



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI  
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y  
RECURSOS NATURALES**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN MEDIO AMBIENTE**

**TESIS DE GRADO**

**TEMA:**

**ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN  
DEL SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA  
PROVINCIA DE COTOPAXI**

**Trabajo de investigación previo a la obtención de Título de Ingeniero en  
Medio Ambiente**

**Postulante:** Ronquillo Cando Galileo Vladimir

**Director:** Ing. Adán Herrera

**Latacunga - Ecuador**

**Noviembre- 2013**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Yo, **RONQUILLO CANDO GALILEO VLADIMIR**; declaro bajo juramento que el trabajo descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado en ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento. A través de la presente declaración cedo mi derecho de propiedad intelectual correspondiente a lo desarrollado en este trabajo, a la **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**, según lo establecido por la ley de la propiedad intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

**POSTULANTE:**

---

Ronquillo Cando Galileo Vladimir  
**C.I. 0503174286**

## **AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS**

Yo, Ing. Adán Herrera, Docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi y Director de la presente Tesis de Grado: “ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI.”.

De autoría del Señor Ronquillo Cando Galileo Vladimir de la especialidad de Ingeniería de Medio Ambiente. **CERTIFICO:** Que ha sido prolijamente realizada las correcciones emitidas por el Tribunal de Tesis. Por tanto Autorizo la presentación de este empastado; mismo que está de acuerdo a las normas establecidas en el REGLAMENTO INTERNO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI, vigente.

---

Ing. Adán Herrera

**DIRECTOR DE TESIS**



## **“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y  
RECURSOS NATURALES**

**LATACUNGA – COTOPAXI – ECUADOR**

### **AVAL DEL TRIBUNAL DE TESIS**

En calidad de miembros del tribunal para el acto de Defensa de Tesis del Señor postulante: **Ronquillo Cando Galileo Vladimir** con el Tema: “ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI.”, se emitieron algunas sugerencias, mismas que han sido ejecutado a entera satisfacción, por lo que autorizamos a continuar con el trámite correspondiente.

-----  
Ing. Renán Lara

**Presidente del Tribunal**

-----  
Msc. Patricio Clavijo

**Miembro del Tribunal**

-----  
Ing. Oscar Daza

**Opositor del Tribunal**



## **“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y  
RECURSOS NATURALES**

**CARRERA: INGENIERÍA EN MEDIO AMBIENTE**

### **AVAL DE TRADUCCIÓN**

En calidad de Docente del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica De Cotopaxi; Yo Gina Venegas Álvarez con C.I. 0501598643 CERTIFICO que he realizado la respectiva revisión del Abstract, con el tema: " ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI." cuyo autor es el señor Ronquillo Cando Galileo Vladimir y su director de tesis Ing. Adán Herrera

Latacunga, 25 octubre del 2013

Docente:

---

Gina Venegas Álvarez  
C.I. 0501598643

# AGRADECIMIENTO

La duda es madre de la invención.

Galileo Galilei

*Es grato haber culminado la elaboración del presente trabajo de Tesis teniendo en cuenta todo el esfuerzo que ameritó, por lo cual es indispensable reconocer a aquellas personas que de manera directa o indirecta, participaron leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dando ánimo, acompañando en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad.*

*Agradezco a la Universidad Técnica De Cotopaxi y a sus docentes que durante todo el transcurso de mi vida estudiantil, fueron quienes me encaminaron y guiaron hacia la profesionalización y culminación de la carrera, compartiendo su conocimiento y sobre todo su amistad y de manera especial al Ingeniero Adán Herrera por la paciencia y el aporte académico en la dirección de este trabajo.*

*Le doy gracias a mis padres Amable e Isabel por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.*

*A ti Alejandra, que eres la compañera de mi vida y que con tú amor y paciencia has logrado darme fuerza para no decaer y poder culminar esta investigación.*

*Gracias también a mis queridos compañeros, que me apoyaron y con quienes compartimos casi cinco años de convivir dentro y fuera del salón de clase.*

*Gracias a todos.*

Galileo

## DEDICATORIA

Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo total es una victoria completa.

**A:**

Mahatma Gandhi

*Dios, por darme la oportunidad de seguir vivo y por estar siempre junto a mí, guiándome y bendiciéndome cada día al fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.*

*Mi esposa y futura madre de mi hijita, por ser la compañera inseparable de mi vida, mi confidente y mi respaldo ineludible que siempre ha sabido llenarme de fuerza, amor y estímulo para cumplir mis objetivos, TE AMO.*

*Mi Madre Isabel Cando, por darme la vida, quererme mucho, estar siempre junto a mí y nunca dejarme de apoyarme, jamás permitiste que me rinda y el mejor regalo que me diste es tu Amor.*

*Mi Padre Amable Ronquillo, por darme la vida, ser mi guía, por ser el ejemplo que miro todos días, porque jamás me dejaste caer y siempre labraste mi personalidad para ser un hombre de bien. Papá es el mejor regalo que pudiste obsequiarme, al darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.*

*Mis hermanos, William, David, Lina, Nelly, Aurora, Amable y Margarita, por estar conmigo, por ser salvadores de aprietos y por ser siempre mi apoyo, los quiero mucho.*

*Mi sobrinos, para que vean en mí un ejemplo a seguir.*

*Mi primo, Miguel Cando, por darme la oportunidad de crecer y aprender junto a ti.*

*Todos aquellos familiares compañeros y amigos que no recordé al momento de escribir esto. Ustedes saben quiénes son*

Galileo

# ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS .....	iii
AVAL DEL TRIBUNAL DE TESIS .....	iv
AVAL DE TRADUCCIÓN .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
ÍNDICE GENERAL .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xvi
RESUMEN .....	xvii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
III. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
IV. JUSTIFICACIÓN Y SIGNIFICACIÓN .....	8
V. OBJETIVOS .....	9
OBJETIVO GENERAL .....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
<b>CAPITULO I</b> .....	10
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	10
1.1. ANTECEDENTES .....	10
1.2. MARCO TEÓRICO .....	13
1.2.1. Recursos naturales, producción limitada .....	13
1.2.1.1. Determinación de los Recursos naturales .....	14
1.2.2. Gestión Ambiental en el Ecuador .....	18
1.2.2.1. Componentes de la Gestión Ambiental .....	19
1.2.3. Evaluación de Impacto Ambiental .....	20
1.2.3.1. Evolución Histórica de la Evaluación de Impactos Ambientales ...	23
1.2.3.1.1. Evolución de la EIA en el contexto internacional .....	23
1.2.3.1.2. Evolución de la EIA en América Latina y el Caribe .....	25
1.2.3.1.3. Evolución de la EIA en el Ecuador .....	27
1.2.3.2. Elementos que intervienen en el proceso EIA .....	29
1.2.3.2.1. Impacto Ambiental .....	29
1.2.3.2.2. Evaluación Estratégica Ambiental (EEA) .....	30
1.2.3.2.3. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) .....	30
1.2.3.2.4. Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) .....	31
1.2.3.2.5. Valoración del Impacto Ambiental (VIA) .....	32
1.2.3.2.6. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) .....	32
1.2.3.2.7. Estimación de Impacto Ambiental (EtIA) .....	33
1.2.3.3. Pasos que componen el proceso de la EIA .....	34
1.2.3.4. Tipología de impactos .....	35
1.2.3.4.1. Por la variación de la CA .....	36
1.2.3.4.2. Por la intensidad (grado de incidencia en la calidad del medio) .....	37
1.2.3.4.3. Por la extensión .....	38
1.2.3.4.4. Por el Momento en que se Manifiesta .....	39
1.2.3.4.5. Por su Persistencia .....	40

1.2.3.4.6.	<i>Por su Capacidad de Recuperación</i> .....	42
1.2.3.4.7.	<i>Por la relación causa-efecto</i> .....	46
1.1.	Marco Conceptual.....	48
<b>CAPITULO II</b>	.....	54
2.	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.....	54
2.1.	MARCO LEGAL.....	54
2.1.1.	<i>Constitución</i> .....	56
2.1.2.	<i>Convenios</i> .....	60
2.1.3.	<i>Códigos</i> .....	65
2.1.4.	<i>Leyes orgánicas</i> .....	69
2.1.5.	<i>Leyes ordinarias</i> .....	75
2.1.6.	<i>Reglamentos</i> .....	88
2.1.7.	<i>Normas</i> .....	92
2.1.8.	<i>Acuerdos</i> .....	94
2.1.9.	<i>Ordenanzas</i> .....	99
2.1.9.1.	<i>Provinciales</i> .....	99
2.1.9.2.	<i>Cantoniales</i> .....	99
2.1.9.2.1.	<i>GAD MUNICIPAL DE LATACUNGA</i> .....	99
2.1.9.2.2.	<i>GAD MUNICIPAL DE SAQUISILÍ</i> .....	102
2.1.9.2.3.	<i>GAD MUNICIPAL DE LA MANA</i> .....	104
2.1.9.2.4.	<i>GAD MUNICIPAL DE PUJILÍ</i> .....	105
2.1.9.2.5.	<i>GAD MUNICIPAL DE SALCEDO</i> .....	108
2.2.	MARCO INSTITUCIONAL Y COMPETENCIAS.....	109
2.2.1.	<i>Instituciones Competentes en Licenciamiento Ambiental</i> .....	109
2.2.1.1.	<i>Autoridad Ambiental Nacional (AAN): Ministerio del Ambiente (MAE)</i> .....	110
2.2.1.2.	<i>Reguladores Ambientales por Recurso Natural</i> .....	111
2.2.1.3.	<i>Reguladores Ambientales por Sector Estratégico</i> .....	112
2.2.1.4.	<i>Reguladores Territoriales – Autoridades Ambientales de Aplicación Responsable</i> .....	112
2.2.1.5.	<i>Conflictos de Competencia</i> .....	114
2.2.2.	<i>Actores Locales Competentes del Licenciamiento Ambiental</i> .....	115
2.2.2.1.	<i>Dirección de Protección Ambiental (DPA)</i> .....	116
2.2.2.2.	<i>Entidades de Seguimiento</i> .....	116
2.2.2.3.	<i>Comisaría Ambiental</i> .....	117
2.2.2.4.	<i>Gestores Ambientales</i> .....	118
2.2.2.5.	<i>Regulado o Proponente</i> .....	119
<b>CAPITULO III</b>	.....	120
3.	DIAGNÓSTICO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DE USO INDUSTRIAL, COMERCIAL, DE SERVICIOS Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI.....	120
3.1.	INTRODUCCIÓN.....	120
3.2.	GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN LATACUNGA.....	120
3.2.1.	<i>Territorio y Población</i> .....	120
3.2.1.1.	<i>División Política</i> .....	120
3.2.1.2.	<i>Demografía</i> .....	121
3.2.2.	<i>Amenazas y Riesgos</i> .....	122
3.2.3.	<i>Áreas Naturales</i> .....	126

3.2.4.	<i>Uso de Suelo</i> .....	127
3.2.5.	<i>Actividades Económicas</i> .....	129
3.3.	<b>GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN SAQUISILÍ</b> .....	133
3.3.1.	<i>Territorio y Población</i> .....	133
3.3.1.1.	<i>División Política</i> .....	133
3.3.1.2.	<i>Demografía</i> .....	134
3.3.2.	<i>Amenazas y Riesgos</i> .....	134
3.3.3.	<i>Áreas Naturales</i> .....	137
3.3.4.	<i>Uso de Suelo</i> .....	137
3.3.5.	<i>Actividades Económicas</i> .....	139
3.4.	<b>GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN PUJILÍ</b> .....	151
3.4.1.1.	<i>División Política</i> .....	151
3.4.1.2.	<i>Demografía</i> .....	152
3.4.2.	<i>Amenazas y Riesgos</i> .....	153
3.4.3.	<i>Áreas Naturales</i> .....	154
3.4.4.	<i>Uso de Suelo</i> .....	155
3.4.5.	<i>Actividades Económicas</i> .....	157
3.5.	<b>GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN SALCEDO</b> .....	160
3.5.1.	<i>Caracterización del Territorio y Población</i> .....	160
3.5.1.1.	<i>División Política</i> .....	160
3.5.1.2.	<i>Demografía</i> .....	161
3.5.2.	<i>Amenazas y Riesgos</i> .....	162
3.5.3.	<i>Áreas Naturales</i> .....	164
3.5.4.	<i>Uso de Suelo</i> .....	165
3.5.5.	<i>Actividades Económicas</i> .....	167
3.6.	<b>GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN LA MANA</b> .....	174
3.6.1.	<i>Caracterización del Territorio y Población</i> .....	174
3.6.1.1.	<i>División Política</i> .....	174
3.6.1.2.	<i>Demografía</i> .....	175
3.6.2.	<i>Amenazas y Riesgos</i> .....	176
3.6.3.	<i>Áreas Naturales</i> .....	179
3.6.4.	<i>Uso de Suelo</i> .....	180
3.6.5.	<i>Actividades Económicas</i> .....	181
3.7.	<b>GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN PANGUA</b> .....	189
3.7.1.	<i>Caracterización del Territorio y Población</i> .....	189
3.7.1.1.	<i>División Política</i> .....	189
3.7.1.2.	<i>Demografía</i> .....	190
3.7.2.	<i>Amenazas y Riesgos</i> .....	191
3.7.3.	<i>Áreas Naturales</i> .....	192
3.7.4.	<i>Uso de Suelo</i> .....	193
3.7.5.	<i>Actividades Económicas</i> .....	195
3.8.	<b>GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN SIGCHOS</b> .....	199
3.8.1.	<i>Caracterización del Territorio y Población</i> .....	199
3.8.1.1.	<i>División Política</i> .....	199
3.8.1.2.	<i>Demografía</i> .....	200
3.8.2.	<i>Amenazas y Riesgos</i> .....	201
3.8.3.	<i>Áreas Naturales</i> .....	203
3.8.4.	<i>Uso de Suelo</i> .....	204

3.8.5. Actividades Económicas .....	206
<b>CAPITULO IV</b> .....	211
4. PROPUESTA DEL SUBSISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI PARA LA ACREDITACIÓN ANTE EL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL SUMA .....	211
4.1. GENERALIDADES .....	211
4.2. ELEMENTOS QUE COMPONEN UN SUB-SISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL .....	211
4.3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA PARA CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN UN SUB-SISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL .....	215
4.3.1. (A) Disponibilidad y manejo de recursos económicos, institucionales, técnicos, informáticos, tecnológicos y humanos propios, que permitan llevar los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.....	215
4.3.1.1. La expresión de voluntad de acreditar su sub-sistema de manejo ambiental que le faculte actuar como autoridad ambiental de aplicación responsable en su circunscripción. ....	215
4.3.1.2. Una declaración de la política ambiental sectorial o seccional, según el caso. ....	217
4.3.1.3. Deberá especificarse los sectores a los cuales aspira tener competencias ambientales .....	217
4.3.1.4. La indicación de que el registro y la calificación de consultores ambientales será realizado únicamente por la autoridad ambiental nacional	217
4.3.1.5. Una declaración de que toda la información consignada ante la autoridad ambiental nacional para la acreditación es verídica .....	217
4.3.1.6. La existencia de la partida presupuestaria, para la creación y mantenimiento de la unidad de gestión, protección o manejo ambiental. ....	219
4.3.1.7. Disponer de un sistema de información ambiental de la provincia, línea base, catastro de las actividades que se desarrollan indicando cuales están reguladas y cuáles no .....	219
4.3.1.8. Plan de ordenamiento territorial aprobado .....	220
4.3.1.9. Presentar una certificación en la cual se demuestre que el Gobierno Autónomo descentralizado Provincial y/o Municipal, u organismo sectorial, no tiene procesos administrativos o sanciones incumplidas establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable, o por la autoridad ambiental nacional. ....	220
4.3.1.10. Remitir las autorizaciones administrativas ambientales de los proyectos, obras o actividades que está ejecutando el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial indicando que se encuentra en proceso de regularización ambiental, ante la Autoridad Ambiental Nacional	220
4.3.1.11. El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial acreditado ante el SUMA, deberá informar de manera trimestral al Ministerio del Ambiente, sobre el reporte actualizado del avance de los procesos de regularización ambiental a través de la emisión de licencias ambientales, que está llevando a cabo, además reportará sobre el control y seguimiento realizado a las actividades o proyectos que obtuvieron la licencia	

<i>ambiental; este informe, deberá guardar concordancia con el informe semestral que remite a la Autoridad Ambiental Nacional, el ente acreditado ante el SUMA;</i> .....	220
4.3.1.12. <i>El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial acreditado ante el SUMA, deberá remitir la información que sea requerida por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental competente, en un plazo no mayor a 48 horas a partir de la fecha de la solicitud</i> .....	221
4.3.2. <i>(B) Manejo adecuado de los mecanismos de prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.</i> .....	221
4.3.2.1. <i>Disponer de laboratorios ambientales propios, o convenios con laboratorios que estén debidamente acreditados ante el OAE, que cuenten con equipos y materiales necesarios para realizar un efectivo control y seguimiento ambiental</i> .....	221
4.3.2.2. <i>Disponer del soporte informático suficiente para cumplir con las tareas inherentes a los procesos de prevención, seguimiento y control de la contaminación ambiental Manejo de la normativa ambiental vigente, para todos los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.</i> .....	236
4.3.2.3. <i>Ajuste de los mecanismos de participación ciudadana acorde a la normativa ambiental vigente, con el nivel de detalle determinado para cada proyecto, obra o actividad.</i> .....	238
4.3.2.4. <i>Mecanismos necesarios para la prevención de la contaminación ambiental, control y seguimiento de los proyectos obras o actividades dentro de su circunscripción</i> .....	246
4.3.3. <i>(C) Manejo de la normativa ambiental vigente, para todos los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental</i> .....	262
4.3.3.1. <i>Las bases legales y reglamentarias en las que se encuentran determinadas y especificadas las competencias administrativas en materia ambiental de la autoridad ambiental de aplicación solicitante.</i> .....	262
4.3.3.2. <i>Presentar la ordenanza y/o normativa que regula el sub-sistema de manejo ambiental, publicada en el Registro Oficial;</i> .....	262
4.3.3.3. <i>Presentar la ordenanza a través de la cual se crea la Comisaría Ambiental, publicada en el Registro Oficial.</i> .....	304
4.3.4. <i>(D) Definición clara de los actores y responsables que intervienen en los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, incluyendo los mecanismos de coordinación interinstitucional;</i> .....	305
4.3.4.1. <i>Poseer una unidad de gestión, protección o manejo ambiental.</i> ....	305
4.3.4.2. <i>Disponer de un equipo multidisciplinario de profesionales que estén técnica, social y ambientalmente preparados para la revisión de los estudios ambientales, conforme a las regulaciones ambientales existentes para cada proyecto, obra o actividad.</i> .....	311
4.3.5. <i>(E) Manejo de la categorización ambiental nacional, guías de buenas prácticas ambientales y manuales previstos para cada categoría.</i> .....	313
4.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	352
4.4.1. Conclusiones .....	352

4.4.2.	<i>Recomendaciones</i> .....	354
4.5.	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.....	354
4.5.1.	<i>Libros</i> .....	354
4.5.2.	<i>Tesis publicadas</i> .....	355
4.5.3.	<i>Legislación</i> .....	355
4.5.4.	<i>Artículos de publicaciones en serie</i> .....	356
4.5.5.	<i>Lincografías</i> .....	357

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Entes acreditados por el SUMA.....	12
Tabla 2.	Gobiernos seccionales en proceso de acreditación .....	12
Tabla 3.	Promulgación de leyes generales sobre medio ambiente .....	25
Tabla 4.	Conceptualizaciones y objetivos de la Evaluación de Impacto Ambiental .....	35
Tabla 5.	Intersección y asociación de impactos .....	45
Tabla 6.	Parroquias del cantón Latacunga .....	120
Tabla 7.	Población de Cantón Latacunga.....	121
Tabla 8.	Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Latacunga.....	126
Tabla 9.	Bosques y Vegetación Protectora que intersecan con el Cantón Latacunga .....	127
Tabla 10.	Tipos de uso de suelo del Cantón Latacunga.....	128
Tabla 11.	Parroquias del Cantón Saquisilí .....	133
Tabla 12.	Parroquias del Cantón Saquisilí .....	134
Tabla 13.	Tipos de uso de suelo del Cantón Saquisilí .....	137
Tabla 14.	Parroquias del Cantón Pujilí .....	151
Tabla 15.	Parroquias del Cantón Pujilí .....	152
Tabla 16.	Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Pujilí .....	154
Tabla 17.	Bosques y Vegetación Protectora que intersecan con el Cantón Pujilí .....	155
Tabla 18.	Tipos de uso de suelo del Cantón Pujilí .....	156
Tabla 19.	Parroquias del Cantón Salcedo .....	160
Tabla 20.	Población del Cantón Salcedo.....	161
Tabla 21.	Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Salcedo.....	164

Tabla 22. Bosques y Vegetación Protectora que intersecan con el Cantón Salcedo .....	165
Tabla 23. Tipos de uso de suelo del Cantón Salcedo.....	166
Tabla 24. Parroquias del Cantón La Mana .....	174
Tabla 25. Población de Cantón La Mana .....	175
Tabla 26. Áreas del PANE que intersecan con el Cantón La Mana .....	179
Tabla 27. Tipos de uso de suelo del Cantón La Mana .....	180
Tabla 28. Parroquias del Cantón Pangua .....	189
Tabla 29. Población de Cantón Pangua .....	190
Tabla 30. Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Pangua .....	192
Tabla 31. Tipos de uso de suelo del Cantón Pangua .....	193
Tabla 32. Parroquias del Cantón Sigchos .....	199
Tabla 33. Población de Cantón Sigchos.....	200
Tabla 34. Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Sigchos.....	203
Tabla 35. Bosques y Vegetación Protectora que intersecan con el Cantón Sigchos .....	203
Tabla 36. Tipos de uso de suelo del Cantón Sigchos.....	205

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1 Representación de un Impacto ambiental.....	30
Figura 2 Impacto Positivo (1) y Negativo (2). .....	36
Figura 3-Impacto Total (1), Notable (2), Medio (3) y Mínimo (4) .....	37
Figura 4 Impacto Umbral .....	38
Figura 5 Población de Cantón Sigchos .....	40
Figura 6 Impacto temporal .....	41
Figura 7 Corrección de impactos.....	42
Figura 8 Impacto Fugaz. ....	44
Figura 9 Impacto Indirecto o Secundario .....	47
Figura 10 Orden Jerárquico de Aplicación de Normas.....	55
Figura 11 Marco Institucional Ambiental.....	110
Figura 12 Marco Institucional Ambiental Local .....	115

Figura 13 División Parroquial .....	121
Figura 14 Amenazas Volcánicas .....	125
Figura 15 Amenazas movimientos de masas .....	126
Figura 16 Áreas Naturales.....	127
Figura 17 Uso de Suelo .....	128
Figura 18 División Parroquial .....	133
Figura 19 Amenazas Volcánicas .....	135
Figura 20 Amenazas movimientos de masas .....	136
Figura 21 Áreas Naturales.....	137
Figura 22 Uso de Suelo .....	138
Figura 23 División Parroquial .....	151
Figura 24 Amenazas Volcánicas .....	153
Figura 25 Amenazas movimientos de masas .....	154
Figura 26 Áreas Naturales.....	155
Figura 27 Uso de Suelo .....	156
Figura 28 División Parroquial .....	160
Figura 29 Amenazas Volcánicas .....	163
Figura 30 Amenazas movimientos de masas .....	164
Figura 31 Áreas Naturales.....	165
Figura 32 Uso de Suelo .....	166
Figura 33 División Parroquial .....	174
Figura 34 Susceptibilidad a erosión de la Parroquia La Mana.....	176
Figura 35 Susceptibilidad a inundación de la Parroquia La Mana.....	178
Figura 36 Amenazas Volcánicas .....	178
Figura 37 Áreas Naturales.....	179
Figura 38 Uso de Suelo .....	180
Figura 39 División Parroquial .....	189
Figura 40 Amenazas movimientos de masas .....	192
Figura 41 Áreas Naturales.....	193
Figura 42 Uso de Suelo .....	194
Figura 43 División Parroquial .....	200
Figura 44 Amenazas movimientos de masas .....	202

Figura 45 Amenazas Volcánicas .....	203
Figura 46 Áreas Naturales.....	204
Figura 47 Uso de Suelo.....	205

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1 Petición de Acreditar el Sub-sistema de Manejo Ambiental .....	216
Anexo 2 Declaración de Información Verídica.....	218
Anexo 3 Modelo de Carta Compromiso con el Laboratorio .....	223
Anexo 4 Certificaciones y Alcance de los Servicios que presta el Laboratorio..	224
Anexo 5 Listado de Equipos y Soporte Informático.....	237
Anexo 6 Modelo de Acta de coordinación del PPS entre la AAAR y el Proponente del proyecto .....	239
Anexo 7 Formato de Ficha de descripción del proyecto.....	241
Anexo 8 Formato de Ficha para Actores Sociales.....	242
Anexo 9 Formato de Ficha para Actores Sociales.....	243
Anexo 10 Formato para entrega de Invitaciones .....	244
Anexo 11 Formato para el registro de la Reunión Informa.....	245
Anexo 12 Formatos para el control y seguimiento de los proyectos obras o actividades .....	247
Anexo 13 Modelo de Ordenanza para la Aplicación del Sub-sistema.....	263
Anexo 14 Organigrama propuesto para la Dirección de Protección Ambiente .	306
Anexo 15 Estructura y Organización de la Dirección de Protección ambiental .	307
Anexo 16 Equipo multidisciplinario de profesionales básico .....	312
Anexo 17 Catalogo de Categorización Ambiental Nacional .....	313

# **TEMA DE TESIS**

**ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI.**

**AUTOR:** RONQUILLO CANDO GALILEO VLADIMIR

**DIRECTOR:** ING. ADÁN HERRERA

## **RESUMEN**

En el Ecuador y para fines de esta investigación, específicamente en la provincia de Cotopaxi las actividades comerciales que cotidianamente realiza su población como medio de trabajo y de vida, por lo general tienden a generar algún tipo de interacción sobre los recursos naturales, poniendo en riesgo a la calidad la vida del ser humano, razón por la cual es indispensable que se apliquen mecanismos para la prevención y control de la contaminación, uno de los mecanismos que engloba la aplicabilidad integral de las políticas, estrategias y normas ambientales en una determinada jurisdicción es la puesta en marcha de un Sub-sistema de Gestión Ambiental a través de una entidad acreditada como Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr) que puedan normar y controlar aquellas actividades comerciales que generen impactos al ambiente

Tomando como base estos antecedentes la presente investigación tiene como objetivo diseñar una propuesta de Sub-sistema de Gestión Ambiental y para ello se tomó en cuenta varios aspectos dentro de esta investigación que a continuación se describen:

El Capítulo I contiene la Fundamentación Teórica, ya que era indispensable conocer los criterios, conceptos y teorías relacionados con la gestión ambiental,

recursos naturales, evaluación de impactos ambientales, tipologías de impactos, etc., de manera que los técnicos que apliquen el sub-sistema dispongan de un sustento científico a los criterios utilizados durante la aplicación de este.

El Capítulo II contiene el Marco Legal e Institucional, en esta parte de la investigación se describe toda la normativa ambiental nacional como internacional que aplique al Ecuador, tomando en cuenta que para la aplicación de medidas y actividades que contenga el Sub-sistema de Gestión Ambiental se debe sustentar su legalidad y los técnicos encargados de aplicar el Sub-sistema dispondrán de un resumen eficiente de la mayoría de cuerpos legales aplicables a la parte ambiental, así como también se describen las responsabilidades y competencias de cada uno de los actores que intervienen para la aplicación ordenada y coordinada del Sub-sistema.

En el Capítulo III se realiza un Diagnostico General de la Actividades Comerciales de cada uno de los siete cantones de la Provincia de Cotopaxi, este análisis se realiza debido a que es un requisito para la aprobación del Sub-sistema, como lo determina el Acuerdo Ministerial 068 publicado en el R.O. N° 33 del Miércoles 31 de julio del 2013 en su CAPITULO II - DE LA ACREDITACIÓN ANTE EL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA), para realizar este diagnóstico se utilizó información proveniente de los catastros o patentes municipales, este análisis permite a los técnicos encargados de la aplicación del Sub-sistema saber las cantidades y porcentajes de ocurrencia de las principales actividades comerciales que se realizan en su jurisdicción y en base a esto planificar sus líneas de trabajo.

En el Capítulo IV contiene la Propuesta del Subsistema de Manejo Ambiental basada en los elementos que debe tener un Sub-sistema de Manejo Ambiental para que sea aprobado, como lo establece Acuerdo Ministerial 068 publicado en el R.O. N° 33 del Miércoles 31 de julio del 2013 en su CAPITULO II - DE LA

ACREDITACIÓN ANTE EL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA), la propuesta se estructuro tomando en cuenta cada uno de los elementos que debe contener el Subsistema y se aportó con el formato, actividad o proceso que se debe realizar por parte del ente interesado en acreditarse.

Dentro de las principales conclusiones que arrojó la investigación se determinó que en base al análisis del número de actividades que requiere regularización ambiental y tipo de impacto que genera cada una de ellas, sería viable que el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Cotopaxi y los cantones de Latacunga, La Mana Salcedo y Pangua aplique a la acreditación ante el suma.

# **DEVELOPMENT OF A PROPOSAL FOR IMPLEMENTING THE SUBSYSTEM OF ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT IN COTOPAXI PROVINCE.**

Author: RONQUILLO CANDO GALILEO VLADIMIR

Director: ING. ADÁN HERRERA

## **Abstract**

In Ecuador, in province of Cotopaxi there is a commercial activity that performs its population as incomes of working and living. They have a habit of to generate some interaction on natural resources, lay on the line the quality of human life, which is why it is essential that mechanisms are applied to the prevention and control of pollution. One of the mechanisms that encompass the full applicability of policies, strategies and environmental regulations in a specific jurisdiction is commissioning of a Subsystem Environmental Management which are done by an official Environmental Authority Application as responsible (EAA) that can regulate and control those business activities that generate environmental impacts. The present investigation aims to design a Sub-Environmental Management System proposal has a few aspects which are described below....

Chapter I contains the Theoretical Foundations which are significant to recognize the criteria, concepts and theories associated to environmental management, natural resources, environmental impact assessment, typology of impacts, etc., so that the technicians who applied the sub-system require a scientific basis for the implementation.

Chapter II contains the Legal and Institutional Framework, that describes the national and international environmental regulations applied by Ecuador, the implementation of measures and activities that contains the Sub-Environmental Management System should be supported its legality. The technician in charge of applying the sub-system will have an efficient summary of the most part applicable to environmental legal information, the responsibilities and powers of each of the actors as well as for the organized and coordinated implementation of the Sub-system.

In chapter III a general diagnosis of Commercial Activities of each of the seven districts of the province of Cotopaxi is performed, this study is accomplished because it is a requirement for approval of the Sub-system, according to by the Ministerial Agreement 068 published in the RO No. 33 Wednesday July 31, 2013, CHAPTER II - OF ACCREDITATION TO THE UNIQUE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM (AUEMS), to do this diagnostic information it was used from the land registry or municipal licenses, this analysis allows technicians enforcement sub-system to recognize the quantities and percentages of the incidence of the main commercial activities taking place within their jurisdiction and to plan their lines of work.

Chapter IV contains the Motion Subsystem Environmental Management with elements of a Subsystem Environmental Management must have to be approved, as Ministerial Agreement 068 published in Official Gazette No. 33 Wednesday July 31, 2013, CHAPTER II - OF ACCREDITATION TO THE SYSTEM ENVIRONMENTAL MANAGEMENT (ASEM), the proposal was structured taking into account each of the elements required in the subsystem, provided with a format, activities or processes to be performed by the entity interested in accreditation.

The main conclusions for this investigation were determined established on the analysis of the number of requiring environmental regulation activities and a type of impact that each one of them; it would be feasible for the Decentralization autonomous Government of the Province of Cotopaxi and the towns of Latacunga, Salcedo, Pangua and La Mana were applied for accreditation to the ASEM.

# I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis es para recibir el grado de Ingeniería en Medio Ambiente por parte de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Es un estudio que trata de generar un aporte documentado hacia los gobiernos seccionales encargados de la aplicación, regularización y control ambiental en la provincia de Cotopaxi,

El motivo por el cual se realizó esta investigación es debido a la problemática ambiental existente en la provincia de Cotopaxi y la falta de aplicación de la normativa ambiental vigente, que a su vez es producto de la inexistencia de entes acreditados como AAAR que puedan normar y controlar las actividades comerciales que generen impactos al ambiente.

El tema planteado para este trabajo investigativo de tesis, traduce la necesidad de generar un documento que contenga la propuesta de Subsistema de Manejo Ambiental para la provincia de Cotopaxi.

Como objetivo general se plantea, elaborar la documentación técnica, administrativa y legal que sirva de guía general para que cualquier institución de Cotopaxi pueda acreditarse ante el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) del Ministerio del Ambiente, como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR); es así que cada uno de los gobiernos seccionales de la provincia podrá utilizar la documentación generada, como un modelo práctico para componer su propio Subsistema de Manejo Ambiental de manera más rápida y menos costosa.

La tesis consta de las correspondientes páginas preliminares, Índice de contenidos, Resumen y Abstract, la presente Introducción, Planteamiento del Problema, Formulación del problema, Justificación y Significación, Objetivos general y específico.

El cuerpo de la tesis se divide en Cuatro Capítulos, el primero de los cuales abarca una Revisión Teórica sobre Ambiente, los Proyectos y/o actividades y sus efectos sobre el mismo; la Gestión Ambiental y sus componentes, Evolución y Tipología de Impactos Ambientales, la Normatividad de la Gestión Ambiental y sus Políticas, leyes y reglamentos.

En el segundo Capítulo se considera un análisis integral del Marco Legal e Institucional, tomando en consideración los cuerpos normativos nacionales, internacionales y locales, en estos últimos se ha considerado un análisis de las ordenanzas relacionadas con el componente ambiental que cada cantón de la provincia posee, además dentro del marco Institucional se describe las responsabilidades y competencias de cada uno de los actores que intervienen dentro de un proceso de Regularización Ambiental en la Provincia de Cotopaxi.

En el tercer Capítulo se considera un diagnóstico general de las actividades de uso industrial, comercial, de servicios y de explotación de recursos naturales en la Provincia de Cotopaxi, realizando una descripción por cada cantón de las características relacionadas con su división política administrativa, demografía, amenazas y riesgos, patrimonio natural, uso de suelos y por último el análisis estadístico de las actividades económicas que desarrolla su población y la aeración que tiene con el ambiente, determinando el tipo de impacto ambiental que podrían ocasionar.

El cuarto Capítulo incorpora la propuesta de Sub-sistema de Manejo Ambiental a través de los requerimientos, procedimiento y actividades propuestas, de manera que sirvan de base para la implementación del Sub-sistema de manejo ambiental de un Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Cotopaxi que se encuentre interesado en acreditarse ante el Sistema Único de Manejo Ambiental, y pueda aplicar plenamente las competencias ambientales en su jurisdicción por medio de la gestión y control ambiental.

Después del establecimiento de las correspondientes Conclusiones y Recomendaciones, se enlistan las 31 bibliografías que aparecen referidas en el texto del trabajo.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualmente no hay país sobre la Tierra, grande o pequeño, desarrollado o no, donde no exista preocupación por el ambiente, donde no se haya considerado la variable ecológica y la interacción de los ecosistemas a la hora de examinar las nuevas necesidades del progreso social, el mejoramiento de la calidad vida y la cobertura de necesidades humanas.

Los Impactos Ambientales ocasionados por las actividades del hombre se han venido dando desde tiempos remotos sin embargo los efectos han comenzado a sentirse y ya entraron en la escena social siendo perceptibles para gran parte de la población, por lo que se empezó a cuestionar los límites del denominado “desarrollo económico y social” o “revolución industrial” como sea que se lo quiera llamar, frente a la disponibilidad de los recursos naturales y a la gama de impactos ambientales que generan dichas actividades de la producción social.

Los ecosistemas, a través de los tiempos, han afrontado condiciones desfavorables que debilitaron el equilibrio ecológico. Ocurre que, frente a las necesidades del hombre definitivamente existe consumo y este, vine a convertirse en una problemática ambiental que tiene importancia social desde el mismo momento en que el individuo y la propia sociedad necesitan consumir para poder vivir.

Esta tendencia de deterioro, agotamiento y contaminación de los recursos naturales ha obligado a que los organismos estatales conjuntamente con sus autoridades generen cuerpos legales para tratar de normar las actividades que el hombre realiza para su supervivencia, pero la problemática ambiental persiste y no precisamente por la inexistencia de normativas ambientales que la regulen,

sino por la falta de cumplimiento de las mismas y de entes que realmente ejerzan control y estos a su vez estén respaldados por una política ambiental gubernamental que garantice su apoyo logístico y financiero.

El Ecuador, por su localización geográfica es un país privilegiado ya que posee todas las zonas de vida conocidas, con una diversidad de ecosistemas, que hacen que exista una gran diversidad Biológica tanto en flora como en fauna, lo cual lo convierte en uno de los países con mayor mega diversidad en el mundo.

Desafortunadamente algunos estudios realizados en el Ecuador han contribuido a revelar que la situación del ambiente natural en el país es crítica en los actuales momentos, problemas que se han agudizado con el uso intenso de la tecnología para dominar a la naturaleza.

Estos problemas, prácticamente están afectando a la totalidad de los recursos de la naturaleza, el aire, el agua, el suelo, los bosques y la cobertura vegetal en general, los animales, la energía, el clima y ello está amenazando la vida del ser humano. La condición actual de los recursos naturales del Ecuador se halla sometida a un grave proceso de explotación, es necesario por lo tanto, lograr las decisiones a favor de la protección del ambiente lo antes posible.

En los últimos años en el país se han emprendido importantes esfuerzos para fortalecer el desarrollo y aplicación de la evaluación de impactos ambientales, con miras a convertirlo en un instrumento efectivo de la política y gestión ambiental sustentable, en los niveles nacional, sectorial y local, teniendo como eje principal la instalación de varias normativas ambientales y como base el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), reglamento que establece y define el conjunto de elementos mínimos que constituyen un sub-sistema de evaluación de impactos

ambientales a ser aplicados en las instituciones integrantes del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

En este sentido la descentralización viene a convertirse en una alternativa eficaz para la problemática ambiental ya que propone una orientación de la gestión institucional hacia un modelo de gestión ambiental basado en la transferencia progresiva de competencias hacia los gobiernos seccionales y en el fortalecimiento de sus capacidades institucionales en la prevención y control de la contaminación.

De esta forma como es de conocimiento general, toda obra, instalación, construcción, inversión o cualquier otra intervención que pueda suponer la posibilidad de causar impactos ambientales durante su ejecución o puesta en vigencia, o durante su operación o aplicación, mantenimiento o modificación, y abandono o retiro, está en la obligación de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental y obtener una Licencia Ambiental, otorgada por la Autoridad Ambiental Nacional (MAE) o, a través de una Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, antes de iniciar sus operaciones, así también establece que para proyectos en funcionamiento, se debe realizar Evaluaciones de Impacto Ambiental Ex post conforme el artículo 20 de la Ley de Gestión Ambiental.

Debido a esto los procesos de planificación y ejecución de las actividades y proyectos en la provincia de Cotopaxi, requieren de la Evaluación del Impacto Ambiental, por lo tanto le corresponde a las instituciones seccionales coordinar actividades con sus Unidades de Gestión Ambiental para que se desate un proceso de desarrollo sustentable que permita a las personas vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación.

### **III. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las alternativas administrativas, legales y técnicas que permitan la aplicabilidad de las normativas ambientales a nivel seccional y local para estandarizar, organizar y agilizar los procesos de licenciamiento ambiental para la conservación y regeneración de los recursos naturales en la Provincia de Cotopaxi?

## **IV. JUSTIFICACIÓN Y SIGNIFICACIÓN**

La situación ambiental actual de la Provincia de Cotopaxi tiende a ser preocupante debido a la cantidad de impactos ambientales que se generan producto de todas aquellas actividades económicas y productivas que se realizan sin ningún tipo de control.

Se reconoce la necesidad que tienen las instituciones seccionales de la provincia para licenciar, abalizar, controlar la gestión ambiental y viabilizar el adecuado cierre de las actividades de las industrias al interior de su jurisdicción, para lo cual es indispensable se contribuya con la elaboración de un Sub-sistema de Evaluación de Impacto Ambiental para la provincia de Cotopaxi en base a lo que establece el SUMA.

De esta forma el estudio proporcionará a los interesados, proponentes y funcionarios de las instituciones provinciales, cantonales y parroquiales encargados de la gestión ambiental, información sobre la metodología de evaluación de impacto ambiental que considera procesos específicos de categorización de las actividades o proyectos, para la presentación o no de Estudios de Impacto Ambiental, su revisión, calificación y seguimiento ambiental, acorde a la legislación ambiental nacional y sectorial vigente en el país.

Por lo tanto se pretende mejorar la transparencia, eficiencia y eficacia del manejo ambiental en todas las actividades o proyectos propuestos con potencial riesgo ambiental, para impulsar el desarrollo sustentable de la provincia mediante la inclusión explícita de consideraciones y procesos ambientales claramente definidos y de aplicación obligatoria, sin dejar de lado la participación ciudadana, desde las fases más tempranas del ciclo de vida de toda actividad o proyecto.

## **V. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar la documentación técnica, administrativa y legal que sirva de guía general para que cualquier institución de Cotopaxi pueda acreditarse ante el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) del Ministerio del Ambiente, como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr).

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Elaborar un diagnóstico general de las actividades industriales, agroindustriales y de explotación de recursos naturales en la Provincia de Cotopaxi, considerando información generada en las instituciones públicas y privadas de la provincia.
2. Diseñar un sub-sistema general de evaluación de impactos ambientales para la Provincia de Cotopaxi y para aquellas actividades o proyectos que no requieren evaluación de impactos ambientales, determinar procesos de control ambiental por medio de guías ambientales.
3. Dotar la base documental necesaria para la aplicación de los procedimientos de control ambiental que contribuya a mejorar la calidad ambiental de la Provincia de Cotopaxi y permitir que los Gobiernos seccionales de la provincia, generen recursos económicos que puedan ser reinvertidos en la Gestión Ambiental, en sus jurisdicciones.

# CAPITULO I

## 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 1.1.ANTECEDENTES

De conformidad con el marco legal ambiental vigente: Constitución de la República del Ecuador 2008, Ley de Gestión Ambiental 2004, Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) 2003, Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización 2010, Decretos Ejecutivos, Reglamentos y Resoluciones del Ministerio del Ambiente, *Toda obra, instalación, construcción, inversión o cualquier otra intervención que pueda suponer la posibilidad de causar impactos ambientales, está en la obligación de elaborar un Estudio Ambiental y obtener una Licencia Ambiental, otorgada por la Autoridad Ambiental Nacional o, a través de una Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr), que de acuerdo al artículo 3 del SUMA se define como: Institución cuyo sistema de evaluación de impactos ambientales ha sido acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental y que por lo tanto lidera y coordina el proceso de evaluación de impactos ambientales, su aprobación y licenciamiento ambiental dentro del ámbito de sus competencias.*

Para los efectos de la determinación de la competencia ambiental dentro del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental “SNDGA”, se entenderá que la tienen aquellas instituciones, nacionales, sectoriales o seccionales, que, según sus correspondientes leyes y reglamentos, tienen potestad para la realización de actividades, de cualquier naturaleza relacionadas con la prevención y control de la contaminación ambiental y uso, manejo y administración de los recursos naturales renovables y no renovables; y en general con el desarrollo sustentable.

Por lo tanto, el SNDGA comprende la descentralización horizontal entre las instituciones del Gobierno Central con competencias ambientales, así como la descentralización vertical, de acuerdo a la definición de autoridad ambiental nacional (AAN) y las autoridades ambientales de aplicación (AAA) en su calidad de instituciones integrantes del SNDGA.

Partiendo de estos antecedentes, la presente investigación aportará con el desarrollo de información técnica y legal necesaria para elaborar el Subsistema de Evaluación de Impactos Ambientales para la Provincia de Cotopaxi, sujeto a convertirse en la plataforma de trabajo para aquellas instituciones de la provincia que se encuentren interesadas en obtener la Acreditación ante el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), asumiendo directamente las competencias ambientales que la resolución de acreditación le otorga y también para aquellos gobiernos seccionales que deseen intervenir en la gestión ambiental y normar las actividades comerciales y de servicios que por su magnitud no requieren de evaluación de impactos ambientales y por lo tanto no requieran de una acreditación ante el SUMA .

Desde inicios del 2004 una vez publicado el TULSMA Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente, se dio inicio a la descentralización de las competencias ambientales hacia los gobiernos locales, permitiendo que las prefecturas y los municipios puedan abarcar el proceso de presentación, revisión, licenciamiento y seguimiento ambiental de una actividad o un proyecto propuesto previa su acreditación ante el ministerio del ramo.

Actualmente la transferencia de competencias ha permitido que varios gobiernos locales se acrediten o se encuentren dentro de este proceso para ejercer el control y seguimiento ambiental en sus respectivas jurisdicciones.

**Tabla 1. Entes acreditados por el SUMA**

Ilustre Municipalidad de Cuenca	Ilustre Municipalidad de Cuenca (Renovación)
Ilustre Municipalidad de Guayaquil	Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
Gobierno Provincial Autónomo de El Oro	Gobierno Provincial de Azuay
Honorable Consejo Provincial de Loja	Honorable Consejo Provincial de Loja (Renovación)
CONELEC	Gobierno Provincial del Guayas
Gobierno Provincial del Guayas	Municipio de Rumiñahui
Gobierno Provincial de Pichincha	

**Tabla 2. Gobiernos seccionales en proceso de acreditación**

Municipio de Manta	Gobierno Provincial De Orellana
Gobierno Provincial de Manabí	Gobierno Provincial del Carchi
Municipio de Atacames	Prefectura Morona Santiago
Gobierno Provincial Santo Domingo de los Tsachilas	Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe
I. Municipio de Santo Domingo De los Tsachilas	

## 1.2.MARCO TEÓRICO

### *1.2.1. Recursos naturales, producción limitada*

Es imprescindible hablar de la situación actual en la que se encuentran los recursos naturales en el mundo, américa latina y el ecuador, pues todo lleva a pensar que, realmente el término “producción limitada” cada vez es más cierto.

La rapidez e intensidad con la que se explotan los recursos naturales, en la actualidad, está provocando grandes fracturas a nivel cultural y social al interior de las comunidades, pero también en los ecosistemas, que han perdido su capacidad de regeneración que debería ir restituyéndose con la misma velocidad e intensidad con la que avanza el ciclo depredador. Este es el caso de las comunidades nativas de la selva que han sufrido las consecuencias de la deforestación, provocada por las industrias petroleras o madereras. Otro ejemplo es lo que está ocurriendo en los Andes de Perú, con la destrucción de los acuíferos en las cabeceras de las cuencas, que trae como consecuencia la escasez y la contaminación del agua en las comunidades altoandinas y de aquellas de las partes bajas de las cuencas.

A nivel global, lo que podemos detectar es que el ritmo de la destrucción de los recursos naturales está determinado por fuera de la lógica de nuestros países o de la capacidad de decisión de las comunidades locales. Por eso, tal vez la lucha ambiental más importante en la actualidad es aquella por el derecho a la autoafirmación y a la autodeterminación de los pueblos, es decir, el derecho a decidir por qué vías de desarrollo se quieren optar.

Pero mientras el derecho a la autodeterminación de las comunidades o el derecho a la consulta previa, libre e informada, no sea incorporado en las legislaciones nacionales, locales y seccionales, seguirán ocurriendo casos como los del Cerro Quilish, en los Andes de Cajamarca, en Tambogrande, y las comunidades de

Huancabamba y Ayabaca, en Piura. En el caso del Cerro Quilish, se puede verificar claramente cómo mucho antes de que se inicie la explotación minera y se presente cualquier plan de estudio ambiental al Ministerio de Energía y Minas, el proyecto minero de la empresa Newmont ya aparecía en Internet, con lujo de detalles para los inversionistas de la bolsa de New York: cuánto oro se iría a extraer, a qué profundidad sería el tajo abierto, cuánto dinero se tendría que invertir, cuánta demanda de mano de obra se necesitaría, y hasta cuántas ganancias se obtendrían del proyecto. Mientras tanto, a las comunidades locales, la empresa minera no les proporcionaba igual información

Esto conlleva a que los propios comuneros realicen una gran movilización social en la zona, logrando que la propia empresa paralice el proyecto minero (“hasta cuando la población lo aceptara”). El Estado peruano estaba atado de manos para actuar frente al inmenso poder de la transnacional minera. . ARANA, 2008

Este caso ilustra claramente la ausencia de políticas y leyes que garanticen la sostenibilidad de los recursos naturales y la aplicación de procesos de Participación ciudadana, que demuestren la soberanía de nuestros pueblos.

#### ***1.2.1.1. Determinación de los Recursos naturales***

Al ser los recursos naturales el conjunto de bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza y que son valiosos para el desarrollo de las sociedades, se establece que la vida de un ser vivo está estrechamente ajustada a las condiciones físicas de su ambiente y también de los bióticos, es decir, a la vida de sus semejantes y de todas las clases de organismos que integran la comunidad de la cual forma parte<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> MORENO, P. DIAZ, A. GALVIS, J. 1995, Enciclopedia Agropecuaria, Vida y Recursos Naturales, TERRANOVA, Bogotá - Colombia.

El medio es el elemento en que se vive o se mueve una persona, animal o cosa, en el que unidad viva recibe estímulos reales. Si consideramos la actividad vital como una adaptación de un organismo vivo.

***Los elementos físicos que conforman al medio son<sup>2</sup>:***

- **Sustancias inorgánicas:** Dióxido de carbono, agua, oxígeno, etc. Estas sustancias existen sin necesidad de que un organismo vivo intervenga en su formación. Pueden ser líquidas, gaseosas y sólidas.
- **Sustancias orgánicas:** Se forma por la acción de los organismos vivos vegetales y animales mediante proceso metabólico a partir de materia inorgánica (vegetal) y por ingesta animal y luego por degradación y síntesis sucesivas.
- **Factores ambientales:** Factores o condiciones ambientales fijan un marco referencial influyen y son influidos por los organismos. Los factores ambientales son condiciones, no se consumen. La materia o sustancia son recursos, ya que se consumen y reciclan por lo tanto son agotables por el uso.

