate de Cementerios.
- Topográfico en caso sean carreteras, urbanizaciones, lotificaciones, hidroeléctricas o Proyectos categoría A cuando aplique.
- De conjunto y de Planta (cuando se trate de urbanizaciones y edificaciones).
- Para todo proyecto, sistema de tratamiento de aguas residuales, industriales o domésticas firmado por un Ingeniero Sanitario. Adicionalmente, incluir Memoria Descriptiva del Sistema de aguas negras.
- De instalaciones y estructura de las mismas cuando se trate de torres eléctricas y de telefonía celular

OBSERVACIONES:

- En todo proyecto incluir memoria descriptiva del sistema de tratamiento de aguas negras.
- En caso de torres telefónicas incluir:
 - Instalaciones
 - Estructuras

⇒ DECLARACION JURADA PARA INSTRUMENTOS DE EVALUACION
AMBIENTAL UNICAMENTE EL FORMATO DEL MARN

✓ ENTIDADES PRIVADAS: _____

✓ FUNCIONARIOS PUBLICOS: _____

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA ROMERO, Miguel. **Teoría general del derecho administrativo**. Argentina. Editorial Porrúa 1,988.

ASTORGA GÄTTGENS, Allan. **Autoevaluación ambiental**. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. San José de Costa Rica, Costa Rica, 2005.

BIELSA, Rafael. **Derecho administrativo**. Buenos Aires, Argentina. II Tomos Editorial El Ateneo, 1947.

BRAÑES BALLESTEROS, Raúl. **El derecho ambiental en américa latina**. Venezuela: Reproducciones Escuela Interamericana de Administración Pública, 1992.

CABANELLAS, Guillermo. **Diccionario enciclopédico de derecho usual**. Buenos Aires, Argentina, Editorial Heliasta S. R. L. 1981.

CALDERÓN MORALES, Hugo Haroldo. **Derecho administrativo, parte general**. Guatemala, Editorial Orión. Novena Edición Actualizada 2006.

CALDERÓN MORALES, Hugo Haroldo. **Derecho procesal administrativo**. Guatemala, Editores F & G. Tercera Edición Actualizada 1999.

CASTAÑEDA SALGUERO, César. **Introducción interacción naturaleza y sociedad guatemalteca**. Guatemala, Editorial Universitaria, 1991.

CASTILLO GONZÁLEZ, Jorge Mario. **Derecho administrativo**. Instituto Nacional de Administración Pública. INAP 1998.

CASTILLO GONZÁLEZ, Jorge Mario. **Derecho administrativo guatemalteco**. II Tomos Décimo sexta Edición Actualizada. Editorial Impresiones Gráficas 2005.

Comisión Nacional del Medio Ambiente. **Situación ambiental de la república de Guatemala 1992**. Guatemala: Reproducciones Presidencia de la República.

CONESA FERNÁNDEZ, Victoria Vicente. **Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental**. Madrid: Mundiprensa Libros, S.A., tercera edición, 1996.

Cooperación regional para asuntos ambientales en américa latina: **Estrategias, programas y directrices**. PNUMA, México, D. F., 1983.

DIEZ, Manuel María. **Derecho administrativo**. Buenos Aires, Argentina. II Tomos. Segunda Edición. Publicación: Plus Ultra, 1985.

España, Ministerio de Asuntos Exteriores, Secretaría de Estado para la Cooperación Internacional y para Iberoamérica. **Metodología de evaluación de la cooperación española**. <http://www.mae.es/MetodologiadeevaluaciónI.pdf> fecha 3 de octubre del 2008.

ESPINOZA, Guillermo. **Fundamentos de evaluación de impacto ambiental**. Banco Interamericano de Desarrollo –BID-. Santiago de Chile, 2001.

FERNÁNDEZ POLCUCH, E. **La medición del impacto social de la ciencia y la tecnología**. <http://www.redhucyt.oas.org/ricyt/interior/biblioteca/polcuch.pdf> fecha 8 de octubre del 2008.

Fundación Tomas Moro. **Diccionario jurídico Espasa**. Madrid 2001. Creación Electrónica. Planeta Actimedia, S. A.

GARCÍA MAYNEZ, Eduardo, **Introducción al estudio del derecho**. México: Editorial Porrúa 1951.