***Los componentes bióticos fundamentales de un ecosistema son los productores, los consumidores y los descomponedores:***

- **Los productores:** Son los organismos capaces de producir alimentos a partir de las sustancias químicas del ambiente. Para poder fabricar alimentos, necesitan la energía de la luz solar. En este proceso son indispensable los materiales y la energía. La energía luminosa del sol es atrapada por esa sustancia verde (clorofila) que tienen los vegetales y luego, almacenada en los alimentos (moléculas complejas) que fabrica la planta. Es decir la energía se transforma en energía química y bajo esta

---

<sup>2</sup> TYLER, G. M. (1992). Ecología y Medio Ambiente. Grupo Editorial Iberoamérica. México. D.F.

forma queda "guardada" en los alimentos. Esta es la única forma de energía que puede usar los seres vivos en sus procesos vitales.

- *Los consumidores:* Son aquellos organismos que se comen a los productores, porque no pueden fabricar alimentos. Los consumidores que se alimentan directamente de los productores, se denominan herbívoros o consumidores primarios. Si se alimentan de éstos, se llaman consumidores secundarios.
- *Los degradadores o descomponedores:* Son los organismos que utilizan como alimento, los restos de vegetales y animales. En esta forma, obtienen la energía química que necesitan para realizar todas sus funciones. La acción descomponedora de estos organismos permite devolver al ambiente, los nutrientes que los productores han tomado del suelo. Es decir los descomponedores son organismos que actúan en forma inversa a los productores. Estos descomponedores son principalmente bacterias, hongos y otros.

***Los recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables, aunque se emplea también el epíteto "potencialmente renovable":***

- *Recursos naturales renovables:* algunos recursos, que pueden regenerarse de manera natural o artificial, constituyen los recursos naturales y si son bien manejados pueden utilizarse por siglos. Entre los más importantes están la energía solar, que constituye una fuente inagotable si se considera que el sol dejara de producir luz dentro de unos 5000 millones de años, otros recursos son el agua y los nutrimentos, sometidos a ciclos que los mantienen más o menos constantes en la naturaleza. Los recursos orgánicos como la agricultura, los recursos silvícolas como los bosques y plantaciones de árboles; los cultivos especiales como hongo crustáceos, lombrices, peces algas; la ganadería, la caza y la pesca.

- *Recursos naturales no renovables*: incluyen recursos indispensables para la supervivencia humana, como el carbón, el petróleo y el gas natural, que se han formado mediante procesos de millones de años de duración. Estos recursos se acabaran muy pronto y nada se podrá hacer para recuperarlos.
- Un *recurso potencialmente renovable* es el que teóricamente puede durar en forma indefinida sin reducir la reserva disponible, porque es reemplazado más rápidamente por procesos naturales, que los recursos no renovables. Son ejemplos los árboles de los bosques, pastos en las praderas, animales silvestres, agua dulce superficial de lagos y ríos, la mayor parte del agua subterránea, aire puro y suelo fértil. El recurso más valioso del planeta es su diversidad de formas de vida potencialmente renovables. Clasificar algo como un recurso potencialmente renovable, no significa que pueda ser agotado y que siempre será renovable. La tasa más alta a la que un recurso potencialmente renovable puede ser utilizado sin reducir su reserva disponible en el mundo, o en una región particular, se llama *rendimiento sostenido*. Si se excede este reemplazo natural, el abasto disponible de un recurso potencialmente disponible empieza a disminuir, proceso conocido como *degradación ambiental*.

De otra parte, la *Importancia ecológica* de los recursos naturales se relaciona con que la vida del hombre depende obligatoria y necesariamente de los recursos naturales. Estos recursos son parte de la ecología y al destruirlos, no sólo se destruye el ecosistema sino el futuro de las generaciones venideras. Es importante no alterar la ecología porque al afectarla se estaría perturbando el medio ambiente en donde se encuentran gran número de seres vivos y no vivos.

En *conclusión*, en muchas localidades se han establecido diferentes tipos de actividades, ya sean industriales o comerciales y esto ha traído como consecuencia que sean afectadas las poblaciones que se establecen en la localidad. El bienestar de las comunidades de la biosfera está determinado por el buen uso que haga el hombre del ambiente, por el aprovechamiento racional de los bienes que ofrece la

naturaleza. El hombre, en forma indiscriminada, ha hecho mal uso de los recursos naturales que nos provee la naturaleza, pues cada día ha ido deteriorando más su ambiente natural, ha roto el equilibrio de la trama de la naturaleza. La ecología es la ciencia que estudia a los organismos en su propio hábitat, y las relaciones que mantienen a los seres vivos con su entorno. Actualmente la ecología se encarga de preservar la naturaleza y las especies en extinción. Una cadena alimentaria es la transferencia de energía alimenticia a través de una sucesión de organismos que producen, consumen, y a su vez son consumidos por otros. Un ecosistema es un sistema estable de tipo circular en el cual existe una constante interrelación entre organismos vivos e inertes. Los componentes de un ecosistema son los productores, consumidores y descomponedores y su estructuración consta del biótomo y la biocenosis. Comunidad es un conjunto de individuos de distinta especie que ocupan un determinado territorio. De manera que al entender todo esto se puede decir, que para lograr la armonía del hombre con la naturaleza, es necesario que exista un control y una planificación del uso sustentable de los recursos naturales, acordes con el desarrollo social, educativo y económico del país, sin que para ello se deteriore el ambiente<sup>3</sup>.

### ***1.2.2. Gestión Ambiental en el Ecuador***

Con carácter general, la gestión del medio ambiente se define como el conjunto de actuaciones necesarias para llevar a cabo la política medioambiental, o dicho de otra manera para lograr el mantenimiento de un capital ambiental suficiente para que la calidad de vida de las personas y el patrimonio natural sean lo más elevados posible, todo ello dentro del complejo sistema de relaciones económicas y sociales que condiciona ese objetivo (ORTEGA Y RODRÍGUEZ, 1994).

La gestión ambiental “se entiende como un proceso articulado de acciones de los diferentes actores sociales, integrados en un determinado espacio geográfico, para

---

<sup>3</sup> FREEMAN, A.M. y MYRICK, III. (1990). Water Pollution Policy. In Public Policies for Environmental Protection, Resources for the Future. Washington, D.C.

garantizar, en base a principios y directrices previamente acordados y definidos, un adecuado uso y manejo de los recursos”.. (BUCHELI, 200)

### ***1.2.2.1. Componentes de la Gestión Ambiental***

Los instrumentos de que se compone la Gestión Ambiental son:

- Política Ambiental.
- Zonificación y Ordenamiento Territorial.
- Planificación Ambiental.
- Evaluación de Impactos Ambientales.
- Manejo de las Unidades de Ordenamiento.

Teniendo en cuenta el alcance de la presente investigación, se hará referencia particular a la Política Ambiental del Ecuador, sirviendo de base a todo Sistema de Gestión Ambiental y; a la Evaluación de Impactos Ambientales.

La Legislación ambiental, entendida como el conjunto normativo necesario para la conservación, planificación, administración, prevención y control del medio ambiente, debidamente difundida y aplicada constituye una herramienta y garantía fundamental e imprescindible para el desarrollo de la gestión ambiental.

Los objetivos de la Legislación Ambiental Ecuatoriana son: (BUCHELI, 200)<sup>4</sup>

- Dar a conocer el conjunto de elementos cognoscitivos doctrinarios y prácticos que constituyen la Política y Legislación Ambiental ecuatoriana, a fin de evitar, que por falta de su conocimiento y aplicación se altere la integridad y calidad ambiental del país.
- Proporcionar al interesado los medios administrativos y legales para que logre una eficiente aplicación del contenido de la Legislación Ambiental,

---

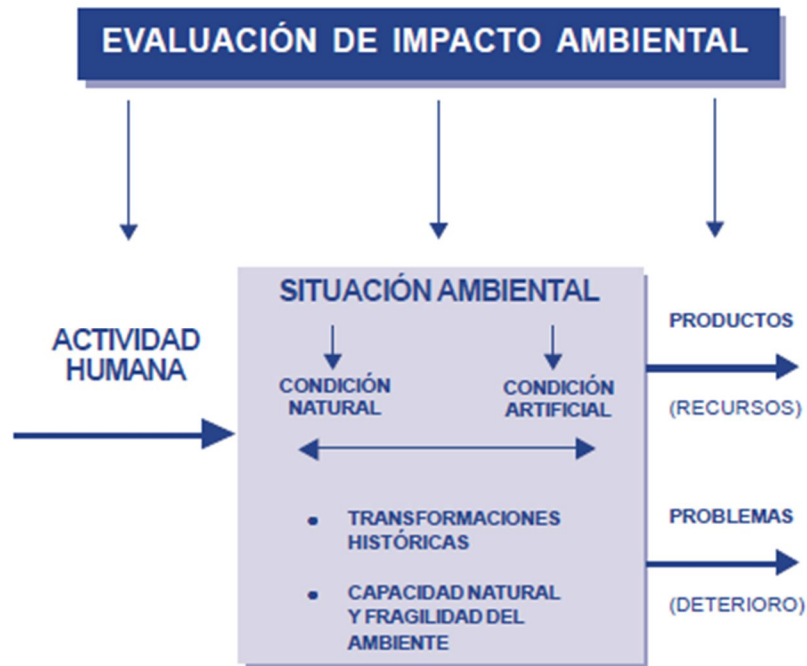
<sup>4</sup> BUCHELI, F. y otros. (2000). Manual de gestión Ambiental. Ministerio del Ambiente, UCP, PATRA. Ilustre Municipalidad de Cuenca. Comisión de Gestión Ambiental, pp. 7. Cuenca.

en función del mantenimiento del medio ambiente evitando su contaminación y degradación

- Lograr desarrollar una conciencia y mística ambientalista, respaldada por el conocimiento del marco conceptual y la correcta aplicación de la Legislación, a fin de constituir efectos multiplicadores en defensa del medio ambiente y la naturaleza.

### ***1.2.3. Evaluación de Impacto Ambiental***

La EIA es un instrumento de gestión que permite que las políticas ambientales puedan ser cumplidas y, más aún, que ellas se incorporen tempranamente en el proceso de desarrollo y de toma de decisiones. Por ende, evalúa y permite corregir las acciones humanas y evitar, mitigar o compensar sus eventuales impactos ambientales negativos, actuando de manera preventiva en el proceso de gestión. (ESPINOZA G. 2002)<sup>5</sup>



El anterior esquema muestra la vinculación entre el proceso de EIA y las acciones humanas enfatizando la influencia en la toma de decisiones. El esquema se orienta

<sup>5</sup> ESPINOZA GUILLERMO “Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental” publicación del Banco Interamericano de Desarrollo – BID, (Santiago, Chile, 2002)

a mostrar como la EIA permite hacer uso de los espacios y recursos, manejando los elementos y variables ambientales que se afectan a través de prácticas eficientes.

En esta línea se enfatizan tres aspectos importantes que deben considerarse en la EIA desde un punto de vista global, como ayuda para alcanzar la sustentabilidad ambiental. Ellos son: a) la visión estratégica; b) la gestión y toma de decisión; y c) la participación ciudadana.

a) Con relación a la visión estratégica, la EIA establece que:

- Hace compatible lo ambiental con las decisiones políticas, económicas, culturales y sociales.
- Mantiene el foco en la temática ambiental y no incorpora factores de dispersión (tales como temáticas políticas, comerciales, demandas derivadas de la pobreza, planteamientos de grupos minoritarios, entre otros).
- Su aplicación está limitada a criterios preventivos donde resuelve problemas de manera anticipada. Sin embargo, también es complementaria con el uso de otros instrumentos de gestión que abarcan aspectos de interés ambiental (ej. los estándares fijan condiciones de calidad y emisión, las cuentas ambientales valoran los recursos naturales, los planes de adecuación recuperan condiciones ambientales, etc.).
- Entrega una mirada integradora, a través de la evaluación ambiental estratégica, la que enfrenta los desafíos generales planteados por políticas, planes y programas. Ejemplos son: acciones transfronterizas sobre recursos comunes, cambios globales, políticas generales, regulaciones, planes de ocupación de territorios, entre otros.

b) En cuanto a la gestión ambiental y a la toma de decisiones, cabe indicar que la EIA:

- Considera un conjunto de pautas y mecanismos destinados a alcanzar el cumplimiento de metas ambientales prefijadas, asegurando que las decisiones ambientales sean racionales, efectivas y sostenibles en el tiempo.
- Administra las expectativas e intereses de los grupos humanos de manera de confeccionar metas ambientales realistas, utilizando mecanismos que viabilizan las decisiones en la línea del desarrollo sostenible.
- Requiere de la definición de políticas (entendidas como lineamientos y principios de protección ambiental), de legislación (entendida como las exigencias formalmente establecidas en regulaciones obligatorias), de administración (entendida como las responsables de gestionar las decisiones), y de instrumentos (entendidos como los mecanismos y herramientas que facilitan las decisiones y el alcance de las metas).
- Necesita procedimientos y mecanismos que faciliten su utilización correcta y aseguren su vinculación a las decisiones.

c) En cuanto a la relación con la participación ciudadana la EIA establece que:

- Es un requisito básico que debe estar incluido en los sistemas de EIA, como una condición de aceptabilidad y mejor conducción de la toma de decisiones.
- La participación, por tanto, ayuda a mejorar las propuestas y hace más sostenibles las decisiones.
- No existe una metodología común en los procesos de participación. Sin embargo, las diferencias observadas deben ser resueltas a través de los requisitos formales establecidos en los sistemas de EIA.
- El nivel de participación ciudadana va a depender del contexto social, político, económico y cultural de los involucrados y, muy especialmente, de las características de los ambientes y proyectos que estén sometidos a revisión.
- Los niveles más comunes de participación se refieren a información (que considera las acciones del proyecto y las características de los impactos ambientales), consulta (donde la comunidad expresa sus puntos de vista), y

apropiación (donde se vinculan los puntos de vista ciudadanos con la decisión).

- La participación ciudadana anticipada es cada vez más usada por las ventajas que ella representa. Se refiere al impulso de procesos participativos desde las

### ***1.2.3.1. Evolución Histórica de la Evaluación de Impactos Ambientales***

#### ***1.2.3.1.1. Evolución de la EIA en el contexto internacional<sup>6</sup>***

La aplicación de la Evaluación de Impactos Ambientales (EIA), como instrumento para evaluar ambientalmente los proyectos, empieza a inicios de los años 60s, y desde entonces ha evolucionado significativamente y su utilidad actual es muy amplia.

A inicios de los años 70s la preocupación generalizada, especialmente en los países desarrollados, se concentraba en la creciente contaminación urbana, de los ríos, de los océanos, la deforestación y pérdida de la biodiversidad, y el deterioro acelerado de los recursos naturales; aspectos que formaban parte de una gran lista de fenómenos ambientales que ponían en riesgo la vida misma en el planeta.

Para evitar que las nuevas acciones humanas intensifiquen y aceleren el deterioro ambiental, se puso de manifiesto el principio “preventivo” de la gestión ambiental y para aplicarlo se inició el desarrollo del instrumento de “Evaluación de Impacto Ambiental”.

En 1970 en los Estados Unidos se promulgó la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA: National Environmental Policy Act), en la cual se establecieron los principios rectores de la EIA y la obligatoriedad de realizar los estudios de impacto ambiental para aquellos proyectos que pudieran ocasionar

---

<sup>6</sup>GAVILÁNEZ, R. (2002). Implementación de un Sistema de Evaluación de Impactos Ambientales, Ecuador.

impactos negativos en el ambiente.

El enfoque de la NEPA inspiró la adopción de leyes y políticas de evaluación de impacto ambiental en más de 75 países de todo el mundo, así como la adopción de exigencias similares por parte de los organismos internacionales de cooperación y entidades financieras de desarrollo.

Durante la década de los 70s y 80s se consolidó la EIA mediante: el desarrollo y aplicación de instrumentos operativos, la utilización de sistemas de información, el desarrollo de modelos de simulación, el perfeccionamiento de procedimientos, el análisis de riesgos y la definición de roles institucionales. Esto permitió la ampliación del campo de aplicación de la EIA, no solo a proyectos de infraestructura sino también el análisis ambiental preventivo de políticas, programas y planes de desarrollo.

A mediados de los años 90s, luego de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo (Cumbre de Río 1992), que incidió de manera determinante en el pensamiento universal sobre ambiente y desarrollo, fundiéndolos en el nuevo concepto de desarrollo sustentable, la EIA amplió su marco conceptual y objetivos hacia la sustentabilidad y se empezó a constituir en un instrumento no solo de la gestión ambiental sino también de desarrollo sustentable. Bajo este enfoque se fortaleció notablemente la participación ciudadana en todas las etapas del proceso de EIA.

Actualmente se reconoce que el propósito básico de la EIA es asegurar que las variables ambientales potencialmente afectadas se reconozcan en las etapas más tempranas de la planificación de una acción determinada y se protejan a través de decisiones pertinentes permitiendo compatibilizar la protección ambiental. El crecimiento económico y la equidad social.

### **1.2.3.1.2. Evolución de la EIA en América Latina y el Caribe**

En la década de los setenta y en especial a partir de 1972, se pusieron en marcha en América Latina y el Caribe legislaciones e instituciones ambientales, y se expidieron las primeras políticas nacionales sobre medio ambiente. En 1973, Brasil creó la Secretaría Especial del Medio Ambiente y México estableció la Subsecretaría para el Mejoramiento del Medio Ambiente, iniciándose un proceso de construcción de agencias ambientales a nivel nacional y subnacional. A su vez, el Código de Recursos Naturales y del Medio Ambiente de Colombia, 1974, y la Ley Orgánica y el Ministerio del Medio Ambiente de Venezuela, 1976, fueron creaciones pioneras, en comparación con el caso de los países en desarrollo ubicados en otras regiones del mundo.

Se inició así, el establecimiento de regulaciones y estándares que expresan, de alguna manera, la calidad ambiental deseada, en particular en relación con el agua y el aire.

Pero la fijación de las normas y estándares con frecuencia se hizo a partir de aquellos fijados en los países industrializados, sin la requerida adecuación al medio. Entre los instrumentos que tuvieron una temprana inserción se mencionan la evaluación de impacto ambiental. (RODRÍGUEZ M. 2002)

**Tabla 3. Promulgación de leyes generales sobre medio ambiente**

<b>PAÍSES DE HABLA INGLESA DEL CARIBE</b>	
San Cristóbal y Nacional Nevis	Ley de Conservación y Protección (reformada, 1996)
Jamaica	Ley de Conservación de los Recursos Naturales
Belice	Ley de Protección Ambiental
Trinidad y Tobago	Ley de Gestión Ambiental (sustituida, 2000)
Guyana	Ley de Protección Ambiental

Santa Lucía	Ley de Autoridad Nacional de Conservación
<b>PAÍSES DE HABLA INGLESA DEL CARIBE</b>	
Colombia	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Venezuela	Ley Orgánica del Ambiente
Ecuador	Ley para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental
Cuba	Ley núm. 33 de Protección del Medio Ambiente y el Uso de los Recursos Naturales (sustituida en 1997)
Brasil	Ley número 638 que dispone sobre Política Nacional del Medio Ambiente; sus afines y mecanismos de formulación y aplicación y establece otras providencias
Guatemala	Ley para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente
México	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (que sustituyó a la Ley Federal de Protección del Medio Ambiente de 1982)
Perú	Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales
Bolivia	Ley General del Medio Ambiente
Honduras	Ley General del Ambiente
Chile	Ley núm. 19300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Costa Rica	Ley Orgánica del Ambiente
Nicaragua	Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales
El Salvador	Ley del Medio Ambiente
Panamá	Ley General del Ambiente
República Dominicana	Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales
Uruguay	Ley General de Protección Ambiental

Al examinar el desarrollo legal de la región, se evidencia un exceso de normas y una falta de capacidad para hacerlas cumplir. De alguna manera los países de América Latina se caracterizan por su inclinación a resolver sus problemas a

través de artilugios formalistas, reformas legales e institucionales, y por su incapacidad para discernir las limitaciones de tal aproximación. En el tema ambiental, el reto no es expedir más normas sino poner en marcha las existentes. La Tabla 3 presenta la promulgación de leyes generales sobre medio ambiente en América.

#### ***1.2.3.1.3. Evolución de la EIA en el Ecuador<sup>7</sup>***

En el Ecuador, el desarrollo y aplicación de una política preventiva y la legislación correspondiente se inician a mediados de los años 70s, como respuesta a la exigencia de los organismos internacionales de desarrollo que requerían de la preparación de estudios de impacto ambiental como condicionante para la concesión de financiamiento para proyectos de desarrollo, y luego, como resultado de la propia iniciativa del país y sus instituciones.

Desde mediados de los 70s hasta inicio de los años 90s se emprendieron varios esfuerzos nacionales, orientados fundamentalmente al establecimiento del marco legal y normativo y al fortalecimiento de las capacidades en varios sectores claves sectoriales para la aplicación de la EIA.

Los resultados positivos de este periodo se reflejaron en:

- El establecimiento del marco legal y normativo para la protección ambiental, a través de diferentes leyes y reglamentos, que hasta ahora están en vigencia, relacionados con la protección de la salud de la población, de las áreas naturales y la biodiversidad, de los recursos naturales (aire, agua, suelo, flora y fauna) y el patrimonio cultural; y
- La construcción de capacidades institucionales para la aplicación de la EIA en sectores claves, tales como el petrolero, minero, transporte terrestre y obras sanitarias.

---

<sup>7</sup> (BID) & (CEED)

A pesar de estos resultados positivos parciales, el proceso no superó sus grandes deficiencias que se reflejaron en una muy baja aplicación y efectividad de la EIA, al punto de considerarse que se había convertido en un requisito más para lograr la aprobación de un determinado proyecto.

A partir de 1994 se emprendieron importantes esfuerzos para fortalecer el desarrollo y aplicación de la evaluación de impactos ambientales, con miras a convertirlo en un instrumento efectivo de la política y gestión ambiental sustentable, en los niveles nacional, sectorial y local, teniendo como eje la instalación de un sistema único, obligatorio y coherente.

Entre los principales logros fruto de dichos esfuerzos, se tienen:

1. La expedición de las Políticas Básicas Ambientales del Ecuador (1994).
2. La expedición de la Ley de Gestión Ambiental (1999).
3. La expedición de varios reglamentos ambientales sectoriales, en los que la EIA se constituyó en uno de los principales instrumentos de la gestión ambiental:
  - Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas (1995) derogado por el Reglamento Sustitutivo(2001)
  - Reglamento Ambiental para las Actividades Mineras(1997)
  - Reglamento Ambiental para las Actividades Eléctricas(2001)
  - Reglamento Ambiental para las Actividades Agropecuarias (2002).
4. La expedición de ordenanzas Municipales en algunos de los grandes municipios del país (Quito, Guayaquil y Cuenca), en los que se regula la EIA para el ámbito local. En el caso del cantón Latacunga no existe una ordenanza en relación a la EIA, únicamente se ha expedido la Ordenanza para la prevención y control de la contaminación por desechos industriales,

de servicios, florícolas y otros de carácter peligroso generados por fuente fijas. Ver Anexo 2.

5. La contratación de una consultoría para el Diseño y Establecimiento del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) (2001), la misma que dio como resultado un borrador de reglamento para Evaluación de Impactos Ambientales.
6. En el 2002 se ha diseñado la Última versión del Reglamento Especial del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA).

### ***1.2.3.2. Elementos que intervienen en el proceso EIA***

#### ***1.2.3.2.1. Impacto Ambiental***

Se produce un impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio. Esta acción puede ser un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, una ley o una disposición administrativa con implicaciones ambientales.

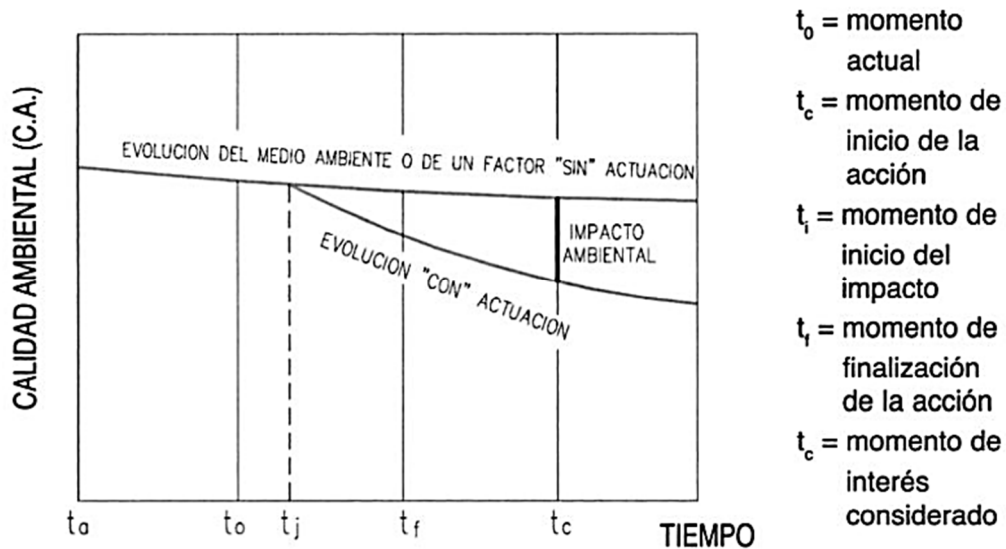
*Impacto* no implica negatividad, ya que puede ser tanto negativo como positivo.

El impacto de un proyecto sobre el medio ambiente es la diferencia entre la situación del medio ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la realización del proyecto, y la situación del medio ambiente futuro tal como habría evolucionado normalmente sin tal actuación, es decir, la alteración neta (positiva o negativa en la calidad de vida del ser humano o la calidad ambiental de un factor) resultante de una actuación, tal y como queda reflejado en la Figura 1, en la que también puede apreciarse la variación del impacto en función del tiempo<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> CONESA, V. (1997). Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

**Figura 1 Representación de un Impacto ambiental.**



#### **1.2.3.2.2. Evaluación Estratégica Ambiental (EEA)**

Es un procedimiento que tiene por objeto la evaluación de las consecuencias ambientales que determinadas políticas, planes y programas, pueden producir en el territorio que se planea ambientalmente, en la utilización de los recursos naturales y en definitiva, en el logro de un desarrollo sostenible y equilibrado.

Se trata básicamente de introducir la variable ambiental en el mismo momento en que se elaboran los planes y programas que concretan las políticas de desarrollo nacional y regional y se refiere, en todo caso, a las acciones promovidas por los Poderes Públicos.

#### **1.2.3.2.3. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**

Se entiende por Evaluación de Impacto Ambiental el conjunto de estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad, causa sobre el ambiente.

Esta técnica singular, que introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los proyectos con incidencia importante en el medio ambiente, se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar las agresiones contra la

naturaleza, proporcionando una mayor fiabilidad y confianza a las decisiones que deban adoptarse, al poder elegir, entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los intereses generales desde una perspectiva global e integrada y teniendo en cuenta todos los efectos derivados de la actividad proyectada.

Hay que aclarar que la Evaluación de Impacto Ambiental es un instrumento de conocimiento al servicio de la decisión y no un instrumento de decisión.

La EIA (y específicamente el EsIA que ella incorpora), es un procedimiento analítico orientado a formar un juicio objetivo sobre las consecuencias de los impactos derivados de la ejecución de una determinada actividad.

La EIA se refiere siempre a un proyecto, obra o actividad específicos, ya definidos en sus particularidades tales como tipo de obra, materiales a ser usados, procedimientos constructivos, trabajos de mantenimiento en la fase operativa, tecnologías utilizadas, insumes, etc.

Así pues, la EIA es un proceso que atiende a dos vertientes complementarias.

Por un lado establece el procedimiento jurídico-administrativo para la aprobación, modificación o rechazo de un Proyecto o actividad, por parte de la Administración.

Por el otro, trata de elaborar un análisis encaminado a predecir las alteraciones que el Proyecto o actividad puede producir en la salud humana y el Medio Ambiente (EsIA).

#### **1.2.3.2.4. Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)**

Estudio técnico, de carácter interdisciplinario, que incorporado en el procedimiento de la EIA, está destinado a predecir, identificar, valorar y corregir, las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno.

Es el documento técnico que debe presentar el titular del proyecto, y sobre la base del que se produce la Declaración o Estimación de Impacto Ambiental. 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, obra o actividad produciría sobre los distintos aspectos ambientales.

El estudio trata de presentar la realidad objetiva para conocer en qué medida repercutirá sobre el entorno la puesta en marcha de un proyecto, obra o actividad y con ello, la magnitud del sacrificio que aquel deberá soportar.

En conclusión, el EsIA es un elemento de análisis que interviene de manera esencial en cuanto a dar información en el procedimiento administrativo que es la EIA, y que culmina con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

#### ***1.2.3.2.5. Valoración del Impacto Ambiental (VIA)***

La VIA tiene lugar en la última fase del EsIA y consiste en el proceso de transformar los impactos, medidos en unidades heterogéneas, a unidades homogéneas de impacto ambiental, de tal manera que permita comparar alternativas diferentes de un mismo proyecto y aun de proyectos distintos.

#### ***1.2.3.2.6. Declaración de Impacto Ambiental (DIA)***

Es el pronunciamiento del organismo o autoridad competente en materia de medio ambiente, en base al EsIA, alegaciones, objeciones y comunicaciones resultantes del proceso de participación pública y consulta institucional, en el que se determina, respecto a los efectos ambientales previsibles, la conveniencia o no de realizar la actividad proyectada y, en caso afirmativo, las condiciones que deben establecerse en orden a la adecuada protección del Medio Ambiente y los recursos naturales.

#### **1.2.3.2.7. Estimación de Impacto Ambiental (EtIA)**

Procedimiento del organismo o autoridad competente en materia de medio ambiente, en base al Estudio de Impacto Ambiental y mediante procedimiento abreviado, en el que se determina, respecto a los efectos ambientales previsibles, la conveniencia o no de realizar la actividad proyectada y, en caso afirmativo, las condiciones que deben establecerse en orden a la adecuada protección del ambiente y los recursos naturales.

Asimismo, existen una serie de elementos intrínsecos al ambiente y que son de importancia en la planeación ambiental de cuencas hidrográficas y que son:

- **Calidad Ambiental (CA):** Es el mérito para que su esencia y su estructura actual se conserven. Para cada factor del medio, se mide una unidad adecuada (monetaria o física). Estas unidades heterogéneas se trasladan a unidades comunes o comparables, mediante una escala de puntuación, generalmente de -1 a 1, o de 0 a 1, representativa de la calidad ambiental (CA).
- **Indicador de Impacto Ambiental:** Es el elemento o concepto asociado a un factor que proporciona la medida de la magnitud del impacto, al menos en su aspecto cualitativo y también, si es posible, en el cuantitativo. Algunos indicadores pueden expresarse numéricamente, mientras otros emplean conceptos de valoración calificativos, tales como “excelente”, “muy bueno”, “bueno”, “regular”, “deficiente”, “nulo”, etc. Para cada indicador de impacto, es preciso disponer de una función de la magnitud de aquel.
- **Extensión de un Impacto:** Está directamente relacionada con la superficie afectada. Se mide en unidades objetivas: hectáreas, metros cuadrados, etc.
- **Importancia del Impacto:** Valoración que da una especie de ponderación del impacto. Expresa la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental.

- **Fragilidad Ambiental:** Vulnerabilidad o grado de susceptibilidad que tiene el medio a ser deteriorado ante la incidencia de determinadas actuaciones. Así por ejemplo, el trazado de un camino forestal que de acceso a zonas boscosas vírgenes implicaría la presencia de excursionistas y “domingueros” que provocarían la degradación progresiva de ese medio. El medio boscoso presentaría pues, una fragilidad alta.

### **1.2.3.3. Pasos que componen el proceso de la EIA**

Generalmente se observa que una EIA se compone de los siguientes pasos:

- a) Screening o tamizado: Primer paneo para determinar la necesidad (o no) de un proceso de evaluación de impactos ambientales en función de las características de una actividad o un proyecto propuesto.
- b) Alcance (Scoping) o términos de referencia: análisis del alcance del estudio de impacto ambiental. Incluye la elaboración de los términos de referencia del estudio
- c) Estudio de Impacto Ambiental: producción del documento técnico de la EIA para garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales de la actividad o proyecto propuesto, así como la idoneidad técnica de las medidas de control para la gestión de sus impactos ambientales y riesgos.
- d) Acto Administrativo de aprobación de la EIA: otorgada por la autoridad de aplicación responsable.

No todos los proyectos de desarrollo recorren cada una de estas etapas mencionadas. Tampoco todos los proyectos son susceptibles de ser incorporados al régimen de EIA, en razón de su tamaño, naturaleza, o carácter de sus insumos, tecnologías, productos o residuos a generar. Es por ello, que las dos primeras etapas (screening y scoping) son extremadamente importantes a fin de determinar tanto la aplicabilidad de la EIA, como el alcance y la focalización que serán

requeridas en las etapas posteriores. En el Cuadro 1.2 se resumen los aspectos conceptuales y objetivos fundamentales de la Evaluación de Impacto Ambiental, incluyendo el Estudio de Impacto Ambiental.

**Tabla 4. Conceptualizaciones y objetivos de la Evaluación de Impacto Ambiental**

CONCEPTOS	DEFINICIÓN	CUALIDAD	OBJETIVO
Evaluación Ambiental	Diagnóstico de lo existente	Aporta información sobre los impactos ambientales de diferentes actividades humanas existentes	Describir la situación actual del ambiente contemplando todos sus elementos para la toma de decisiones
Estudio de Impacto Ambiental	Instrumento/documento que permite ordenar el análisis público en torno a elementos científica y técnicamente presentados para proyectos de gran envergadura	Herramienta metodológica que facilita el análisis y el debate técnico entre diversos actores	Asegurar la presentación documentada de la información y la veracidad de los diagnósticos, las predicciones y las recomendaciones sobre los cursos de acción y decisiones sobre el proyecto.
Evaluación del Impacto Ambiental	Un ejercicio de predicción y prevención de una incidencia no deseada en el ambiente y por ende, en la sociedad de una acción futura, llevado a cabo a través de un procedimiento jurídico administrativo	Se vale de las informaciones que le aportan todas las herramientas y recursos antes mencionados para asegurar la máxima fundamentación y razonabilidad, asegurando procedimientos administrativos	Adoptar decisiones, por parte de las autoridades públicas responsables, caracterizadas por la máxima viabilidad ambiental, económica y legitimidad social.

Fuente: "Módulo de Entrenamiento en EIA". Mapfre/FARN/IIED-AL, 1998.

#### 1.2.3.4. *Tipología de impactos*

En los procesos de EIA de tecnologías y productos resulta conveniente tener clasificados, aunque no exhaustivamente, los diferentes tipos de impactos ambientales, que pudieran presentarse como efecto de las acciones del proyecto, plan o actividad a realizar. Así, a continuación, se describirá, basado en gráficas de CA vs TIEMPO, diferentes clases de Impactos Ambientales.

#### **1.2.3.4.1. Por la variación de la CA**

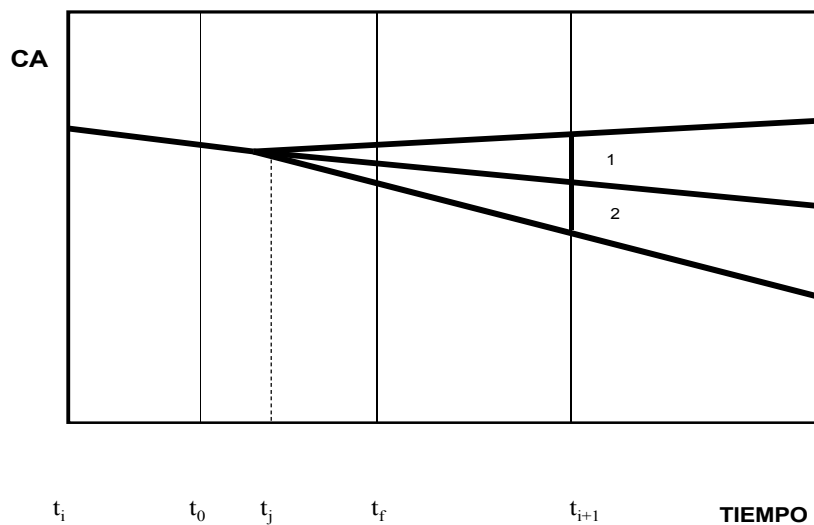
##### ***Impacto positivo***

Aquel admitido como tal tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costos y beneficios genéricos y de los aspectos externos de la actuación contemplada (Figura 2).

##### ***Impacto negativo***

Aquel cuyo efecto se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una zona determinada (Figura 2).

**Figura 2 Impacto Positivo (1) y Negativo (2).**



**1.2.3.4.2. Por la intensidad (grado de incidencia en la calidad del medio)**

***Impacto Notable o Muy Alto***

Aquel cuyo efecto se manifiesta como una modificación del ambiente, de los recursos naturales, o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produzca o pueda producir en el futuro repercusiones apreciables en los mismos. Expresa una destrucción casi total del factor considerado en el caso en que se produzca el efecto (Figura 3).

***Impacto Mínimo o Bajo***

Aquel cuyo efecto expresa una destrucción mínima del factor considerado.

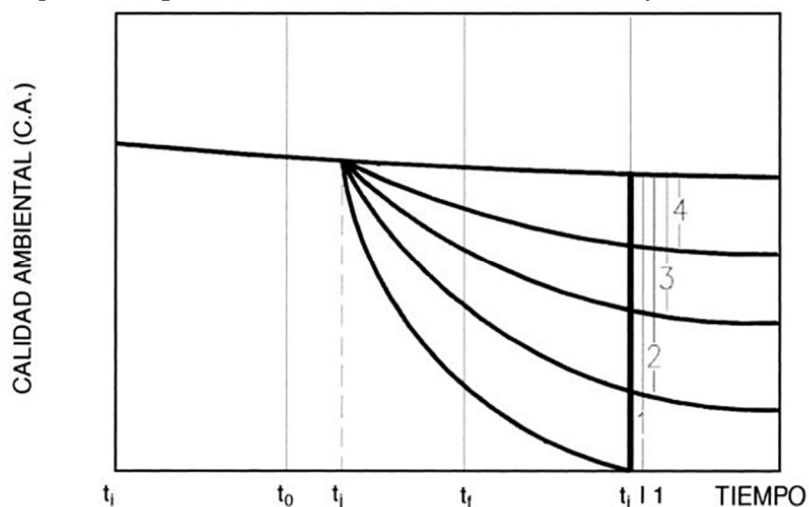
***Impactos Medio y Alto***

Aquellos cuyo efecto se manifiesta como una alteración del Ambiente o de alguno de sus factores, cuyas repercusiones en los mismos se consideran situadas entre los niveles anteriores (Figura 3).

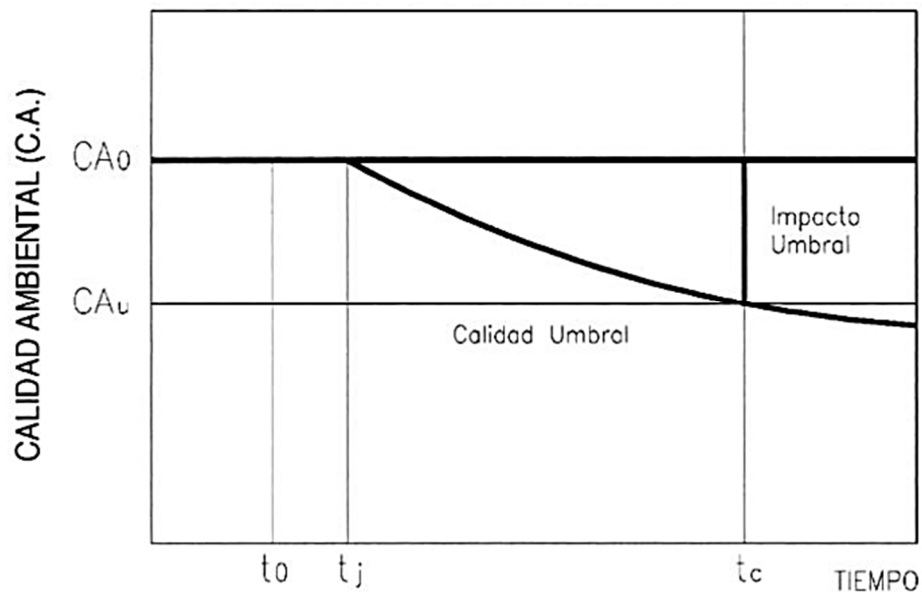
***Impacto Umbral***

Definimos como Impacto Umbral al impacto máximo permisible, producido por una acción sobre un factor determinado, que permita no sobrepasar el nivel de calidad umbral del factor.

**Figura 3-Impacto Total (1), Notable (2), Medio (3) y Mínimo (4)**



**Figura 4 Impacto Umbral**



**1.2.3.4.3. Por la extensión**

***Impacto Puntual***

Cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado.

***Impacto Parcial***

Aquel cuyo efecto supone una incidencia apreciable en el medio.

***Impacto Extremo***

Aquel cuyo efecto se detecta en una gran parte del medio considerado.

***Impacto Total***

Aquel cuyo efecto se manifiesta de manera generalizada en todo el entorno considerado.

***Impacto de Ubicación Crítica***

Aquel en que la situación en que se produce el impacto sea crítica. Normalmente se da en impactos puntuales. Así el vertido en un cauce, próximo y aguas arriba de una toma de agua para consumo humano, presenta una ubicación crítica.

#### ***1.2.3.4.4. Por el Momento en que se Manifiesta***

##### ***Impacto Latente (corto, medio y largo plazo)***

Aquel cuyo efecto se manifiesta al cabo de cierto tiempo desde el inicio de la actividad que lo provoca (tanto a medio como a largo plazo), como consecuencia de una aportación progresiva de sustancias o agentes, inicialmente inmersos en un umbral permitido y debido a su acumulación y/o a su sinergia, implica que el límite sea sobrepasado, pudiendo ocasionar graves problemas debido a su alto índice de imprevisión (Figuras No. 2,3 y 5).

Puede servir de ejemplo, la contaminación de un suelo como consecuencia de la acumulación de productos químicos agrícolas.

La incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo ( $t_j - t_0$ ) comprendido en un ciclo anual (impacto a corto plazo) antes de cinco años (medio plazo) o en un período superior (largo plazo).

##### ***Impacto Inmediato***

Aquel en que el plazo de tiempo entre el inicio de la acción y el de manifestación de impacto es nulo ( $t_j = t_0$ ) (Figura 4).

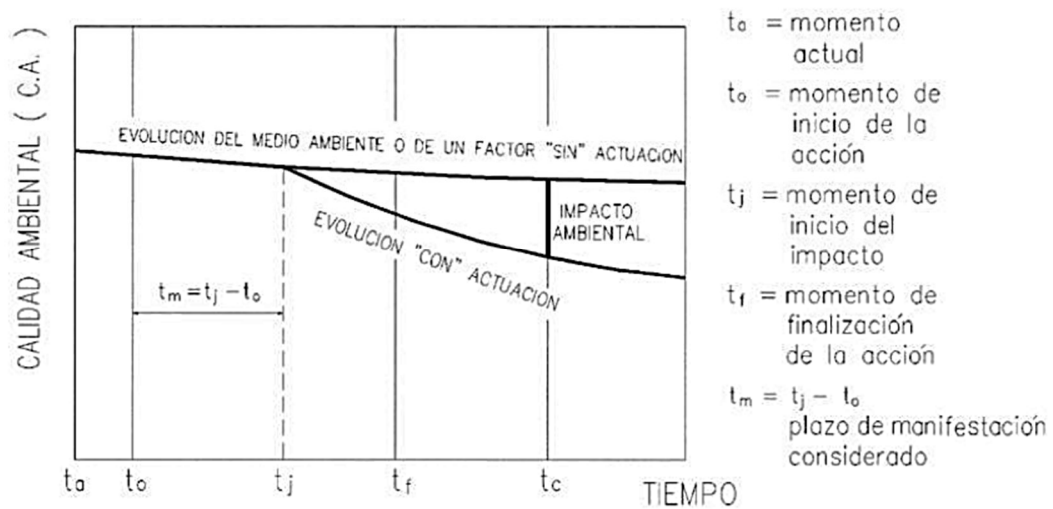
A efectos prácticos de valoración, el impacto inmediato se asimila al impacto a corto plazo.

##### ***Impacto de Momento Crítico***

Aquel en que el momento en que tiene lugar la acción impactante es crítico, independientemente del plazo de manifestación. Puede servir como ejemplo los siguientes efectos:

- Ruido por la noche en las proximidades de un centro hospitalario (inmediato crítico).
- Polución de la vegetación por riego coincidiendo con la nidificación (corto-crítico).
- Aparición de una plaga en una arboleda a los seis años del inicio de la acción que la provoca, justo en el momento de la brotación primaveral (largo-crítico).

**Figura 5 Población de Cantón Sigchos**



#### 1.2.3.4.5. *Por su Persistencia*

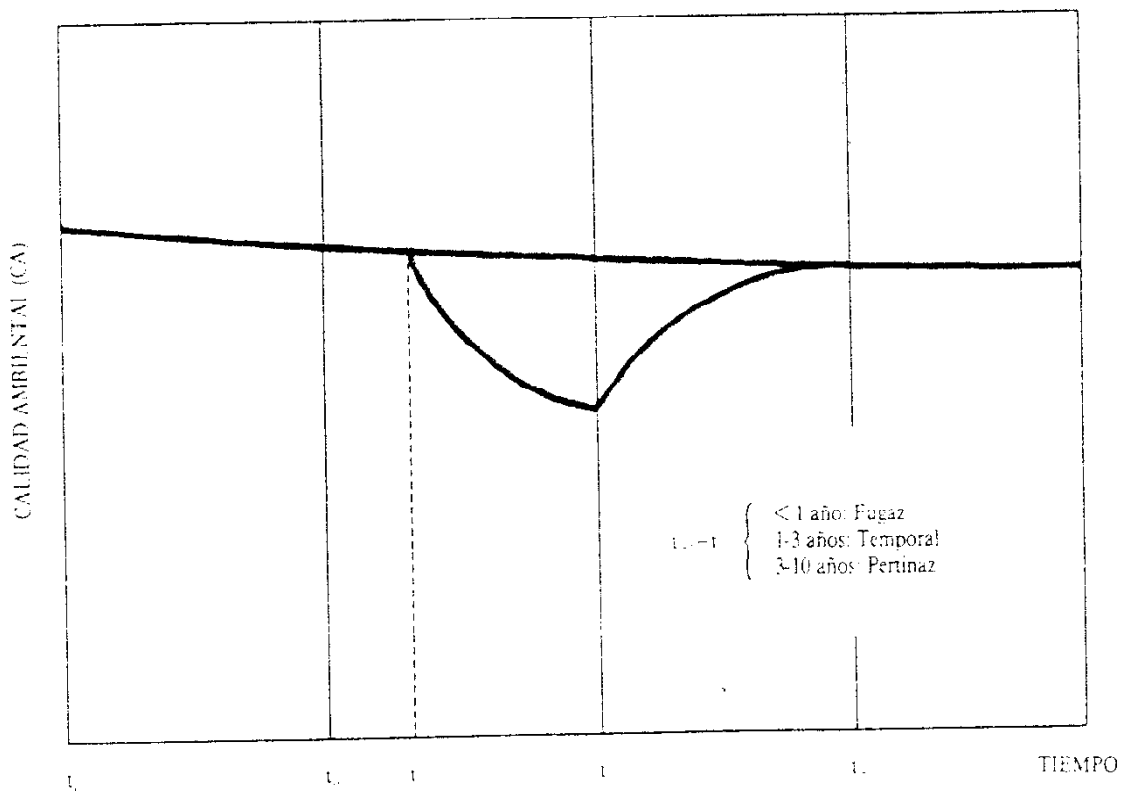
#### ***Impacto Temporal***

Aquel cuyo efecto supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede determinarse (Figura No 6).

Si la duración del efecto es inferior a un año, consideramos que el impacto es fugaz, si dura entre uno y tres años, temporal, propiamente dicho, y si dura entre 4 y 10 años, pertinaz.

Sirva de ejemplo, una repoblación forestal por terrazas que en su momento inicial produce un gran impacto paisajístico que va desapareciendo a medida que la vegetación va creciendo y cubriendo los desmontes.

**Figura 6 Impacto temporal**



### ***Impacto permanente***

Aquel cuyo efecto supone una alteración indefinida en el tiempo de los factores ambientales predominantes en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en un lugar. Es decir, aquel impacto que permanece en el tiempo (Figuras desde la 3. hasta la 5).

A efectos prácticos aceptamos como permanente un impacto, con una duración de la manifestación del efecto superior a 10 años (construcción de carreteras, conducciones vistas de agua de riego, etc.).

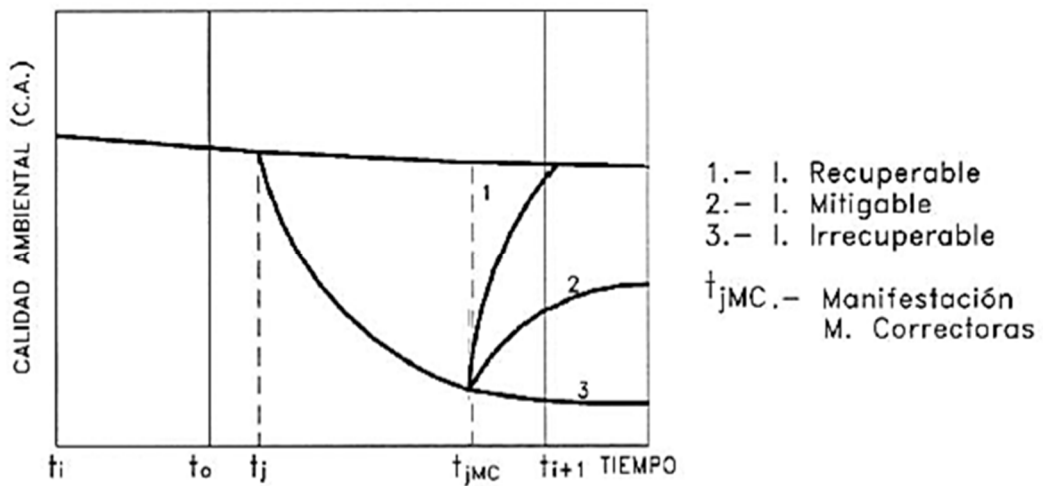
#### 1.2.3.4.6. *Por su Capacidad de Recuperación*

##### ***Impacto Irrecuperable***

Aquel en que la alteración del medio o pérdida que supone es imposible de reparar, tanto por la acción natural como por la humana (Figura. 7).

Todos los impactos de obras en los que interviene el cemento o el hormigón son, por lo general, irrecuperables.

**Figura 7 Corrección de impactos.**



##### ***Impacto Irreversible***

Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales, a la situación aproximada anterior a la acción que lo produce. (Figuras desde la 3 hasta la 5).

Presentan impacto irreversible las zonas que se van degradando hasta entrar en proceso de desertización irreversible.

### ***Impacto Reversible***

Aquel en que la alteración puede ser asimilada por el entorno en forma medible, a corto, medio o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio (Figura 6).

Los desmontes para carreteras con vegetación pionera circundante, se recubren en unos años sin tener que actuar para que ello ocurra.

### ***Impacto Mitigable***

Efecto en que la alteración puede palearse o mitigarse de una manera ostensible, mediante el establecimiento de medidas correctoras (Figura. 7)

### ***Impacto Recuperable***

Efecto en el que la alteración puede eliminarse por la acción humana, estableciendo las oportunas medidas correctoras, y asimismo, aquel en que la alteración que supone puede ser reemplazable (Fig. 1.7).

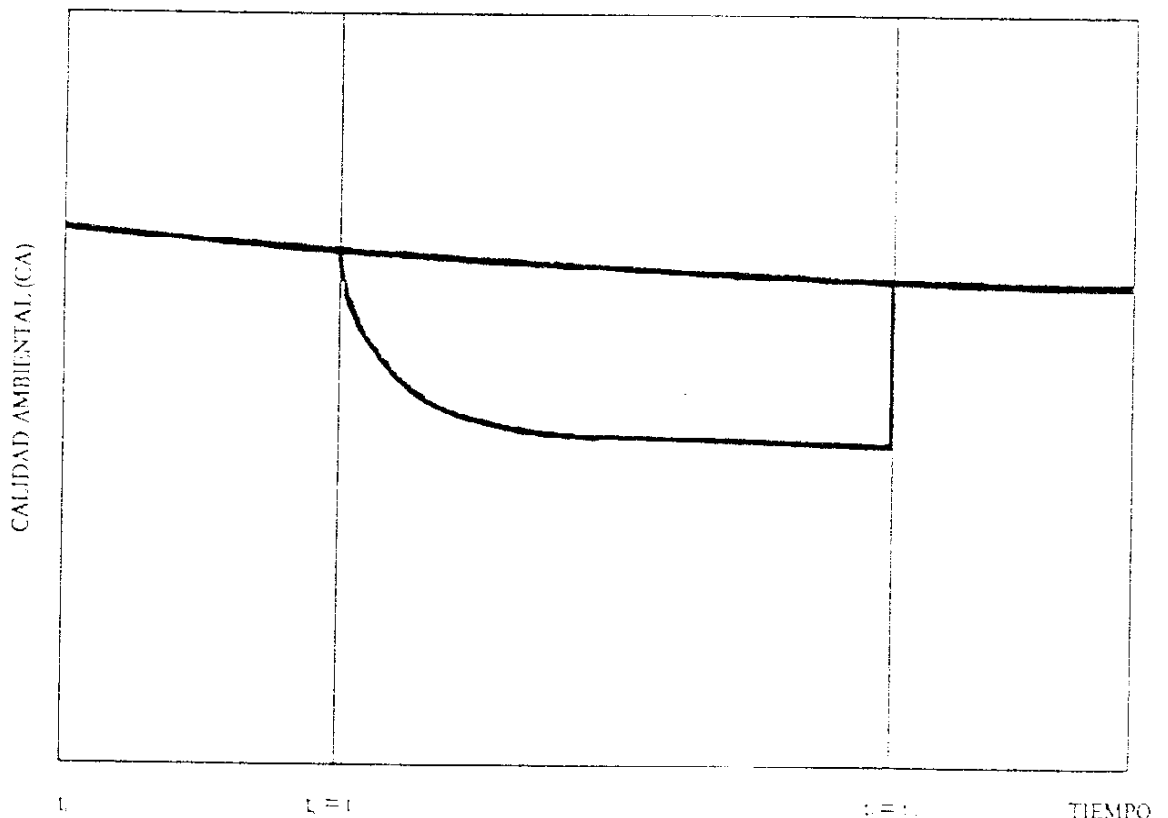
Así cuando se elimina la vegetación de una zona, la fauna desaparece. Si tiene lugar una repoblación vegetal sobre la zona y la masa forestal se cierra de nuevo, la fauna regresará.

### ***Impacto Fugaz***

Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas correctoras o protectoras. Es decir, cuando cesa la actividad, cesa el impacto (Figura. 8).

Un ejemplo son las máquinas que producen ruido. Cuando para la máquina, desaparece el impacto.

**Figura 8 Impacto Fugaz.**



Todas las obras en las que interviene el cemento o el hormigón son, en general, irrecuperables.

El RDL 11 31/88, establece como efecto irrecuperable aquél en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana. Para no confundir la recuperabilidad con la reversibilidad, consideramos irrecuperables aquellos cuya alteración es imposible de reparar o restaurar por la acción humana, e irreversibles aquellos cuya alteración no puede eliminarse por medios naturales.

La alteración que supone un impacto irrecuperable puede ser atenuada (impacto mitigable ya descrito) o reemplazada, entendiendo el término Reemplazable, como la sustitución de un elemento ambiental perdido por otro de igual valor o función o como la sustitución de la acción productora del efecto negativo por otra de carácter positivo, o poco negativo.

Cuando sea viable y conveniente la sustitución de la pérdida de calidad ambiental, producida por un impacto irrecuperable pero reemplazable, por el incremento de calidad al introducir una acción de carácter positivo, el impacto será Sustituible o Permutable.

En este caso las medidas sustitutorias se introducen también dentro del entorno afectado por la actividad.

En el caso de estar ante un impacto irrecuperable, pero exista la posibilidad de introducir medidas compensatorias, estaremos ante un Impacto Compensable.

Se hace notar que, en este caso las medidas compensatorias se introducen dentro del entorno afectado por la actividad.

**Tabla 5. Intersección y asociación de impactos**

RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERSISTENCIA	RECUPERACIÓN
Recuperable	Irreversible	Permanente	Introducción de medidas correctoras
	Reversible	Temporal	Por medios naturales aceleración mediante medidas correctoras

	Reversible	Temporal	Por medios naturales
Irrecuperable	Irreversible	Permanente	Sustitución, compensación, contraprestación.

Cuando las medidas a adoptar sólo puedan ser, o así se decida, de Contraprestación, las acciones de carácter positivo se entienden aplicadas fuera del entorno afectado por la actividad. Este tipo de impacto, que puede ser permutado por otro de tipo beneficioso, pertenece a la categoría de los impactos reemplazables.

#### ***1.2.3.4.7. Por la relación causa-efecto***

##### ***Impacto Directo***

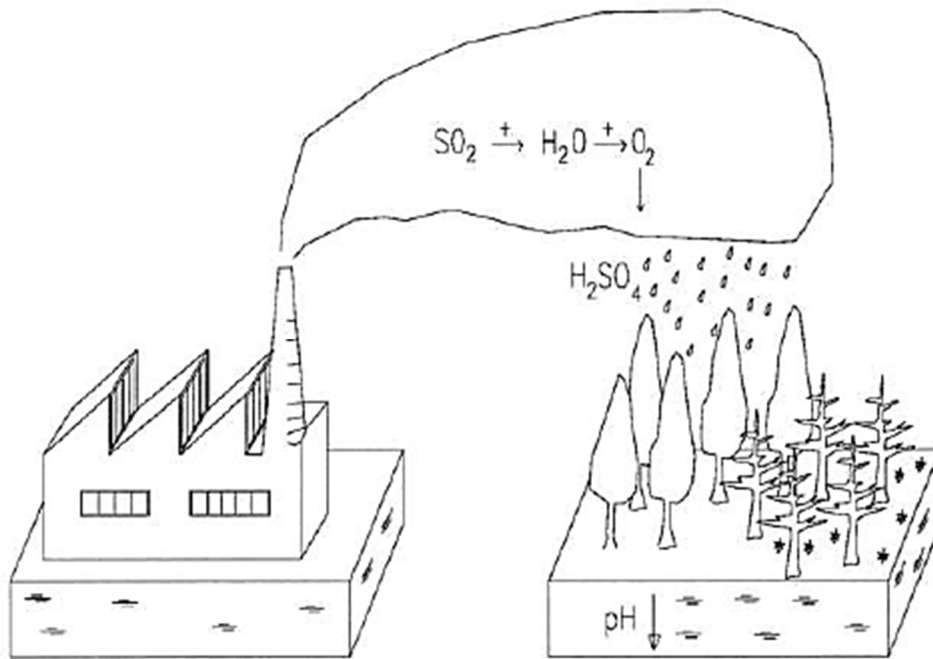
Es aquel cuyo efecto tiene alguna incidencia inmediata en algún factor ambiental (tala de árboles en alguna zona boscosa).

##### ***Impacto Indirecto o Secundario***

Aquel cuyo efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general, a la relación de un factor ambiental con otro (Fig. 1.9).

Un ejemplo común, es la degradación de la vegetación como consecuencia de la lluvia ácida.

**Figura 9 Impacto Indirecto o Secundario**



## 1.1.Marco Conceptual

- **Actividad o proyecto propuesto:** Toda obra, instalación, construcción, inversión o cualquier otra intervención que pueda ocasionar impacto ambiental durante su ejecución o puesta en vigencia, o durante su operación o aplicación, mantenimiento o modificación, y abandono o retiro y que por lo tanto requiere la correspondiente licencia ambiental conforme el artículo 20 de la Ley de Gestión Ambiental y las disposiciones del presente reglamento.
- **Autoridad ambiental de aplicación (AAA):** Los Ministerios o Carteras de Estado, los órganos y organismos de la Función Ejecutiva, a los que por acto normativo, cualquiera sea su jerarquía u origen, se le hubiere asignado una competencia administrativa en materia ambiental en determinado sector de la actividad nacional o sobre determinado recurso natural, así como todo órgano u organismo del régimen seccional autónomo al que se le hubiere asignado una o varias competencias en la gestión ambiental local o regional.
- **Autoridad ambiental de aplicación cooperante (AAAc):** Institución que, sin necesidad de ser acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental, participa en el proceso de evaluación de impactos ambientales, emitiendo a la AAAR su informe o pronunciamiento dentro del ámbito de sus competencias.
- **Autoridad ambiental de aplicación responsable (AAAR):** Institución cuyo sistema de evaluación de impactos ambientales ha sido acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental y que por lo tanto lidera y coordina el proceso de evaluación de impactos ambientales y licenciamiento ambiental dentro del ámbito de sus competencias.
- **Autoridad ambiental nacional (AAN):** El Ministerio del Ambiente o el órgano de la Función Ejecutiva que el Presidente de la República determine en

su reemplazo en calidad de organismo rector del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

- **Categorización Ambiental:** Es el proceso inicial mediante el cual con la presentación de información básica del proyecto, o actividad, así como característica del entorno natural y social, se determina si la misma debe o no someterse a un proceso de Licenciamiento Ambiental, y si el proyecto o actividad tiene un potencial de impacto bajo, medio o alto.
- **Certificado de Intersección:** Es el documento legal que emite el Ministerio del Ambiente (MAE), mediante el cual se certifica que un proyecto intersecta o se sobrepone con un Área Protegida, perteneciente al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP) o Patrimonio Forestal del Estado (PFE), para lo cual el promotor o propietario del proyecto proporciona al MAE su ubicación exacta mediante coordenadas UTM.
- **Contaminación.** Grado de concentración de elementos químicos, físicos, biológicos o energéticos por encima del cual se pone en peligro la generación o el desarrollo de la vida, provocando impactos que ponen en riesgo la salud de las personas y la calidad del medio ambiente.
- **Contravenciones ambientales.** Es una infracción a las normas, de menor gravedad que los delitos, y cuyo conocimiento y sanción es de competencia exclusiva de los tribunales.
- **Control Ambiental.** Es la vigilancia, inspección y aplicación de medidas para mantener o recuperar características ambientales apropiadas para la conservación y mejoramiento de los seres naturales y sociales.

- **Delitos ambientales.** El delito, en sentido estricto, es definido como una conducta, acción u omisión típica (tipificada por la ley), antijurídica (contraria a Derecho) culpable y punible.
- **Desarrollo sustentable:** Es el mejoramiento de la calidad de la vida humana dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas: implican la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones.
- **Deterioro ambiental.** Modificación que disminuye la calidad ambiental como consecuencia de una acción humana.
- **Ecosistemas ambientalmente críticos.** Ecosistemas que han perdido su capacidad de recuperación o autorregulación.
- **Ecosistemas ambientalmente sensibles.** Ecosistemas altamente susceptibles al deterioro por la introducción de factores ajenos o exógenos.
- **Estudio de Impacto Ambiental Ex Post:** Son estudios similares a los EsIA, pero aplicables a las Proyectos o Actividades, que están en funcionamiento u operación, que tienen por objetivo la identificación y determinación de los efectos beneficiosos o nocivos que una actividad está provocando sobre los componentes socio - ambientales, los mismos que se determinan mediante un diagnóstico ambiental. Evalúa el cumplimiento de la normativa ambiental vigente manifestando conformidades y no conformidades mayores y menores con respecto a dicha normativa, para las cuales se elabora un Plan de Acción.
- **Estudio de Impacto Ambiental:** Son estudios técnicos que proporcionan antecedentes para la predicción e identificación de los impactos ambientales. Además describen las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar las alteraciones ambientales significativas.

- **Evaluación de Impacto Ambiental:** Es el procedimiento administrativo de carácter técnico que tiene por objeto determinar obligatoriamente y en forma previa, la viabilidad ambiental de un proyecto, obra o actividad pública o privada. Tiene dos fases: el estudio de impacto ambiental y la declaratoria de impacto ambiental. Su aplicación abarca desde la fase de prefactibilidad hasta la de abandono o desmantelamiento del proyecto, obra o actividad pasando por las fases intermedias.
- **Ficha Ambiental:** Instrumento de análisis a nivel macro y de carácter preliminar, que permite identificar en forma general los posibles impactos ambientales y sus consecuencias, que podrían ser ocasionadas por la ejecución del proyecto, obra o actividad industrial, agrícola, comercial, de servicio u otra. Permite, además, enfocar los estudios y análisis ambientales posteriores, hacia los aspectos de mayor relevancia. Mediante este instrumento se justifica que la actividad en análisis no es sujeta a la evaluación de impactos ambientales.
- **Guía de Prácticas Ambientales:** Son lineamiento básicos dirigidos para las actividades ya sean estas actividades de pequeña y mediana empresa e instalaciones que generen ámbitos, bienes y servicios que posibiliten la recreación, cultura, salud, educación, transporte, servicios públicos o privados. Salvo el caso de actividades, obras o proyectos que ocasionen impacto ambiental significativo y entrañen un riesgo ambiental, por lo tanto precisen de la presentación de estudios de impacto ambiental.<sup>9</sup>
- **Impacto ambiental:** Alteración significativa del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.
- **Licencia Ambiental:** Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o

---

<sup>9</sup> Pequeña Empresa, 1 a 49 empleados. Mediana empresa de 50 a 199 empleados

actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

- **Medidas de prevención.** Diseño y ejecución de obras o actividades encaminadas a anticipar los posibles impactos negativos que un proyecto, obra o actividad pueda generar sobre el entorno humano y natural.
- **Medio ambiente.** Entorno biofísico y sociocultural que condiciona, favorece, restringe o permite la vida.
- **Mitigación.** Diseño y ejecución de obras o actividades dirigidas a moderar, atenuar, minimizar, o disminuir los impactos negativos que un proyecto, obra o actividad pueda generar sobre el entorno humano y natural.
- **Monitoreo.** Obtención espacial y temporal de información específica sobre el estado de las variables ambientales, destinada a alimentar los procesos de seguimiento y fiscalización ambiental.
- **Normas de calidad.** Conjunto de condiciones que, de acuerdo a la legislación vigente, deben cumplir los distintos elementos que componen el ambiente.
- **Normas de emisión.** Valores que establecen la cantidad máxima permitida de emisión de un contaminante, medido en la fuente emisora.
- **Plan de manejo ambiental.** Establecimiento detallado de las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o aquel que busca acentuar los impactos positivos,

causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. El plan de manejo ambiental incluye los planes de seguimiento y participación ciudadana.

- **Política ambiental.** Definición de principios rectores y objetivos básicos que la sociedad se propone alcanzar en materia de protección ambiental.
- **Proceso de evaluación de impacto ambiental.** Conjunto de requisitos, pasos y etapas que deben cumplirse para que un análisis ambiental preventivo sea suficiente como tal según los estándares internacionales.
- **Promotor:** Son las personas naturales o jurídicas, públicas, privadas y mixtas, nacionales o extranjeras que desarrollen actividades o proyectos en la Provincia de Cotopaxi de acuerdo al Catálogo de Categorización Ambiental Nacional. Ver Anexo 17.
- **Seguimiento.** Conjunto de decisiones y actividades destinadas a velar por el cumplimiento de los acuerdos ambientales establecidos durante un proceso de evaluación de impacto ambiental.
- **Sistema de EIA.** Forma de organización y administración de un proceso de evaluación de impacto ambiental según la realidad y capacidad de quien lo aplique.
- **Términos de referencia.** Documento que contiene los lineamientos generales que deben considerarse para la elaboración de un estudio de impacto ambiental.

## **CAPITULO II**

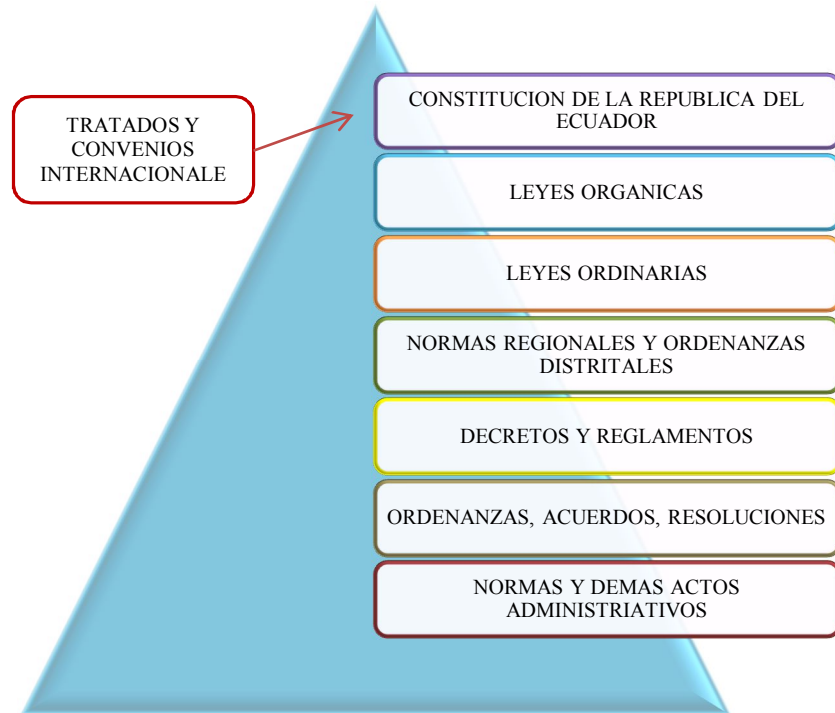
### **2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL**

#### **2.1.MARCO LEGAL**

En el presente capítulo se incluyen los principales cuerpos legales que son de aplicación general y de cumplimiento obligatorio por parte del promotor de los estudios, actividades o proyectos que se realicen, ya sea que se encuentren en construcción u operación, además abarca la legislación que rige a un sin número de actividades y finalidades, como aquellas que están relacionadas con la generación y distribución de energía eléctrica; la planificación y el ordenamiento del territorio; la protección ambiental y social; y, aquellas que atañen a la obtención de permisos para investigaciones biológicas, arqueológicas; de uso de los recursos naturales y del control de la contaminación ambiental que afecta el buen vivir y a la calidad del aire, agua, suelos y vegetación.

En este capítulo se ha considerado el orden jerárquico de aplicación de las normas que establece la actual Constitución de la República del Ecuador el cual es el siguiente: la Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones.

**Figura 10 Orden Jerárquico de Aplicación de Normas**



**Fuente:** Galileo Ronquillo

### ***2.1.1. Constitución***

#### ***Constitución Política de la República. R.O. 449 del 20 de octubre 2008***

La nueva Constitución fue aprobada por la Asamblea Constituyente en julio de 2008, y publicada en el Registro Oficial No. 449 del 20 de octubre de 2008. Establece en su Artículo 3, Título I, de los Principios Fundamentales, que “Son deberes primordiales del Estado”, entre otros: numeral 7: “Proteger el patrimonio natural y cultural del país.”

El Título II, Artículo 14, del Capítulo 2, de los “Derechos del buen vivir”, se indica que “Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”.

**El Artículo 15** del mismo capítulo, determina que “El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua”.

En el Capítulo Sexto, “Derechos de libertad”, Artículo 66: Se reconoce y garantizará a las personas: inciso 27, el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

El Capítulo Séptimo de los “Derechos de la naturaleza” establece:

**Artículo 71** que “La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”.

“Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza”.

**Artículo 72**, “La naturaleza tiene derecho a la restauración”.

**Artículo 73**, “El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales”.

En el Título VII, del Régimen del Buen Vivir, Capítulo Segundo de “Biodiversidad y recursos naturales” se determina en el Artículo 395, que “La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales”:

1. “El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras”.

2. “Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional”.
3. “El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución, y control de toda actividad que genere impactos ambientales”.
4. “En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, estas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.”

**Artículo 396**, “El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas”.

**Del Artículo 397**: Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:

1. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.

**Artículo 398**, “Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. El sujeto consultante será el Estado. La ley regulará la consulta

previa, la participación ciudadana, los plazos, el sujeto consultado y los criterios de valoración y de objeción sobre la actividad sometida a consulta”.

### **2.1.2. Convenios**

Los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por el Ecuador forman parte del ordenamiento jurídico de la República del Ecuador y prevalece sobre leyes y otras normas de menor jerarquía, por lo que los contenidos normativos de los mismos tienen la misma jerarquía y grado de importancia que la Constitución, razón que obliga a su cumplimiento en todo proceso o acción humana relacionada con los mismos.

Los principales Tratados, Acuerdos y Convenios Internacionales suscritos por el Ecuador y que por lo general aplican para el desarrollo de los proyectos y por ende de los estudios ambientales son los siguientes:

***Convención para la Protección de la Flora, Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, publicado en el R.O. No. 990 del 17 de diciembre de 1943***

El Estado Ecuatoriano se adhiere a este Convenio en el año 1943 y adopta las medidas para la protección y conservación del ambiente natural, de los ejemplares de todas las especies y géneros de la flora y fauna nativas, incluyendo las aves migratorias. Es a partir de la suscripción de este convenio que el Ecuador incorpora bajo el estatus de conservación a Parques y Reservas Nacionales; Monumentos Naturales e implementa todas las medidas pertinentes para asegurar su protección y manejo. De hecho este convenio creó los canales que le permiten proteger sus bienes naturales no solo para conservarlos sino para guardar su belleza escénica.

***Convenio sobre la Diversidad Biológica, publicado su texto y ratificado en los Registros Oficiales No. 109 y 146 del 18 de enero de 1993 y del 16 de marzo de 1993, respectivamente***

Este Convenio privilegia el valor intrínseco de la diversidad biológica y de la valía de los recursos ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos,

culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes; y advierte de la importancia de la diversidad biológica para la evolución y mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biósfera y que su conservación es común e imperativa para toda la humanidad. Aspectos destacables también de este Convenio es lo referido a que los estados que se adhieren establecerán o mantendrán medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismo vivos modificados como resultado de la biotecnología, que es probable tenga repercusiones ambientales que afecten a la conservación y a la utilización sostenible de la biodiversidad biológica, teniendo en cuenta también los riesgos para la salud humana.

***Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, publicado en el R.O. No. 562 del 7 de noviembre de 1994***

Contiene los principales mandatos que deben cumplir los Estados signatarios, para prevenir el cambio climático, ocasionado especialmente por el uso excesivo e indebido de sustancias, que agotan las capas de la atmósfera que cubren la biósfera. El documento analizado, define al cambio climático como toda variación en el clima, atribuida directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición atmosférica.

En aplicación a este convenio, los estados suscriptores se comprometen a formular, aplicar, publicar y actualizar periódicamente planes que tiendan a mitigar los efectos del cambio climático.

***Protocolo de Kyoto, de la Convención Marco de las Naciones Unidad sobre el Cambio Climático, 1998***

Mediante la firma de este protocolo, se buscaba asegurar, individual o conjuntamente, que las naciones industrializadas se comprometían a reducir los gases de efecto invernadero y que por lo tanto no excedan de las cantidades

atribuidas provenientes de Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Metano (CH<sub>4</sub>), Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC), Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) y que provendría principalmente de la quema de combustibles para la industria energética, manufactura, construcción y transporte con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos del 5 % al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012. Estos acuerdos no han sido cumplidos.

### ***Agenda 21 – Cumbre de La Tierra, Río de Janeiro, 1992***

Agenda 21 es una expresión acuñada en la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992) y se refiere al Plan de Acción que los estados deberían llevar a cabo para transformar el modelo de desarrollo actual, basado en una explotación de los recursos naturales como si fuesen ilimitados y en un acceso desigual a sus beneficios, en un nuevo modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras. Es lo que se ha denominado desarrollo sostenible, es decir, duradero en el tiempo, eficiente y racional en el uso de los recursos y equitativo en los beneficios.

### ***La Convención de Ramsar sobre los humedales (Ramsar, Irán, 1971), al cual Ecuador es parte contratante desde 1990***

La Convención sobre los Humedales o “Convención de Ramsar” es un tratado internacional que tiene por objetivo la conservación y el uso racional o sostenible de los humedales, inclusive los artificiales (embalses, represas). Los países adheridos se comprometen a mantener las características ecológicas de sus humedales, considerados ecosistemas frágiles, y planificar el uso racional de los mismos.

### ***Convenio UNESCO sobre Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad, noviembre de 1972***

El 16 de noviembre de 1972 la Conferencia General de la UNESCO aprobó la "Convención sobre la protección del patrimonio mundial cultural y natural". Este convenio tiene como contenido fundamental la protección nacional e internacional del patrimonio cultural y natural para lo cual promueve su identificación, protección y preservación de sitios patrimoniales que reúnen ciertos requisitos para ello. Para la inclusión de estos sitios como patrimonio cultural y natural de la humanidad se crea el Comité Intergubernamental de protección del patrimonio mundial cultural y natural; el fondo para la protección de patrimonio cultural y natural; y se determinan las condiciones y modalidades de la asistencia internacional y programas educativos para que este patrimonio declarado en protección sea conservado.

***Convenio de Basilea, aprobado en 1989 y Vigente desde el año 1992***

A fin de proteger el ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos derivados de la generación, el manejo, los movimientos transfronterizos y la eliminación de los desechos peligrosos y otros desechos, se crea el Convenio de Basilea, bajo el auspicio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Mediante la aplicación de este convenio, se regula los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, y se obliga a las partes en él a asegurar que estos desechos se manejen y eliminen de manera ambientalmente racional. Los desechos que están regulados son los siguientes: biomédicos y asistencia sanitaria; aceites usados, acumuladores de plomo; productos orgánicos persistentes, químicos y plaguicidas; bifenilos policlorados (PCB) que son compuestos utilizados en la industria como fluidos cambiadores de calor, en transformadores y condensadores eléctricos y como aditivos en pintura, papel para copiar sin carbono, selladores y plásticos.

### ***Convenio de Rotterdam sobre Productos Químicos Peligrosos***

Este convenio refuerza los principios precautelatorios del Convenio de Basilea, pues incluye y promueve la responsabilidad y esfuerzos conjuntos de los países en la esfera del comercio internacional de los productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños; y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las partes involucradas.

El Convenio representa un paso importante para garantizar la protección de la población y el medio ambiente de todos los países de los posibles peligros que entraña el comercio de plaguicidas y productos químicos altamente peligrosos.

### ***Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, Firmado en 2001 en Estocolmo y entró en Vigor el 17 de mayo del 2004***

Es un acuerdo internacional que regula el tratamiento de las sustancias tóxicas; regula los productos químicos incluyendo productos producidos intencionadamente, tales como: pesticidas, PCBs; dioxinas y furanos. El Convenio determina a una docena de compuestos conocida como la "docena sucia", debido a sus efectos dañinos, su presencia en el medioambiente y su persistencia en el interior del cuerpo humano dado que son productos organoclorados. Figuran en tres categorías, así por ejemplo dos productos químicos, hexaclorobenceno y bifenilos policlorados, se muestran tanto en las categorías A como en la C.

### **2.1.3. Códigos**

#### ***Código Orgánico Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) R.O. 303 del 19 de octubre de 2010***

Este Código, en su Art. 1, establece la organización político-administrativa del Estado ecuatoriano en el territorio; el régimen de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados y los regímenes especiales, con el fin de garantizar su autonomía política, administrativa y financiera. Además, desarrolla un modelo de descentralización obligatoria y progresiva a través del sistema nacional de competencias, la institucionalidad responsable de su administración, las fuentes de financiamiento y la definición de políticas y mecanismos para compensar los desequilibrios en el desarrollo territorial.

Determina varios principios, entre los más importantes está el de la Subsidiariedad, la misma que supone privilegiar la gestión de los servicios, competencias y políticas públicas por parte de los niveles de gobierno más cercanos a la población, con el fin de mejorar su calidad y eficacia y alcanzar una mayor democratización y control social de los mismos.

Otro de los principios es la Complementariedad, esto es que los gobiernos autónomos descentralizados tienen la obligación compartida de articular sus planes de desarrollo territorial al Plan Nacional de Desarrollo y gestionar sus competencias de manera complementaria para hacer efectivos los derechos de la ciudadanía y el régimen del buen vivir y contribuir así al mejoramiento de los impactos de las políticas públicas promovidas por el Estado ecuatoriano.

Incluye también el principio de la Equidad interterritorial, mediante la cual asigna competencias y recursos para garantizar el desarrollo equilibrado de todos los territorios, la igualdad de oportunidades y el acceso a los servicios públicos.

Refuerza el principio de la Participación ciudadana; en virtud de este principio se garantiza además la transparencia y la rendición de cuentas, de acuerdo con la Constitución y la Ley. Se aplicarán los principios de interculturalidad y plurinacionalidad, equidad de género, generacional, y se garantizarán los derechos colectivos de las comunidades.

***Código Penal (Publicado en el Registro Oficial No. 2 del 25 de enero del 2000)***

Publicado en el Registro Oficial No. 2 del 25 de enero del 2000. Título V “De los Delitos Contra la Seguridad Pública”, Capítulo X-A, De los delitos contra el Medio Ambiente. Artículo 437 A, Artículo 437 B, Artículo 437 C, Artículo 437 D.

**Art. 437 Aa.-** Quien, fuera de los casos permitidos por la ley, produzca, introduzca, deposite, comercialice, tenga en posesión, o use desechos tóxicos peligrosos, sustancias radioactivas, u otras similares que por sus características constituyan peligro para la salud humana o degraden y contaminen el medio ambiente, serán sancionados con prisión de dos a cuatro años.

Igual pena se aplicará a quien produzca, tenga en posesión, comercialice, introduzca armas químicas o biológicas

**Art. 437 b.-** El que infringiera las normas sobre protección del ambiente, vertiendo residuos de cualquier naturaleza, por encima de los límites fijados de conformidad con la ley, si tal acción causare o pudiere causar perjuicio o alteraciones a la flora, la fauna, el potencial genético, los recursos hidrobiológicos o la biodiversidad, será reprimido con prisión de uno a tres años, si el hecho no constituyera un delito más severamente reprimido.

**Art. 437 c.-** La pena será de tres a cinco años de prisión, cuando: a) los actos previstos en el artículo anterior ocasionen daños a la salud de las personas o a sus bienes;

b) el perjuicio o alteración ocasionados tengan carácter irreversible;

c) el acto sea parte de actividades desarrolladas clandestinamente por su autor; o,

d) los actos contaminantes afecten gravemente recursos naturales necesarios para la actividad económica.

**Art. 437 d.-** Si a consecuencia de la actividad contaminante se produce la muerte de una persona, se aplicará la pena prevista para el homicidio inintencional, si el hecho no constituye un delito más grave. En caso de que a consecuencia de la actividad contaminante se produzcan lesiones, impondrá las penas previstas en los artículos 463 a 467 del código penal.

**Art. 437 e.-** Se aplicará la pena de uno a tres años de prisión, si el hecho no constituyera un delito más severamente reprimido, al funcionario o empleado público que actuando por sí mismo o como miembro de un cuerpo colegiado, autorice o permita, contra derecho, que se viertan residuos contaminantes de cualquier clase por encima de los límites fijados de conformidad con la ley; así como el funcionario o empleado cuyo informe u opinión haya conducido al mismo resultado

**Art. 437 i.-** Será sancionado con prisión de uno a tres años, si el hecho no constituye un hecho más grave, el que sin autorización o sin sujetarse a los procedimientos previstos en las normas aplicables, destine las tierras reservadas como de protección ecológica o de uso agrícola exclusivo, a convertirse en áreas de expansión urbana, o de extracción o elaboración de materiales de construcción

**Art. 437 k.-** El juez penal podrá ordenar, como medida cautelar, la suspensión inmediata de la actividad contaminante, así como la clausura definitiva o temporal del establecimiento de que se trate, sin perjuicio de lo que pueda ordenar la autoridad competente en materia ambiental

Contravenciones ambientales:

- Son competentes para conocer y juzgar las contravenciones los comisarios e intendentes de policía
- Las contravenciones ambientales son de cuarta clase
- Tienen a diferencia de las otras clases sanción de prisión y multa
- Prisión de 5 a 7 días y multa de 5 a 10 SMVG

Quiénes:

- Contamine el aire mediante emanaciones superiores a los límites permitidos de los escapes de los vehículos.
- Acumule basura en la vía pública, en terrenos o en los frentes de las casas o edificios.
- Haga ruido por falta de silenciador de su vehículo o a través de equipos de amplificación a alto volumen que alteren la tranquilidad ciudadana.
- Arroje desperdicios o aguas contaminantes, destruya la vegetación de los parques o espacios verdes, en los casos en que tales actos no constituyan delito.

#### ***2.1.4. Leyes orgánicas***

##### ***Ley Orgánica de la Salud (Publicada en el Registro Oficial 423 de 22 de diciembre de 2006)***

La ley de salud tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud. Ésta se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; y determina que la salud es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado.

Adicionalmente se establece como función y responsabilidad del Ministerio de Salud, el regular, vigilar y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente.

En los arts. 101, 103, 104 y 106, menciona que las viviendas, establecimientos educativos, de salud y edificaciones en general, deben contar con sistemas sanitarios adecuados de disposición de excretas y evacuación de aguas servidas. Prohíbe la descarga de aguas servidas y residuales, sin el tratamiento apropiado en cursos de agua. Todo establecimiento industrial, comercial o de servicios, tiene la obligación de instalar sistemas de tratamiento de aguas contaminadas.

Se establece que los terrenos por donde pasen o deban pasar redes de alcantarillado, acueductos o tuberías, se constituirán obligatoriamente en predios sirvientes.

***Ley de Aguas, Codificación, R.O. 339 de 20 de mayo del 2004 y Reglamento de Aplicación de la Ley de Aguas, publicado en el R.O. No. 233, del 26 de enero de 1973***

Mediante esta ley (art. 12), El estado garantiza a los ecuatorianos el uso de las aguas, con la limitación necesaria para su eficiente aprovechamiento en favor de la producción.

De igual manera en su Art. 13, para el aprovechamiento de los recursos hídricos, le corresponde a SENAGUA, planificar su mejor aprovechamiento y desarrollo, realizar evaluaciones e inventarios, delimitar las zonas de protección, declarar estados de emergencia y arbitrar medidas necesarias para proteger las aguas y propender a la protección y desarrollo de las cuencas hidrográficas.

La ley codificada, determina en su Art. 20, que las concesiones y planes de manejo de las fuentes y cuencas hídricas deben contemplar los aspectos culturales relacionados a ellas, de las poblaciones indígenas y locales; y que (Art. 21) el usuario de un derecho de aprovechamiento, utilizará las aguas con la mayor eficiencia y economía, de viendo contribuir a la conservación y mantenimiento de las obras e instalaciones de que dispone para su ejercicio.

Art. 22.- Prohíbese toda contaminación de las aguas que afecte a la salud humana o al desarrollo de la flora o de la fauna.

Respecto al uso del agua y prelación, en su Art. 35, determina que las concesiones del derecho de aprovechamiento del agua se efectuarán de acuerdo al siguiente orden de preferencia: a) abastecimiento de poblaciones, para necesidades domésticas y abrevadero de animales; b) Para agricultura y ganadería; c) Para usos energéticos, industriales y mineros; y, d) Para otros usos.

Así mismo determina (Art. 42) que se concederán derechos de aprovechamiento de aguas para la generación de energía destinada a actividades industriales y mineras, especialmente a las contempladas en el Plan General de Desarrollo del

País; y que las aguas destinadas a la generación de energía y trabajos mineros, deberán ser devueltas a un cauce público, obligándose el concesionario a tratarlas, si la SENAGUA, como Autoridad Nacional del Agua lo estimare necesario.

Se concede acción popular para denunciar los hechos que se relacionan con contaminación de agua. La denuncia se presentará en la Defensoría del Pueblo.

***Ley Orgánica de Participación Ciudadana, publicada en el R.O. Suplemento 175 del 20 de abril de 2010***

Propicia, fomenta y garantiza el ejercicio de los derechos de participación de las ciudadanas y los ciudadanos, colectivos, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, pueblos Afroecuatorianos y montubios, y demás formas de organización lícitas, de manera protagónica, en la toma de decisiones que corresponda la organización colectiva autónoma y la vigencia de las formas de gestión pública con el concurso de la ciudadanía.

Esta ley, permite (Art. 6) que las ciudadanas y los ciudadanos que estén en goce de sus derechos políticos, así como, organizaciones sociales lícitas, puedan ejercer la facultad de proponer la creación, reforma o derogatoria de normas jurídicas ante la Función Legislativa o ante cualquier otra institución u órgano con competencia normativa en todos los niveles de gobierno. Entre los mecanismos que permiten la participación de la sociedad civil en las decisiones públicas se determina en la propia Constitución tales como (Art. 100): audiencias públicas, veedurías, asambleas, cabildos populares, consejos consultivos, observatorios entre otros según la ciudadanía promueva otro tipo de participación.

***Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, Publicada en el R.O. Suplemento 583 del 5 de mayo de 2009***

Esta ley, en su Art. 1, establece los mecanismos mediante los cuales el Estado busca cumplir con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente.

Para cumplir con este objetivo, se crean normas conexas destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro y mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal así como microempresa y artesanía; respetando y protegiendo la agro biodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental

***Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria (R.O. No. 444 de fecha 2 de mayo de 2011)***

La economía popular y solidaria es una economía colectiva, asociativa que se manifiesta en variadas formas de producción económicas a las cuales recurren grandes grupos de población como estrategias de sobrevivencia y reproducción de la vida, cuyo eje principal es la solidaridad y el trabajo autogestionado a través de formas ancestrales de participación como es la minga o el randimpak.

Estas economías que han permanecido en el sector informal, con todas las limitaciones que ello implica-acceso a créditos- ha generado riqueza y permanentemente han aportado al desarrollo del país, han sido consideradas en la nueva Carta Política Art. 283 con las cuales se plantea la construcción de un

nuevo sistema económico que lleve al Buen Vivir, el Sumak Ally Kawsay para todos y todas.

Ley Orgánica de la Económica Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, se expide con el objetivo de reconocer fomentar y fortalecer la economía popular y solidaria y el sector financiero popular y solidario, rescatando los principios del bien común, la prevalencia del trabajo sobre el capital, en apoyo a los sectores comunitario, asociativo, cooperativo y unidades económicas familiares, las cuales recibirán un tratamiento diferenciado y preferencial del Estado, a través de un Comité Interinstitucional (rectoría) que se creará para el efecto y será el responsable de coordinar las políticas de fomento e incentivos para las actividades económicas que estas personas inicien.

En concordancia con lo indicado, el papel de Gobiernos Autónomos Descentralizados -GADs- es importante en el impulso que den a estas economías, puesto que según el Art. 133 de esta Ley en mención, los GADs en ejercicio concurrente de la competencia incluirán en su planificación y presupuestos anuales la ejecución de programas y proyectos socioeconómicos como apoyo para el fomento y fortalecimiento de las personas y organizaciones amparadas por esta Ley.

***Ley Orgánica de Empresas Públicas; del 16 de octubre del 2009 RO No. 48***

Menciona las regulaciones para la constitución, organización, funcionamiento, fusión, escisión y liquidación de las empresas públicas que no pertenezcan al sector financiero y que actúen en el ámbito internacional, nacional, regional, provincial o local; y, establecen los mecanismos de control económico, administrativo, financiero y de gestión que se ejercerán sobre ellas, de acuerdo a lo dispuesto por la Constitución de la República.

Entre uno de los objetivos fundamentales de esta ley es la de “Fomentar el desarrollo integral, sustentable, descentralizado y desconcentrado del Estado, contribuyendo a la satisfacción de las necesidades básicas de sus habitantes, a la utilización racional de los recursos naturales, a la reactivación y desarrollo del aparato productivo y a la prestación eficiente de servicios públicos con equidad social”. Las empresas públicas considerarán en sus costos y procesos productivos variables socio-ambientales y de actualización tecnológica.

### ***2.1.5. Leyes ordinarias***

#### ***Ley de Gestión Ambiental (Publicada en el Registro Oficial 418 del 10 de septiembre de 2004)***

Se realizó una codificación No. 19, y fue publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 418, de 10 de septiembre de 2004. La Ley de Gestión Ambiental establece los principios y directrices de la política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en la gestión ambiental en el país, la misma que se orienta en los principios universales del desarrollo sustentable. La ley establece los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje, reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas sustentables; y, respeto a las culturas y prácticas tradicionales.

**El artículo 12** del Capítulo IV De la participación de las Instituciones del Estado, define como obligaciones de las instituciones del Estado del sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia: “2. Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del Ambiente.

Según el capítulo II, artículo 19 sobre la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental, las obras públicas, privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que pueden causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

**El artículo 21** establece que los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base, evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos, planes de manejo, planes de manejo de riesgo, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación, auditorías ambientales y planes de abandono.

**El artículo 23** define los componentes de la evaluación de impacto ambiental en los siguientes aspectos: 1. La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada; 2. Las condiciones de tranquilidad pública tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y, 3. La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico escénico y cultural.

La ley establece también que cualquier acción u omisión dañosa, que genera impactos negativos ambientales, es susceptible de demandas por daños y perjuicios, así como por el deterioro causado a la salud o al medio ambiente.

***Ley de la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental (Publicada en el Registro Oficial Suplemento 418 de 10 de septiembre de 2004)***

Tiene como finalidad fundamental precautelar la buena utilización y conservación de los recursos naturales del país, en pro del bienestar individual y colectivo. Muchos artículos de esta Ley han sido derogados por la Ley de Gestión Ambiental en tanto en cuanto se refieren a aspectos de institucionalidad y coordinación organizacional no existente en la actualidad.

## CAPITULO I

### DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

**Art. 1.-** Queda prohibido expeler hacia la atmósfera o descargar en ella, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, contaminantes que, a juicio de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, puedan perjudicar la salud y vida humana, la flora, la fauna y los recursos o bienes del estado o de particulares o constituir una molestia.

**Art. 2.-** Para los efectos de esta Ley, serán consideradas como fuentes potenciales de contaminación del aire:

Las artificiales, originadas por el desarrollo tecnológico y la acción del hombre, tales como fábricas, calderas, generadores de vapor, talleres, plantas termoeléctricas, refinerías de petróleo, plantas químicas, aeronaves, automotores y similares, la incineración, quema a cielo abierto de basuras y residuos, la explotación de materiales de construcción y otras actividades que produzcan o puedan producir contaminación; y,

Las naturales, ocasionadas por fenómenos naturales, tales como erupciones, precipitaciones, sismos, sequías, deslizamientos de tierra y otros.

**Art. 3.-** Se sujetarán al estudio y control de los organismos determinados en esta Ley y sus reglamentos, las emanaciones provenientes de fuentes artificiales, móviles o fijas, que produzcan contaminación atmosférica.

Las actividades tendientes al control de la contaminación provocada por fenómenos naturales, son atribuciones directas de todas aquellas instituciones que tienen competencia en este campo.

**Art. 4.-** Será responsabilidad de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, en coordinación con otras Instituciones, estructurar y ejecutar programas que involucren aspectos relacionados con las causas, efectos, alcances y métodos de prevención y control de la contaminación atmosférica.

**Art. 5.-** Las instituciones públicas o privadas interesadas en la instalación de proyectos industriales, o de otras que pudieran ocasionar alteraciones en los sistemas ecológicos y que produzcan o puedan producir contaminación del aire, deberán presentar a los Ministerios de Salud y del Ambiente, según corresponda, para su aprobación previa, estudios sobre el impacto ambiental y las medidas de control que se proyecten aplicar.

## CAPITULO II

### DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

**Art. 6.-** Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades.

**Art. 8.-** Los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, fijarán el grado de tratamiento que deban tener los residuos líquidos a descargar en el cuerpo receptor, cualquiera sea su origen.

**Art. 9.-** Los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, también, están facultados para supervisar la construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales, así como de su operación y mantenimiento, con el propósito de lograr los objetivos de esta Ley.

### CAPITULO III

#### DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS

**Art. 10.-** Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

**Art. 11.-** Para los efectos de esta Ley, serán consideradas como fuentes potenciales de contaminación, las sustancias radioactivas y los desechos sólidos, líquidos o gaseosos de procedencia industrial, agropecuaria, municipal o doméstica.

**Art. 13.-** Los Ministerios de Salud y del Ambiente, cada uno en el área de su competencia, en coordinación con las municipalidades, planificarán, regularán, normarán, limitarán y supervisarán los sistemas de recolección, transporte y disposición final de basuras en el medio urbano y rural.

**Art. 16.-** Se concede acción popular para denunciar ante las autoridades competentes, toda actividad que contamine el medio ambiente.

#### ***Políticas Básicas Ambientales del Ecuador, Publicada en el R.O. No. 320 del 25 de julio de 2006***

Determina como principio que la gestión ambiental adecuada por parte de todos los habitantes del Ecuador es requisito indispensable para alcanzar el desarrollo sustentable del país y por lo mismo cualquier acción pública o privada que se

empresa debe considerarlo como prioritario a la protección de los recursos naturales; para lo cual establece la obligatoriedad de que, previo a la realización de actividades susceptibles de degradar o contaminar el ambiente, se exige al interesado o promotor de un proyecto efectuar un Estudio de Impacto Ambiental con su respectivo Programa de Mitigación Ambiental y la presentación de estos junto a las solicitudes de autorización ante las autoridades competentes.

***Ley de Régimen del Sector Eléctrico, publicada en el R.O. No. 543 del 10 de octubre de 1996 y sus Reformas hasta agosto de 2000***

La Ley determina en su Art. 3, Medio Ambiente, que “En todos los casos los generadores, transmisores y distribuidores observarán las disposiciones legales relativas a la protección del medio ambiente”; y, previo a su ejecución deberá contarse con un estudio independiente de evaluación del impacto ambiental, con el objeto de determinar los efectos ambientales, en sus etapas de construcción, operación y retiro; dichos estudios deberán incluir el diseño de los planes de mitigación y/o recuperación de las áreas afectadas y el análisis de costos correspondientes”.

Entre los reglamentos de aplicación a esta Ley, los más relevantes para los aspectos ambientales son: Reglamento de Concesiones para Prestación de Energía Eléctrica, Publicado en el R.O. Suplemento 290 del 3 de abril de 1998. Decreto Ejecutivo No. 1274; y al Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas, Decreto Ejecutivo No. 1761, publicado en el R.O. No. 396 del 23 de agosto del 2001

***Ley para la Constitución de Gravámenes y Derechos Tendientes a Obras de Electrificación, Decreto Supremo 1969, R.O. No. 472 del 28 de noviembre de 1977***

La Ley de Régimen del Sector Eléctrico, señala que las atribuciones otorgadas en este cuerpo legal al Ministerio de Energía, Minas y Recursos Naturales No Renovables, serán ejercidas por el CONELEC.

Esta ley, establece los derechos de las personas jurídicas para tender líneas de transmisión y distribución eléctrica y de colocar otras instalaciones propias del servicio eléctrico, dentro de las respectivas circunscripciones nacionales o locales que presentan dicho servicio.

El Art. 1 establece varios tipos de servidumbres que tienen el carácter de forzosa (Art. 4). De acuerdo con el Art. 10, el CONELEC, luego de aprobar los estudios de impacto ambiental, declara mediante resolución la aplicación de los derechos y servidumbres establecidos en el Art. 2 para ocupar los terrenos necesarios para:

- Colocación de postes, transformadores o similares.
- Tendido de líneas subterráneas.
- La determinación de una faja de terreno, siguiendo el trazado de la línea, de acuerdo con las características y requerimientos de seguridad de la obra.

***Ley de Defensa Contra Incendios y su Reglamento de Aplicación (Registro Oficial 815 del 19 de abril de 1979)***

Se establecen disposiciones para los regulados, donde en el Capítulo III se estipulan las contravenciones que son las siguientes:

Art. 25.- (Reformado por Art. 6 de la Ley 160, R.O. 984, 22-VII-92).- Serán reprimidos con multa de uno a dos salarios mínimos vitales y con prisión de seis a quince días, o con una de estas penas solamente:

1. Quienes, fuera de los casos permitidos por las ordenanzas municipales, ocuparen con fogones las aceras o los portales;
2. Quienes hicieren volar globos con sustancias inflamables, o quemaren fuegos artificiales sin permiso del Cuerpo de Bomberos respectivo;
3. Quienes, en las calles y plazas, reventaren petardos o cohetes, o hicieren fogatas, sin permiso de la policía;
4. Quienes infringieren los reglamentos y disposiciones de la autoridad sobre tenencia de materiales inflamables o corrosivos;
5. Quienes infringieren los reglamentos relativos a la elaboración de cohetes y otros artefactos explosivos; y,
6. Quienes mantuvieren instalaciones defectuosas de gas, con peligro de incendios o de explosiones.