GARRONE, José Alberto y PERROT, Abeledo. **Diccionario jurídico Abeledo-Perrot.** Buenos Aires, Argentina. Lavalle 1280-1328-1048.

GUZMÁN M. **Metodología de evaluación de impacto.** Santiago de Chile: División de Control de Gestión; <http://hidroven.gov.ve/>, fecha 30 de septiembre del 2008.

<http://edafologia.ugr.es/conta/tema11/concep.htm>, fecha 11 de octubre de 2,008.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluacionambientalestrategica>, fecha 3 de octubre de 2,008.

http://es.wikipedia.org/wiki/Impacto_ambiental#Clasificaci.C3.B3n_de_los_impactos, fecha 03 de octubre de 2,008.

http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo_ambiental, fecha 8 de octubre de 2,008.

<http://urbe.arq.ucv.ve/ambiente/glosario.php#letraL>, 4 de octubre de 2,008.

<http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/diccionarioEcologico>, fecha 9 de octubre de 2,008.

<http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IdEntrega=898>, fecha 12 de octubre de 2,008.

<http://www.google.com.gt/search?hl=es&q=impactos+ambientales+en+la+flora&lr>, fecha 11 de octubre de 2,008.

<http://www.iescarlosbousono.com/antiguo/Tecnolog.pdf>, fecha 12 de octubre de 2,008.

<http://www.marn.gob.gt/index2.html>, fecha 6 de octubre de 2,008.

<http://www.monografias.com/impactoambiental>, fecha 3 de octubre de 2,008.

http://www.peruecologico.com.pe/glosario_c.htm, fecha 2 de octubre del año 2,008.

<http://www.proyectosfindecarrera.com/definicion/estudio-impacto-ambiental.htm>, fecha 3 de octubre de 2,008.

HUITZ AYALA, Federico Guillermo. **El emergente derecho ambiental guatemalteco**. Tesis de Abogacía y Notariado, USAC. Guatemala: Ediciones Mayté, 1990.

J. CANO, Guillermo. **Derecho, política y administración ambientales**. Argentina: Ediciones De palma, 1978.

LAGO PÉREZ, L. **Metodología general para la evaluación de impacto ambiental de proyectos**. <http://www.monografias.com/trabajos/elimpacto-ambiental/elimpacto-ambiental.shtml#glo> 4 de octubre del 2008.

LÓPEZ BONILLO, Diego. **El medio ambiente**. Madrid: Ediciones Cátedra, 1994.

ODUM, Eugene. **Ecología el vínculo entre las ciencias naturales y sociales**. San Juan Tlihuaca: Continental, 1993.

OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**, Editorial Heliasta, S.R.L. 1981.

Proyecto SEA. Comisión técnica. **Fase de rendición de cuentas**. <http://ulaweb.adm.ula.ve/>, fecha 13 de septiembre del 2008.

Recursos naturales y medio ambiente. Guatemala: Serviprensa Centroamericana, 1992.

SÁNCHEZ, Enrique. **Auditorias ambientales.** Il curso internacional de aspectos geológicos de protección ambiental. UNESCO, 1999.

SAYAGUÉS LASO, Enrique. **Tratado de derecho administrativo.** Montevideo Uruguay, II Tomos. Editorial Sayagués Laso. Séptima Edición, 1953-1959

Situación de la calidad ambiental en Guatemala. Fortalecimiento Institucional en Políticas Ambientales, FIPA/AID, 2001.

VENTURA LOYO, Adalberto, Noe. **Revisión de la legislación existente referente a problemas de la contaminación ambiental, tesis de grado universidad de San Carlos de Guatemala.** Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, 2002.

VILLEGAS BASABILVASO, Benjamín. **Derecho administrativo.** Tipográfica Editora Argentina. Buenos Aires, Argentina, 1949.

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1985.

Código Procesal Civil y Mercantil Decreto Ley 107.

Decreto 90-2000, Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 y su Reglamento Acuerdo gubernativo 759-90 del Congreso de la República.

Ley de lo Contencioso Administrativo Decreto 82-78 del Congreso de la República.

Ley Forestal. Decreto 70-89 y su Reglamento Acuerdo gubernativo 961-90 del Congreso de la República.

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República.

Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo gubernativo número 431-2007.

Resolución Administrativa número 73-2007 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.