Art. 26.- (Reformado por Art. 7 de la Ley 160, R.O. 984, 22-VII-92).- Serán reprimidos con multa de dos a tres salarios mínimos vitales y prisión de dieciséis a treinta días, o con una de estas penas solamente:

1. Quienes estacionaren un vehículo frente a los hidrantes hasta una distancia de tres metros, o hasta dos cuerdas del sitio amagado;
2. Quienes ataren animales en los postes para corriente eléctrica;
3. Quienes cerraren las puertas de los teatros y más lugares públicos, mientras haya concurrencia en ellos;
4. Quienes causaren daños o perjuicios en las instalaciones u obras destinadas a la provisión de energía eléctrica;

5. Los conductores de vehículos de servicio público que no portaren apropiados extinguidores de incendios;
6. Los dueños, empresarios o administradores de teatros; coliseos, salas de cine, fábricas, hospitales, hoteles, museos, templos, establecimientos educacionales y otros locales de concentración pública, que no tuvieran debidamente instalados servicios estacionarios para defensa contra incendios;
7. Los dueños o los empresarios de espectáculos que funcionen sin el correspondiente permiso de la Jefatura de Bomberos;
8. Los que se opusieren a las inspecciones ordenadas por el Cuerpo de Bomberos en su morada o en inmuebles de su propiedad o tenencia;
9. Quienes, al efectuar recarga de extinguidores o mantenimiento de equipos contra incendios, realizaren actos dolosos que los vuelvan ineficaces;
10. Quienes hicieren llamadas telefónicas falsas de auxilio contra incendios;
11. Quienes utilicen en vehículos sirenas de alarma contra incendios, sin estar autorizados para ello;
12. Quienes arbitrariamente penetren en los predios auxiliados por el Cuerpo de Bomberos;
13. Quienes no obedecieren las órdenes y obstaren deliberadamente la labor de los bomberos en caso de flagelo;
14. Los propietarios de edificios de más de cuatro pisos que no instalaren tanques de reserva de agua de diez mil litros de capacidad, por lo menos y servicios estacionarios para defensa contra incendios en cada piso;
15. Quienes transportaren combustibles sin las debidas seguridades contra incendios; y,
16. Quienes, en el perímetro urbano, dejaren abandonados vehículos de transporte de combustibles cargados de este elemento, aunque tuvieran las seguridades que para el transporte se requieren.

***Ley de Caminos y sus reglamentos (L. 1351. R.O. 285: 64-julio-7),***

Ley de Caminos y sus reglamentos (L. 1351. R.O. 285: 64-julio-7), los artículos 37,38 y 39 de la Ley hacen mención al cuidado del tránsito y manejo de desechos sólidos, en tanto que el Art.23 del reglamento de caminos privados hace referencia al procedimiento para explotación de minas. El párrafo tercero del literal (d) del numeral 2.2. Y el numeral 5 del literal (e) del numeral 4.2 de la Política Nacional de Concesiones Viales, establecen las responsabilidades que tiene los concesionarios respecto a la prevención y mitigación de impactos socio-ambientales en la vía.

***Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, Codificación 17, R.O. No. 418 del 10 de septiembre de 2004***

La Ley Forestal, determina como autoridad reguladora al Ministerio del Ambiente, y establece los criterios y procedimientos para la determinación de la categorización de los bosques y vegetación protectores; de las tierras forestales y los bosques de Propiedad Privada; de las plantaciones forestales al declarar obligatoria y de interés público la forestación y reforestación de las tierras de aptitud forestal para lo cual el MAE elaborará el plan forestal.

En su Título II, los aspectos relacionados con el Manejo de las áreas naturales y de la flora y fauna silvestres, en el Capítulo I, se mencionan los aspectos relacionados con el Patrimonio Nacional de Áreas Naturales, en el Capítulo II, relacionado con la Administración del Patrimonio de Áreas Naturales, en el Capítulo III, el articulado de la Conservación de la Flora y Fauna Silvestres.

De igual forma en el Título IV, se presentan las infracciones a la presente ley y su juzgamiento.

Art. 73.- La flora y fauna silvestres son de dominio del Estado y corresponde al Ministerio del Ambiente su conservación, protección y administración, para lo cual ejercerá las siguientes funciones:

- a) Controlar la cacería, recolección, aprehensión, transporte y tráfico de animales y otros elementos de la fauna y flora silvestres;
- b) Prevenir y controlar la contaminación del suelo y de las aguas, así como la degradación del medio ambiente;
- c) Proteger y evitar la eliminación de las especies de flora y fauna silvestres amenazadas o en proceso de extinción;
- d) Establecer zoocriaderos, viveros, jardines de plantas silvestres y estaciones de investigación para la reproducción y fomento de la flora y fauna silvestres;
- e) Desarrollar actividades demostrativas de uso y aprovechamiento doméstico de la flora y fauna silvestres, mediante métodos que eviten menoscabar su integridad;
- f) Cumplir y hacer cumplir los convenios nacionales e internacionales para la conservación de la flora y fauna silvestres y su medio ambiente; y,
- g) Las demás que le asignen la Ley y el reglamento.

Art. 75.- Cualquiera que sea la finalidad, prohíbese ocupar las tierras del patrimonio de áreas naturales del Estado, alterar o dañar la demarcación de las unidades de manejo u ocasionar deterioro de los recursos naturales en ellas existentes.

Se prohíbe igualmente, contaminar el medio ambiente terrestre, acuático o aéreo, o atentar contra la vida silvestre, terrestre, acuática o aérea, existente en las unidades de manejo.

***Ley de Patrimonio Cultural, Codificada y publicada en el R.O. No. 465 del 19 de noviembre de 2004***

Declara como bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural del Estado los monumentos arqueológicos muebles e inmuebles, pertenecientes a la época prehispánica y colonial; ruinas y fortificaciones, edificaciones, cementerios y yacimientos en general; los templos, conventos, capillas y otros edificios que hubieren sido construidos durante la colonia; manuscritos antiguos e incunables, ediciones raras de libros, mapas, entre otros.

Art. 7.- Declárase bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural del Estado los comprendidos en las siguientes categorías:

- a) Los monumentos arqueológicos muebles e inmuebles, tales como: objetos de cerámica, metal, piedra o cualquier otro material pertenecientes a la época prehispánica y colonial; ruinas de fortificaciones, edificaciones, cementerios y yacimientos arqueológicos en general; así como restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con las mismas épocas;
- i) Las obras de la naturaleza, cuyas características o valores hayan sido resaltados por la intervención del hombre o que tengan interés científico para el estudio de la flora, la fauna y la paleontología; y,
- j) En general, todo objeto y producción que no conste en los literales anteriores y que sean producto del Patrimonio Cultural del Estado tanto del pasado como del presente y que por su mérito artístico, científico o histórico hayan sido declarados por el Instituto, bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural, sea que se encuentren en el poder del Estado, de las instituciones religiosas o pertenezcan a sociedades o personas particulares.

***Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA) y sus correspondientes Anexos de Normas Técnicas Ambientales (Publicada en el Registro Oficial 725 del 16 de diciembre de 2002)***

Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA) del Ministerio del Ambiente. Decreto Ejecutivo 3516, publicado en el Registro Oficial N° E 2, de 31 de marzo de 2003

El contenido de este reglamento es:

- Título I: Del Sistema Único de Manejo Ambiental
- Título II: Políticas Nacionales de Residuos Sólidos
- Título III: Comité de Coordinación y Cooperación Interinstitucional para la Gestión de Residuos
- Título IV: Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental
- Título V: Reglamento para la Prevención Y Control de la Contaminación por Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos Peligrosos y Especiales (REFORMADO: Acuerdo No 161, R.O. 31 de Agosto del 2011)
- Título VII: Del Cambio Climático

## ***2.1.6. Reglamentos***

### ***Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo (IESS)***

Publicado en el Registro Oficial No. 579 de diciembre de 1990, expedido mediante Resolución No. 741 del Consejo Superior del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de mayo 30 de 1990.

Los principales temas normados, inherentes al presente proyecto, en la Resolución No. 741 son los siguientes:

- Iluminación
- Ruidos y Vibraciones
- Temperatura, Humedad Relativa y Ventilación
- Riesgos Biológicos en General
- Sustancias Tóxicas
- Seguridad en el Trabajo
- Maquinas, Herramientas, Equipos y Riesgo
- Esfuerzo Humano
- Explosivos y Sustancias Inflamables
- Andamios
- Remoción de Escombros y Demoliciones
- Excavaciones
- Transporte de los Trabajadores
- Prevención y Control de Incendios
- Ropa de Trabajo y del Equipo de Protección Personal

### ***Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas***

Acuerdo No. 00174 del Ministerio de Trabajo y Empleo. Se expide el texto sustitutivo del Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas, publicado en el Registro Oficial No. 249 del 10-ENERO-2008.

En el artículo 3 del Capítulo I, Obligaciones de empleadores, se indica: “Los empleadores del sector de la construcción, para la aplicación efectiva de la seguridad y salud en el trabajo deberán:

Implantar un programa de prevención de riesgos el mismo que contemplará los siguientes aspectos:

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Plan o Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Procedimientos para las actividades de la organización
- Instrucciones de trabajo
- Registro del sistema de prevención de riesgos.

***Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.***

Este reglamento aplica para toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del ambiente laboral

***Reglamento de Aplicación de los mecanismos de Participación Social de la Ley de Gestión Ambiental, Decreto Ejecutivo 1040***

Publicado en el Registro Oficial No. 332 del 8 de mayo del 2008, el objeto principal de este Reglamento es garantizar la participación social en el ciclo de la evaluación del impacto ambiental y contribuir a garantizar el respeto al derecho colectivo de todo habitante a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación.

Los principales aspectos que señala el Reglamento son:

TITULO III

DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL

Art. 6.- DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL: La participación social tiene por objeto el conocimiento, la integración y la iniciativa de la ciudadanía para fortalecer la aplicación de un proceso de evaluación de impacto ambiental y disminuir sus márgenes de riesgo e impacto ambiental.

Art. 8.- MECANISMOS: Sin perjuicio de otros mecanismos establecidos en la Constitución Política y en la ley, se reconocen como mecanismos de participación social en la gestión ambiental, los siguientes:

- a) Audiencias, presentaciones públicas, reuniones informativas, asambleas, mesas ampliadas y foros públicos de diálogo;
- b) Talleres de información, capacitación y socialización ambiental;
- c) Campañas de difusión y sensibilización ambiental a través de los medios de comunicación;
- d) Comisiones ciudadanas asesoras y de veedurías de la gestión ambiental;
- e) Participación a través de las entidades sociales y territoriales reconocidas por la Ley Especial de Descentralización y Participación Social, y en especial mediante los mecanismos previstos en la Ley Orgánica de las Juntas Parroquiales;
- f) Todos los medios que permitan el acceso de la comunidad a la información disponible sobre actividades, obras, proyectos que puedan afectar al ambiente;
- g) Mecanismos de información pública;
- h) Reparto de documentación informativa sobre el proyecto;
- i) Página web;
- j) Centro de información pública; y,
- k) Los demás mecanismos que se establezcan para el efecto.

Art. 9.- ALCANCE DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL: La participación social es un elemento transversal y trascendental de la gestión ambiental. En consecuencia, se integrará principalmente durante las fases de toda actividad o

proyecto propuesto, especialmente las relacionadas con la revisión y evaluación de impacto ambiental.

La información a proporcionarse a la comunidad del área de influencia en función de las características socio-culturales deberá responder a criterios tales como: lenguaje sencillo y didáctico, información completa y veraz, en lengua nativa, de ser el caso; y procurará un alto nivel de participación.

Art. 10.- MOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL: La participación social se efectuará de manera obligatoria para la autoridad ambiental de aplicación responsable, en coordinación con el promotor de la actividad o proyecto, de manera previa a la aprobación del estudio de impacto ambiental.

***Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas, Decreto Ejecutivo No. 1761, publicado en el R.O. No. 396 del 23 de agosto de 2001***

Establece los procedimientos y medidas aplicables al sector eléctrico en el Ecuador, para que las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, en todas sus etapas: construcción, operación - mantenimiento y retiro, se realicen de manera que se prevengan, controlen, mitiguen y/o compensen los impactos ambientales negativos y se potencien aquellos positivos.

Determina que las personas naturales o jurídicas, que cuenten con una concesión, permiso o licencia otorgada por el CONELEC para la generación hidroeléctrica, observarán las disposiciones establecidas en el plan de manejo de la cuenca hidrográfica aportante, con el fin de preservar la calidad y cantidad del recurso hídrico, cuyo estudio y/o ejecución le corresponderá coordinar e impulsar con las entidades competentes, a través de un proceso participativo; y observar las disposiciones establecidas en los planes de manejo de cada una de las zonas localizadas dentro del Patrimonio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, del Patrimonio Forestal del Estado o de los Bosques y Vegetación Protectores.

### **2.1.7. Normas**

#### ***Normas Técnicas Ambientales para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental para los Sectores de Infraestructura: Eléctrico, Telecomunicaciones y Transporte (Puertos y Aeropuertos)***

Las normas técnicas aplicables al proyecto constituyen las determinadas para el Sector de infraestructura eléctrica, contenidas en el Anexo 2 A, ***Norma para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Recurso Suelo en Centrales de Generación de Energía Eléctrica***; y las del Sector de Infraestructura Telecomunicaciones y Eléctrico contempladas en el Anexo 10, ***Norma de Radiaciones No Ionizantes de Campos Electromagnéticos*** (Requerimientos mínimos de seguridad para exposición a campos eléctricos y magnéticos de 60 Hz; y, Disposiciones para radiaciones no ionizantes generadas por uso de frecuencias del espectro radioeléctrico (3 kHz - 300 GHz).

En cuanto a la Norma del Anexo 2 A, introduce en su numeral 3) ítem 4, las Normas para la determinación del Caudal Ecológico y el régimen de caudales ecológicos en los sectores hidrográficos y embalses; define que es prioritario y de responsabilidad del promotor del proyecto, la ejecución de los estudios necesarios para la determinación y adopción del caudal ecológico, así como, de los métodos para su cálculo; establece que cómo mínimo deberá dejarse el 10 % del caudal medio del río, para lo cual el promotor deberá justificarlo con mediciones a lo largo del año hidrológico y con el histórico de los caudales registrados en el río.

Al momento, la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), conforme lo determina la Constitución de la República (2008) en su Art. 318, será la entidad responsable directa de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación. Con base a esta disposición, los proyectos deberán disponer de la autorización respectiva no sólo de la concesión del recurso sino también de la autorización del caudal ecológico.

***Norma Técnica de Control Externo Ambiental. Acuerdo de Contraloría General del Estado, R.O. No. 538 del 20 de marzo de 2002***

Estas Normas Técnicas de Control Externo Ambiental establecen reglas, procedimientos y mecanismos generales para el control que ejercerá la Contraloría General del Estado a las instituciones del sector Público, a fin de verificar el cumplimiento de la implementación de las normas legales, reglamentarias y técnicas en material ambiental que deben respetar las instituciones públicas productoras de bienes y servicios, ejecutoras de proyectos y reguladoras en materia de prevención, manejo y protección del medio ambiente y/o administración de los recursos naturales.

Esta verificación de cumplimiento se efectúa mediante auditorías y exámenes especiales a las instituciones del sector público y a proyectos de infraestructura, en ejecución y concluidos, en concordancia con lo dispuesto en la Constitución, la Ley, los reglamentos y los Acuerdos Internacionales vigentes sobre Medio Ambiente.

***NTE INEN 2266: Transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos***

Esta norma establece los requisitos y precauciones que deben considerarse para el transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos tales como: explosivos; gases, productos líquidos inflamables y combustibles; sólidos inflamables; oxidantes y peróxidos orgánicos; material venenosos- infeccioso; material radiactivo; corrosivos y material misceláneo. La norma guarda relación con las actividades de producción, comercialización, transporte, almacenamiento y eliminación de sustancias químicas peligrosas y por lo tanto es de uso obligatorio.

## **2.1.8. Acuerdos**

### ***Acuerdo Ministerial No. 068 Publicado en la RO. 33 el día miércoles 31 de julio del 2013***

Refórmese el Texto Unificado de Legislación Secundaria del libro VI, Título I, del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA).

#### **TÍTULO I**

##### **RÉGIMEN INSTITUCIONAL**

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

#### **CAPÍTULO III DE LA COMPETENCIA DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES**

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

#### **CAPÍTULO VI DE LAS FICHAS Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

Art. 46.- De los objetivos de los estudios ambientales.- Los estudios ambientales sirven para garantizar una adecuada y fundada

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

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

Art. 55.- De la emisión de las licencias ambientales.- Los proyectos, obras o actividades pertenecientes a la categoría II, para obtener la licencia ambiental deberán contar con la aprobación de la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental y haber realizado el pago que por servicios administrativos que corresponda; una vez verificada ésta información la autoridad ambiental competente emitirá la licencia ambiental correspondiente de manera inmediata, en donde constarán las obligaciones y las facultades que deberán ser observadas durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto, obra o actividad. Los proyectos, obras o actividades pertenecientes a las categorías III y IV, además del pronunciamiento favorable de su estudio ambiental, deberán realizar los pagos que por servicios administrativos correspondan, conforme a los requerimientos previstos para cada categoría y entregar las garantías y pólizas establecidas en la normativa ambiental aplicable; una vez que la autoridad ambiental competente verifique ésta información, a petición del promotor procederá a la emisión de la resolución ambiental y la correspondiente licencia.

Art. 57-- De las licencias ambientales.- Las licencias ambientales son autorizaciones administrativas otorgadas por la autoridad ambiental competente que acreditan que se ha cumplido en forma adecuada con el proceso de

regularización de un proyecto, obra o actividad, y por tal motivo el promotor está facultado legal y reglamentariamente para la ejecución de su actividad, pero sujeta en todo momento y durante todas las fases del ciclo de vida de la misma al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, las condiciones aprobadas en el estudio ambiental, y las que disponga la autoridad ambiental competente.

## CAPÍTULO VII DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

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

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

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

a) Reuniones informativas.

- b) Talleres participativos y Además del carácter informativo de las reuniones informativas.
- c) Centros de información pública.
- d) Presentación o audiencia pública.
- e) Página web.

## CAPÍTULO VIII DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

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

## DISPOSICIONES TRANSITORIAS

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

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

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

***Acuerdo Ministerial No. 026***

Registro de generadores de desechos peligrosos, Gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos. Para el caso en particular del proyecto se podría considerar que, se regula debido a que actuará como un Gestor de Desechos Peligrosos (Lodos o Materiales contaminados con Hidrocarburos y/o Derivados). Esta situación se aplicaría sobre todo para el manejo de aceites y lubricantes de las maquinarias en la fase de construcción.

***Acuerdo Ministerial No. 161***

Se debe indicar que el MAE reformó recientemente el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA), vigente desde el 31 de Marzo del 2003, debido a que éste presentaba inconsistencias en varias disposiciones relacionadas con las fases de gestión de las sustancias químicas peligrosas, y desechos peligrosos y especiales. Según el MAE, dicho Ministerio tuvo la necesidad de actualizar las mencionadas normas a la realidad social del Ecuador, así como establecer los mecanismos de desconcentración y descentralización, involucrando a todos los actores. Dicha reforma consiste, en realidad, en la incorporación de un nuevo reglamento, mismo que está vigente desde el 1 de Febrero de 2012.

***Acuerdo Ministerial No. 031***

Este Acuerdo Ministerial realiza la Reforma del TULSMA en lo referente al Libro VI, Anexo 6, respecto a los procesos de cierre técnico y saneamiento de botaderos de los desechos sólidos y viabilidad técnica.

En este acuerdo se especifican los principales aspectos a tomarse en cuenta en los cierres técnicos de los botaderos de basura, incluye un modelo de los términos de referencia para la contratación de consultoría para este tipo de estudios. Así mismo incluye la Ficha Ambiental que debe realizarse para este tipo de proyectos.

### ***2.1.9. Ordenanzas***

#### ***2.1.9.1. Provinciales***

#### ***2.1.9.2. Cantonales***

##### ***2.1.9.2.1. GAD MUNICIPAL DE LATACUNGA***

#### ***LA ORDENANZA DEL SISTEMA INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS, COMERCIALES, INDUSTRIALES PELIGROSOS Y BIOLÓGICOS POTENCIALMENTE INFECCIOSOS SECCIÓN I DISPOSICIONES GENERALES***

Art. 3.- De la aplicación y control de las normas de aseo.- La Municipalidad del Cantón Latacunga, a través de la Autoridad Ambiental Municipal competente y las empresas encargadas de los servicios que componen la gestión integral de desechos y/o residuos sólidos, son responsables de la aplicación de las normas de esta ordenanza y de su observancia. La Dirección de Gestión Ambiental e Higiene a través de sus diferentes dependencias, la Unidad de Control Ambiental, La Comisaría Municipal, la Policía Municipal, y demás autoridades competentes, así como los veedores cívicos ad honorem según el reglamento que se expida para el efecto, también se encargarán del cabal cumplimiento de esta normativa y, en general, del control del aseo del Cantón. La Comisaría Municipal aplicará las multas y sanciones a quienes infrinjan las disposiciones de esta ordenanza, conforme al procedimiento previsto para el efecto.

Art. 5.- De la propiedad y aprovechamiento de los residuos y/o desechos sólidos.- Los residuos sólidos que sean depositados en la vía pública o en los sitios de recolección designados por las autoridades respectivas serán de propiedad de la Municipalidad del Cantón Latacunga. En el caso de concesión se estará a lo que

disponga el contrato respecto del aprovechamiento, reciclaje y reutilización. En caso de no prever nada el contrato, el Municipio junto con el contratista podrán negociar respecto del aprovechamiento, reciclaje y reutilización de los residuos sólidos.

## SECCIÓN II

### DE LA PREVENCIÓN

Art. 8.- De la gestión integral de los residuos y/o desechos sólidos Comunes.- El Concejo Cantonal de Latacunga, a propuesta de su Comisión especializada de Medio Ambiente o de la Autoridad Ambiental Municipal competente, establecerá políticas que promuevan la gestión integral de los residuos y/o desechos sólidos, es decir la reducción, reutilización y reciclaje de dichos residuos en domicilios, comercios e industrias, y su recolección, transporte, transferencia, industrialización y disposición final ecológica y económicamente sustentables.

Art. 9.- Objetivos ambientales perseguidos.- El Municipio promoverá las acciones de reducción, separación, reutilización, reciclaje, manejo, transformación, industrialización y disposición adecuada de los residuos y/o desechos sólidos entre todos los sectores de la población bajo su jurisdicción, para lo cual utilizará los medios de comunicación y recursos disponibles, así como promoverá estímulos fiscales y otros incentivos que crea pertinentes.

Art. 10.- Capacitación.- Los prestadores del servicio de manejo de residuos y/o desechos sólidos, ya sean públicos o privados, deberán informar y capacitar periódicamente a su personal acerca de los métodos de trabajo para una adecuada operación del servicio. De igual manera, sin perjuicio de la responsabilidad municipal, deberán asumir contractualmente su obligación de informar y educar a la ciudadanía sobre los objetivos ambientales de su servicio. Así mismo el Gobierno Municipal promoverá actividades para capacitar a los ciudadanos respecto de las formas ambientales eficientes de tratamiento de residuos sólidos.

Art. 11.- Acciones de prevención ambiental.- El Gobierno Municipal realizará estudios y promoverá entre la población y sus servidores públicos, acciones tendientes a:

- a) Reducir la generación de residuos y/o desechos sólidos, destacando las ventajas económicas y ambientales de tal acción
- b) El uso de métodos de recolección y separación de residuos y/o desechos que optimicen la utilización de la infraestructura de tratamiento y manejo de los residuos,
- c) Incentivar el manejo adecuado de residuos y/o desechos sólidos, mediante su reutilización y reciclaje potencial, a través de estímulos fiscales municipales u otros similares,
- d) Celebrar convenios con autoridades o instituciones para la realización de programas de educación ambiental, y para el aprovechamiento comercial de los residuos y/o desechos sólidos.

Art. 13.- De la erradicación progresiva del trabajo infantil en el manejo de residuos y/o desechos sólidos.- Prohíbese la permanencia, promoción e incorporación de niños, y adolescentes menores de dieciocho años en todo trabajo relacionado con residuos sólidos

### Sección III

#### DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS Y/DESECHOS SÓLIDOS

Art. 14.- Clasificación de residuos y/o desechos sólidos.- Se entenderá por residuos y/o desechos sólidos los desperdicios, provenientes de la economía humana, cuyo alejamiento de las poblaciones no está regulado por leyes especiales. Los residuos y/o desechos sólidos para efectos de su clasificación son: orgánicos o compostables, e inorgánicos, que pueden ser reciclables y no aprovechables.

En cuanto a su origen, los residuos y/o desechos sólidos se clasificarán en:

- a) residuos y/o desechos domésticos no peligrosos,
- b) residuos y/o desechos viales,
- c) residuos y/o desechos industriales no peligrosos,
- d) residuos y/o desechos comerciales,

e) residuos y/o desechos hospitalarios,

## Sección VI

### RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS Y / O DESECHOS SÓLIDOS CAPITULO I RÉGIMEN ORDINARIO Y SUS TIPOS

Art. 25.- Requisitos.- La recolección de residuos y/o desechos sólidos debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. La recolección debe efectuarse de modo que se minimicen los efectos ambientales, en especial el ruido y la caída de residuos y/o desechos en la vía pública. En caso de que se viertan residuos y/o desechos durante la recolección es deber del recolector realizar inmediatamente la limpieza correspondiente;

2. El Gobierno Municipal o la entidad prestadora del servicio debe contar con equipos de reserva para garantizar la normal prestación del servicio de aseo urbano en caso de averías. El servicio de recolección de residuos y/o desechos sólidos no debe ser interrumpido por fallas mecánicas de los vehículos. Sólo podrá suspenderse por los motivos de fuerza mayor o caso fortuito contemplados en las leyes o decretos vigentes

#### ***2.1.9.2.2. GAD MUNICIPAL DE SAQUISILÍ***

#### ***LA REFORMA A LA ORDENANZA DE FUNCIONAMIENTO DEL CAMAL TECNOLÓGICO SAQUISILÍ, DEL CANTÓN SAQUISILÍ.***

Art.45.- Son deberes y atribuciones de los empleados(as) y trabajadores(as) del Camal: Cumplir a cabalidad con las medidas de sanidad y bioseguridad dentro del proceso de faenamiento.

j) Efectuar la limpieza, lavado general de maquinaria, equipos, herramientas de trabajo, áreas e instalaciones, a fin de que se encuentren en condiciones sanitarias garantizadas.

## CAPITULO II

### OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS

5.- Todos los usuarios sin excepción deberán recoger los residuos sólidos que se produzcan en su domicilio, comercio o industria y los que recojan de la limpieza de su parte de acera y depositarlos en recipientes rígidos o blandos que se hayan aprobada para el efecto.

8.- Pagar las tasas que determine la presente ordenanza por el servicio de recolección y transporte de los desechos sólidos domiciliarios, comerciales e industriales no peligrosos, y por la limpieza urbana.

#### CAPITULO IV

##### PROHIBICIONES

Art. 12.- Queda absolutamente prohibido:

1. Arrojar en las calles o cualquier otro sitio, desechos, residuos u objetos.
2. Arrojar papeles, vasos de cartón, plástico y demás desperdicios similares, en las calles y lugares señalados en esta ordenanza.
3. Arrojar residuos de cualquier otra índole en las aceras, calzadas, parques, plazas, terrenos sin edificación, puentes, monumentos públicos, jardineras, parterres, carreteras, riberas, ríos, lagos, canales, quebradas, laderas de los cerros en general, en cualquier lugar público o de uso público.
8. Arrojar residuos provenientes de la limpieza interior de los inmuebles, artefactos de vidrio o loza, maderos, colchones, clavos, ropa usada y sacudir alfombras hacia las calles o lugares públicos o de uso público.

#### CAPITULO VI

##### PROHIBICIONES Y SANCIONES

Art. 16.- Queda terminantemente prohibido arrojar a las vías públicas residuos sólidos, hacer depósitos de basura en solares desocupados, arrojar basura en las corrientes de los ríos y cunetas de las carreteras. Prohibición que se amplía a lugares públicos, plazas, parques, etc. Las violaciones de estas reglas serán juzgadas y sancionadas por el Comisario Municipal, con multa de hasta 1 salario mínimo vital vigente, según la gravedad de las faltas y, en caso de reincidencia 2 salarios mínimos vitales.

**2.1.9.2.3. GAD MUNICIPAL DE LA MANA**

**LA ORDENANZA DE ASEO PÚBLICO, RECOLECCIÓN DE BASURA Y COBRO DE LA TASA POR EL SERVICIO.**

**CAPITULO II**

**RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS, DEFINICIÓN TIPO DE RESIDUOS, TASAS Y HONORARIOS**

Art. 14.- RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS.- Se conceptúa como residuos sólidos domiciliarios de viviendas:

- a) Los desperdicios de alimentación del consumo doméstico:
- b) El producto del barrido de inmuebles y aceras:
- c) Las cenizas resultantes de los materiales utilizados en la Cocción y,
- d) Los envoltorios, envases y papeles procedentes de las compras para uso doméstico.

**RESIDUOS ESPECIALES DE LOCALES Y ESTABLECIMIENTOS.-**

Serán considerados residuos especiales, aquellos que procedan de los lugares donde se ejerza cualquier actividad de comercio industria o de servicio, así como los centros de concentración pública o privada colegios escuelas academias hospitales, clínicas sanatorios, lugares de espectáculos y mercados, ferias parques de distracción. etc., que por su volumen o peso sean considerados en esta clasificación:

- a) Las cenizas o residuos; industriales de fábricas, talleres y almacenes:
- b) Los residuos de hospitales o clínicas, a excepción de los
- c) Los desperdicios del ramo de hotelería

- d) Los animales muertos y productos decomisados
- e) Los restos de mobiliario, chatarras, arboles, salvo lo dispuesto en arreglos navideños jardinería o poda de árboles.

#### **2.1.9.2.4. GAD MUNICIPAL DE PUJILÍ**

### ***ORDENANZA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN EL CANTÓN PUJILÍ***

#### **CAPITULO I**

#### **GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMÉSTICOS, COMERCIALES, INDUSTRIALES Y HOSPITALARIOS DEL CANTÓN**

#### **SECCIÓN I**

#### **GENERALIDADES**

Art. 6.- El presente capítulo regula la generación, clasificación, barrido, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, desechos hospitalarios y residuos industriales en la ciudad de la cabecera Cantonal, cabeceras parroquiales y comunidades cercanas al sistema de recolección del Cantón, de conformidad a la Normativa Municipal y Leyes pertinentes.

Art. 8.- La recolección transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos (orgánicos, inorgánicos, materiales reciclables, los residuos industriales no peligrosos y los desechos hospitalarios potencialmente infecciosos, es obligación del Gobierno Municipal de Pujilí a través del departamento de Gestión Ambiental en coordinación con los gestores calificados con las Instituciones Públicas y Privadas, y con la coparticipación de la ciudadanía en general).

#### **SECCIÓN II**

## OBJETIVOS Y MOTIVACIÓN

Promover nuevas alternativas de recolección, disposición final y tratamiento de los desechos sólidos conforme a la técnica actual.

Prohibir el trabajo infantil en la gestión integral de los Residuos Sólidos Urbanos

## SECCIÓN V

### DEL SERVICIO ESPECIAL DE ESCOMBROS, TIERRA Y CHATARRA

Art. 27 De las características de los escombros.- Los escombros depositados en los sitios definidos por el Departamento de Ambiente no podrán estar mezclados con residuos domésticos, industriales u hospitalarios. Los escombros conformados por concreto rígido, no podrán tener una dimensión superior a 1.5 mx 0,5 mx 0.5 m.

Art. 30.- Del permiso de movilización de escombros.- Las empresas que presten el servicio de transporte de escombros o tierra, deberán obtener un permiso general de movilización expedido por la Municipalidad, a través del departamento Gestión Ambiental, que será el único documento que autorice la circulación con este tipo de desechos o cualquier otro similar.

## SECCIÓN VI

### GESTIÓN DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Art. 32.- Los establecimientos de salud públicos y privados, deben contar con un Plan de Gestión de Desechos y de Bioseguridad Interna que comprende las fases de generación, clasificación, transporte tratamiento y almacenamiento de conformidad al Reglamento de Manejo de Desechos Sólidos en los establecimientos de salud; las mismas que deberán darse a conocer a la Administración Municipal. Además, estarán sometidos a los controles periódicos realizados por el Ministerio de Salud el Municipio a través del departamento de Gestión Ambiental, y otras dependencias afines.

## SECCIÓN VII

## SISTEMA DE RECOLECCIÓN DIFERENCIADA DE DESECHOS HOSPITALARIOS

Art. 35.- Los residuos comunes serán entregados al servicio normal de recolección de basura en las frecuencias establecidas

Los desechos potencialmente infecciosos serán entregados al servicio especial diferenciado del departamento de Gestión Ambiental, o a la empresa contratada o concesionada que cuente con frecuencias, vehículos autorizados, seguridades, y sistema de tratamiento y disposición final, que cumpla con las leyes ambientales vigentes y que haya obtenido la licencia ambiental correspondiente.

Art. 39.- El sistema de transporte requerirá de una licencia ambiental según lo dispuesto en el Art. 168 del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, hasta tanto la Municipalidad podrá otorgar el Permiso Ambiental enmarcando en leyes y Ordenanzas municipales vigentes.

### SECCIÓN VIII

#### DEL TRATAMIENTO EXTERNO

Art. 50.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada, generadora o no de desechos podrá, realizar el tratamiento de los mismos, en establecimientos de salud debiendo para tal efecto contar imperativamente con los Permisos Ambientales de operación respectivos.

Art. 52.- Se podrán utilizar diferentes sistemas que estén aprobados para tal uso y que cumplan con disposiciones sanitarias y ambientales. Entre estos se encuentran la incineración, el calor húmedo (autoclave), microondas, tratamiento químico. Cualquiera de ellos debe contar con la licencia ambiental

Art. 53.- Para la incineración de los desechos potencialmente infecciosos, se utilizará siempre y cuando el incinerador cumpla con las normas técnicas de seguridad y tenga un sistema de filtros para sus gases de combustión que evite la contaminación ambiental. Los residuos o cenizas generados en el proceso serán considerados como peligrosos ya que contienen metales y sustancias persistentes, por lo que se empacarán y depositarán en una celda especial.

#### **2.1.9.2.5. GAD MUNICIPAL DE SALCEDO**

##### ***ORDENANZA DE DETERMINACIÓN Y RECAUDACIÓN DE LA TASA POR MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE EL MANEJO INTEGRAL. DE DESECHOS SOLIDOS***

Art. 1.- OBJETO.· Le presente Ordena tiene como objeto aplicar una tasa retributiva del servicio de mitigación a los impactos ambientales que presta el GAD Municipal del Cantón Salcedo, por administración directa, por contrato, convenio o concesión, en colección, transporte y disposición final de desechos sólidos, y la fiscalización del servicio.

Art. 3.- EXIGIBILIDAD. Los sujetos pasivos deberán satisfacer mensualmente la tasa.

Art. 7. CLASIFICACIÓN DE USUARIOS.· Para efectos del establecimiento de las tarifas se clasifica a los sujetos pasivos en las siguientes categorías a) GENERADORES COMUNES: Son todos los abonados urbanos, rurales, comerciales; y, residenciales del Cantón Salcedo; b) GENERADORES INDUSTRIALES.· Son todos los comprendidos en actividades industriales, pequeña y gran Industria; y, c) GENERADORES ESPECIALES.· Son las personas naturales o jurídicas, pública o privadas, domiciliadas, establecidas o que ejerzan actividades económicas dentro del cantón que tragan uso o sean beneficiadas de la producción de energía ecléctica, generada por medios propios o por cualesquiera medio que no sea controlado o medido por las empresas que suministran este servicio.

## **2.2.MARCO INSTITUCIONAL Y COMPETENCIAS**

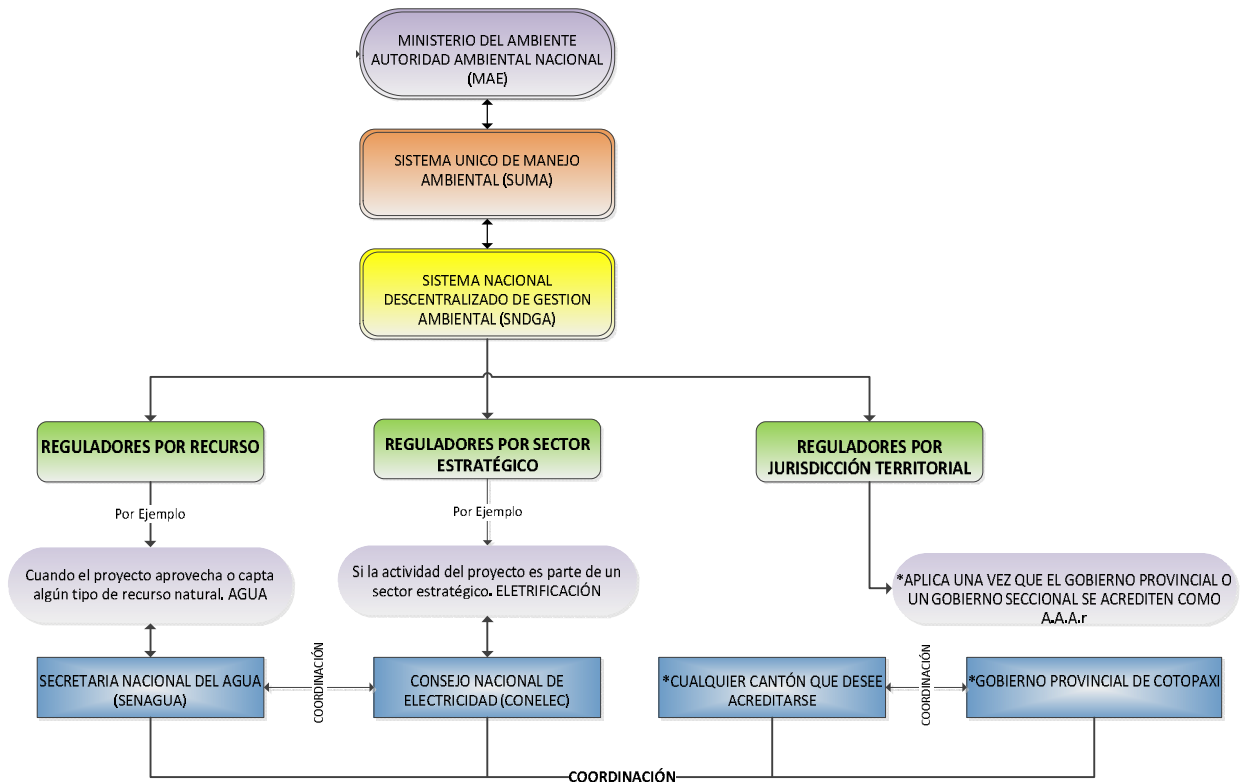
### ***2.2.1. Instituciones Competentes en Licenciamiento Ambiental***

Respecto al marco institucional al cual deben someterse los regulados o promotores de los proyectos para la consecución de permisos, autorizaciones y licencias ambientales para la construcción u operación del proyecto o actividad en cuestión, está determinado en la Ley de Gestión Ambiental y la reforma al Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, mediante Acuerdo Ministerial 068 publicado en el R.O. N° 33 del Miércoles 31 de julio del 2013 que en su **CAPÍTULO III DE LA COMPETENCIA DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES**, determina que el marco institucional en materia de prevención y control de la contaminación ambiental consta de los siguientes estamentos:

- a. Ministerio del Ambiente (MAE) o Autoridad Ambiental Nacional (AAN); y
- b. Sistema Nacional Descentralizado de la Gestión Ambiental (SNSGA):
  - i. Reguladores Ambientales por Recurso Natural
  - ii. Reguladores Ambientales Sectoriales
  - iii. Municipalidades y/o Consejos Provinciales

A continuación se presenta el marco institucional esquematizado de acuerdo a los estamentos que pueden intervenir en un proyecto para el caso de la Provincia de Cotopaxi.

**Figura 11 Marco Institucional Ambiental**



Fuente: Galileo Ronquillo

Seguidamente se describe las funciones y atribuciones que la ley le confiere a cada uno de los reguladores que intervendrían dentro del marco institucional ambiental para la Provincia de Cotopaxi.

### 2.2.1.1. *Autoridad Ambiental Nacional (AAN): Ministerio del Ambiente (MAE)*

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

- Proyectos específicos de gran magnitud, declarados de interés nacional por el Presidente de la República; así como proyectos de gran impacto o riesgo ambiental, declarados expresamente por la autoridad ambiental nacional;

- Proyectos o actividades ubicadas dentro Sistema - Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, zonas intangibles con su respectiva zona de amortiguamiento;
- 3. Aquellos correspondientes a los sectores estratégicos establecidos en la Constitución de la República del Ecuador;
- Proyectos, obras o actividades promovidos por el Gobierno autónomo descentralizado Provincial; y,
- 5. En todos los casos en los que no exista una autoridad ambiental de aplicación responsable; La gestión ambiental de proyectos, obras o actividades que pertenezcan a éstos sectores para la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental podrá ser delegado a las autoridades ambientales acreditadas y en casos específicos, mediante resolución de la autoridad ambiental nacional.
- Los proyectos, obras o actividades pertenecientes al sector eléctrico, serán regulados por el organismo sectorial, quien podrá delegar ésta atribución a los gobiernos autónomos descentralizados en función de las políticas establecidas por el organismo; sujeto al proceso de acreditación y control por parte de la autoridad ambiental nacional

#### **2.2.1.2. Reguladores Ambientales por Recurso Natural**

**Secretaría Nacional del Agua, SENAGUA** (Decreto Ejecutivo 1088 del 15 de mayo de 2008, el mismo que entró en vigencia el 27 de mayo, publicado en el Registro Oficial No. 346).

La Secretaría Nacional del Agua, creada con rango de ministerio, reemplazó al Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Sus atribuciones principales son

las de conducir y regir los procesos de gestión de los recursos hídricos nacionales de una manera integrada y sustentable en el ámbito de las cuencas hidrográficas.

Como parte de su gestión de corto y largo plazo, desarrollará los proyectos relacionados entre ellos con: la ejecución y puesta en marcha del Plan Nacional del Agua; del Plan Nacional de Prevención de Riesgos y Emergencias Hídricas; del Sistema Nacional de Información de los Recursos Hídricos con aplicación al SIG; establecimiento de tasas y tarifas diferenciadas e incentivos para el uso eficiente de los recursos hídricos.

#### **2.2.1.3. *Reguladores Ambientales por Sector Estratégico***

##### ***Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC)***

De acuerdo a los compromisos ambientales sectoriales, que una empresa o proyecto ostente si fuese el caso y su actividad aplique, estará sujeta al control del Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC), y conforme al “Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental” deberá constituirse como el Organismo de Acreditación Ambiental Responsable, siempre y cuando el proyecto no Interseque con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), deberá revisar, aprobar, regular y exigir el cumplimiento de los diferentes instrumentos ambientales, como son los Estudios de Impacto Ambiental, Planes de Manejo; y, Auditorías Ambientales durante las fases de construcción, operación, mantenimiento y retiro de las obras de generación, transmisión y su transmisión eléctrica; y, emitir la respectiva licencia ambiental del Proyecto.

#### **2.2.1.4. *Reguladores Territoriales – Autoridades Ambientales de Aplicación Responsable***

Para el caso de la Provincia de Cotopaxi, no existen reguladores territoriales que se encuentren acreditados ante el SUMA, razón por la cual la presente

investigación servirá de base técnica para la implementación del Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental para cualquier gobierno seccional que desee acreditarse.

Dado que los procesos para la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, son tareas interdisciplinarias que involucran a diferentes autoridades ambientales dentro de una misma circunscripción, es necesario identificar cual es la autoridad ambiental de aplicación responsable que es competente para llevar éstos procesos; por tal motivo y sin perjuicio de lo que dispone el artículo anterior, se establecen los siguientes parámetros:

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

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

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

- Si el proyecto, obra o actividad es promovido a nivel cantonal, la autoridad ambiental competente será el gobierno autónomo descentralizado municipal de estar acreditado, caso contrario le corresponderá al gobierno autónomo descentralizado provincial de estar acreditado, caso contrario le corresponde a la autoridad ambiental nacional;
- En las zonas no delimitadas, la autoridad ambiental competente será la que se encuentre más cercana al proyecto, obra o actividad de estar acreditada, caso contrario le corresponde a la autoridad ambiental nacional;
- Cuando el proyecto, obra o actividad, involucre a más de una circunscripción municipal, la autoridad ambiental competente será el Gobierno autónomo descentralizado provincial siempre que esté acreditada, caso contrario le corresponde a la autoridad ambiental nacional;
- Cuando el proyecto, obra o actividad, involucre a más de una circunscripción provincial, la autoridad ambiental competente será la autoridad ambiental nacional.
- Las empresas mixtas en las que exista participación del Estado, indistintamente del nivel accionario, se guiarán por las reglas de la competencia prevista para las personas naturales o jurídicas no gubernamentales.

***2.2.1.5. Conflictos de Competencia***

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

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

### ***2.2.2. Actores Locales Competentes del Licenciamiento Ambiental***

Respecto al marco institucional que deben tener los reguladores territoriales, es recomendable el siguiente esquema básico, que toma en consideración a los principales actores dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

A continuación se presenta el marco institucional esquematizado de acuerdo a los estamentos que pueden intervenir en un proyecto para el caso de los reguladores territoriales de la Provincia de Cotopaxi.

**Figura 12 Marco Institucional Ambiental Local**



**Fuente:** Galileo Ronquillo

Seguidamente se describe las funciones y atribuciones de cada uno de los actores que intervendrían dentro del marco institucional ambiental local para la Provincia de Cotopaxi.

#### **2.2.2.1. Dirección de Protección Ambiental (DPA)**

La Dirección de Protección Ambiental es la autoridad ambiental local y tiene la facultad de regular, coordinar, normar, controlar y fiscalizar.

#### **Obligaciones de la Dirección de Protección Ambiental (DPA)**

En materia de prevención y control de la contaminación ambiental, a la Dirección de Protección Ambiental le corresponden entre otras obligaciones, las siguientes:

- 1) Establecer costos por vertidos y otros cargos para la prevención y control de la contaminación y conservación ambiental, acorde con las atribuciones ejercidas. Los fondos que se recauden por este concepto, serán destinados exclusivamente a actividades de conservación ambiental, prevención y control de la contaminación.
- 2) Regular, fiscalizar y auditar la participación de sus delegados, reconocidos por la Dirección de Protección Ambiental.
- 3) Incluir la participación ciudadana en los procesos de evaluación de impacto ambiental.
- 4) Iniciar las acciones legales a que haya lugar.
- 5) Emitir licencias ambientales, dentro de su jurisdicción y previo el cumplimiento del respectivo proceso de aprobación.

#### **2.2.2.2. Entidades de Seguimiento.**

Son Entidades Técnicas responsables de realizar el análisis y calificación de los estudios ambientales en especial de las Guías de Prácticas Ambientales GPA que presentan los regulados.

### ***Obligaciones de las Entidades de Seguimiento.***

- 1) Ejecutar las actividades de análisis y calificación de las Fichas Ambientales, PMA y GPA
- 2) Seguimiento y verificación del Plan de Manejo Ambiental aprobado, tanto en lo concerniente a la implementación de las medidas propuestas como a los plazos establecidos para el efecto.
- 3) Presentar los informes de seguimiento al cumplimiento de las Fichas Ambientales, PMA y GPA cada año.
- 4) En caso de que se evidencie un incumplimiento al PMA, deberá comunicar a la DPA en los siguientes dos días laborables, para que la DPA tome las medidas pertinentes, de acuerdo al marco legal vigente.
- 5) Establecer programas de seguimiento para la obtención de la información de cumplimiento de los planes y programas para la prevención y control de la contaminación.

### ***2.2.2.3. Comisaría Ambiental***

La Comisaría Ambiental es la encargada de velar por el cumplimiento del marco legal ambiental vigente y sancionar el incumplimiento a lo dispuesto en los cuerpos legales creados para el efecto.

### ***Obligaciones de la Comisaría Ambiental***

- 1) Iniciar las acciones legales a que haya lugar debido al incumplimiento de las normativas ambientales estipuladas.
- 2) Aplicar las sanciones y multas correspondientes de acuerdo al delito o incumplimiento cometido.
- 3) Asegurar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en los cuerpos legales y técnicos del Subsistemas de Evaluación de Impacto Ambiental

#### **2.2.2.4. Gestores Ambientales**

Son personas naturales o jurídicas, públicas o privadas responsables por delegación del manejo, gestión, recolección, transporte y disposición de los residuos, para lo cual deben ser calificados por la Dirección de Protección Ambiental.

#### ***Obligaciones de los Gestores Ambientales***

Dentro de la jurisdicción de los Gobiernos Autónomos Seccionales que se haya acreditado como AAAR, todo tipo de residuos, incluidos los residuos tóxicos y peligrosos, tales como aceites usados con base mineral o sintética, grasas lubricantes usadas, neumáticos usados, envases usados de pesticidas, plaguicidas o afines, baterías o cualquier otro residuo que signifique un impacto o riesgo para la salud y calidad ambiental, deberá ser previamente tratado en virtud de los lineamientos que para el efecto establezca el organismo de control creado al interior de cada gobierno seccional, que en este caso se sugiere tome el nombre de Dirección de Protección Ambiental DPA, y su destino será definido por esta dependencia.

Además están obligados a lo siguiente:

- 1) Todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que intervienen en la gestión y disposición de final de los residuos, deberán calificarse en la DPA, caso contrario serán sancionados.
- 2) Todos los gestores de residuos deberán dar estricto cumplimiento a las obligaciones establecidas para los regulados.
- 3) Los gestores que se encuentren calificados por la DPA deberán notificar la suspensión, ampliación o modificación de sus actividades.
- 4) Mantener vigentes los documentos ambientales (registro y certificado ambiental)
- 5) Mantener un registro de la gestión de los residuos y presentar un informe anual de su gestión sujetándose a los lineamientos establecidos por la DPA.

#### **2.2.2.5. *Regulado o Proponente***

Los regulados son personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, nacionales o extranjeras, u organizaciones que a cuenta propia o a través de terceros realizan dentro de la jurisdicción del gobierno seccional acreditado de forma regular o accidental, cualquier actividad que tenga el potencial de afectar la calidad de los recursos agua, aire, suelo, biodiversidad y salud pública, como resultado de sus acciones u omisiones.

#### ***Obligaciones del Regulado o Proponente***

Todos los establecimientos existentes, registrados o no ante la Dirección Protección Ambiental deberán dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en los cuerpos técnicos y legales creados para aplicar la gestión y control ambiental al interior de la jurisdicción de los gobiernos seccionales acreditados.

- 1) Todos los proyectos, actividades o acciones deben sujetarse al control y regularización ambiental.
- 2) No podrán iniciar las actividades de construcción u operación sin contar con la Licencia Ambiental y Certificado Ambiental.

## CAPITULO III

### 3. DIAGNÓSTICO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DE USO INDUSTRIAL, COMERCIAL, DE SERVICIOS Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI

#### 3.1.INTRODUCCIÓN

#### 3.2.GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN LATACUNGA

##### 3.2.1. *Territorio y Población*

El cantón Latacunga se ubica en las Coordenadas 78°43'20''W y 00°57'26''S; a 2850 metros sobre el nivel del mar; tiene una temperatura promedio de 12°C, encierra en su territorio a la capital de la provincia, Latacunga, su extensión territorial es de 6.160 km<sup>2</sup>

Al Norte limita con el Cantón Sigchos y la Provincia de Pichincha, al Sur con Salcedo, al Este con la Provincia de Napo; y al oeste con el Cantón Pujilí.

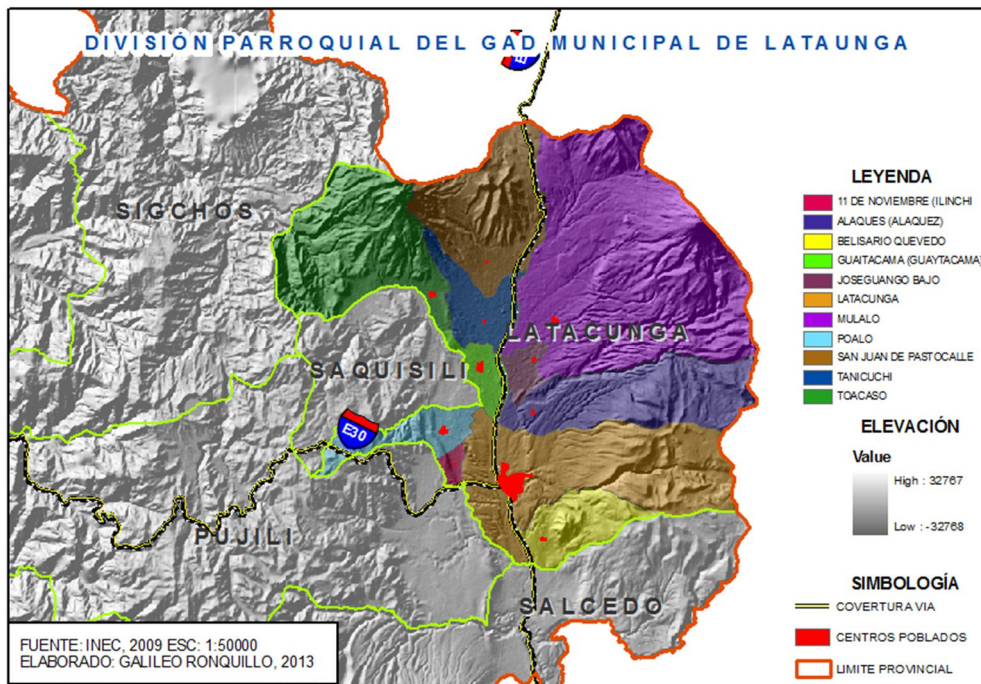
##### 3.2.1.1. *División Política*

El Cantón Latacunga está dividido políticamente de la siguiente manera.

**Tabla 6. Parroquias del cantón Latacunga**

PARROQUIAS URBANAS	PARROQUIAS RURALES
La Matriz , Eloy Alfaro, Ignacio Flores, San Buenaventura, Juan Montalvo	Pastocalle, Toacaso, Mulalo, Tanicuchi, Guaytacama, Aláquez, Joséguango Bajo, Poaló, 11 de Noviembre, Belisario Quevedo

**Figura 13 División Parroquial**



### 3.2.1.2. Demografía

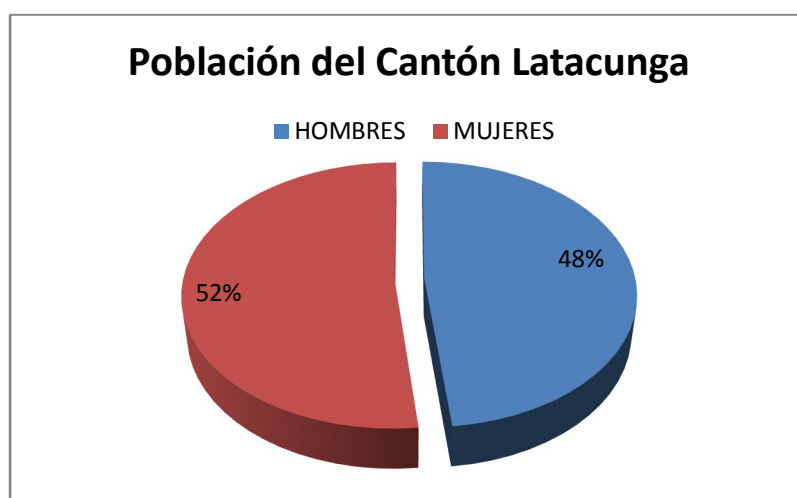
De acuerdo a los datos del Censo 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población total del cantón Latacunga es de 170.489 habitantes, de los cuales 88.188 son mujeres, y 82.301, hombres, además de esta población 63.842 habitantes viven en la parte urbana y 106.647 en el sector rural, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 7. Población de Cantón Latacunga**

<b>POBLACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA CENSO 2010</b>			
<b>ÁREAS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>
TOTAL	170489	82301	88188
URBANA	63842	30582	33260
RURAL	106647	51719	54928

**Fuente:** Censo de población y vivienda INEC 2010  
**Elaborado por:** GALILEO RONQUILLO 2013

**Gráfico N° 1** Distribución Población del Cantón Latacunga por sexo



**Fuente:** Censo de población y vivienda INEC 2010  
**Elaborado por:** GALILEO RONQUILLO 2013

### ***3.2.2. Amenazas y Riesgos<sup>10</sup>***

El cantón Latacunga mantiene un territorio expuesto principalmente ante las siguientes amenazas: susceptible a una alta aceleración sísmica, flujos de piroclastos, lodo, lava por actividad volcánica del Cotopaxi, deslizamientos leves a moderados y en baja intensidad por inundación. A lo largo del río Cutuchi se desarrolla una actividad económica intensiva y por ende la mayor concentración de poblados e infraestructura vial, pero este constituye además un elemento agravante en caso de existir actividad volcánica del Cotopaxi. El relieve de este cantón está determinado por las dos cordilleras de los Andes, que forman la hoya del Patate.

La actividad sísmica en el cantón Latacunga está calificada como muy alta en 98,1% del territorio; salvo la zona oriental de la parroquia de Toacazo que es calificada como alta.

<sup>10</sup> Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Latacunga

La afectación que generaría la actividad volcánica al territorio del Cantón Latacunga es de un 33% aproximadamente por esta amenaza, siendo los flujos Piroclásticos y de Lava de mayor Peligro. La zona urbana, se encuentra afectada por lahares generados por una erupción del volcán Cotopaxi, el trayecto de los lahares es de norte a sur, afectando la zona central del Cantón. (Ver Figura 10)

Para caracterizar el posible impacto que podría darse en una nueva erupción del volcán Cotopaxi, que según su historial eruptivo descrito por varios investigadores entre ellos Teodoro Wolf (1878) este volcán ha demostrado su potencial destructivo en innumerables ocasiones y con efectos devastadores como la que señala en la última erupción de 1877.

A continuación recogemos un extracto del informe de un estudio técnico de la probable erupción del volcán Cotopaxi y su posible impacto a la población, especialmente en las provincias de Pichincha y Cotopaxi. Este documento fue realizado por la Diplasede.

#### **a) Flujos de escombros y lodo (lahares) <sup>11</sup>**

Sin duda alguna son los lahares que representan el mayor peligro para los habitantes de los valles de los Chillas, de Tumbaco y de Latacunga y Salcedo, en caso de una erupción importante del volcán Cotopaxi. Estos podrían causar grandes afectaciones a lo largo de los cauces de los ríos Salto, Pita, Santa Clara, San Pedro en los respectivos valles de los Chillas y Tumbaco, por un lado, y por otro los ríos Cutuchi, San Lorenzo, Saquimala, Burrohuaicu, Alaquéz, Patate y Pastaza.

Los lahares comprenden una mezcla de materiales volcánicos (rocas, ceniza, pómez, escoria) y agua en proporciones variables, la cual una vez combinada, viaja rápidamente pendiente abajo siguiendo el curso de las quebradas. En el caso

---

<sup>11</sup> Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Saquisilí

del Cotopaxi, la fuente de agua más importante es la fusión del casquete de hielo y nieve por acción de materiales incandescentes (flujos piroclásticos o flujos de lava), cuya temperatura es superior a los 800°C. Toda el agua y pedazos de hielo incorporados se mezclan con el material volcánico suelto que se encuentra en su camino, transformándose rápidamente en un flujo muy móvil con características texturales similares al concreto utilizado en la industria de la construcción. Dada la densidad de esta mezcla, estos flujos pueden transportar grandes bloques de roca (de hasta varios metros de diámetro) y otros objetos como puentes, casas, árboles y vehículos.

#### **b) Caídas de Piroclastos y Ceniza<sup>12</sup>**

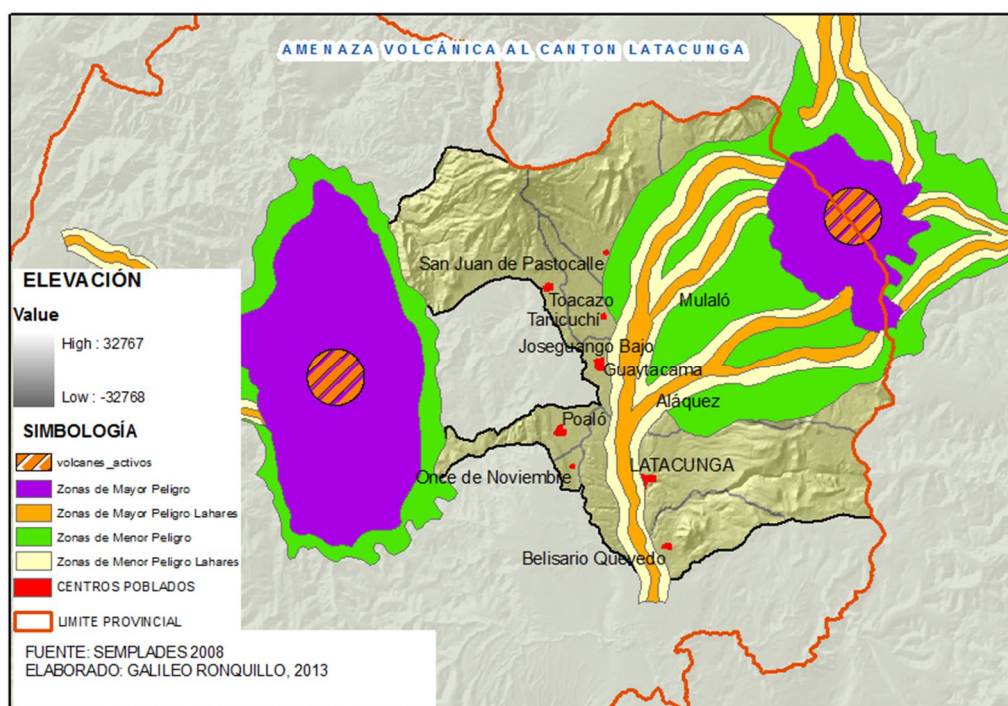
Este fenómeno constituye, después de los lahares, el fenómeno más grave desde el punto de vista del impacto socioeconómico causado a los habitantes. Las caídas de piroclastos afectan tanto a la población como a los animales, cubren áreas del orden de cientos a miles de kilómetros cuadrados, terminan con todas las cosechas. En el caso del Cotopaxi, donde los vientos soplan en general desde el este y sudeste hacia el noroeste, oeste y sudoeste, será el Valle Interandino entre Machachi al norte y Salcedo al sur el que recibiría la mayor parte de la ceniza. Las acumulaciones de ceniza serán mayores cerca al volcán y disminuirán conforme nos alejamos del mismo.

En los caseríos más cercanos al volcán, donde se esperan caídas más frecuentes y espesores importantes, las casas y otras estructuras no bien construidas podrían sufrir el colapso de sus techos y paredes debido al peso de la ceniza. Además, en dichas zonas cercanas, los fragmentos caídos podrían alcanzar diámetros de hasta 10 cm y provocar incendios, si guardan mucho calor. Las caídas de ceniza podrían causar muchos problemas en la salud de los habitantes (problemas respiratorios) y sus animales (problemas digestivos).

---

<sup>12</sup> Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Saquisilí

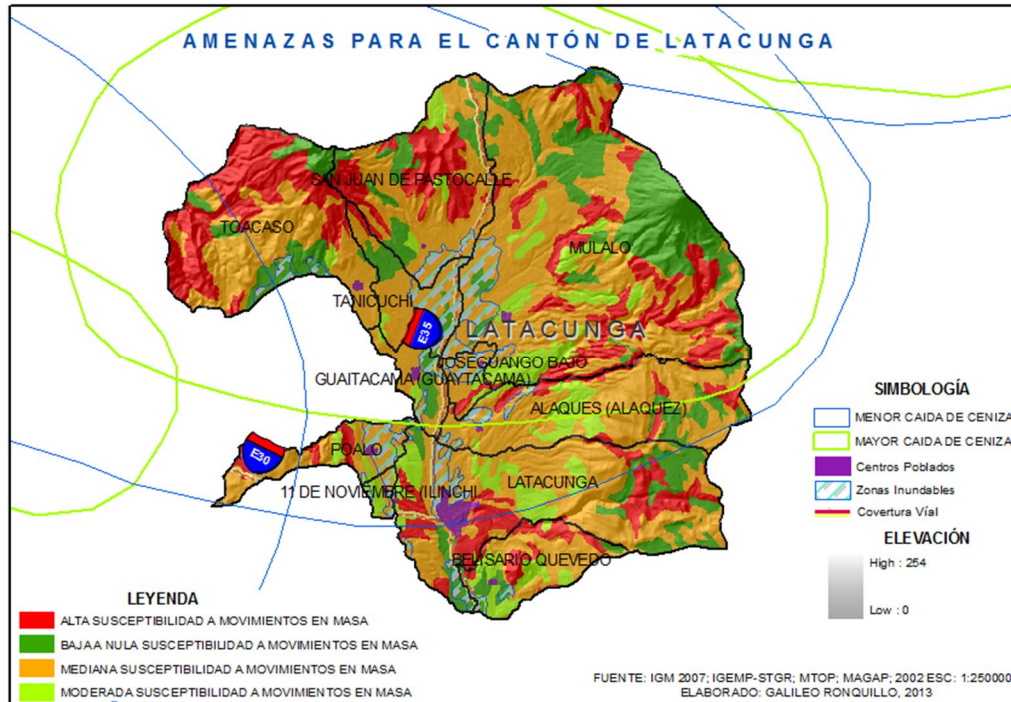
Figura 14 Amenazas Volcánicas



Las zonas inundables del cantón Latacunga poseen un nivel de susceptibilidad baja. Se puede observar una cobertura de esta amenaza hacia la zona de Tanicuchi y Poaló principalmente. (Ver Figura 11)

El cantón Latacunga presenta la posibilidad de afrontar todos los niveles de intensidad de la amenaza de deslizamientos y derrumbes, los sectores calificados con intensidad de muy alta, son los localizados en el centro oriente (Loma Alcoceres) y occidente de la zona urbana (sector El Calvario y parte baja de El Chantán). Existe una zona de riesgo alto localizado en el centro de la ciudad y zonas de riesgo moderado en la parte baja de la Comunidad Vicentina. (Ver Figura 11).

**Figura 15 Amenazas movimientos de masas**



### 3.2.3. Áreas Naturales

El Cantón Latacunga interseca con algunas áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y Bosques y Vegetación Protectora (BVP), como se puede apreciar en la Figura 12, a continuación se realiza una descripción detallada:

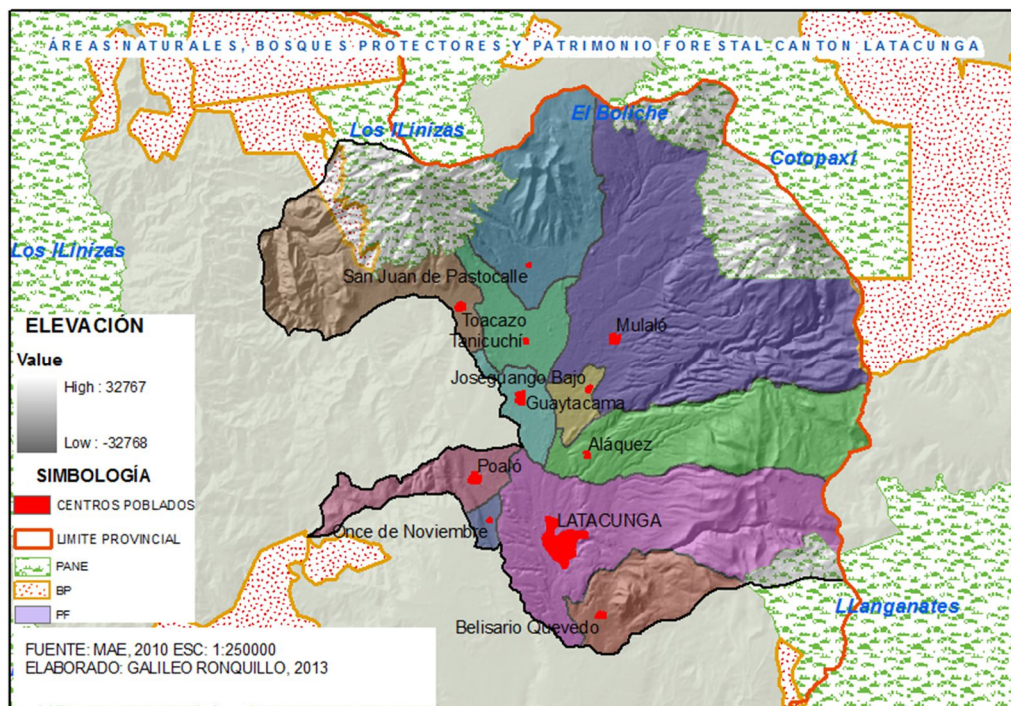
**Tabla 8. Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Latacunga**

Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
Parque Nacional	Llanganates	Latacunga	Resolución No. 002 del 18/01/1996- Registro Oficial No. 907 del 19/03/1996
Parque Nacional	Cotopaxi	Mulaló	Acuerdo Interministerial No. 0259-A del 11/08/1975- Registro Oficial No. 876 del 27/08/1975
Reserva Ecológica	Los Ilinizas	Pastocalle, Tanicuchi, Toacaso	Resolución No. 066 del 11/12/1996 - Registro Oficial No. 92 del 19/12/1996

**Tabla 9. Bosques y Vegetación Protectora que intersecan con el Cantón Latacunga**

Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
Bosques y Vegetación Protectora	Toachi Pilatón	Toacaso	Registro Oficial No. 770 del 14 de junio de 1987 con Resolución Ministerial No.352 del 26 de agosto de 1987

**Figura 16 Áreas Naturales**



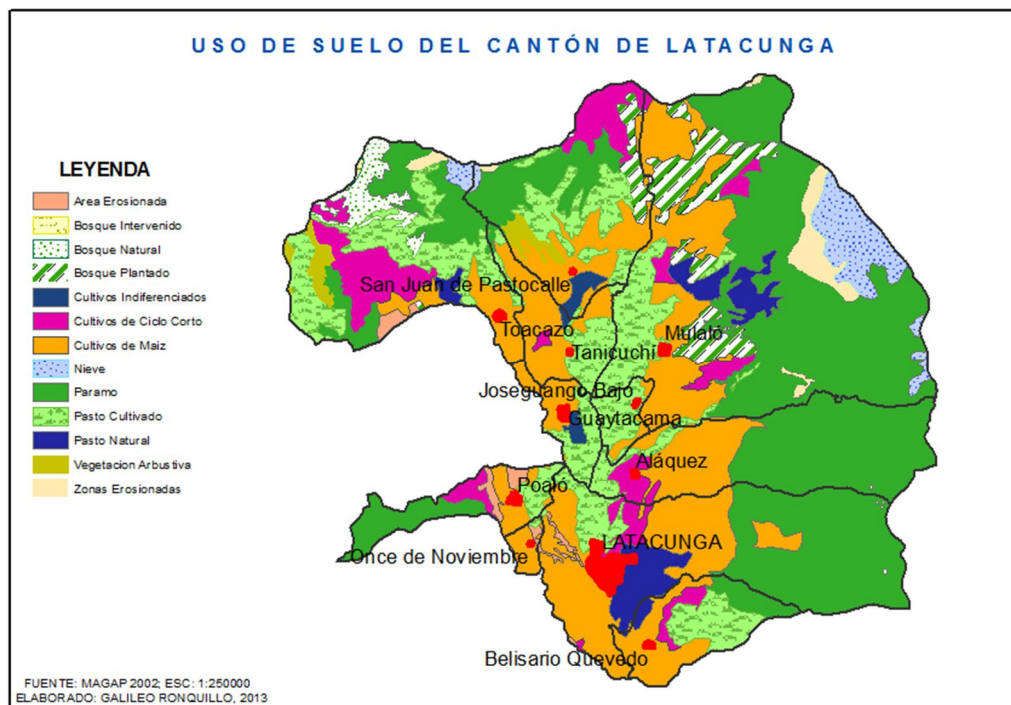
### 3.2.4. Uso de Suelo

El cantón Latacunga, de acuerdo a la última información levantada por el MAGAP en el 2002, determino que existen varios usos de suelo que a continuación se detalla con su superficie existente en la siguiente tabla y figura No 13.

**Tabla 10. Tipos de uso de suelo del Cantón Latacunga**

ÍTEM	TIPO DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)
1	Área Erosionada	1792,73
2	Bosque Intervenido	72,33
3	Bosque Natural	7996,11
4	Cuerpo de Agua Natural	19,81
5	Cultivos de Cielo Corto	9208,03
6	Cultivos de Maíz	33736,88
7	Cultivos Indiferenciados	850,63
8	Nieve	4115,80
9	Paramo	50766,77
10	Pasto Cultivado	22026,88
11	Pasto Natural	4371,84
12	Vegetación Arbustiva	1308,38
13	Zona Urbana	98,43
14	Zonas Erosionadas	2121,89

**Figura 17 Uso de Suelo**



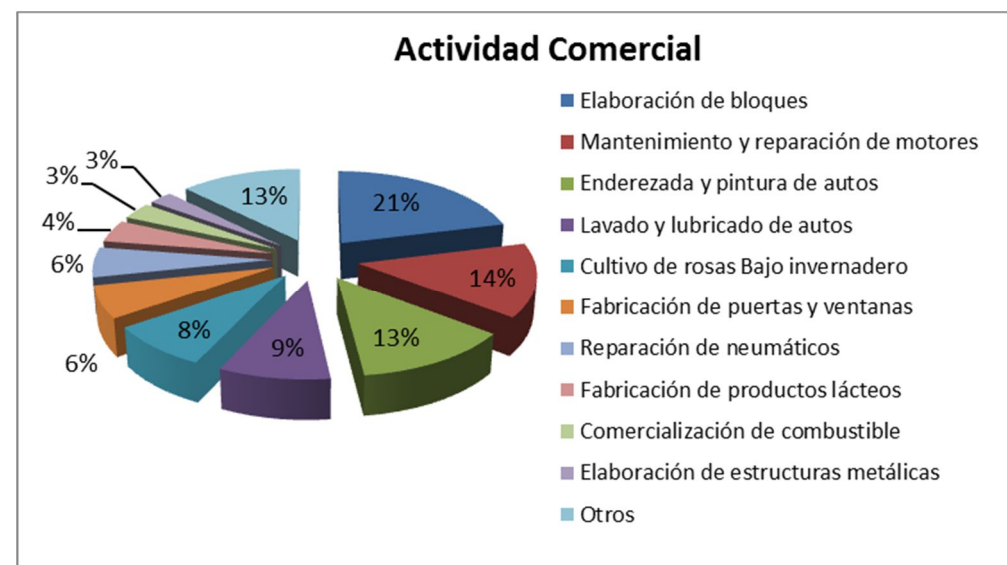
### 3.2.5 Actividades Comerciales y Económicas

#### 3.2.5. Actividades Económicas

Actividad Comercial Latacunga	Nº de casos
Elaboración de bloques	144
Mantenimiento y reparación de motores	97
Enderezada y pintura de autos	87
Lavado y lubricado de autos	61
Cultivo de rosas Bajo invernadero	57
Fabricación de puertas y ventanas	43
Reparación de neumáticos	39
Fabricación de productos lácteos	29
Comercialización de combustible	22
Elaboración de estructuras metálicas	17
Cultivo de brócoli	14
Atención medica	9
Crianza de pollos de carne	8
Preparación de tablas y duelas	7
Elaboración de muebles	7
Impresiones gráficas y documentos	6
Producción de plantas	4

arbusivas	
Cambio de llantas balanceo y alineación computarizado	4
Comercialización Pelados de pollos y pavos	4

Compra de chatarra	4
Cultivo de alcachofa	4
Compra de carros viejos	3
Producción de huevos	2
Matanza de ganado preparación de carne	2
Fabricación de aglomerados y cajones	2
Fabricación de Productos Agroquímicos	1
Construcción y mantenimiento de implementos agrícola	1
Fabricación de Whisky Bellows	1
Fabricación de todo tipo de acero	1
Fabricación de Papel	1
Fabricación de plásticos	1
Otros	86



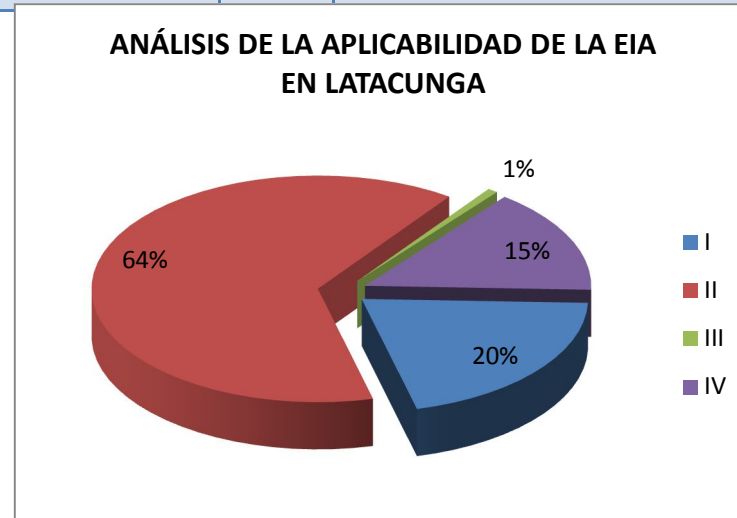
A continuación se clasifican las actividades comerciales del Cantón Latacunga, que se mencionaron anteriormente.

ACTIVIDAD COMERCIAL DE LATACUNGA DE ACUERDO A LA CATEGORIZACIÓN NACIONAL	Nº de casos	CATEGORÍA DE EIA	Subcategoría	ACTIVIDADES SIMILARES
<b>ELABORACIÓN DE BLOQUES</b>	144	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	II	
<b>MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MOTORES</b>	97	Reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico	II	
<b>ENDEREZADA Y PINTURA DE AUTOS</b>	87	Reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico	II	Reparación de automóviles y motocicletas
<b>LAVADO Y LUBRICADO DE AUTOS</b>	61	Otros tipos de reparación y mantenimiento de automóviles	II	Construcción y/u operación de lavadora de vehículos
<b>CULTIVO DE ROSAS BAJO INVERNADERO</b>	57	Plantaciones florícolas	IV	Construcción y/u operación de plantaciones florícolas 6 hectáreas mayor a
<b>FABRICACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS</b>	43	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de otro tipo de molduras incluido pisos
<b>REPARACIÓN DE NEUMÁTICOS</b>	39	Construcción y/u operación de fábricas para producción de llantas	IV	Construcción y/u operación de fábricas para producción de llantas (excepto reencauchado)
<b>FABRICACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS</b>	29	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche	I	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche menor o igual a 1000 l/día
<b>COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLE</b>	22	Almacenamiento y transporte de GLP	I	Transporte de GLP menor o igual a 500 cilindros
<b>ELABORACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS</b>	17	Construcción y/u operación de talleres para elaboración de estructuras metálicas	II	Construcción y/u operación de talleres para elaboración de estructuras metálicas
<b>CULTIVO DE BRÓCOLI</b>	14	Cultivo de brócoli	I	Cultivo de brócoli menor o igual a 10 hectáreas
<b>ATENCIÓN MEDICA</b>	9	Servicios de cuidado de la salud	I	Servicios de cuidado de la salud
<b>CRianza DE POLLOS DE CARNE</b>	8	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines	II	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a 100 aves y menor o igual 5000 aves
<b>PREPARACIÓN DE TABLAS Y DUELAS</b>	7	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	II	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tablonos, duelas, acabados
<b>ELABORACIÓN DE MUEBLES</b>	7	Operación de fábricas para elaboración de muebles institucionales y de hogar	I	

<b>IMPRESIONES GRÁFICAS Y DOCUMENTOS</b>	6	Servicios de preparación de documentos	I	Servicios de preparación de documentos
<b>PRODUCCIÓN DE PLANTAS ARBUSTIVAS</b>	4	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de plantas en viveros	I	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de plantas en viveros menor o igual a 6 hectáreas
<b>CAMBIO DE LLANTAS BALANCEO Y ALINEACIÓN COMPUTARIZADO</b>	4	Otros tipos de reparación y mantenimiento de automóviles	II	
<b>COMERCIALIZACIÓN PELADOS DE POLLOS Y PAVOS</b>	4	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines	II	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a 100 aves y menor o igual 5000 aves
<b>COMPRA DE CHATARRA</b>	4	Almacenamiento de chatarra	II	Almacenamiento de chatarra libre de contaminantes peligrosos
<b>CULTIVO DE ALCACHOFA</b>	4	Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente	I	Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente menor o igual a 15 hectáreas
<b>COMPRA DE CARROS VIEJOS</b>	3	Almacenamiento de chatarra (vehículos desechados, instalaciones de desagüe, baterías, asbesto o amianto, fibras de asbestos-cemento)	IV	Almacenamiento de chatarra (vehículos desechados, instalaciones de desagüe, baterías, asbesto o amianto, fibras de asbestos-cemento)
<b>PRODUCCIÓN DE HUEVOS</b>	2	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines	II	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a 100 aves y menor o igual 5000 aves
<b>MATANZA DE GANADO PREPARACIÓN DE CARNE</b>	2	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento	III	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos mayor a 100 animales/mes y menor o igual a 500 animales/mes
<b>FABRICACIÓN DE AGLOMERADOS Y CAJONES</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de otro tipo de molduras incluido pisos
<b>FABRICACIÓN DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para formulación de pesticidas y otros agroquímicos	III	Construcción y/u operación de fábricas para formulación de pesticidas y otros agroquímicos
<b>CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de implementos agrícolas	III	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipo de granjas
<b>FABRICACIÓN DE WHISKY BELLOWS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas alcohólicas	IV	Construcción y/u operación de destilerías
<b>FABRICACIÓN DE TODO TIPO DE ACERO</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de metales ferrosos	IV	

<b>FABRICACIÓN DE PAPEL</b>	1	Construcción y/u operación de plantas de celulosa	IV	Construcción y/u operación de plantas de celulosa
<b>FABRICACIÓN DE PLÁSTICOS</b>	1	Fabricación de productos plásticos	III	

Categoría		TOTAL
<b>Impactos no significativos</b>	I	140
<b>Impactos Bajos</b>	II	435
<b>Impactos Medios</b>	III	5
<b>Impactos Altos</b>	IV	102



### 3.3.GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN SAQUISILÍ

#### 3.3.1. Territorio y Población

El cantón Saquisilí se ubica en las Coordenadas 78°40'12''W y 00°49'48''S; entre las cotas 2.900 y 4.200 msnm. La temperatura media es de 12 °C su extensión territorial es de 207.9 km<sup>2</sup>

Al Norte y al Este limita con el Cantón Latacunga, al Oeste con Sigchos y Pujilí, al Sur con el Cantón Latacunga

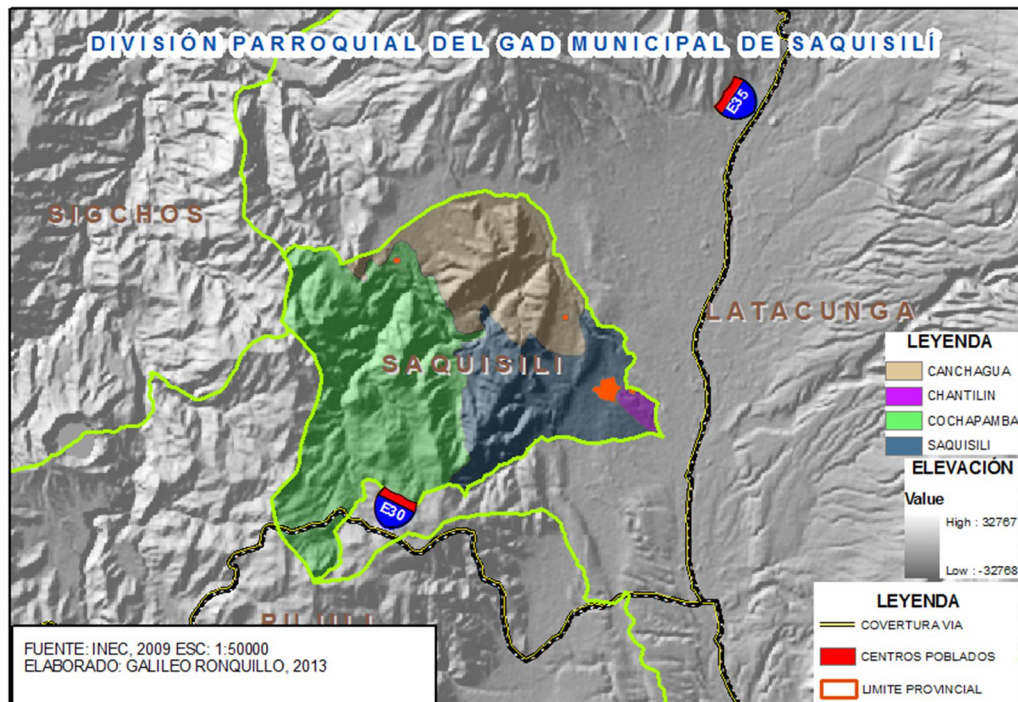
#### 3.3.1.1. División Política

El Cantón Saquisilí está dividido políticamente de la siguiente manera.

Tabla 11. Parroquias del Cantón Saquisilí

PARROQUIAS URBANAS	PARROQUIAS RURALES
Saquisilí	Chantilín, Canchagua y Cochapamba

Figura 18 División Parroquial



### 3.3.1.2. Demografía

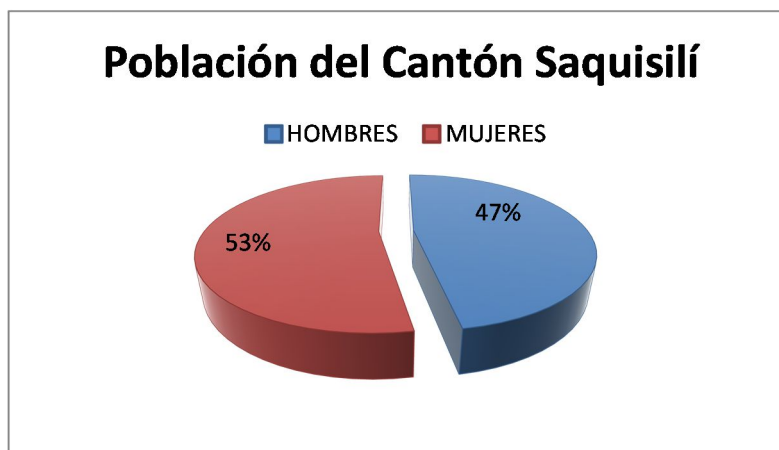
De acuerdo a los datos del Censo 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población total del cantón Saquisilí es de 25.320 habitantes, de los cuales 13.363 son mujeres, y 11.957, hombres, además de esta población 7.205 habitantes viven en la parte urbana y 18.115 en el sector rural, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 12. Parroquias del Cantón Saquisilí**

POBLACIÓN DEL CANTÓN SAQUISILÍ CENSO 2010			
ÁREAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	25.320	11.957	13.363
URBANA	7.205	3.408	3.797
RURAL	18.115	8.549	9.566

Fuente: Censo de población y vivienda INEC 2010  
Elaborado por: GALILEO RONQUILLO 2013

**Gráfico N° 2** Distribución Población del Cantón Saquisilí por sexo



Fuente: Censo de población y vivienda INEC 2010  
Elaborado por: GALILEO RONQUILLO 2013

### 3.3.2. Amenazas y Riesgos

El cantón Saquisilí mantiene un territorio expuesto principalmente ante las siguientes amenazas: Inestabilidad del suelo, actividad sísmica, flujos de

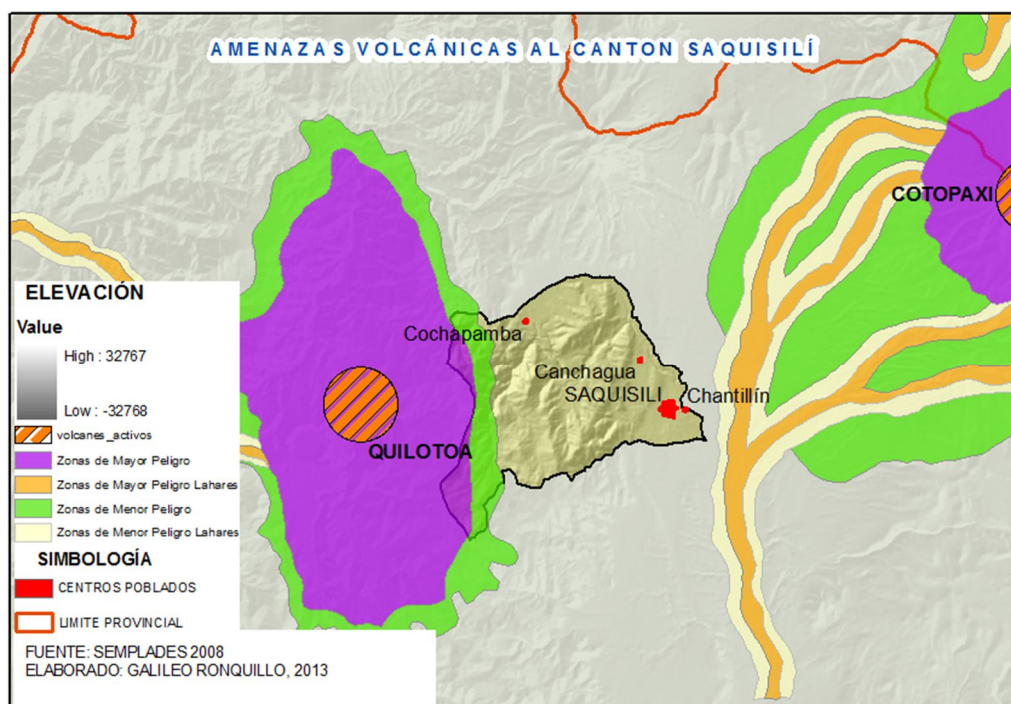
piroclastos, lodo, lava por actividad volcánica del Cotopaxi, deslizamientos leves a moderados y susceptibilidad a inundación.

La inestabilidad viene a ser la inseguridad de una masa de tierra contra la falla o el movimiento y se puede producir por diversas razones como:

- 1) Fallas geológicas: laderas posiblemente inestables, orografía acusada, estratificación, meteorización, etc.
- 2) Variación del nivel freático: situaciones estacionales, u obras realizadas por el hombre.

El Cantón Saquisilí se caracteriza por poseer un suelo estable en la mayor parte de su territorio, es así que el 84,03% (17269,05 ha.), se encuentra ubicada entre dos volcanes que son el Cotopaxi y el Quilotoa, lo que implica una amenaza para el cantón, ya que dichos volcanes tienen una posibilidad de actividad alta, sin embargo la zona es considerada como de menor peligro con respecto a la caída de ceniza, respecto a los Fiujos de escombros y lodo (lahares) también esta considerad de menor peligro como se puede apreciar en la Figura 15

**Figura 19 Amenazas Volcánicas**

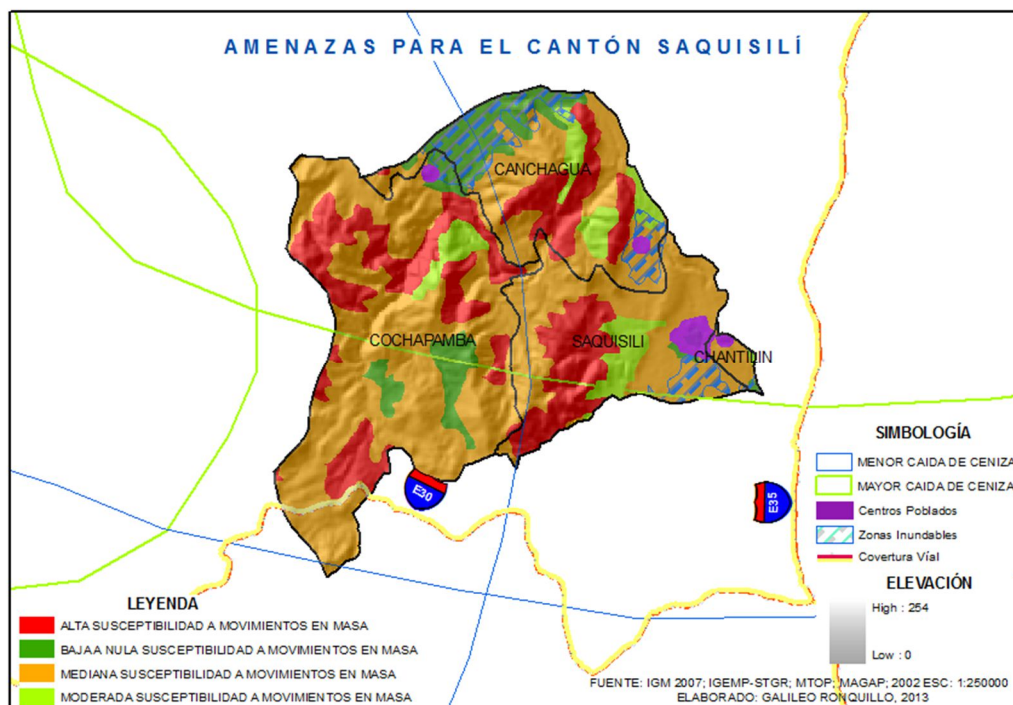


Una falla sísmica es parte del proceso que causan los volcanes y la deriva continental. Cuando la corteza de la Tierra es empujada a lo largo, el material rocoso que la compone a veces se rompe. Cuando la corteza se rompe, se habla de una "falla".

Se han identificado dos fallas sísmicas, una se encuentra en la Parroquia Canchagua y Cochapamba, con una longitud de 7,34 Km y la otra ubicada en la Parroquia Saquisilí, con una longitud de 5,04 Km., cabe destacar que el cantón está considerado como una zona de muy alta intensidad sísmica, la cual se deberá tomar en cuenta en el proceso de planificación.

Una inundación es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de ésta, bien por desbordamiento de ríos, por lluvias torrenciales, etc. Al hablar de áreas susceptibles a inundación se hace referencia a zonas en las que por su topografía e hidrografía podrían dar lugar a eventuales inundaciones. (Ver Figura 16)

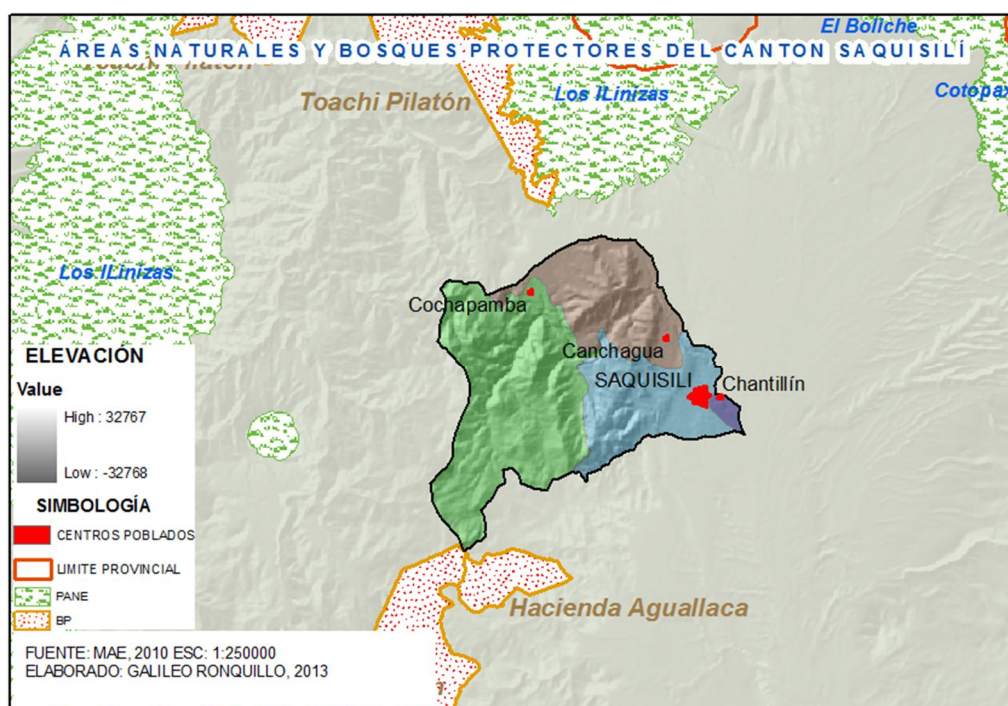
**Figura 20 Amenazas movimientos de masas**



### 3.3.3. Áreas Naturales

El Cantón Saquisilí no interseca con ninguna área del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), ni con algún Bosque y Vegetación Protectora (BVP), como se puede apreciar en la Figura 17, que a continuación se detalla:

Figura 21 Áreas Naturales



### 3.3.4. Uso de Suelo

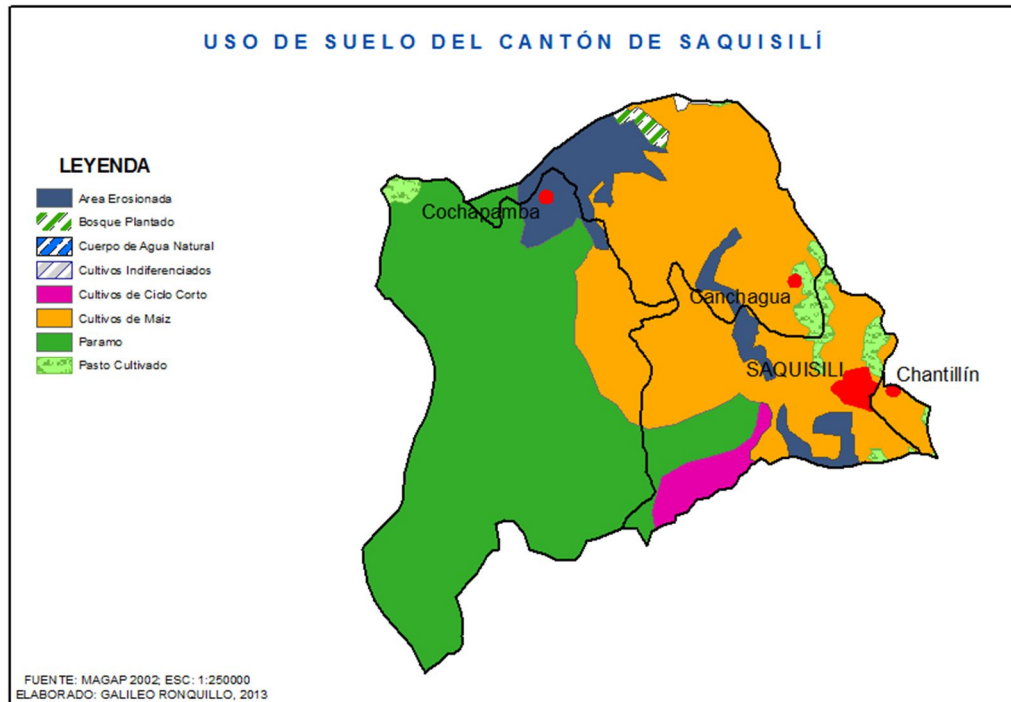
El cantón Saquisilí, de acuerdo a la última información levantada por el MAGAP en el 2002, determino que existen varios usos de suelo que a continuación se detalla con su superficie existente en la siguiente tabla y figura No 18.

Tabla 13. Tipos de uso de suelo del Cantón Saquisilí

ÍTEM	TIPO DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)
1	Área Erosionada	1712,86
2	Bosque Plantado	114,88

3	Cultivos de Ciclo Corto	519,92
4	Cultivos de Maíz	7982,19
5	Paramo	9787,47
6	Pasto Cultivado	583,68
7	Pasto Natural	28,98

**Figura 22 Uso de Suelo**



### 3.3.5 Actividades Comerciales y Económicas

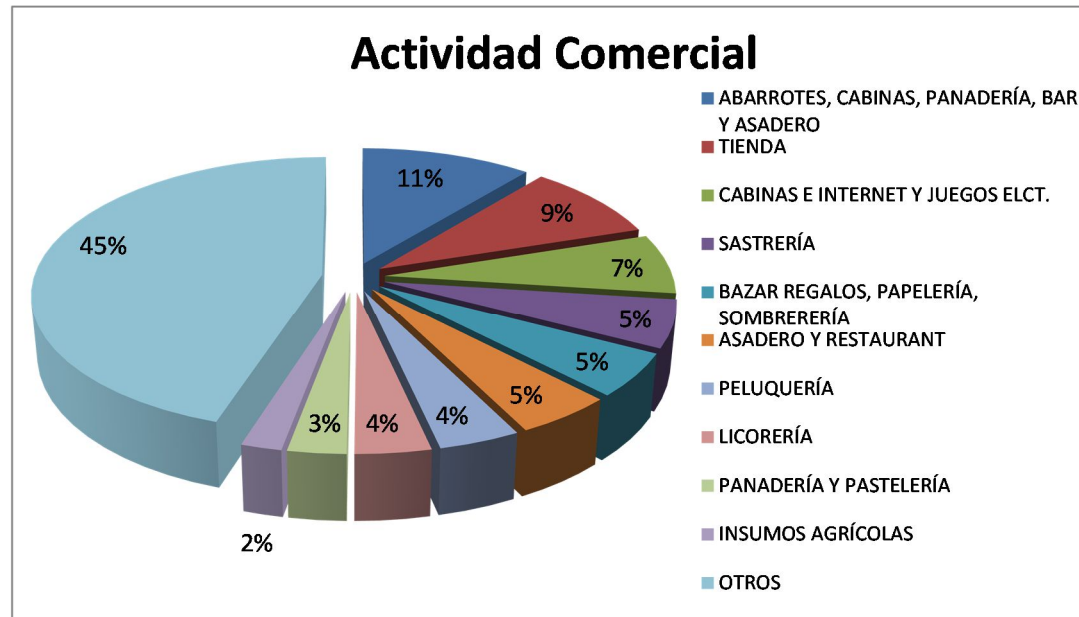
#### 3.3.5. Actividades Económicas

<i>Actividad Comercial Saquisilí</i>	<i>Nº de casos</i>
Abarrotes, cabinas, panadería, bar y asadero	39
Agroquímicos	4
Almacén en general	6
Almacén ropa	2
Arreglo de bicicletas	1
Arreglo de calzado	3
Artesanía	1
Artículos de plástico	1
Asadero y restaurant	17
Aserradero	4
Balanceados	3
Bazar regalos, papelería, sombrerería	18
Bisutería	2
Bloquearía	1
Bodega de chatarra	2
Bodega de granos	1
Bodega de pieles	1
Cabinas e internet y juegos etc.	25
Cafetería	1

Calzado	4
Licorería	13
Carpintería	5
Centro comercial	2
Centro de belleza	1
Centro medico	2
Centro producción	1
Cerrajería	1
Cevichera	3
Club de nutrición	1
Comisariato	2
Compra chatarra	2
Confección de carpas	1
Confecciones ropa	2
Consultorio medico	3
Consultorio veterinario	1
Coop. ahorro y crédito	5
Copia de llaves	1
Distribuidor de gas	4
Distribuidor de teléfonos	1
Electrodomésticos	1
Electromecánica	3
Estudio fotográfico	1
Frutería	4

Farmacia	6
Ferretería	6
Frigorífico	4
Gabinete de belleza	1
Hostería	1
Imprenta y papelería	1
Insumos agrícolas	7
Joyería y relojería	2
Kiosco	1
Lavado de ropa	1
Local comercial	2
Lubricadora	3
Mecánica automotriz	7
Mecánica de motos	1
Mecánica electromecánica	1
Mecánica en cerrajería	1
Mecánica industrial	3
Mecánica y repuestos	1
Médico veterinario	1
Tienda	32
Molino de granos	2
Mueblería	1
Notaria	1
Panadería y pastelería	10

Peluquería	14
Plomería	1
Productos agrícolas	2
Productos naturales	2
Radio técnico	2
Reparación artefactos	1
Reparación de carpas	1
Sastrería	20
Sombrerería	3
Taller de bicicletas	2
Taller de radiadores	1
Venta combustible	1
Venta dcs	2
Venta de calzado	1
Venta de computadoras	1
Venta de leña	1
Venta de llantas	1
Venta varios artículos	1
Vidriería	3
Vulcanizadora	3



A continuación se clasifican las actividades comerciales del Cantón Saquisilí, que se mencionaron anteriormente.

<b>ACTIVIDAD COMERCIAL DE LATACUNGA DE ACUERDO A LA CATEGORIZACIÓN NACIONAL</b>	<b>Nº Casos</b>	<b>CATEGORÍA DE EIA</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>ACTIVIDADES SIMILARES</b>
<b>ABARROTÉS, CABINAS, PANADERÍA, BAR Y ASADERO</b>	39	Tiendas de víveres	I	Tiendas de víveres y bazares
<b>TIENDA</b>	32	Tiendas de víveres	I	Tiendas de víveres y bazares
<b>CABINAS E INTERNET Y JUEGOS ELCT.</b>	25	Centros de llamadas telefónicas	I	Servicios de contestador telefónico
<b>SASTRERÍA</b>	20	Operación de fábricas para confección de prendas de hombre y niño	I	Operación de fábricas para confección de ternos, abrigos y ropa exterior para hombre y niño
<b>BAZAR REGALOS, PAPELERÍA, SOMBRERERÍA</b>	18	Suministros de oficina, papelería y tiendas de regalos	I	Tienda de regalos, novedades y recuerdos
<b>ASADERO Y RESTAURANT</b>	17	Lugares de alimentación de servicio limitado	I	
<b>PELUQUERÍA</b>	14	Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel	I	
<b>LICORERÍA</b>	13	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	I	
<b>PANADERÍA Y PASTELERÍA</b>	10	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pan y productos de panadería	I	
<b>INSUMOS AGRÍCOLAS</b>	7	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>MECÁNICA AUTOMOTRIZ</b>	7	Otros tipos de reparación y mantenimiento de automóviles	II	
<b>ALMACÉN EN GENERAL</b>	6	Grandes almacenes	I	Grandes almacenes
<b>FARMACIA</b>	6	Farmacias	I	
<b>FERRETERÍA</b>	6	Distribuidores de materiales de construcción y suministros	I	
<b>CARPINTERÍA</b>	5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>COOP.AHORRO Y CRÉDITO</b>	5	Intermediación de depósitos de crédito	I	Instituciones de ahorro

<b>AGROQUÍMICOS</b>	4	Construcción y/u operación de fábricas para formulación de pesticidas y otros agroquímicos	III	
<b>ASERRADERO</b>	4	Corte y preservación de madera	II	Aserraderos
<b>CALZADO</b>	4	Zapaterías	I	
<b>DISTRIBUIDOR DE GAS</b>	4	Almacenamiento y transporte de GLP	III	Depósitos de distribución de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros
<b>FRUTERÍA</b>	4	Mayoristas de víveres y productos relacionados	II	Mayoristas de frutas y hortalizas
<b>FRIGORÍFICO</b>	4	Mayoristas de víveres y productos relacionados	II	Mayoristas de carne y productos cárnicos
<b>ARREGLO DE CALZADO</b>	3	Zapaterías	I	
<b>BALANCEADOS</b>	3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de alimentos para animales	III	
<b>CEVICHERA</b>	3	Lugares de alimentación de servicio limitado	I	
<b>CONSULTORIO MEDICO</b>	3	Consultorios médicos	ii	Operación de consultorios médicos (excepto especialistas en salud mental)
<b>ELECTROMECAÁNICA</b>	3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás tipos de material eléctrico y componentes	III	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás equipos eléctricos y diversos componentes
<b>LUBRICADORA</b>	3	Otros tipos de reparación y mantenimiento de automóviles	II	
<b>MECÁNICA INDUSTRIAL</b>	3	Reparación y mantenimiento de equipos y maquinaria comercial e industrial (excepto automóviles y electrónica)	I	
<b>SOMBRERERÍA</b>	3	Operación de fábricas para confección de accesorios de vestir y otros tipos de prendas	I	Operación de fábricas para confección de sombrerería
<b>VIDRIERÍA</b>	3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de vidrio y productos de vidrio	III	
<b>VULCANIZADORA</b>	3	Estaciones de servicio	I	
<b>ALMACÉN ROPA</b>	2	Operación de fábricas para confección de prendas de hombre y niño	I	Operación de fábricas para confección de ternos, abrigos y ropa exterior para hombre y niño
<b>BISUTERÍA</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de joyería y platería	II	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de joyería de disfraces y fantasías
<b>BODEGA DE CHATARRA</b>	2	Almacenamiento de chatarra	II	Almacenamiento de chatarra libre de contaminantes peligrosos

<b>CENTRO COMERCIAL</b>	2	Construcción de edificios no residenciales	II	Construcción y/u operación de edificios comerciales e institucionales
<b>CENTRO MEDICO</b>	2	Consultorios médicos	II	Operación de consultorios médicos (excepto especialistas en salud mental)
<b>COMISARIATO</b>	2	Tiendas de víveres	II	Supermercados
<b>COMPRA CHATARRA</b>	2	Almacenamiento de chatarra	II	Almacenamiento de chatarra libre de contaminantes peligrosos
<b>CONFECCIONES ROPA</b>	2	Operación de fábricas para confección de prendas de hombre y niño	I	Operación de fábricas para confección de ternos, abrigos y ropa exterior para hombre y niño
<b>JOYERÍA Y RELOJERÍA</b>	2	Tiendas de joyería, equipaje y artículos de piel	I	Joyerías
<b>LOCAL COMERCIAL</b>	2	Construcción de edificios no residenciales	II	Construcción y/u operación de edificios comerciales e institucionales
<b>MOLINO DE GRANOS</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares	II	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción mayor a 100 qq/día y menor o igual a 1500 qq/día
<b>PRODUCTOS AGRÍCOLAS</b>	2	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y/u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>PRODUCTOS NATURALES</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fármacos y medicinas	II	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de medicinas naturales
<b>RADIO TÉCNICO</b>	2	Tiendas de aparatos de televisión y otros artículos electrónicos	I	Tiendas de electrónica (radio, televisión y otras)
<b>TALLER DE BICICLETAS</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros equipos de transporte	III	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motocicletas, bicicletas y piezas
<b>VENTA DCS</b>	2	Tiendas de discos compactos, discos musicales	I	
<b>ARREGLO DE BICICLETAS</b>	1			
<b>ARTESANÍA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de alfarería, cerámica y grifería	III	
<b>ARTÍCULOS DE PLÁSTICO</b>	1	Mayoristas de productos químicos y afines	I	Mayoristas de materiales plásticos y formas básicas
<b>BLOQUEARÍA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	II	
<b>BODEGA DE GRANOS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares	II	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción mayor a 100 qq/día y menor o igual a 1500 qq/día

<b>BODEGA DE PIELES</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos textiles	II	
<b>CAFETERÍA</b>	1	Lugares de alimentación de servicio limitado	I	
<b>CENTRO DE BELLEZA</b>	1	Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel	I	
<b>CENTRO PRODUCCIÓN</b>	1	Actividades de soporte de producción animal	I	
<b>CERRAJERÍA</b>	1	Servicios de sistemas de seguridad	I	Cerrajeros
<b>CLUB DE NUTRICIÓN</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fármacos y medicinas	II	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de medicinas naturales
<b>CONFECCIÓN DE CARPAS</b>	1			
<b>CONSULTORIO VETERINARIO</b>	1	Servicios veterinarios	II	
<b>COPIA DE LLAVES</b>	1	Tiendas de llantas, repuestos para automotores y accesorios	I	
<b>DISTRIBUIDOR DE TELÉFONOS</b>	1	Centros de llamadas telefónicas	I	Servicios de contestador telefónico
<b>ELECTRODOMÉSTICOS</b>	1	Tiendas de aparatos de televisión y otros artículos electrónicos	I	Tiendas de electrodomésticos
<b>ESTUDIO FOTOGRAFICO</b>	1	Servicios fotográficos	I	Estudios fotográficos y de retratos
<b>GABINETE DE BELLEZA</b>	1	Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel	I	
<b>HOSTERÍA</b>	1	Alojamiento	II	Construcción y/u operación de hostales y paraderos turísticos
<b>IMPRESA Y PAPELERÍA</b>	1	Imprentas	I	Centros de copiado e impresión
<b>KIOSCO</b>	1	Lugares de alimentación de servicio limitado	I	
<b>LAVADO DE ROPA</b>	1	Servicio de limpieza en seco y lavandería (excepto las que funcionan con monedas)	II	Servicio de limpieza en seco y lavandería (excepto las que funcionan con monedas)
<b>MECÁNICA DE MOTOS</b>	1	Reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico	II	Reparación de automóviles y motocicletas
<b>MECÁNICA ELECTROMECAÁNICA</b>	1			
<b>MECÁNICA EN CERRAJERÍA</b>	1	Servicios de sistemas de seguridad	I	
<b>MECÁNICA Y REPUESTOS</b>	1	Tiendas de llantas, repuestos para automotores y accesorios	I	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices

<b>MEDICO VETERINARIO</b>	1	Servicios veterinarios	II	
<b>MUEBLERÍA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>NOTARIA</b>	1	Oficinas de agentes de bienes raíces y corredores	I	
<b>PLOMERÍA</b>	1	Contratistas en plomería, calefacción, aire acondicionado	I	
<b>REPARACIÓN ARTEFACTOS</b>	1	Reparación y mantenimiento de equipos de precisión y electrónicos	I	Reparación y mantenimiento de aparatos electrónicos de consumo
<b>REPARACIÓN DE CARPAS</b>	1			
<b>TALLER DE RADIADORES</b>	1	Reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico	II	Otro tipo de reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico de vehículos
<b>VENTA COMBUSTIBLE</b>	1			
<b>VENTA DE CALZADO</b>	1	Zapaterías	I	
<b>VENTA DE COMPUTADORAS</b>	1	Mayoristas y suministros de equipamiento profesional y comercial	I	Mayoristas de computadoras y equipos periféricos y software
<b>VENTA DE LEÑA</b>	1	Madera y otros materiales de construcción al por mayor	I	Mayoristas de materiales de madera, madera contrachapada y paneles de madera
<b>VENTA DE LLANTAS</b>	1	Tiendas de llantas, repuestos para automotores y accesorios	I	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices
<b>VENTA VARIOS ARTÍCULOS</b>	1	Reparación y mantenimiento de equipos de precisión y electrónicos	I	Reparación y mantenimiento de aparatos electrónicos de consumo

<b>ACTIVIDAD COMERCIAL DE LATACUNGA DE ACUERDO A LA CATEGORIZACIÓN NACIONAL</b>	<b>Nº Casos</b>	<b>CATEGORÍA DE EIA</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>ACTIVIDADES SIMILARES</b>
<b>TIENDAS DE VÍVERES Y BAZARES</b>	367	Tiendas de viveres y bazares	I	
<b>RESTAURANTE</b>	181	Restaurantes de servicio completo	I	
<b>MECÁNICA EN GENERAL</b>	141	Operación de mecánicas	II	
<b>HELADERÍA</b>	105	Operación de fábricas para producción de	I	

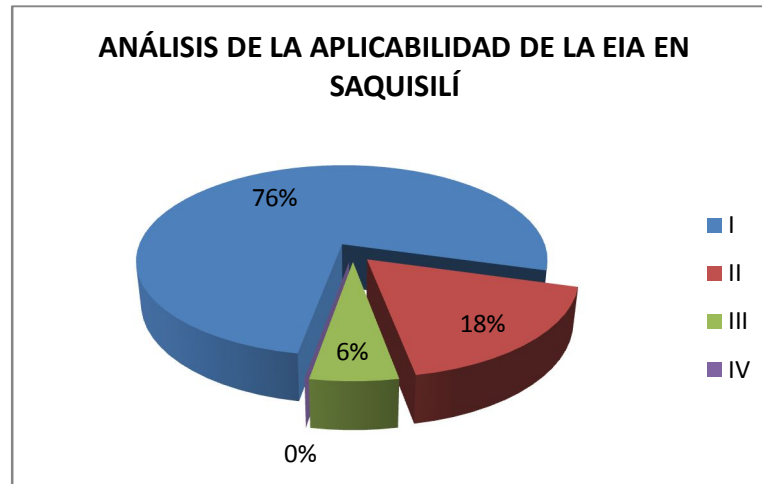
		pasteles helados, pasteles y otros productos de pastelería		
<b>TEXTIL</b>	72	Fábrica de textiles	III	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras
<b>COMERCIAL</b>	69	Tiendas de alimentos y bebidas	II	Supermercados
<b>PELUQUERÍA</b>	67	Peluquerías	I	
<b>CABINAS TELEFÓNICAS</b>	61	Cabinas telefónicas	I	
<b>CYBER</b>	59	Servicios de información en línea	I	Todos los demás servicios informativos
<b>SERVICIOS MÉDICOS</b>	52	Consultorios médicos	II	Operación de consultorios médicos (excepto especialistas en salud mental)
<b>SERVICIOS FINANCIEROS</b>	45	Autoridades monetarias – banco central	I	
<b>BAR</b>	44	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	I	
<b>PANADERÍA</b>	43	Operación de panaderías	I	
<b>MODISTERÍA</b>	34	Confección de ropa	I	Operación de fábricas para confección de otros accesorios de vestir y otros tipos de prendas
<b>INSUMOS AGRÍCOLAS</b>	32	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>ASERRADERO</b>	32	Aserraderos	II	
<b>FERRETERÍA</b>	30	Ferreterías	I	
<b>VENTA DE PRODUCTOS LÁCTEOS</b>	29	Fabricación de productos lácteos	I	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche menor o igual a 1000 l/día
<b>ELABORACIÓN DE BLOQUES</b>	27	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	II	
<b>AVICULTURA</b>	26	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines	I	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines menor o igual a 100 aves
<b>OFICINAS DE ABOGADOS</b>	26	Oficinas de abogados	I	
<b>FARMACIA</b>	24	Farmacias	I	

<b>PAPELERÍA</b>	21	Material de oficina y papelería	I	
<b>LAVADORA Y LUBRICADORA</b>	19	Construcción y/u operación de lavadora de vehículos	II	
<b>TERCENA</b>	19	Mayoristas de carne y productos cárnicos	II	
<b>MAYORISTAS DE CALZADO</b>	16	Mayoristas de calzado	I	
<b>VIDRIERÍA</b>	16	Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos de vidrio utilizando vidrio previamente elaborado	II	
<b>VULCANIZADORA</b>	16	Vulcanizadoras	I	
<b>SERVICIOS VETERINARIOS</b>	15	Servicios veterinarios	II	Consulta externa y emergencia veterinaria
<b>HOTELERÍA</b>	14	Alojamiento	II	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (menor o igual a 50 habitaciones)
<b>VENTAS AMBULANTES</b>	14	Ventas ambulantes	I	
<b>ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE GLP</b>	12	Almacenamiento y transporte de GLP	III	Depósitos de distribución de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros
<b>SERVICIOS DE CONSULTORÍA</b>	12	Servicios generales de consultoría gerencial y gestión administrativa	I	
<b>SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO</b>	11	Sistemas de transporte de autobuses y otros vehículos de motor	III	
<b>SERVICIO TÉCNICO</b>	10	Reparación de aparatos y mantenimiento	I	
<b>ESTACIONES DE SERVICIO (GASOLINERAS)</b>	10	Estaciones de servicio (gasolineras)	IV	
<b>MINERÍA ARTESANAL</b>	8	Minería artesanal: prospección, exploración, explotación, beneficio, fundición, refinación, comercialización y cierre de minas. (A.M. 027 MAE)	II	
<b>FUNERARIA</b>	7	Funerarias y servicios funerarios	I	
<b>TAPICERÍA</b>	6	Servicios de limpieza de alfombras y tapicería	I	
<b>ALMACENAMIENTO DE PLÁSTICOS</b>	6	Almacenamiento de plásticos	II	

<b>ESTUDIOS FOTOGRÁFICOS</b>	5	Estudios fotográficos y de retratos	I	
<b>CULTIVO DE PAPAS</b>	5	Cultivo de papa menor o igual a 10 hectáreas	I	
<b>VENTA DE LUBRICANTES</b>	5	Construcción y/u operación de lubricadoras y venta de lubricantes	II	
<b>LAVANDERÍA Y TINTORERÍA</b>	4	Lavanderías y tintorerías	II	
<b>ZAPATERÍA</b>	4	Zapaterías	I	
<b>SERVICIOS DE ARQUITECTURA</b>	4	SERVICIOS DE ARQUITECTURA	I	
<b>FLORISTERÍAS</b>	4	Floristerías	I	
<b>CERRAJERÍA</b>	4	Cerrajeros	I	
<b>RADIODIFUSORAS</b>	4	Red de radio	I	
<b>AGENCIAS DE PUBLICIDAD</b>	3	Agencias de publicidad	I	
<b>RELOJERÍA</b>	3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de relojes y partes	III	
<b>FÁBRICA DE LADRILLOS Y TEJAS</b>	3	Fábrica de ladrillos y tejas	I	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos menor o igual a 10000 unidades/mes
<b>PLANTACIONES FLORÍCOLAS</b>	3		II	Construcción y/u operación de plantaciones florícolas menor o igual a 5000 m2
<b>IMPRENTAS</b>	3	Plantaciones florícolas	I	Centros de copiado e impresión
<b>CRIANZA DE CUYES</b>	2	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de conejos y cuyes menor o igual a 1000 animales	I	
<b>ACCESORIOS AUTOMOTRICES</b>	2	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices	I	
<b>RECICLAJE</b>	2	Reciclaje de desechos sólidos no peligrosos	II	
<b>JOYERÍAS</b>	2	Joyerías	I	
<b>FABRICA DE ADOQUINES</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	II	

<b>MAYORISTA DE COMPUTADORAS Y EQUIPOS PERIFÉRICOS</b>	1	Mayoristas de computadoras y equipos periféricos y software	I	
<b>SERVICIOS EN TURISMO</b>	1	Actividades eco-turísticas en zonas intervenidas	II	
<b>CENTROS DE TOLERANCIA</b>	1	Centros de tolerancia	II	
<b>ENDEREZADA Y PINTURA</b>	1	Mantenimiento de carrocerías de automóviles, pintura y reparación interior	II	
<b>CRÍA DE CERDOS</b>	1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos menor o igual a 30 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	I	
<b>PUBLICACIONES DE PERIÓDICOS</b>	1	Publicaciones de periódicos	I	
<b>SERVICIOS DE DISEÑO GRÁFICO</b>	1	Servicios de diseño gráfico	I	
<b>GIMNASIO</b>	1	Operación de centro de deportes y esparcimiento, gimnasio	II	
<b>MENSAJEROS LOCALES Y ENTREGA LOCAL</b>	1	Mensajeros locales y entrega local	I	
<b>CONFECCIÓN DE PRODUCTOS DE CUERO</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para confección de prendas de piel y cuero	II	
<b>BALNEARIOS</b>	1	Construcción y/u operación de balnearios con capacidad menor o igual a 100 personas	II	
<b>BIENES RAÍCES</b>	1	Oficinas de agentes de bienes raíces y corredores	I	

Categoría		TOTAL
Impactos no significativos	I	268
Impactos Bajos	II	62
Impactos Medios	III	20
Impactos Altos	IV	0



### 3.4.GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN PUJILÍ

El cantón Pujilí se ubica en las Coordenadas 78°43'20''W y 00°57'26''S; a 2961 metros sobre el nivel del mar; tiene una temperatura que varía entre los 8 y 23 °C Se encuentra a 10 Km. de Latacunga (capital de la provincia) y su extensión territorial es de 1.289 kilómetros cuadrados.

Al Norte limita con los cantones de Saquisilí y Sigchos, al Sur con Salcedo y la provincia de Tungurahua, al Este con Latacunga al Oeste con el Cantón La Maná; y al suroeste con el Cantón Pangua.

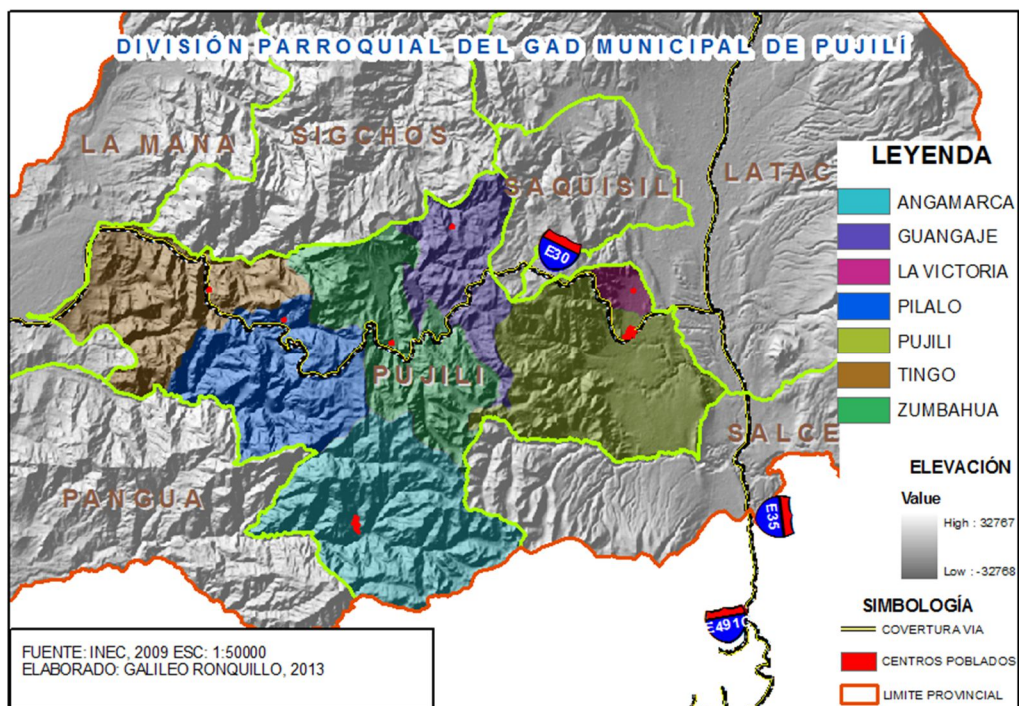
#### 3.4.1.1. División Política

El Cantón Pujilí está dividido políticamente de la siguiente manera.

**Tabla 14. Parroquias del Cantón Pujilí**

PARROQUIAS URBANAS	PARROQUIAS RURALES
Pujilí	Angamarca, Guangaje, Zumbahua, Pilaló, La Victoria, El Tingo- La Esperanza

**Figura 23 División Parroquial**



### 3.4.1.2. Demografía

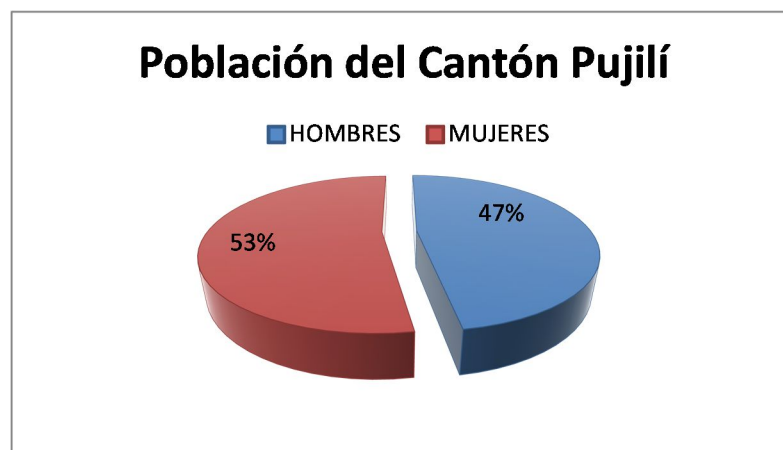
De acuerdo a los datos del Censo 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población total del cantón Pujilí es de 69.055 habitantes, de los cuales 36.319 son mujeres, y 32.736, hombres, además de esta población 10.064 habitantes viven en la parte urbana y 58.991 en el sector rural, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 15. Parroquias del Cantón Pujilí**

POBLACIÓN DEL CANTÓN PUJILÍ CENSO 2010			
ÁREAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	69055	32736	36319
URBANA	10064	4774	5290
RURAL	58991	27962	31029

Fuente: Censo de población y vivienda INEC 2010  
Elaborado por: GALILEO RONQUILLO 2013

**Gráfico N° 3** Distribución Población del Cantón Pujilí por sexo



Fuente: Censo de población y vivienda INEC 2010  
Elaborado por: GALILEO RONQUILLO 2013

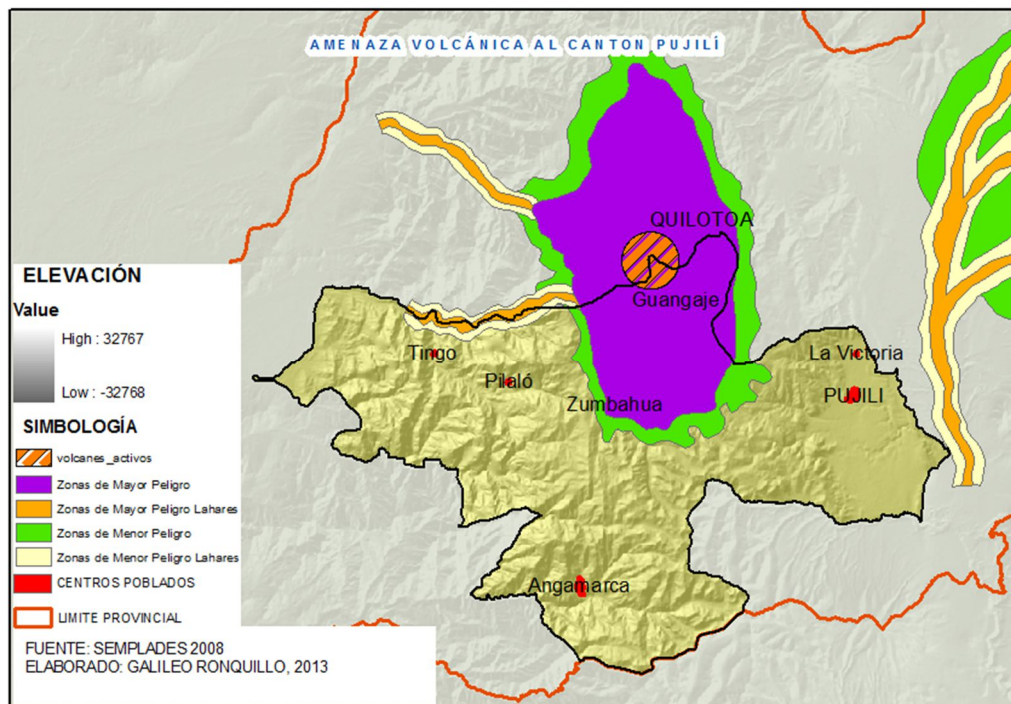
### 3.4.2. Amenazas y Riesgos<sup>13</sup>

El Cantón Pujilí, es vulnerable a riesgos naturales, por su ubicación geográfica y a continuación se detallan los riesgos existentes:

La Intensidad Sísmica es presente en todo su territorio acompañada de movimientos en masa que representan un permanente riesgo para la población.

Las parroquias que tienen mayor peligro de cenizas son Guangaje y Zumbahua (Ver Figura 19), como puede verificarse en la Figura 18, existen zonas de Guangaje, Zumbahua, Pilaló y Tingo que tienen una alta probabilidad de riesgos volcánicos en su territorio.

Figura 24 Amenazas Volcánicas

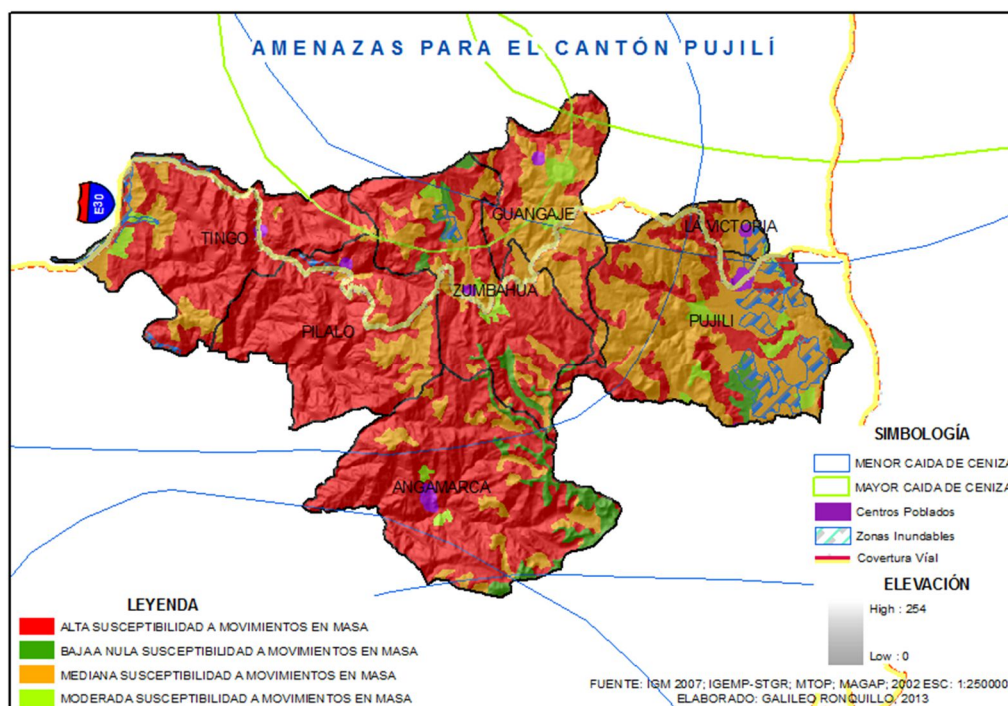


La mayoría de parroquias del Cantón Pujilí tienen una alta susceptibilidad ante los movimientos en masa, únicamente la parroquia Pujilí está en el rango de

<sup>13</sup> Plan Descentralizado de Ordenamiento Territorial del Cantón Salcedo

susceptibilidad media ante movimientos en masa (Ver Figura 19). Con respecto a las Áreas de Inundación se identifica que las mayores áreas se encuentran en las Parroquias Pujilí y La Victoria. Existen menos zonas de inundación en Zumbahua, Pilaló y Tingo como se puede observar en la Figura 19

**Figura 25 Amenazas movimientos de masas**



### 3.4.3. Áreas Naturales

El Cantón Pujilí interseca con algunas áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y Bosques y Vegetación Protectora (BVP), como se puede apreciar en la Figura 22, a continuación se realiza una descripción detallada:

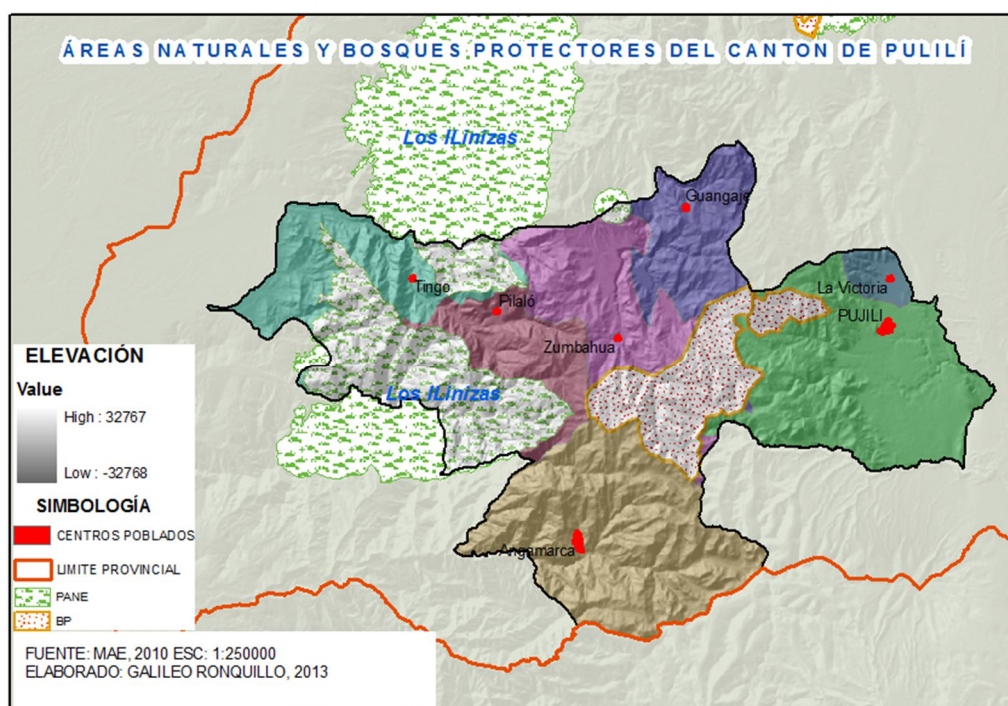
**Tabla 16. Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Pujilí**

Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
Reserva Ecológica	Los Ilinizas	Pilalo, Tingo	Resolución No. 066 del 11/12/1996 - Registro Oficial No. 92 del 19/12/1996

**Tabla 17. Bosques y Vegetación Protectora que intersecan con el Cantón Pujilí**

Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
Bosques y Vegetación Protectora	Toachi Pilatón	Zumbahua, Guangaje	Registro Oficial No. 770 del 14 de junio de 1987 con Resolución Ministerial No.352 del 26 de agosto de 1987
Bosques y Vegetación Protectora (Privada)	Hacienda Aguallaca	Pujilí	Registro Oficial No. 75 del 28 de noviembre de 1988 con Resolución Ministerial No.116 del 12 de noviembre de 1988

**Figura 26 Áreas Naturales**



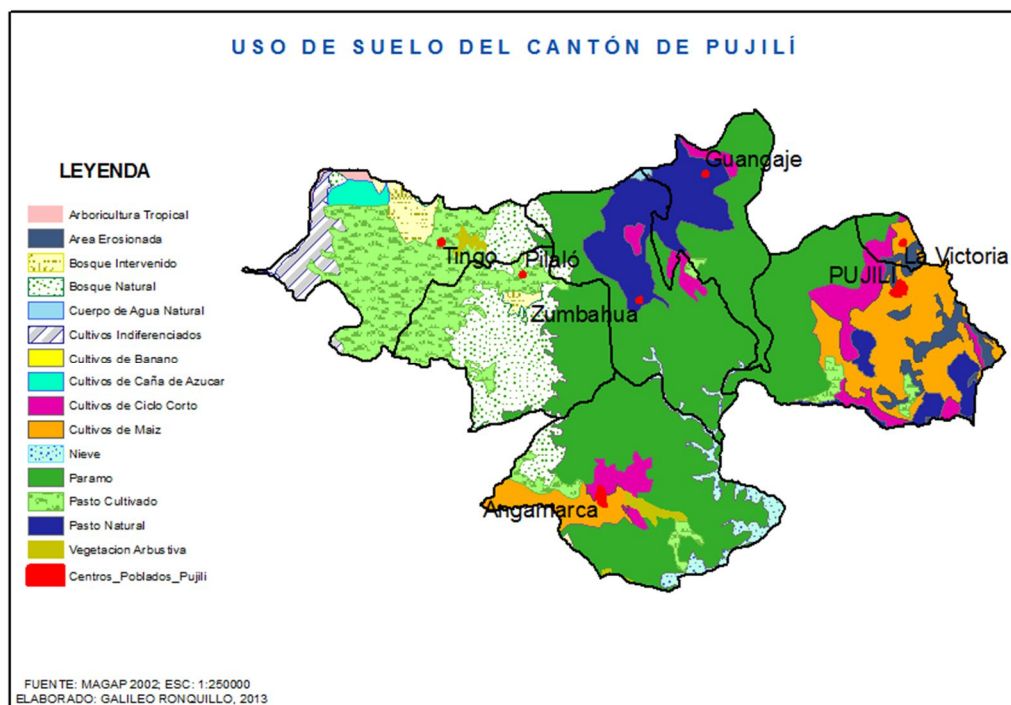
### 3.4.4. *Uso de Suelo*

El cantón Pujilí, de acuerdo a la última información levantada por el MAGAP en el 2002, determino que existen varios usos de suelo que a continuación se detalla con su superficie existente en la siguiente tabla y figura No 23.

**Tabla 18. Tipos de uso de suelo del Cantón Pujilí**

ÍTEM	TIPO DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)
1	Arboricultura Tropical	334,57
2	Área Erosionada	2602,22
3	Bancos de Arena	34,94
4	Bosque Intervenido	2271,40
5	Bosque Natural	12309,28
6	Cuerpo de Agua Natural	125,48
7	Cultivos de Caña de Azúcar	1002,34
8	Cultivos de Ciclo Corto	6793,67
9	Cultivos de Maíz	12685,84
10	Cultivos de Palma Africana	23,03
11	Cultivos Indiferenciados	2707,47
12	Nieve	2681,78
13	Paramo	55068,10
14	Pasto Cultivado	19000,22
15	Pasto Natural	11077,95
16	Vegetación Arbustiva	837,38
17	Zona Urbana	104,69

**Figura 27 Uso de Suelo**

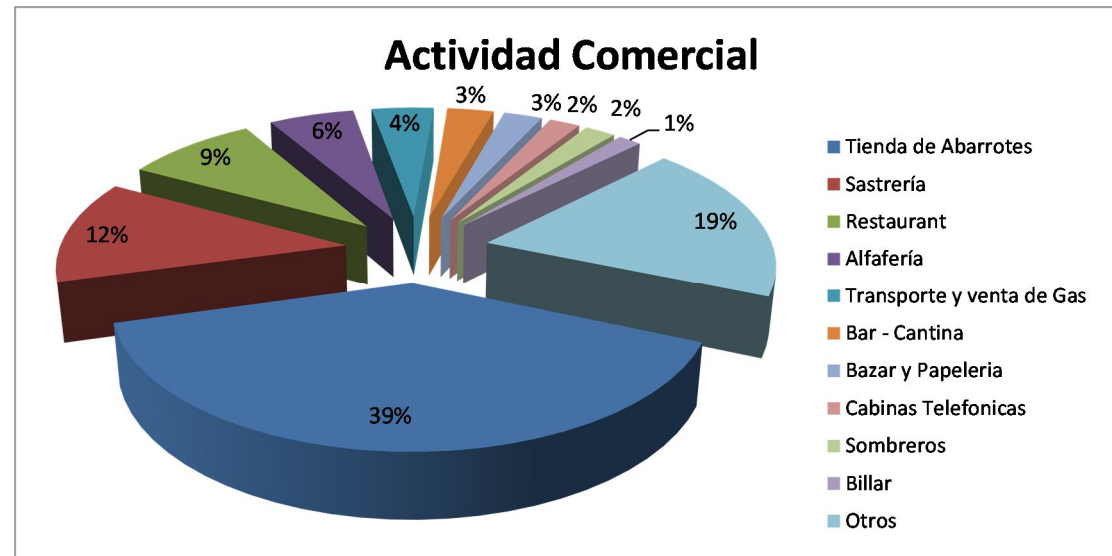


### 3.4.5 Actividades Comerciales y Económicas

#### 3.4.5. Actividades Económicas

<i>Actividad Comercial Pujilí</i>	<i>Nº de casos</i>
Tienda de Abarrotes	77
Sastrería	24
Restaurant	17
Alfarería	11
Transporte y venta de Gas	8
Bar - Cantina	6
Bazar y Papelería	5
Cabinas Telefónicas	4
Sombreros	4
Billar	3
Compañía de Trasporte	3
Funeraria	3
Cabañas	2
Carpintería	2
Centro de Desarrollo Humano	2
Compañía Constructora C	2
Ferretería	2
Gasolinera	2
Hostal	2
Hostería	2
Karaoke	2
Mueblería	2
Venta de Choclos y otros	2
Zapatería	2

Botiquín	1
Centro de recreación	1
Frigorífico	1
Panadería	1
Paradero	1
Peluquería	1
Venta de balanceados	1

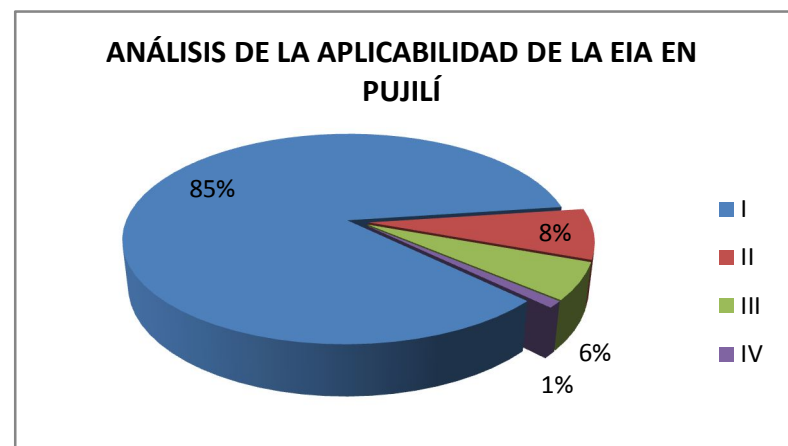


A continuación se clasifican las actividades comerciales del Cantón Pujilí, que se mencionaron anteriormente.

<b>ACTIVIDAD COMERCIAL DE LATACUNGA DE ACUERDO A LA CATEGORIZACIÓN NACIONAL</b>	<b>Nº Casos</b>	<b>CATEGORÍA DE EIA</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>ACTIVIDADES SIMILARES</b>
<b>TIENDA DE ABARROTÉS</b>	77	Tiendas de víveres	I	Tiendas de víveres y bazares
<b>SASTRERÍA</b>	24	Operación de fábricas para confección de prendas de hombre y niño	I	Operación de fábricas para confección de ternos, abrigos y ropa exterior para hombre y niño
<b>RESTAURANT</b>	17	Lugares de alimentación de servicio limitado	I	Restaurantes de servicio limitado
<b>ALFARERÍA</b>	11	Construcción y/u operación de fábricas para producción de alfarería, cerámica y grifería	III	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cerámica vítrea, loza fina y otros
<b>TRANSPORTE Y VENTA DE GAS</b>	8	Almacenamiento y transporte de GLP	I	Transporte de GLP menor o igual a 500 cilindros
<b>BAR - CANTINA</b>	6	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	I	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)
<b>BAZAR Y PAPELERÍA</b>	5	Suministros de oficina, papelería y tiendas de regalos	I	Tienda de regalos, novedades y recuerdos
<b>CABINAS TELEFÓNICAS</b>	4	Centros de llamadas telefónicas	I	Servicios de contestador telefónico
<b>SOMBREROS</b>	4	Operación de fábricas para confección de accesorios de vestir y otros tipos de prendas	I	Operación de fábricas para confección de sombrerería
<b>BILLAR</b>	3	Salas de juego	I	
<b>COMPAÑÍA DE TRASPORTE</b>	3	Empresas de taxis y limusinas	II	Empresas de servicio de taxi
<b>FUNERARIA</b>	3	Servicios exequiales	I	Funerarias y servicios funerarios
<b>CABAÑAS</b>	2	Centros de enseñanza deportiva y recreación	I	Operación de centros de enseñanza deportiva y recreación
<b>CARPINTERÍA</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>CENTRO DE DESARROLLO HUMANO</b>	2		I	
<b>COMPAÑÍA CONSTRUCTORA C</b>	2	Construcción de Infraestructura civil en general	II	Construcción de infraestructura civil menor o igual a 10000 m2
<b>FERRETERÍA</b>	2	Distribuidores de materiales de construcción y suministros	I	Ferreterías
<b>GASOLINERA</b>	2	Estaciones de servicio	IV	Estaciones de servicio (gasolineras)
<b>HOSTAL</b>	2	Alojamiento	II	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (menor o igual a 50 habitaciones)

<b>HOSTERÍA</b>	2	Alojamiento	II	Construcción y/u operación de hostales y paraderos turísticos
<b>KARAOKE</b>	2	Centros de diversión para adultos	II	Discotecas y karaokes.
<b>MUEBLERÍA</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>VENTA DE CHOCLOS Y OTROS</b>	2	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>ZAPATERÍA</b>	2	Zapaterías	I	
<b>BOTIQUÍN</b>	1	Farmacias	I	
<b>CENTRO DE RECREACIÓN</b>	1	Centros de enseñanza deportiva y recreación	I	
<b>FRIGORÍFICO</b>	1	Mayoristas de víveres y productos relacionados	II	Mayoristas de carne y productos cárnicos
<b>PANADERÍA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pan y productos de panadería	I	Operación de panaderías
<b>PARADERO</b>	1	Museos, sitios históricos e instituciones similares	II	Construcción y/u operación de Paraderos turísticos
<b>PELUQUERÍA</b>	1	Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel	I	
<b>VENTA DE BALANCEADOS</b>	1			

Categoría		TOTAL
<b>Impactos no significativos</b>	I	167
<b>Impactos Bajos</b>	II	15
<b>Impactos Medios</b>	III	11
<b>Impactos Altos</b>	IV	2



### 3.5.GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN SALCEDO

#### 3.5.1. Caracterización del Territorio y Población

El cantón Salcedo se ubica en las Coordenadas 78°35'12.86"O y 1° 2'43.61"S; a 2683 metros sobre el nivel del mar; tiene una temperatura promedio de 12°C, su extensión territorial es de 533 km<sup>2</sup>

Al Norte limita con los cantones de Pujilí y Latacunga (Belisario Quevedo), al Sur con los cantones de Ambato y Píllaro (Provincia de Tungurahua), al Este la Cordillera de los Andes (Provincia de Napo) y al Oeste La Parroquia de Angamarca, (Provincia de Cotopaxi).

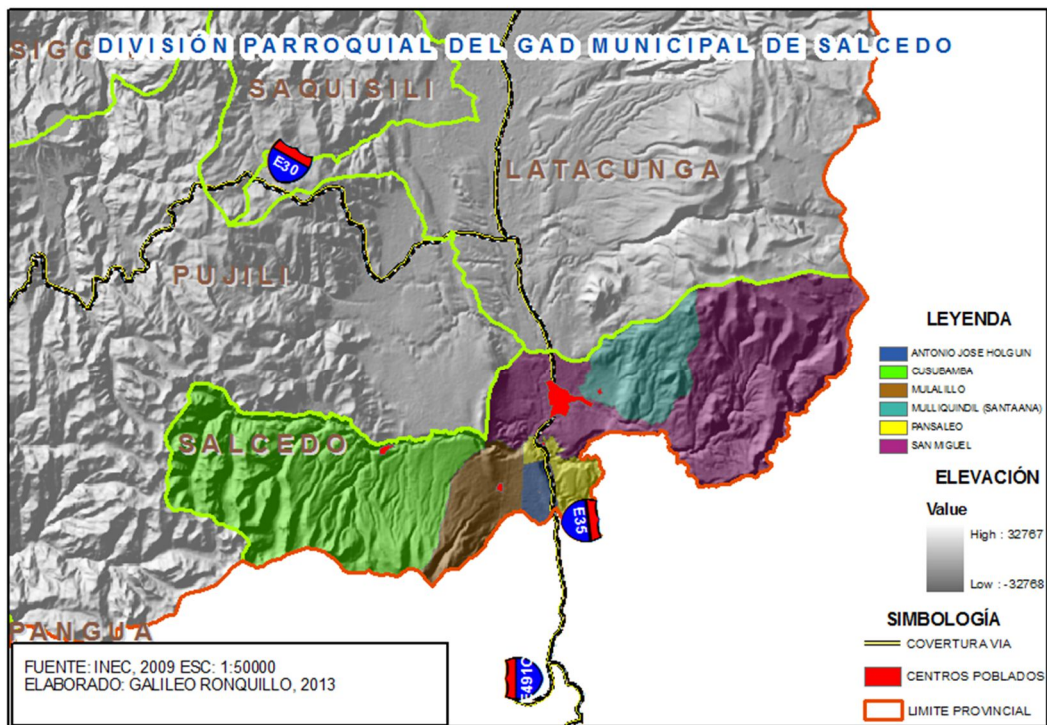
##### 3.5.1.1. División Política

El Cantón Salcedo está dividido políticamente de la siguiente manera.

**Tabla 19. Parroquias del Cantón Salcedo**

PARROQUIAS URBANAS	PARROQUIAS RURALES
San Miguel	Cusubamba, Mulliquindil, Mulalillo, Panzaleo A. José Holguín

**Figura 28 División Parroquial**



### 3.5.1.2. Demografía

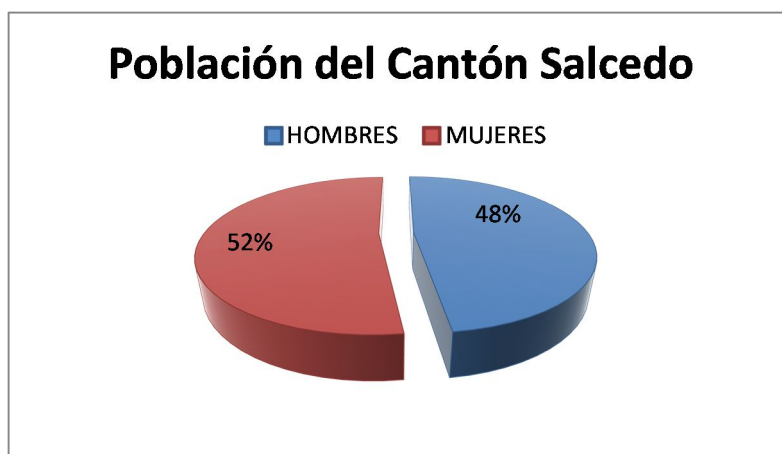
De acuerdo a los datos del Censo 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población total del cantón Salcedo es de 58.216 habitantes, de los cuales 30.336 son mujeres, y 27.880, hombres, además de esta población 63.842 habitantes viven en la parte urbana y 106.647 en el sector rural, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 20. Población del Cantón Salcedo**

POBLACIÓN DEL CANTÓN SALCEDO CENSO 2010			
ÁREAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	58216	27880	30336
URBANA	12488	5951	6537
RURAL	45728	21929	23799

Fuente: Censo de población y vivienda INEC 2010  
Elaborado por: GALILEO RONQUILLO 2013

**Gráfico N° 4** Distribución Población del Cantón Salcedo por sexo



**Fuente:** Censo de población y vivienda INEC 2010  
**Elaborado por:** GALILEO RONQUILLO 2013

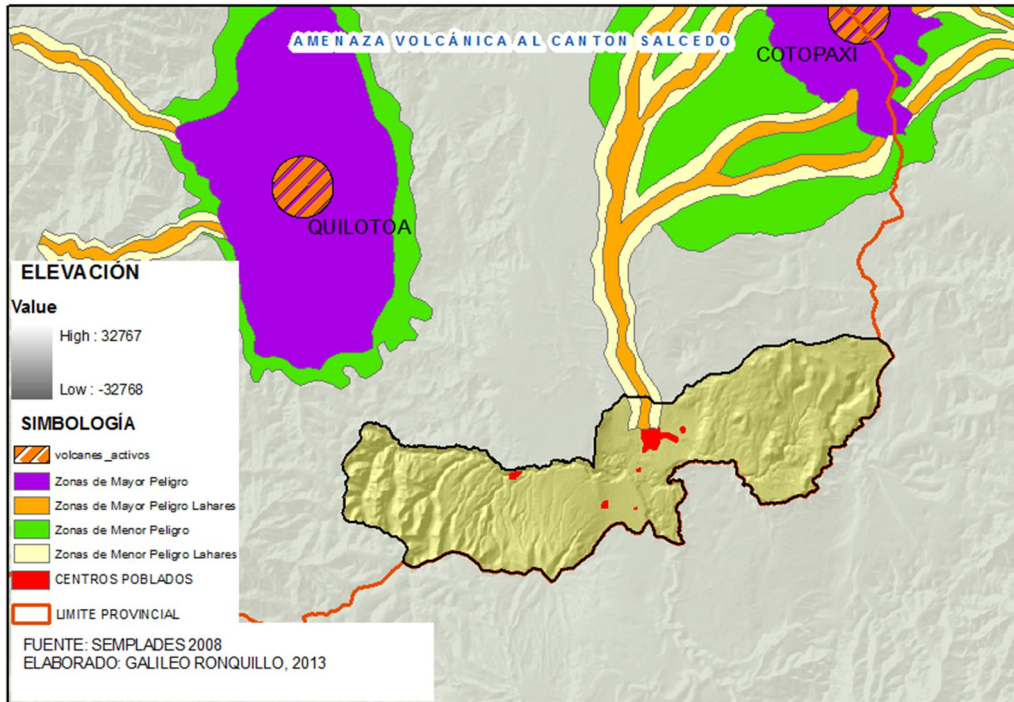
### ***3.5.2. Amenazas y Riesgos***

El Cantón Salcedo, es una ciudad muy propensa a sufrir de fenómenos naturales potencialmente peligrosos como: Sismos, Erupciones Volcánicas, Deslaves, Inundaciones o Sequias.

La actividad volcánica que genere el volcán Cotopaxi afectaría directamente al territorio del Cantón Salcedo, en especial a la parroquia matriz, debido a que, por esta pasa el río Cutuchi, el cual sería el principal canal de transporte de Flujos de escombros y lodo (lahares) que generaría la erupción. (Ver Figura 21)

De acuerdo a la información disponible, las parroquias en su mayoría no se verían afectadas por la caída de ceniza (Ver Figura 22), únicamente sería afectada en cierta parte.

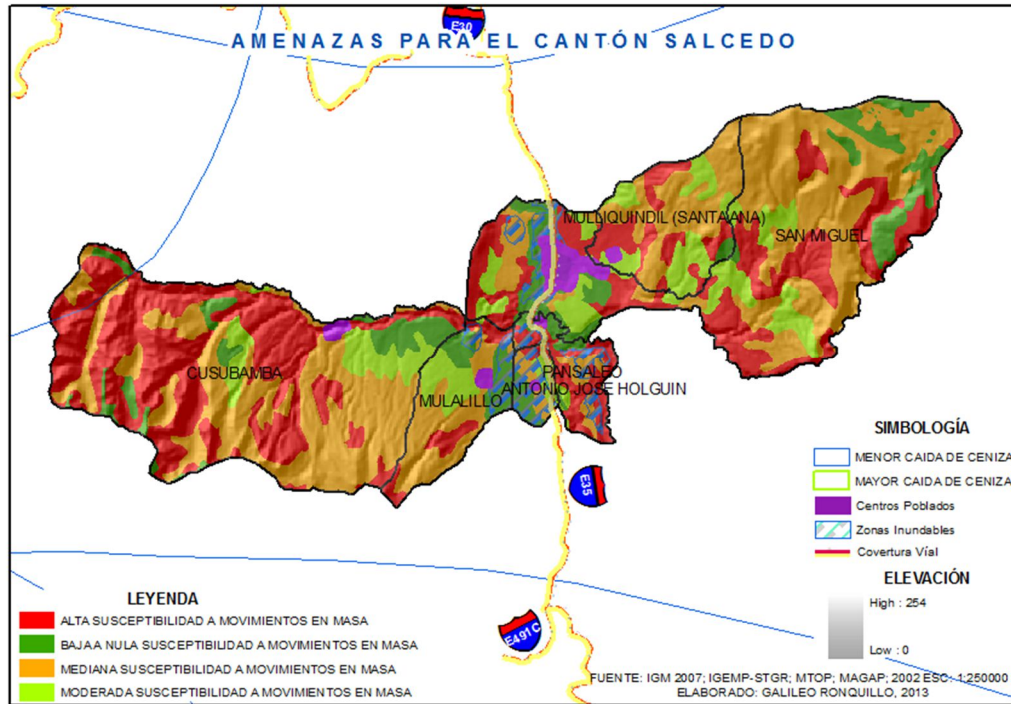
Figura 29 Amenazas Volcánicas



Las zonas inundables del cantón Salcedo poseen un nivel de susceptibilidad baja. Se puede observar una cobertura de esta amenaza hacia la zona de Antonio José Holguin, Mulalillo, y Pansaleo y Salcedo debido al paso de los ríos Cutuchi y Nagsiche (Ver Figura 26)

En lo referente a las amenazas por movimientos de masa se identifica que la zona que tiene alta susceptibilidad en la mayor parte de su territorio es Cusubamba y Antonio José Holguin, el resto de las parroquias tienen una susceptibilidad media y baja como se aprecia en la Figura 26

**Figura 30 Amenazas movimientos de masas**



### 3.5.3. Áreas Naturales

El Cantón Salcedo interseca con algunas áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y Bosques y Vegetación Protectora (BVP), como se puede apreciar en la Figura 27, a continuación se realiza una descripción detallada:

**Tabla 21. Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Salcedo**

Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
Parque Nacional	LLanganates	San Miguel	Resolución No. 002 del 18/01/1996- Registro Oficial No. 907 del 19/03/1996

**Tabla 22. Bosques y Vegetación Protectora que intersecan con el Cantón Salcedo**

Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
Bosques y Vegetación Protectora	Parte de los Cerros de los Llanganates	San Miguel	Registro Oficial No. 794 del 21 de octubre de 1991 con Resolución Ministerial No.459 del 14 de octubre de 1991

**Figura 31 Áreas Naturales**



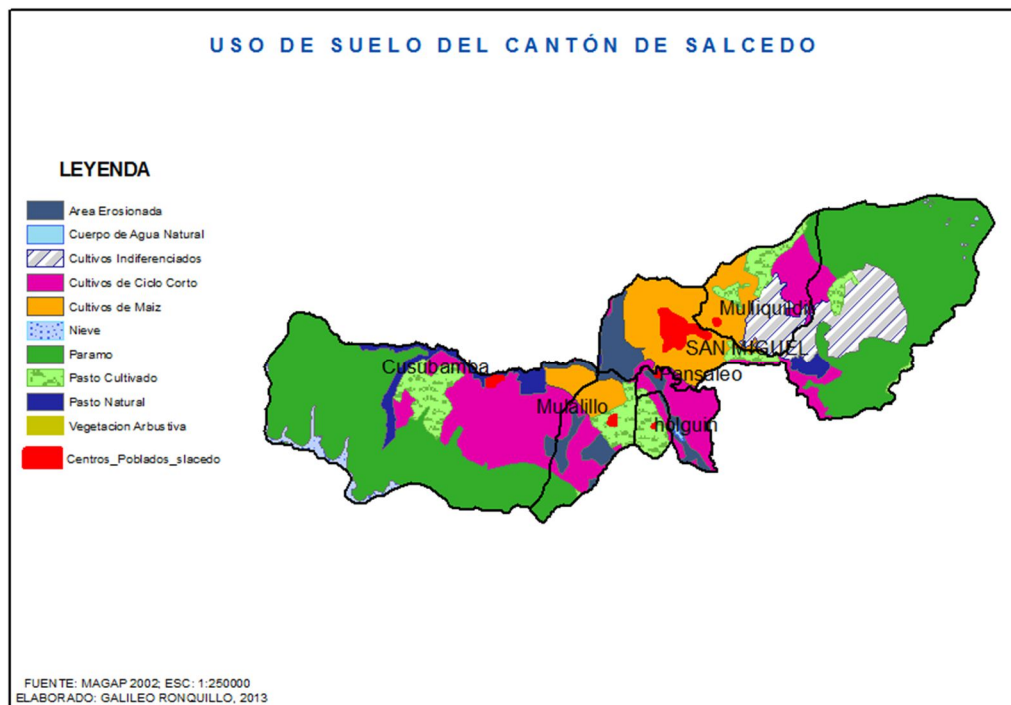
### 3.5.4. Uso de Suelo

El cantón Salcedo, de acuerdo a la última información levantada por el MAGAP en el 2002, determino que existen varios usos de suelo que a continuación se detalla con su superficie existente en la siguiente tabla y figura No 28.

**Tabla 23. Tipos de uso de suelo del Cantón Salcedo**

ÍTEM	TIPO DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)
1	Área Erosionada	2270,20523
2	Cuerpo de Agua Natural	64,5288469
3	Cultivos de Ciclo Corto	9399,95167
4	Cultivos de Maíz	5624,80323
5	Cultivos Indiferenciados	4067,75919
6	Nieve	568,370362
7	Paramo	20775,3395
8	Pasto Cultivado	3993,22214
9	Pasto Natural	1403,7711
10	Zona Urbana	376,05065

**Figura 32 Uso de Suelo**



### 3.5.5. Actividades Económicas

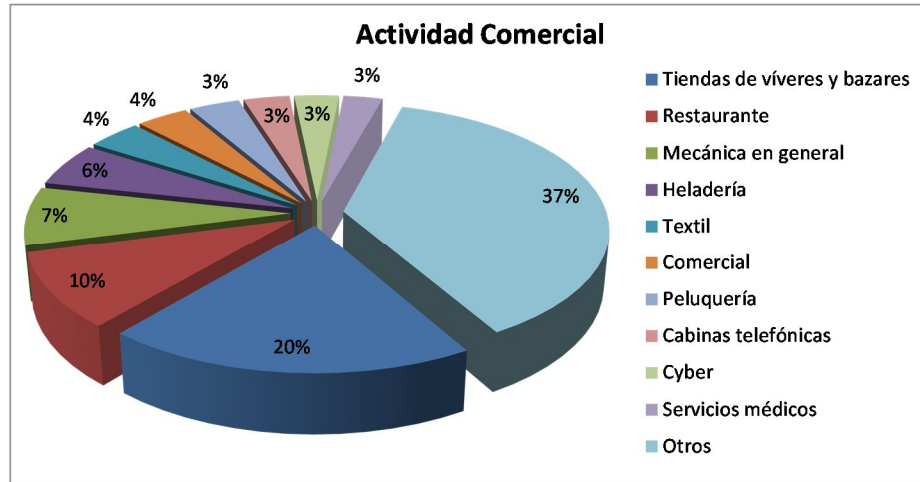
<i>Actividad Comercial Salcedo</i>	<i>Nº de casos</i>
Tiendas de víveres y bazares	367
Restaurante	181
Mecánica en general	141
Heladería	105
Textil	72
Comercial	69
Peluquería	67
Cabinas telefónicas	61
Cyber	59
Servicios médicos	52
Servicios financieros	45
Bar	44
Panadería	43
Modistería	34
Insumos agrícolas	32
Aserradero	32
Ferretería	30
Venta de productos lácteos	29
Elaboración de bloques	27

### 3.5.5 Actividades Comerciales y Económicas

Avicultura	26
Oficinas de abogados	26
Farmacia	24
Papelería	21
Lavadora y lubricadora	19
Tercena	19
Mayoristas de calzado	16
Vidriería	16
Vulcanizadora	16
Servicios veterinarios	15
Hotelería	14
Ventas ambulantes	14
Almacenamiento y transporte de glp	12
Servicios de consultoría	12
Sistemas de transporte urbano	11
Servicio técnico	10
Estaciones de servicio (gasolineras)	10
Minería artesanal	8
Funeraria	7
Tapicería	6
Almacenamiento de plásticos	6

Estudios fotográficos	5
Cultivo de papas	5
Venta de lubricantes	5
Lavandería y tintorería	4
Zapatería	4
Servicios de arquitectura	4
Floristerías	4
Cerrajería	4
Radiodifusoras	4
Agencias de publicidad	3
Relojería	3
Fábrica de ladrillos y tejas	3
Plantaciones florícolas	3
Imprentas	3
Crianza de cuyes	2
Accesorios automotrices	2
Reciclaje	2
Joyerías	2
Fábrica de adoquines	2
Mayorista de computadoras y equipos periféricos	1
Servicios en turismo	1

Centros de tolerancia	1
Enderezada y pintura	1
Cría de cerdos	1
Publicaciones de periódicos	1
Servicios de diseño gráfico	1
Gimnasio	1
Mensajeros locales y entrega local	1
Confección de productos de cuero	1
Balnearios	1
Bienes raíces	1



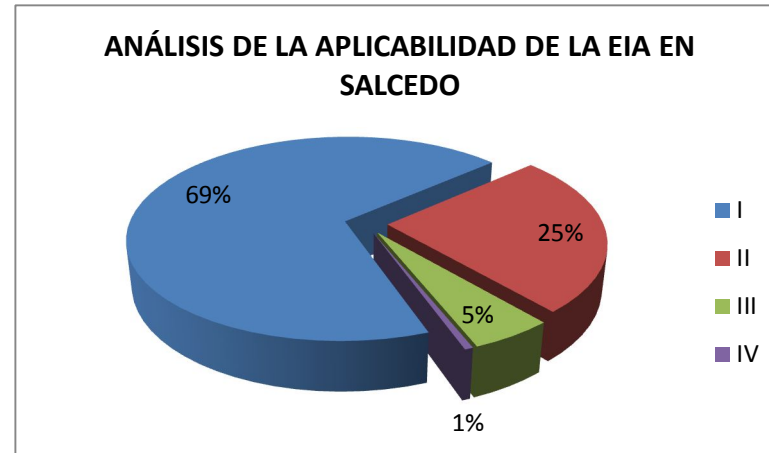
<b>ACTIVIDAD COMERCIAL DE ACUERDO A LA CATEGORIZACIÓN NACIONAL</b>	<b>N° Casos</b>	<b>CATEGORÍA DE EIA</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>ACTIVIDADES SIMILARES</b>
<b>TIENDAS DE VÍVERES Y BAZARES</b>	367	Tiendas de víveres y bazares	I	
<b>RESTAURANTE</b>	181	Restaurantes de servicio completo	I	
<b>MECÁNICA EN GENERAL</b>	141	Operación de mecánicas	II	
<b>HELADERÍA</b>	105	Operación de fábricas para producción de pasteles helados, pasteles y otros productos de pastelería	I	
<b>TEXTIL</b>	72	Fábrica de textiles	III	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras
<b>COMERCIAL</b>	69	Tiendas de alimentos y bebidas	II	Supermercados
<b>PELUQUERÍA</b>	67	Peluquerías	I	
<b>CABINAS TELEFÓNICAS</b>	61	Cabinas telefónicas	I	
<b>CYBER</b>	59	Servicios de información en línea	I	Todos los demás servicios informativos
<b>SERVICIOS MÉDICOS</b>	52	Consultorios médicos	II	Operación de consultorios médicos (excepto especialistas en salud mental)
<b>SERVICIOS FINANCIEROS</b>	45	Autoridades monetarias – banco central	I	
<b>BAR</b>	44	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	I	
<b>PANADERÍA</b>	43	Operación de panaderías	I	
<b>MODISTERÍA</b>	34	Confección de ropa	I	Operación de fábricas para confección de otros accesorios de vestir y otros tipos de prendas
<b>INSUMOS AGRÍCOLAS</b>	32	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>ASERRADERO</b>	32	Aserraderos	II	
<b>FERRETERÍA</b>	30	Ferreterías	I	
<b>VENTA DE PRODUCTOS LÁCTEOS</b>	29	Fabricación de productos lácteos	I	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche menor o igual a 1000 l/día

<b>ELABORACIÓN DE BLOQUES</b>	27	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	II	
<b>AVICULTURA</b>	26	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines	I	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines menor o igual a 100 aves
<b>OFICINAS DE ABOGADOS</b>	26	Oficinas de abogados	I	
<b>FARMACIA</b>	24	Farmacias	I	
<b>PAPELERÍA</b>	21	Material de oficina y papelería	I	
<b>LAVADORA Y LUBRICADORA</b>	19	Construcción y/u operación de lavadora de vehículos	II	
<b>TERCENA</b>	19	Mayoristas de carne y productos cárnicos	II	
<b>MAYORISTAS DE CALZADO</b>	16	Mayoristas de calzado	I	
<b>VIDRIERÍA</b>	16	Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos de vidrio utilizando vidrio previamente elaborado	II	
<b>VULCANIZADORA</b>	16	Vulcanizadoras	I	
<b>SERVICIOS VETERINARIOS</b>	15	Servicios veterinarios	II	Consulta externa y emergencia veterinaria
<b>HOTELERÍA</b>	14	Alojamiento	II	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (menor o igual a 50 habitaciones)
<b>VENTAS AMBULANTES</b>	14	Ventas ambulantes	I	
<b>ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE GLP</b>	12	Almacenamiento y transporte de GLP	III	Depósitos de distribución de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros
<b>SERVICIOS DE CONSULTORÍA</b>	12	Servicios generales de consultoría gerencial y gestión administrativa	I	
<b>SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO</b>	11	Sistemas de transporte de autobuses y otros vehículos de motor	III	
<b>SERVICIO TÉCNICO</b>	10	Reparación de aparatos y mantenimiento	I	
<b>ESTACIONES DE SERVICIO (GASOLINERAS)</b>	10	Estaciones de servicio (gasolineras)	IV	

<b>MINERÍA ARTESANAL</b>	8	Minería artesanal: prospección, exploración, explotación, beneficio, fundición, refinación, comercialización y cierre de minas. (A.M. 027 MAE)	II	
<b>FUNERARIA</b>	7	Funerarias y servicios funerarios	I	
<b>TAPICERÍA</b>	6	Servicios de limpieza de alfombras y tapicería	I	
<b>ALMACENAMIENTO DE PLÁSTICOS</b>	6	Almacenamiento de plásticos	II	
<b>ESTUDIOS FOTOGRÁFICOS</b>	5	Estudios fotográficos y de retratos	I	
<b>CULTIVO DE PAPAS</b>	5	Cultivo de papa menor o igual a 10 hectáreas	I	
<b>VENTA DE LUBRICANTES</b>	5	Construcción y/u operación de lubricadoras y venta de lubricantes	II	
<b>LAVANDERÍA Y TINTORERÍA</b>	4	Lavanderías y tintorerías	II	
<b>ZAPATERÍA</b>	4	Zapaterías	I	
<b>SERVICIOS DE ARQUITECTURA</b>	4	SERVICIOS DE ARQUITECTURA	I	
<b>FLORISTERÍAS</b>	4	Floristerías	I	
<b>CERRAJERÍA</b>	4	Cerrajeros	I	
<b>RADIODIFUSORAS</b>	4	Red de radio	I	
<b>AGENCIAS DE PUBLICIDAD</b>	3	Agencias de publicidad	I	
<b>RELOJERÍA</b>	3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de relojes y partes	III	
<b>FÁBRICA DE LADRILLOS Y TEJAS</b>	3	Fábrica de ladrillos y tejas	I	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos menor o igual a 10000 unidades/mes
<b>PLANTACIONES FLORÍCOLAS</b>	3		II	Construcción y/u operación de plantaciones florícolas menor o igual a 5000 m2
<b>IMPRENTAS</b>	3	Plantaciones florícolas	I	Centros de copiado e impresión
<b>CRianza DE CUYES</b>	2	Construcción y/u operación de infraestructura para	I	

		producción de conejos y cuyes menor o igual a 1000 animales		
<b>ACCESORIOS AUTOMOTRICES</b>	2	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices	I	
<b>RECICLAJE</b>	2	Reciclaje de desechos sólidos no peligrosos	II	
<b>JOYERÍAS</b>	2	Joyerías	I	
<b>FABRICA DE ADOQUINES</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	II	
<b>MAYORISTA DE COMPUTADORAS Y EQUIPOS PERIFÉRICOS</b>	1	Mayoristas de computadoras y equipos periféricos y software	I	
<b>SERVICIOS EN TURISMO</b>	1	Actividades eco-turísticas en zonas intervenidas	II	
<b>CENTROS DE TOLERANCIA</b>	1	Centros de tolerancia	II	
<b>ENDEREZADA Y PINTURA</b>	1	Mantenimiento de carrocerías de automóviles, pintura y reparación interior	II	
<b>CRÍA DE CERDOS</b>	1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos menor o igual a 30 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	I	
<b>PUBLICACIONES DE PERIÓDICOS</b>	1	Publicaciones de periódicos	I	
<b>SERVICIOS DE DISEÑO GRÁFICO</b>	1	Servicios de diseño gráfico	I	
<b>GIMNASIO</b>	1	Operación de centro de deportes y esparcimiento, gimnasio	II	
<b>MENSAJEROS LOCALES Y ENTREGA LOCAL</b>	1	Mensajeros locales y entrega local	I	
<b>CONFECCIÓN DE PRODUCTOS DE CUERO</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para confección de prendas de piel y cuero	II	
<b>BALNEARIOS</b>	1	Construcción y/u operación de balnearios con capacidad menor o igual a 100 personas	II	
<b>BIENES RAÍCES</b>	1	Oficinas de agentes de bienes raíces y corredores	I	

Categoría		TOTAL
Impactos no significativos	I	1294
Impactos Bajos	II	472
Impactos Medios	III	98
Impactos Altos	IV	10



### 3.6.GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN LA MANA

#### 3.6.1. *Caracterización del Territorio y Población*

El cantón La Mana se ubica en las Coordenadas 79° 11' 12" W y 0° 47' 56" S; la variación de su cota va desde a 200 metros sobre el nivel del mar hasta los 800 msnm; tiene una temperatura promedio de 23,9°C, su extensión territorial es de 66.258 hectáreas

Al Norte limita con la Parroquia rural Guasaganda y el Cantón Valencia de la Provincia de Los Ríos, al Sur con el Cantón Pangua, al este con el Cantón Sigchos y al oeste con los cantones Valencia y Quinsaloma de la provincia de los de Los Ríos.

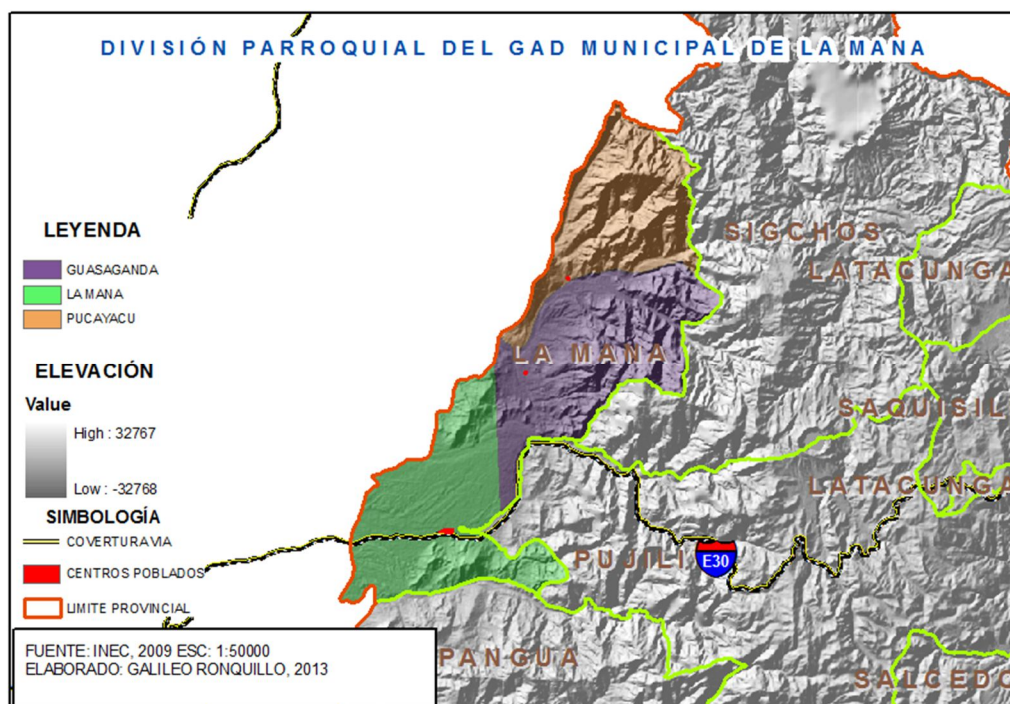
##### 3.6.1.1. *División Política*

El Cantón La Mana está dividido políticamente de la siguiente manera.

**Tabla 24. Parroquias del Cantón La Mana**

PARROQUIAS URBANAS	PARROQUIAS RURALES
La Mana	Guasaganda y Pucayacu,

**Figura 33 División Parroquial**



### 3.6.1.2. Demografía

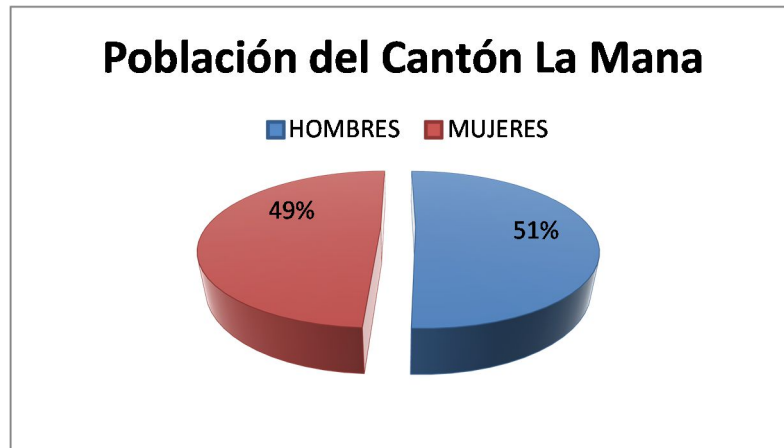
De acuerdo a los datos del Censo 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población total del cantón La Mana es de 42216 habitantes, de los cuales 20796 son mujeres, y 21420, hombres, además de esta población 63.842 habitantes viven en la parte urbana y 106.647 en el sector rural, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 25. Población de Cantón La Mana**

POBLACIÓN DEL CANTÓN LA MANA CENSO 2010			
ÁREAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	42216	21420	20796
URBANA	23775	11861	11914
RURAL	18441	9559	8882

Fuente: Censo de población y vivienda INEC 2010  
Elaborado por: GALILEO RONQUILLO 2013

**Gráfico N° 5** Distribución Población del Cantón La Mana por sexo



**Fuente:** Censo de población y vivienda INEC 2010  
**Elaborado por:** GALILEO RONQUILLO 2013

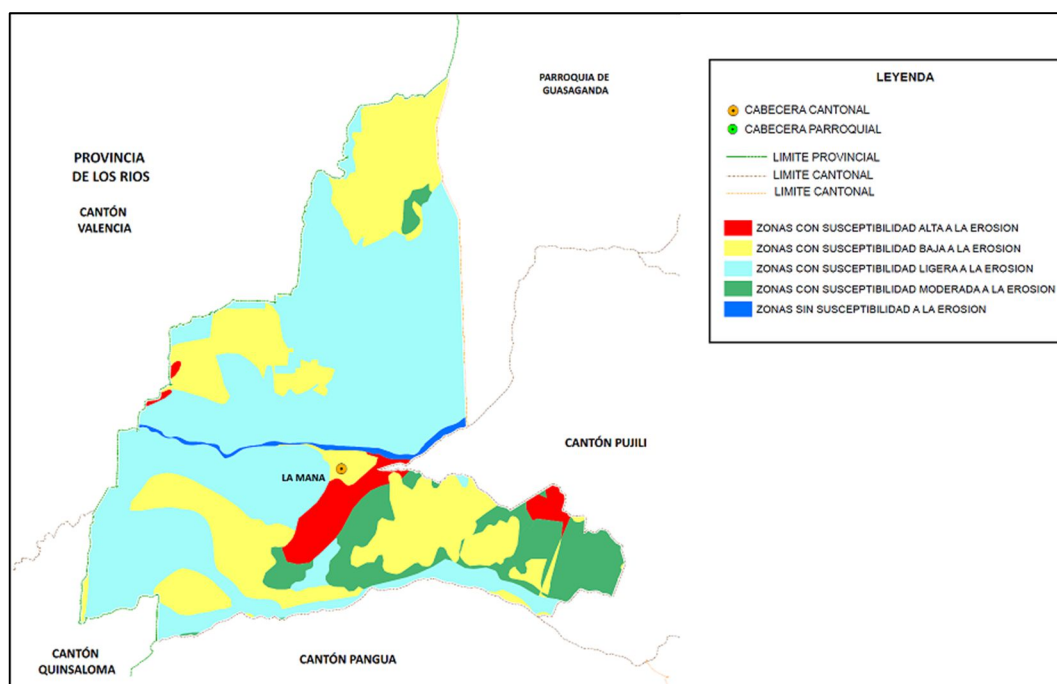
### **3.6.2. Amenazas y Riesgos<sup>14</sup>**

Se identifican riesgos debido a la susceptibilidad de la erosión especialmente en las zonas altas cordilleranas, lo que puede apreciarse a simple vista por la expresión de zonas áridas azotadas por fuertes vientos. La ciudad de La Mana se encuentra ubicada en una zona de ligera susceptibilidad.

**Figura 34** Susceptibilidad a erosión de la Parroquia La Mana

---

<sup>14</sup> PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA MANA

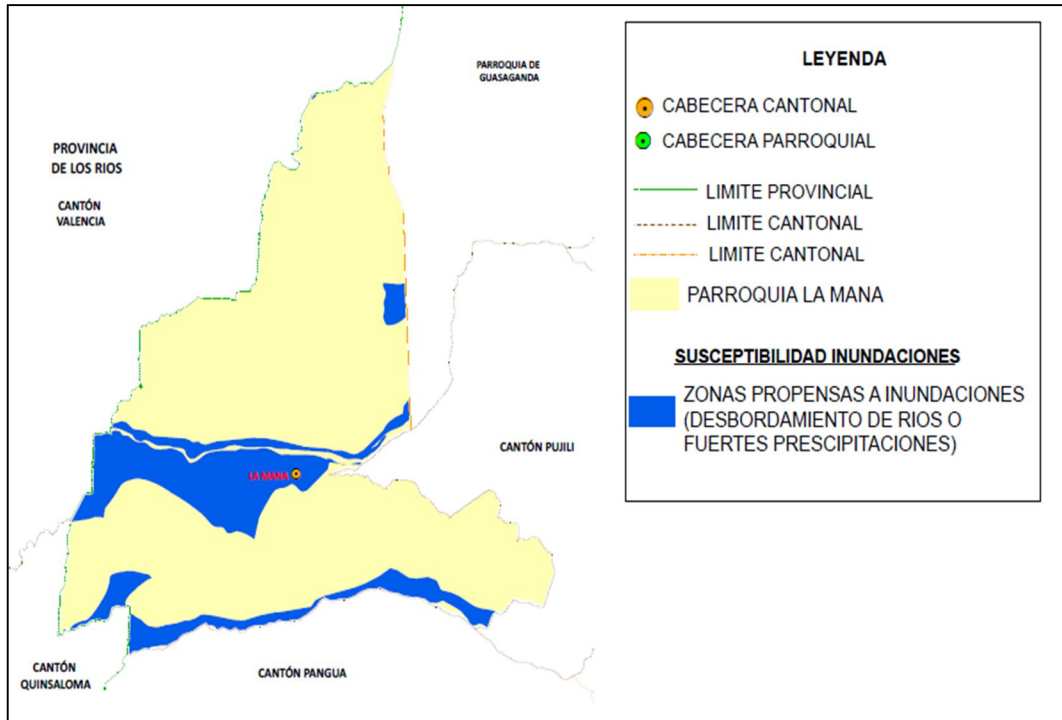


**Fuente:** PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA MANA

Los riesgos más importantes derivados de las características geofísicas se relacionan con la susceptibilidad de inundaciones que afectan singularmente a las partes bajas del territorio donde se encuentran la mayor parte de los pobladores de la parroquia La Mana, sus principales cultivos y la infraestructura más importante de la colectividad. Sin embargo en la Ciudad de La Maná, según la memoria Histórica de sus pobladores más antiguos no han existido inundaciones, más allá que el crecimiento de los flujos de agua en el río San Pablo que cruza la ciudad, dividiéndola en dos áreas, sin mayores impactos ecológicos o sociales.

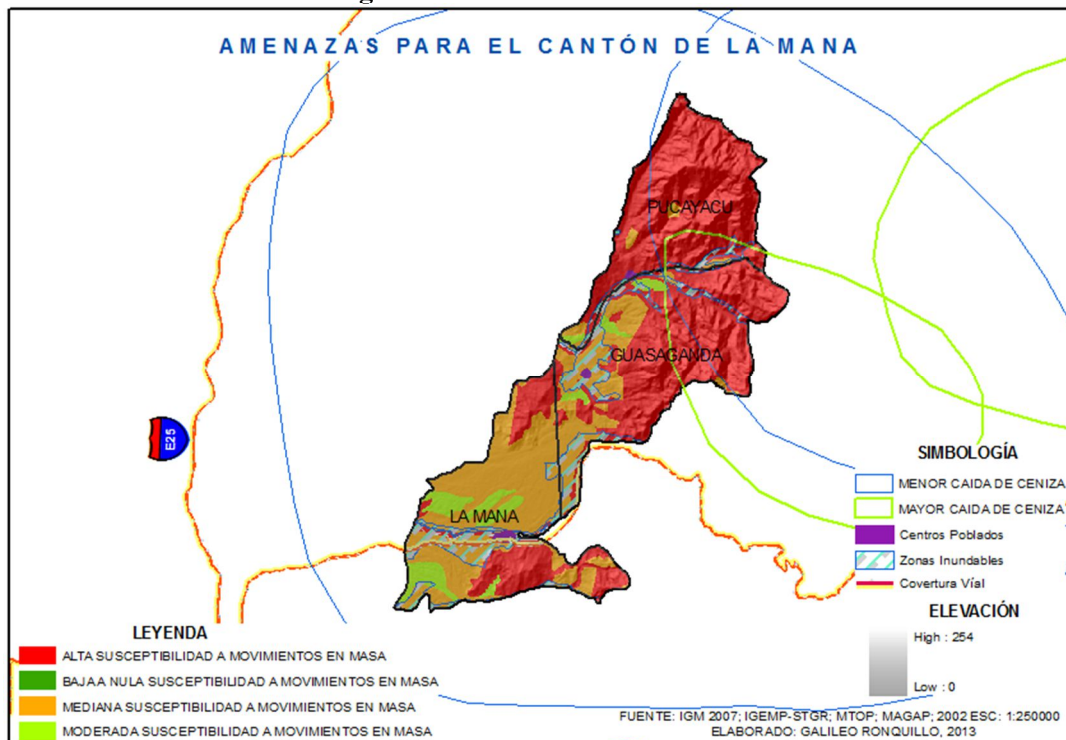
Las inundaciones en las zonas inundables que registra el mapa se susceptibilidad de inundaciones, nos muestra que estas afectan especialmente a las zonas agrícolas beneficiándolas con su aporte de humus y riego natural. (Ver Figura 31)

**Figura 35 Susceptibilidad a inundación de la Parroquia La Mana**



Adicionalmente se describe el riesgo que estarían expuestas algunas zonas del cantón debido a la caída de ceniza proveniente de las erupciones volcánicas. (Ver Figura 32)

**Figura 36 Amenazas Volcánicas**



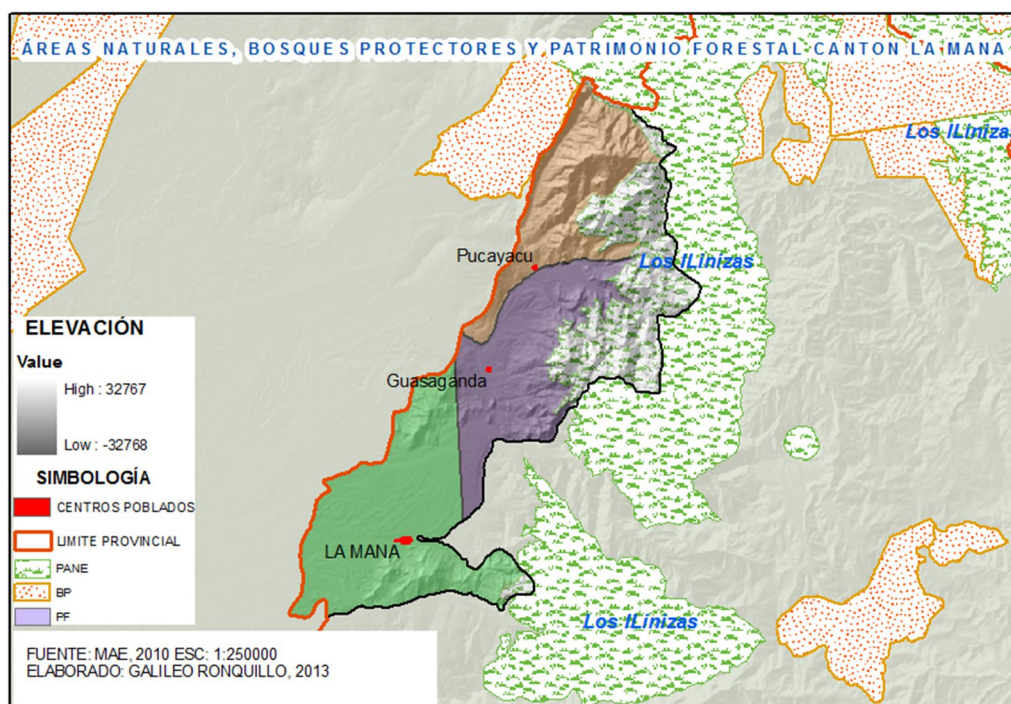
### 3.6.3. Áreas Naturales

El Cantón La Mana interseca con algunas áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), como se puede apreciar en la Figura 33, a continuación se realiza una descripción detallada:

**Tabla 26. Áreas del PANE que intersecan con el Cantón La Mana**

Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
Reserva Ecológica	Los Ilinizas	Pacayacu, Guasaganda	Resolución No. 066 del 11/12/1996 - Registro Oficial No. 92 del 19/12/1996

**Figura 37 Áreas Naturales**



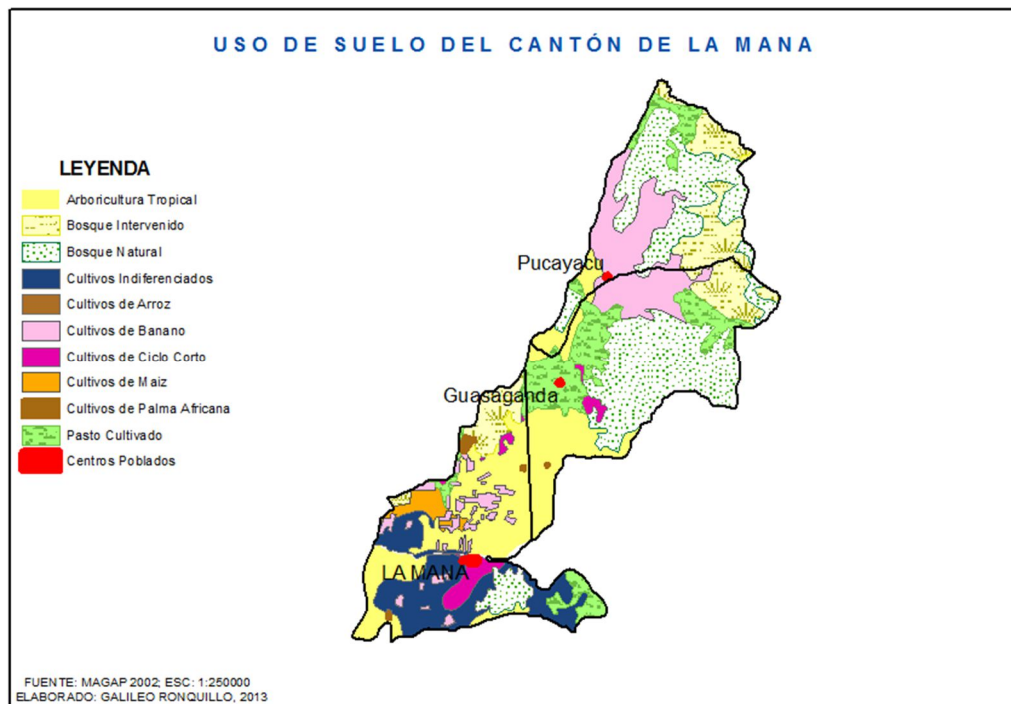
### 3.6.4. Uso de Suelo

El cantón La Mana, de acuerdo a la última información levantada por el MAGAP en el 2002, determino que existen varios usos de suelo que a continuación se detalla con su superficie existente en la siguiente tabla y figura No 34.

**Tabla 27. Tipos de uso de suelo del Cantón La Mana**

ÍTEM	TIPO DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)
1	Arboricultura Tropical	13963,21
2	Bancos de Arena	45,50
3	Bosque Intervenido	8224,38
4	Bosque Natural	18508,43
5	Cultivos de Banano	8418,01
6	Cultivos de Ciclo Corto	1441,79
7	Cultivos de Maíz	930,88
8	Cultivos de Palma Africana	218,50
9	Cultivos Indiferenciados	6303,27
10	Pasto Cultivado	7941,27
15	Pasto Natural	11077,95
16	Vegetación Arbustiva	837,38
17	Zona Urbana	104,69

**Figura 38 Uso de Suelo**



### 3.6.5. Actividades Económicas

<i>Actividad Comercial La Mana</i>	<i>Nº De Casos</i>
Tienda	144
Restaurante	86
Productos Textiles	62
Comercial	59
Bar	40
Minera Artesanal	40
Comercialización De Productos Agrícolas	31
Tercena	29
Cyber	22
Mecánica	18
Bazar	16
Cabinas Telefónicas	15
Tienda de Repuestos y Accesorios	13
Hotelería	12
Insumos Agrícolas	12
Aserraderos	11
Porcicultura	10
Servicios Financieros	10
Comercialización de Mariscos	8

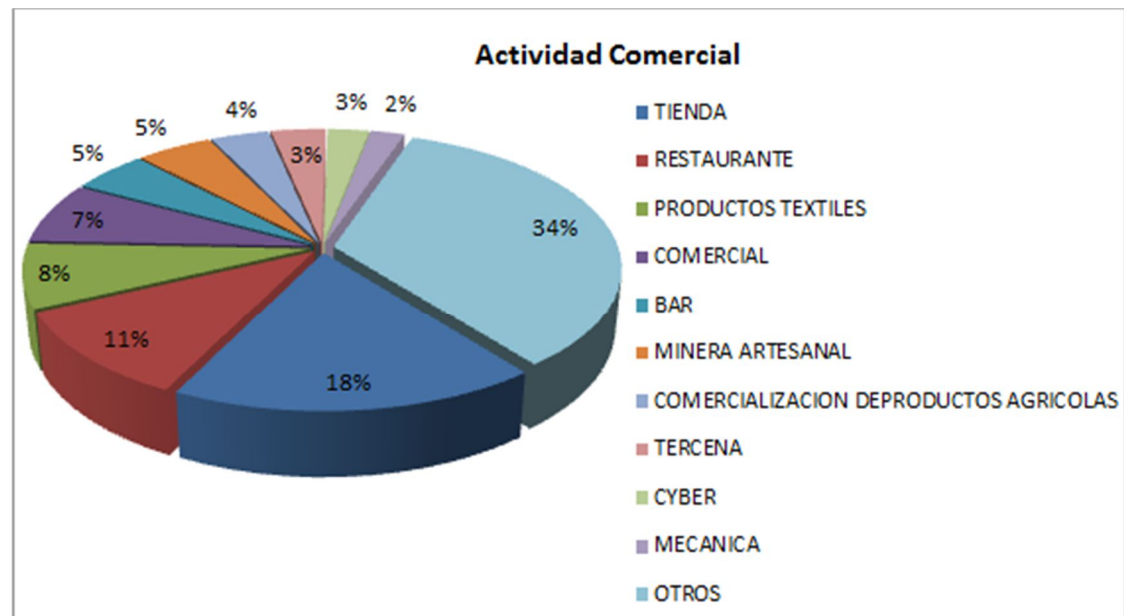
### 3.6.5 Actividades Comerciales y Económicas

Lavadora y Lubricadora	7
Panadería	7
Peluquería	7
Servicios de Consultoría	7
Avicultura	5
Carpintería	5
Ebanistería	5
Ganadería	5
Venta de Productos Lácteos	5
Venta de Productos Naturales	5
Billar	4
Comisionista en Venta	4
Servicios de Transporte	4
Venta Ambulante	4
Bisutería	3
Cerrajería	3
Crianza de Ganado Vacuno	3
Cultivo de Banano	3
Depósito de Huevos	3
Mini Bodega de Bombonas De Gas	3
Servicios Médicos	3
Taller Industrial y Soldadura	3
Venta de Frutas Tropicales	3
Vulcanizadora	3

Agricultura	2
Alquiler de Locales	2
Alquiler de Vehículo	2
Comisariato	2
Depósito de Bombonas de Gas	2
Cultivo de Banano	2
Distribuidor	2
Extracción de Oro	2
Fabrica	2
Farmacia	2
Ferretería	2
Jornalero Agricultor	2
Actividades de Publicidad	1
Centro Estético	1
Centro Naturista	1
Compra Venta de Ganado	1
Compra Venta de Madera	1
Compra Venta de Orito al Por Menor	1
Confección de Ropa	1
Confitería	1
Cultivo de Palma Africana	1
Depósito de Coca Cola	1
Estacones de Servicios	1
Generación Energía Eléctrica	1

Gigantografía y Mecánica Industrial	1
Lavandería	1
Librería y Copiadora	1
Locería	1
Mueblería	1
Papelería	1
Planta Industrial de Agua Y Bodega	1
Productos de Consumo Masivo	1
Productos Naturales	1
Reciclaje	1
Reparación de Vehículos	1
Servicio de Guardianía	1
Servicio Industrial	1
Servicios de Capacitación	1
Siembra de Cacao	1
Sitios de Espectáculos	1
Taller de Bici Cros	1
Taller de Refrigeración	1
Transporte de Carga	1
Venta al por Mayor y Menor	1
Venta de Artículos para el Hogar	1
Venta de Discos Cd	1
Venta de Llantas	1

Venta de Madera	1
Venta de Mariscos	1
Venta de Oro	1
Venta de Plásticos	1
Venta de prod. derivados de la Caña de azúcar	1
Venta de ropa y perfumes	1



<b>ACTIVIDAD COMERCIAL DE LATACUNGA DE ACUERDO A LA CATEGORIZACIÓN NACIONAL</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>CATEGORÍA DE EIA</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>ACTIVIDADES SIMILARES</b>
<b>TIENDA</b>	144	Tiendas de víveres	I	Tiendas de víveres y bazares
<b>RESTAURANTE</b>	86	Lugares de alimentación de servicio limitado	I	Restaurantes de servicio limitado
<b>PRODUCTOS TEXTILES</b>	62	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos textiles	II	
<b>COMERCIAL</b>	59	Construcción de edificios no residenciales	II	Construcción y/u operación de edificios comerciales e institucionales
<b>BAR</b>	40	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	I	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)
<b>MINERA ARTESANAL</b>	40	Minería artesanal (no metálica y metálica)	II	Minería artesanal: prospección, exploración, explotación, beneficio, fundición, refinación, comercialización y cierre de minas. (A.M. 027 MAE)
<b>COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS</b>	31	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y/u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>TERCENA</b>	29	Mayoristas de víveres y productos relacionados	II	Mayoristas de carne y productos cárnicos
<b>CYBER</b>	22	Servicios de información en línea	I	Todos los demás servicios informativos
<b>MECÁNICA</b>	18	Construcción y/u operación de mecánicas	II	
<b>BAZAR</b>	16	Tiendas de víveres	I	
<b>CABINAS TELEFÓNICAS</b>	15	Centros de llamadas telefónicas	I	Cabinas telefónicas
<b>TIENDA DE REPUESTOS Y ACCESORIOS</b>	13	Tiendas de llantas, repuestos para automotores y accesorios	I	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices
<b>HOTELERÍA</b>	12	Alojamiento	II	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (menor o igual a 50 habitaciones)
<b>INSUMOS AGRÍCOLAS</b>	12	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y/u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>ASERRADEROS</b>	11	Corte y preservación de madera	II	Aserraderos
<b>PORCICULTURA</b>	10	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos	II	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos mayor a 30 Unidades Porcinas Adultas (UPOA) y menor o igual a 100 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)

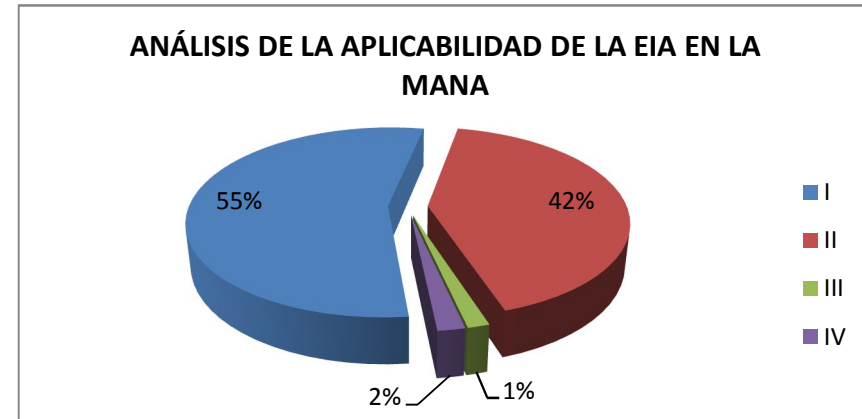
<b>SERVICIOS FINANCIEROS</b>	10	Autoridades monetarias – banco central	I	Autoridades monetarias – banco central
<b>COMERCIALIZACIÓN DE MARISCOS</b>	8	Construcción y/u operación de fábricas para preparación y empaque de mariscos	IV	Construcción y/u operación de fábricas para enlatado de mariscos
<b>LAVADORA Y LUBRICADORA</b>	7	Otros tipos de reparación y mantenimiento de automóviles	II	
<b>PANADERÍA</b>	7	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pan y productos de panadería	I	Operación de panaderías
<b>PELUQUERÍA</b>	7	Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel	I	
<b>SERVICIOS DE CONSULTORÍA</b>	7	Servicios de consultoría de gestión	I	Otros servicios de consultoría de gestión
<b>AVICULTURA</b>	5	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines	II	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a 100 aves y menor o igual 5000 aves
<b>CARPINTERÍA</b>	5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>EBANISTERÍA</b>	5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>GANADERÍA</b>	5	Vendedores al por mayor de productos de materias primas agropecuarias	II	Mayoristas de ganadería
<b>VENTA DE PRODUCTOS LÁCTEOS</b>	5	Mayoristas de víveres y productos relacionados	II	Mayoristas de productos lácteos (excepto secos o enlatados)
<b>VENTA DE PRODUCTOS NATURALES</b>	5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fármacos y medicinas	II	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de medicinas naturales
<b>BILLAR</b>	4	Salas de juego	I	
<b>COMISIONISTA EN VENTA</b>	4	Suministros de oficina, papelería y tiendas de regalos	I	Ventas ambulantes
<b>SERVICIOS DE TRANSPORTE</b>	4	Sistemas de transporte urbano	III	Sistemas de transporte mixtos
<b>VENTA AMBULANTE</b>	4	Suministros de oficina, papelería y tiendas de regalos	I	Ventas ambulantes
<b>BISUTERÍA</b>	3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de joyería y platería	II	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de joyería de disfraces y fantasías
<b>CERRAJERÍA</b>	3	Servicios de sistemas de seguridad	I	Cerrajeros
<b>CRIANZA DE GANADO VACUNO</b>	3	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno	I	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras menor o igual a 50 cabezas

<b>CULTIVO DE BANANO</b>	3	Cultivo de banano	II	Cultivo de banano menor o igual a 20 hectáreas
<b>DEPOSITO DE HUEVOS</b>	3	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje general
<b>MINI BODEGA DE BOMBONAS DE GAS</b>	3	Almacenamiento y transporte de GLP	III	Depósitos de distribución de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros
<b>SERVICIOS MÉDICOS</b>	3	Servicios de cuidado de la salud	I	Servicios de cuidado de la salud
<b>TALLER INDUSTRIAL Y SOLDADURA</b>	3	Servicios especializados de diseño	I	Servicios de diseño industrial
<b>VENTA DE FRUTAS TROPICALES</b>	3	Mercados de frutas y hortalizas	II	
<b>VULCANIZADORA</b>	3	Estaciones de servicio	I	
<b>AGRICULTURA</b>	2	Actividades de soporte de agricultura	I	Actividades de soporte de agricultura
<b>ALQUILER DE LOCALES</b>	2	Arrendadores de bienes raíces	I	Arrendadores de edificios residenciales y viviendas
<b>ALQUILER DE VEHÍCULO</b>	2	Alquiler de camiones, tráileres y vehículos recreacionales	I	Alquiler de camiones, tráileres y vehículos recreacionales
<b>COMISARIATO</b>	2	Tiendas de víveres	II	Supermercados
<b>DEPOSITO DE BOMBONAS DE GAS</b>	2	Almacenamiento y transporte de GLP	I	Transporte de GLP menor o igual a 500 cilindros
<b>CULTIVO DE BANANO</b>	2	Cultivo de banano	II	Cultivo de banano menor o igual a 20 hectáreas
<b>DISTRIBUIDOR</b>	2	Todos los demás distribuidores minoristas	I	Todos los demás distribuidores minoristas (excepto tiendas de tabaco)
<b>EXTRACCIÓN DE ORO</b>	2	Mediana Minería (no metálica y metálica)	IV	Explotación de Mediana Minería
<b>FABRICA</b>	2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites y chocolate a partir de granos de cacao	III	
<b>FARMACIA</b>	2	Farmacias	I	Farmacias
<b>FERRETERÍA</b>	2	Distribuidores de materiales de construcción y suministros	I	Ferreterías
<b>JORNALERO AGRICULTOR</b>	2	Actividades de soporte de agricultura	I	Actividades de soporte de agricultura
<b>ACTIVIDADES DE PUBLICIDAD</b>	1	Publicidad y servicios relacionados	I	Otros servicios relacionados con la publicidad
<b>CENTRO ESTÉTICO</b>	1	Otros servicios de cuidado personal	I	Otros servicios de cuidado personal

<b>CENTRO NATURISTA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fármacos y medicinas	II	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de medicinas naturales
<b>COMPRA VENTA DE GANADO</b>	1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno	I	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras menor o igual a 50 cabezas
<b>COMPRA VENTA DE MADERA</b>	1	Madera y otros materiales de construcción al por mayor	I	
<b>COMPRA VENTA DE ORITO AL POR MENOR</b>	1	Cultivo de banano	II	Cultivo de banano menor o igual a 20 hectáreas
<b>CONFECCIÓN DE ROPA</b>	1	Contratistas de confección de prendas	I	Contratistas de confección de prendas de hombre y niño
<b>CONFITERÍA</b>	1	Otras tiendas de alimentos especializados	I	Tiendas de confitería
<b>CULTIVO DE PALMA AFRICANA</b>	1	Cultivo de palma africana	III	Cultivo de palma africana mayor a 50 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas
<b>DEPOSITO DE COCA COLA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas sin alcohol y hielo	IV	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas gaseosas
<b>ESTACIONES DE SERVICIOS</b>	1	Estaciones de servicio	IV	
<b>GENERACIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA</b>	1	Generación de energía hidroeléctrica	II	Generación de energía hidroeléctrica con potencia instalada menor o igual a 1 MW
<b>GIGANTOGRAFIA Y MECÁNICA INDUSTRIAL</b>	1	Publicidad y servicios relacionados	I	Otros servicios relacionados con la publicidad
<b>LAVANDERÍA</b>	1	Lavanderías y tintorerías	II	
<b>LIBRERÍA Y COPIADORA</b>	1	Mayoristas de papel y productos de papel	I	Mayoristas de papelería y material de oficina
<b>LOCERÍA</b>	1	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	I	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)
<b>MUEBLERÍA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>PAPELERÍA</b>	1	Mayoristas de papel y productos de papel	I	Mayoristas de papelería y material de oficina
<b>PLANTA INDUSTRIAL DE AGUA Y BODEGA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas sin alcohol y hielo	II	Construcción y/u operación de fábricas para producción (tratamiento y envasado) de agua embotellada
<b>PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO</b>	1	Tiendas de víveres	I	Tiendas de víveres y bazares
<b>PRODUCTOS NATURALES</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fármacos y medicinas	II	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de medicinas naturales

<b>RECICLAJE</b>	1	Gestión de desechos sólidos no peligrosos	II	Reciclaje de desechos sólidos no peligrosos
<b>REPARACIÓN DE VEHÍCULOS</b>	1	Mantenimiento de carrocerías de automóviles, pintura y reparación de vidrios	II	Mantenimiento de carrocerías de automóviles, pintura y reparación interior
<b>SERVICIO DE GUARDIANÍA</b>	1	Servicios de investigación, guardianía, y autos armados	I	Guardias de seguridad y servicio de patrullaje
<b>SERVICIO INDUSTRIAL</b>	1	Servicios especializados de diseño	I	Servicios de diseño industrial
<b>SERVICIOS DE CAPACITACIÓN</b>	1	Escuelas de negocios, de capacitación informática y gestión	I	Operación de centros de capacitación informática
<b>SIEMBRA DE CACAO</b>	1	Cultivo de cacao	I	Cultivo de cacao menor o igual a 15 hectáreas
<b>SITIOS DE ESPECTÁCULOS</b>	1	Centros de diversión para adultos	II	
<b>TALLER DE BICI CROS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros equipos de transporte	III	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motocicletas, bicicletas y piezas
<b>TALLER DE REFRIGERACIÓN</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de ventilación, calefacción, aire acondicionado y refrigeración comercial	III	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de aire acondicionado y calefacción de aire y equipos de refrigeración comercial e industrial
<b>TRANSPORTE DE CARGA</b>	1	Transporte terrestre de carga	II	Transporte terrestre de carga
<b>VENTA AL POR MAYOR Y MENOR</b>	1	Mayoristas de varios bienes no perecibles	I	
<b>VENTA DE ARTÍCULOS PARA EL HOGAR</b>	1	Distribuidores de materiales de construcción y suministros	I	Tiendas de artículos para el hogar
<b>VENTA DE DISCOS CD</b>	1	Tiendas de discos compactos, discos musicales	I	
<b>VENTA DE LLANTAS</b>	1	Tiendas de llantas, repuestos para automotores y accesorios	I	Distribuidores de llantas
<b>VENTA DE MADERA</b>	1	Corte y preservación de madera	II	Aserraderos
<b>VENTA DE MARISCOS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para preparación y empaque de mariscos	IV	Construcción y/u operación de fábricas para enlatado de mariscos
<b>VENTA DE ORO</b>	1	Mediana Minería (no metálica y metálica)	IV	Explotación de Mediana Minería
<b>VENTA DE PLÁSTICOS</b>	1	Mayoristas de productos químicos y afines	I	Mayoristas de materiales plásticos y formas básicas
<b>VENTA DE PROD. DERIVADOS DE LA CAÑA DE AZÚCAR</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de azúcar	IV	Construcción y/u operación de fábricas para refinación de azúcar de caña
<b>VENTA DE ROPA Y PERFUMES</b>	1	Tiendas de cosméticos, productos de belleza y perfumerías	I	Tiendas de cosméticos, productos de belleza y perfumerías

Categoría		TOTAL
Impactos no significativos	I	442
Impactos Bajos	II	338
Impactos Medios	III	12
Impactos Altos	IV	15



### 3.7.GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN PANGUA

#### 3.7.1. *Caracterización del Territorio y Población*

El cantón Pangua se ubica en las Coordenadas 79° 9'37.82" y 1° 7'11.15"S, la variación de su cota va desde a 400 metros sobre el nivel del mar hasta los 3600 msnm; tiene una temperatura entre los 15° a 20° C, su extensión territorial es de 723 Km<sup>2</sup>

Al Norte y Este limita con los Cantones de Pujilí y La Mana, al Sur con el Cantón Guaranda perteneciente a la Provincia de Bolívar; y al oeste con el Cantón Quinsaloma de la Provincia de los Ríos.

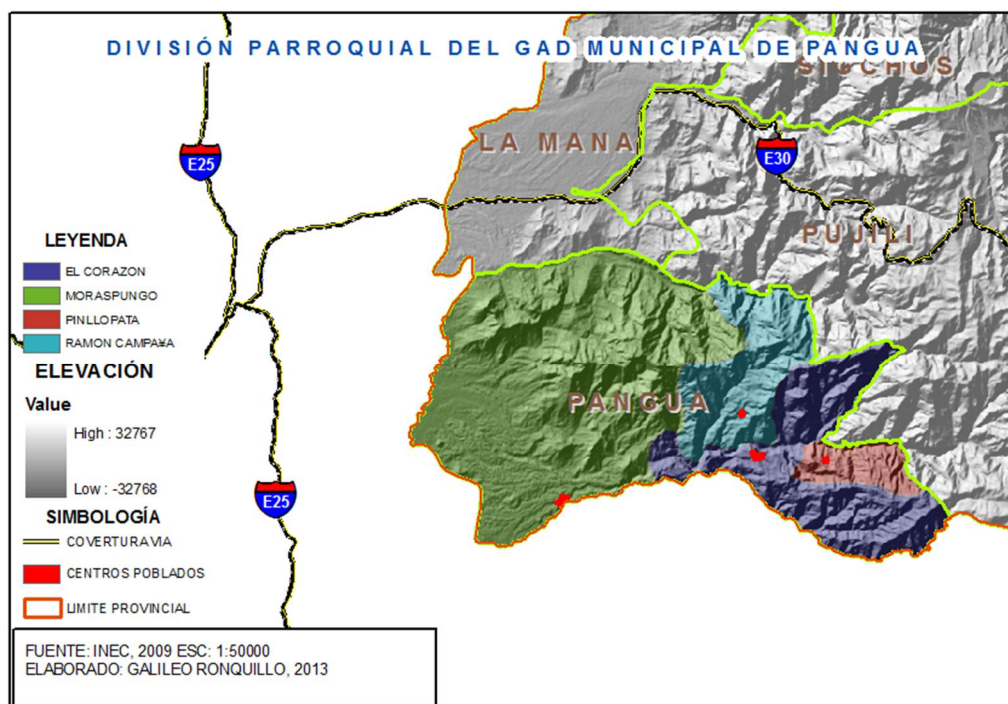
##### 3.7.1.1. *División Política*

El Cantón Pangua está dividido políticamente de la siguiente manera.

**Tabla 28. Parroquias del Cantón Pangua**

PARROQUIAS URBANAS	PARROQUIAS RURALES
El corazón	Moraspungo, Pinllopata y Ramón Campaña

**Figura 39 División Parroquial**



### 3.7.1.2. Demografía

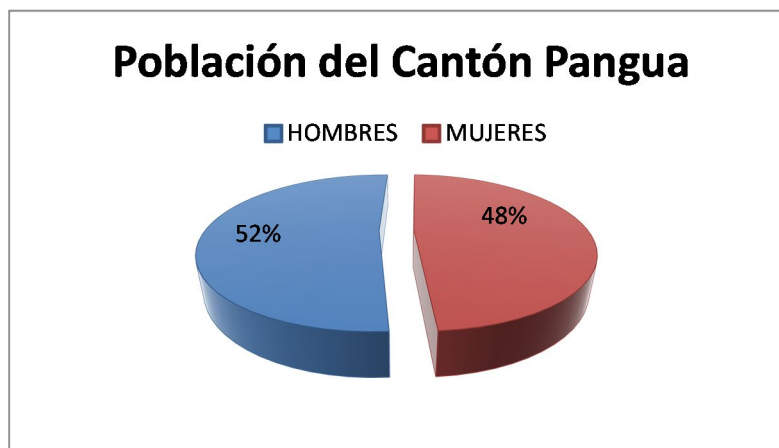
De acuerdo a los datos del Censo 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población total del cantón Pangua es de 21965 habitantes, de los cuales 20796 son mujeres, y 21420, hombres, además de esta población 1649 habitantes viven en la parte urbana y 20316 en el sector rural, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 29. Población de Cantón Pangua**

POBLACIÓN DEL CANTÓN PANGUA CENSO 2010			
ÁREAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	21965	11340	10625
URBANA	1649	788	861
RURAL	20316	10552	9764

Fuente: Censo de población y vivienda INEC 2010  
Elaborado por: GALILEO RONQUILLO 2013

**Gráfico N° 6** Distribución Población del Cantón Pangua por sexo



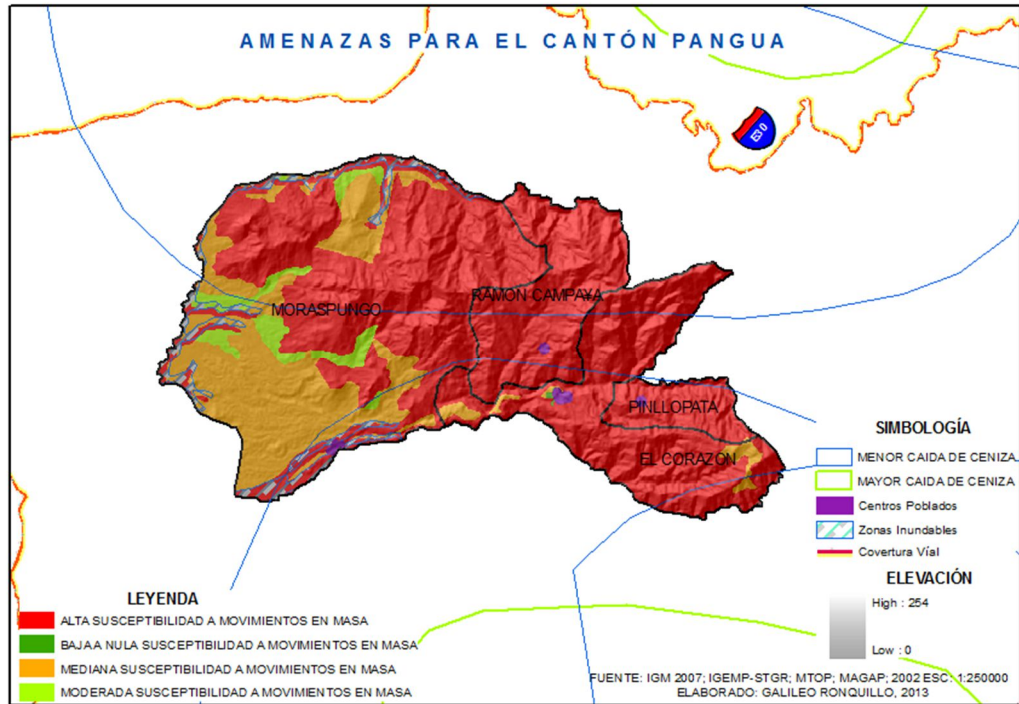
**Fuente:** Censo de población y vivienda INEC 2010  
**Elaborado por:** GALILEO RONQUILLO 2013

### ***3.7.2. Amenazas y Riesgos***

En el Cantón Pangua, se identifican dos tipos principales de riesgos que se deben a la susceptibilidad a Deslaves o Deslizamientos y a la probabilidad de inundaciones, como se puede apreciar en la Figura 36 donde se observa que la mayor parte de la superficie del terreno del cantón tiene una Alta susceptibilidad a movimientos en masa, además algunas zonas de las parroquias de Moraspungo son susceptibles a inundaciones debido principalmente al riesgo que representa la crecida de los ríos Angamarca, Piñanato y Calope.

Otro de los riesgos que se ha considerado de menor magnitud, es la afectación por la caída de ceniza que se generaría producto de las posibles erupciones de los volcanes Quilotoa y Chimborazo como se puede apreciar en la Figura 36.

**Figura 40 Amenazas movimientos de masas**



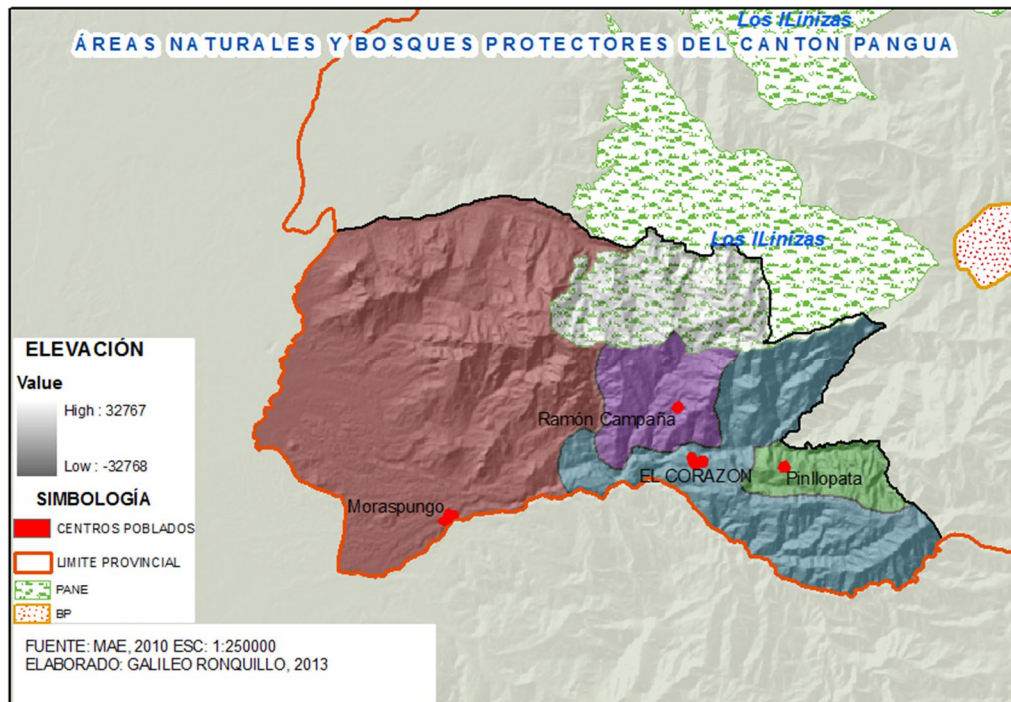
### 3.7.3. Áreas Naturales

El Cantón Pangua interseca con algunas áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), a continuación se realiza una descripción detallada: como se puede apreciar en la Figura 37, a continuación como se puede apreciar en la Figura 33, a continuación se realiza una descripción detallada:

**Tabla 30. Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Pangua**

Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
Reserva Ecológica	Los Ilinizas	Moraspungo, Ramón Campaña	Resolución No. 066 del 11/12/1996 - Registro Oficial No. 92 del 19/12/1996

Figura 41 Áreas Naturales



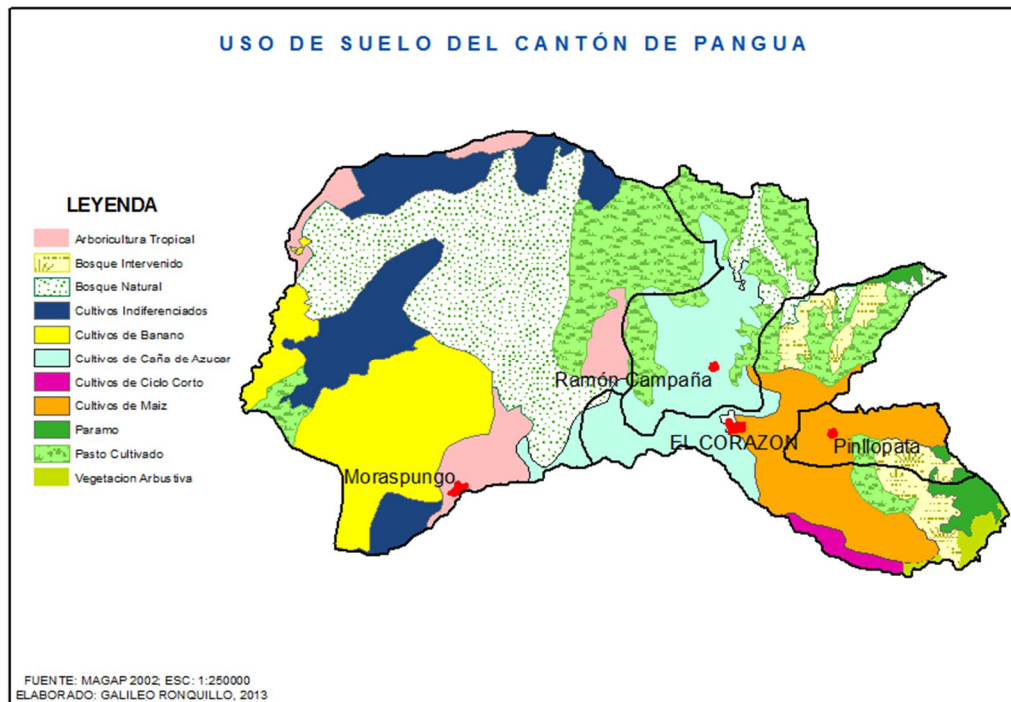
### 3.7.4. Uso de Suelo

El cantón Pangua, de acuerdo a la última información levantada por el MAGAP en el 2002, determino que existen varios usos de suelo que a continuación se detalla con su superficie existente en la siguiente tabla y figura No 38.

Tabla 31. Tipos de uso de suelo del Cantón Pangua

ÍTEM	TIPO DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)
1	Arboricultura Tropical	4125,05
2	Bosque Intervenido	3300,41
3	Bosque Natural	16063,44
4	Cultivos de Banano	9281,46
5	Cultivos de Caña de Azúcar	8466,98
6	Cultivos de Ciclo Corto	675,99
7	Cultivos de Maíz	7158,90
8	Cultivos Indiferenciados	7889,32
9	Paramo	1176,80
10	Pasto Cultivado	12567,58
11	Vegetación Arbustiva	552,39

Figura 42 Uso de Suelo

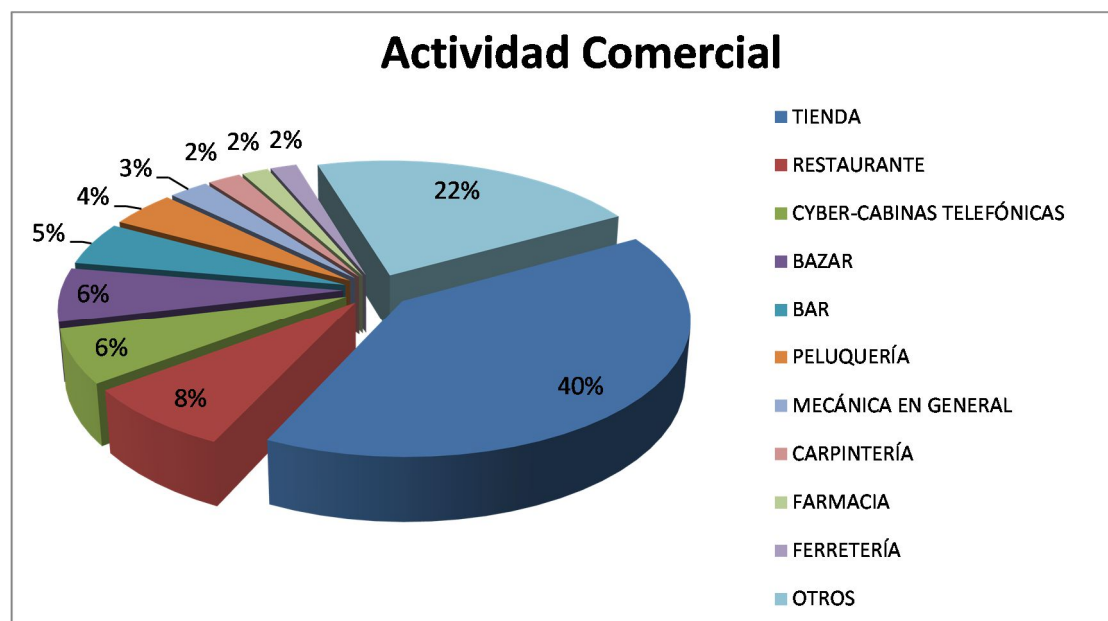


### 3.7.5 Actividades Comerciales y Económicas

#### 3.7.5. Actividades Económicas

<i>Actividad Comercial Pangua</i>	<i>Nº de casos</i>
Tienda	93
Restaurante	18
Gasolinera	18
Cyber-Cabinas Telefónicas	15
Bazar	15
Locutorio Porta	13
Bar	12
Tienda de Repuestos y Accesorios	10
Radiotécnico	6
Farmacia	5
Carpintería	5
Ferretería	4
Comercialización de Productos Agrícolas	4
Peluquería	4
Depósito de Aguardiente	4
Depósito de Gas	4
Productos Textiles	3
Mecánica en General	3
Vulcanizadora	3
Insumos Veterinarios	2
Prostíbulo	2
Comercialización de Frutas y Legumbres	2

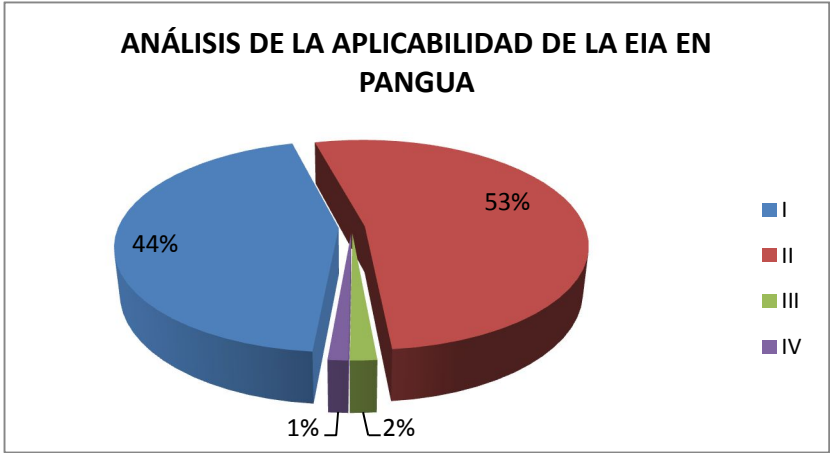
Electrodomésticos	2
Venta de Motos	1
Hotelería	1
Textil	1
Lavadora y Lubricadora	1
Funeraria	1
Comercial	1
Joyería	1
Cerrajería	1
Embotelladora	1
Vidriería Aluminio	1



ACTIVIDAD COMERCIAL DE LATACUNGA DE ACUERDO A LA CATEGORIZACIÓN NACIONAL	Nº Casos	CATEGORÍA DE EIA	Subcategoría	ACTIVIDADES SIMILARES
<b>TIENDA</b>	93	Tiendas de víveres	II	Tiendas de víveres y bazares
<b>RESTAURANTE</b>	18	Lugares de alimentación de servicio limitado	I	
<b>CYBER-CABINAS TELEFÓNICAS</b>	15	Centros de llamadas telefónicas	I	Cabinas telefónicas
<b>BAZAR</b>	15	Tiendas de víveres	I	Tiendas de víveres y bazares
<b>BAR</b>	12	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	I	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)
<b>PELUQUERÍA</b>	10	Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel	I	Peluquerías
<b>MECÁNICA EN GENERAL</b>	6	Construcción y/u operación de mecánicas	II	
<b>CARPINTERÍA</b>	5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>FARMACIA</b>	4	Farmacias	I	Farmacias
<b>FERRETERÍA</b>	4	Distribuidores de materiales de construcción y suministros	I	Ferreterías
<b>CARPINTERÍA</b>	5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>FERRETERÍA</b>	4	Distribuidores de materiales de construcción y suministros	I	Ferreterías
<b>COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS</b>	4	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y/u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>PELUQUERÍA</b>	4	Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel	I	Peluquerías
<b>DEPOSITO DE AGUARDIENTE</b>	4	Mayoristas de bebidas alcohólicas (cerveza, vino y destilados)	II	Mayoristas de bebidas alcohólicas (vino y destilados)
<b>DEPOSITO DE GAS</b>	4	Almacenamiento y transporte de GLP	III	Depósitos de distribución de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros
<b>COMERCIAL</b>	4	Construcción de edificios no residenciales	II	Construcción y/u operación de edificios comerciales e

				institucionales
<b>GASOLINERA</b>	3	Estaciones de servicio	IV	Estaciones de servicio (gasolineras)
<b>COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS</b>	3	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y/u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>PRODUCTOS TEXTILES</b>	3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos textiles	II	
<b>VULCANIZADORA</b>	3	Estaciones de servicio	I	
<b>HOTELERÍA</b>	3	Alojamiento	II	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (menor o igual a 50 habitaciones)
<b>TIENDA DE REPUESTOS Y ACCESORIOS</b>	2	Tiendas de llantas, repuestos para automotores y accesorios	I	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices
<b>RADIOTÉCNICO</b>	2	Tiendas de aparatos de televisión y otros artículos electrónicos	I	Tiendas de electrónica (radio, televisión y otras)
<b>INSUMOS VETERINARIOS</b>	2	Servicios veterinarios	II	
<b>PROSTÍBULO</b>	2	Centros de diversión para adultos	II	
<b>COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y LEGUMBRES</b>	2	Mercados de frutas y hortalizas	II	
<b>ELECTRODOMÉSTICOS</b>	2	Tiendas de aparatos de televisión y otros artículos electrónicos	I	Tiendas de electrodomésticos
<b>LAVADORA Y LUBRICADORA</b>	2	Otros tipos de reparación y mantenimiento de automóviles	II	
<b>FUNERARIA</b>	2	Servicios exequiales	I	Funerarias y servicios funerarios
<b>JOYERÍA</b>	1	Tiendas de joyería, equipaje y artículos de piel	I	Joyerías
<b>CERRAJERÍA</b>	1	Servicios de sistemas de seguridad	I	Cerrajeros
<b>EMBOTELLADORA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas sin alcohol y hielo	II	Construcción y/u operación de fábricas para producción (tratamiento y envasado) de agua embotellada

Categoría		TOTAL
Impactos no significativos	I	109
Impactos Bajos	II	129
Impactos Medios	III	4
Impactos Altos	IV	3



## 3.8.GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN SIGCHOS

### 3.8.1. *Caracterización del Territorio y Población*

El cantón Sigchos se ubica en las Coordenadas 78°53'19.87"W y 0°42'18.81"S, las Parroquias de Las Pampas y Palo quemado, se ubican en la zona subtropical a 1.400 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 15°C y las parroquias de Sigchos, Chugchilán e Insilíbí, se levantan en las zonas de altura de la Cordillera Chugchilán a 3.000 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 5°C. La variación climática está dada también por los vientos helados de los nevados Ilinizas, las lluvias de invierno que van de diciembre a mayo (6 meses) y el sol abrasador de verano de junio a noviembre (6 meses), <sup>15</sup>su extensión territorial es de 131.160 hectáreas.

Al Norte limita con el cantón Santo Domingo de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y el Cantón Mejía de la Provincia de Pichincha, al Sur con el Cantón Pujilí., al Este con el Cantón Latacunga; y al oeste al Oeste con el Cantón La Maná.

#### 3.8.1.1. *División Política*

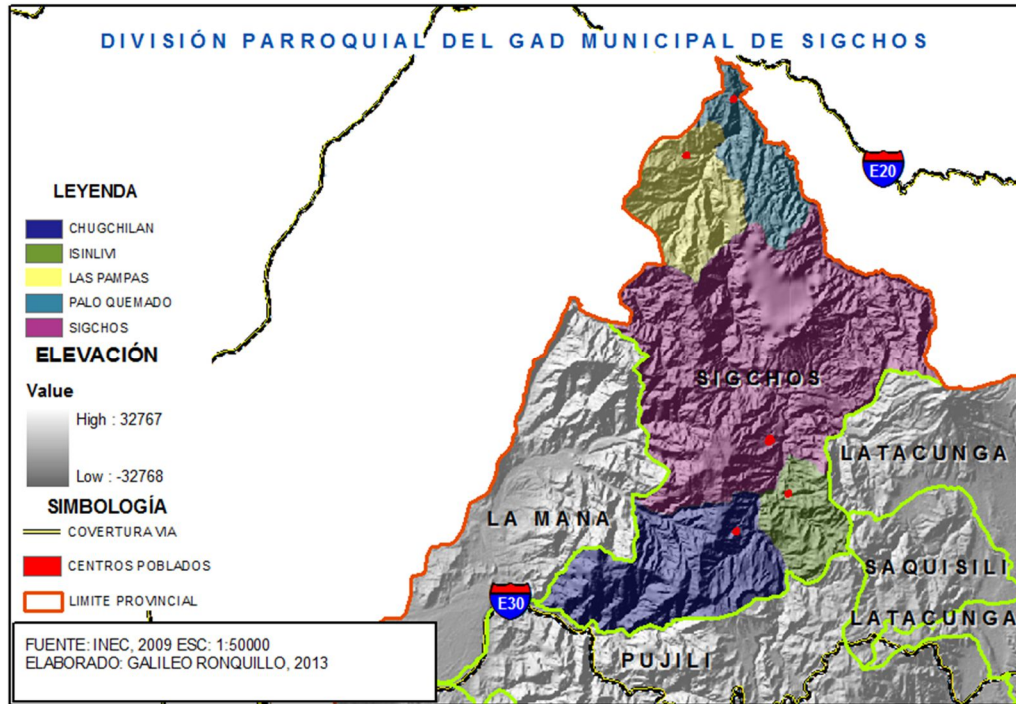
El Cantón Sigchos está dividido políticamente de la siguiente manera.

**Tabla 32. Parroquias del Cantón Sigchos**

PARROQUIAS URBANAS	PARROQUIAS RURALES
Sigchos	Chugchilán, Palo quemado, Las Pampas, Insiliví

<sup>15</sup> Proyecto de Factibilidad para el Desarrollo del Agroturismo en la Finca “Don Bayardo” ubicada en la parroquia Matriz del Cantón Sigchos

**Figura 43 División Parroquial**



**3.8.1.2. Demografía**

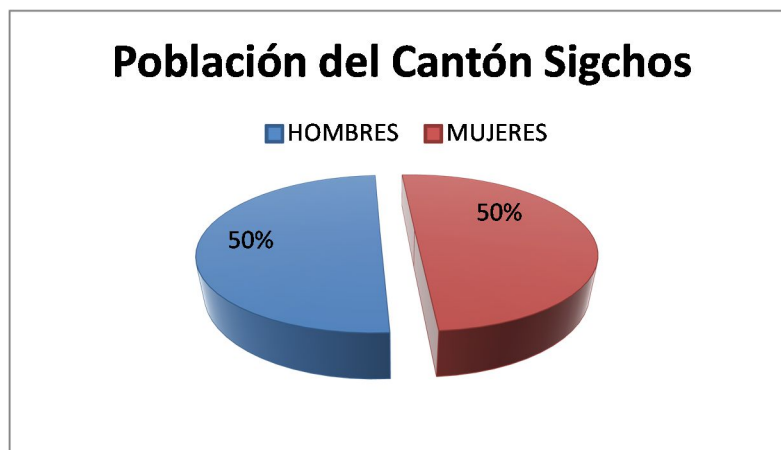
De acuerdo a los datos del Censo 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la población total del cantón Sigchos es de 21944 habitantes, de los cuales 10953 son mujeres, y 10991, hombres, además de esta población 1947 habitantes viven en la parte urbana y 19997 en el sector rural, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 33. Población de Cantón Sigchos**

POBLACIÓN DEL CANTÓN SIGCHOS CENSO 2010			
ÁREAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	21944	10991	10953
URBANA	1947	960	987
RURAL	19997	10031	9966

Fuente: Censo de población y vivienda INEC 2010  
 Elaborado por: GALILEO RONQUILLO 2013

**Gráfico N° 7** Distribución Población del Cantón Sigchos por sexo



**Fuente:** Censo de población y vivienda INEC 2010  
**Elaborado por:** GALILEO RONQUILLO 2013

### **3.8.2. Amenazas y Riesgos<sup>16</sup>**

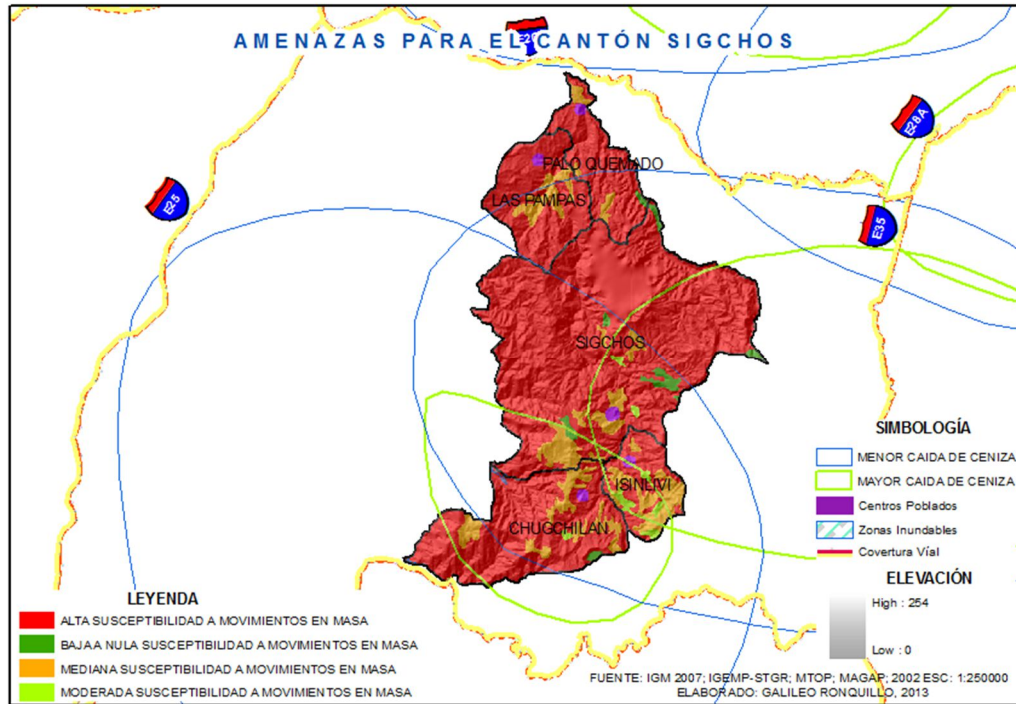
El Cantón Sigchos, es una ciudad muy propensa a sufrir de fenómenos naturales potencialmente peligrosos como: Sismos, Erupciones Volcánicas y Deslaves,

La actividad sísmica está marcada por la presencia de varias fallas geológicas, dentro de las que destacan, la Falla Sigchos, tiene una dirección norte – sur y presenta bandas de cizallas. La falla Toachi se alinea con el río Toachi. La Falla Guayrapungo y la Zona Falla de Pujilí que también sigue una dirección N–S. Producto de la actividad sísmica mencionada anteriormente es usual que presenten movimientos de masas, derrumbes o deslaves, razón por la que la mayor parte del territorio del cantón se encuentra catalogada como de Alta Susceptibilidad a Movimientos en Masa como se puede apreciar en la Figura 40.

---

<sup>16</sup> Proyecto Hidroeléctrico Sigchos Diseños Definitivos, Volumen 5: Estudio de Impacto Ambiental Definitivo

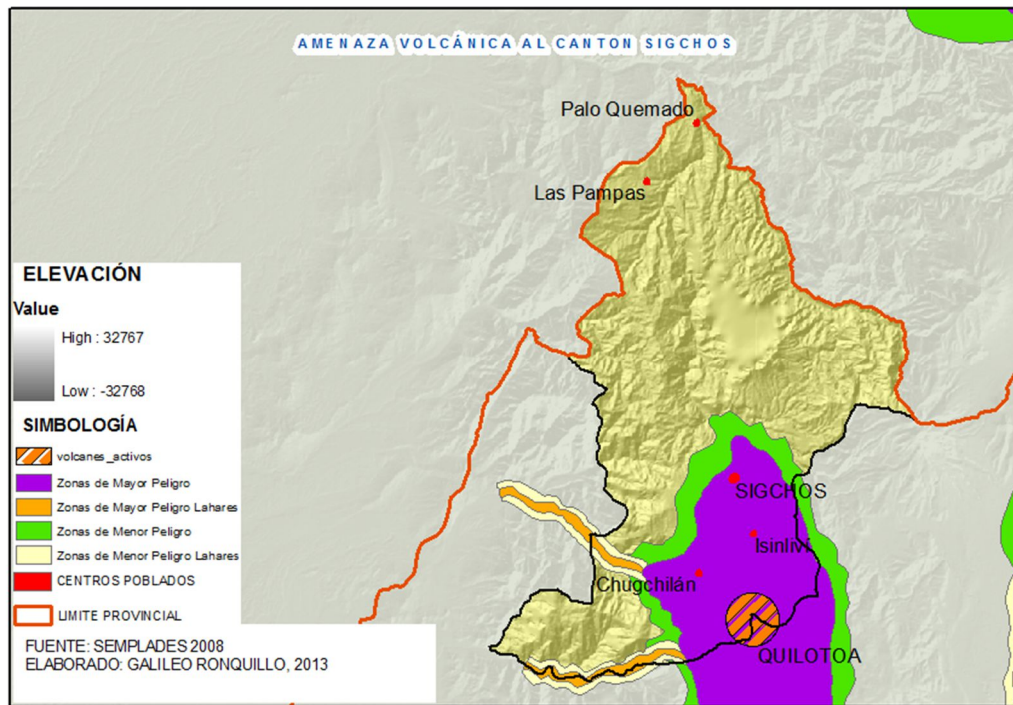
Figura 44 Amenazas movimientos de masas



Respecto a la actividad volcánica del Cantón Sigchos se puede mencionar que los volcanes que se encuentran cerca del sitio, son: Almas Santas, severamente erosionado debido a su inactividad; El volcán Illiniza, que también se encuentra erosionado en un alto grado, e inactivo; y, finalmente, el volcán Quilotoa con manifestaciones evidentes de actividad en los últimos 1000 años.

Los centros poblados de Sigchos, Insilivi y Chugchilan se encuentran dentro de la zona mayor peligro en el caso de la erupción del volcán Quilotoa como se puede apreciar en la Figura 41.

**Figura 45 Amenazas Volcánicas**



### 3.8.3. Áreas Naturales

El Cantón Sigchos interseca con algunas áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y Bosques y Vegetación Protectora (BVP), como se puede apreciar en la Figura 42, a continuación se realiza una descripción detallada:

**Tabla 34. Áreas del PANE que intersecan con el Cantón Sigchos**

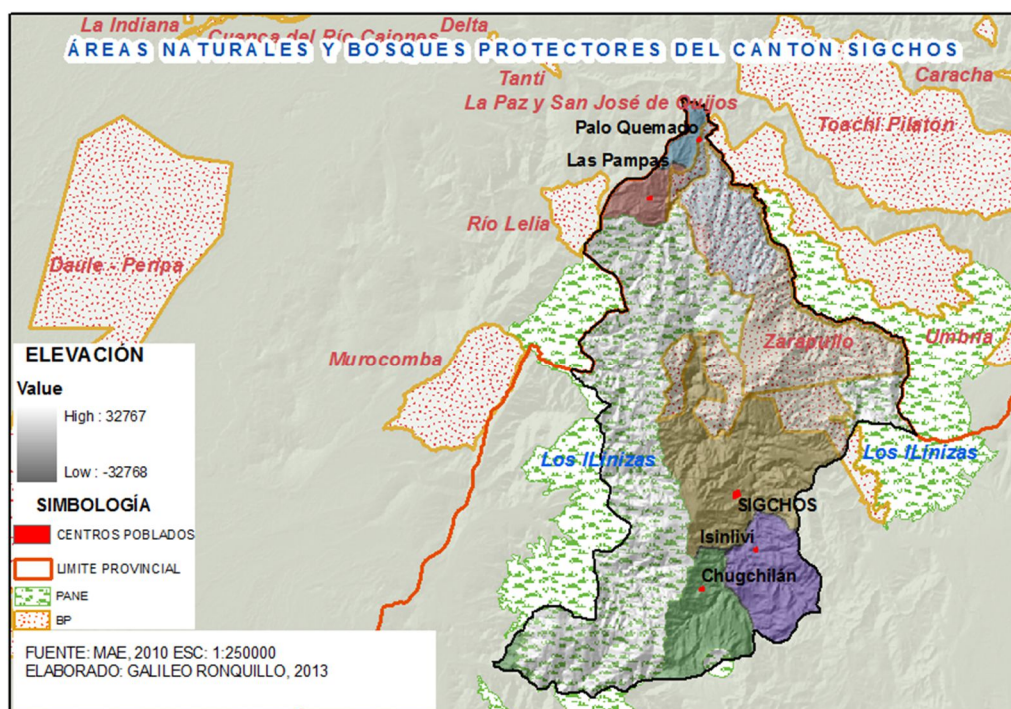
Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
Reserva Ecológica	Los Ilinizas	Sigchos, Las Pampas, Chugchilán,	Resolución No. 066 del 11/12/1996 - Registro Oficial No. 92 del 19/12/1996

**Tabla 35. Bosques y Vegetación Protectora que intersecan con el Cantón Sigchos**

Tipo de Área	Nombre del Área	Parroquia con las que Interseca	Base Legal
--------------	-----------------	---------------------------------	------------

Bosques y Vegetación Protectora (Privado)	Zarapullo	Sigchos, Las Pampas, Palo Quemado	Registro Oficial No. 489 del 30 de julio de 1986 con Resolución Ministerial No.234 del 26 de junio de 1986
Bosques y Vegetación Protectora	Toachi Pilatón	Sigchos, Las Pampas	Registro Oficial No. 770 del 14 de junio de 1987 con Resolución Ministerial No.352 del 26 de agosto de 1987

Figura 46 Áreas Naturales



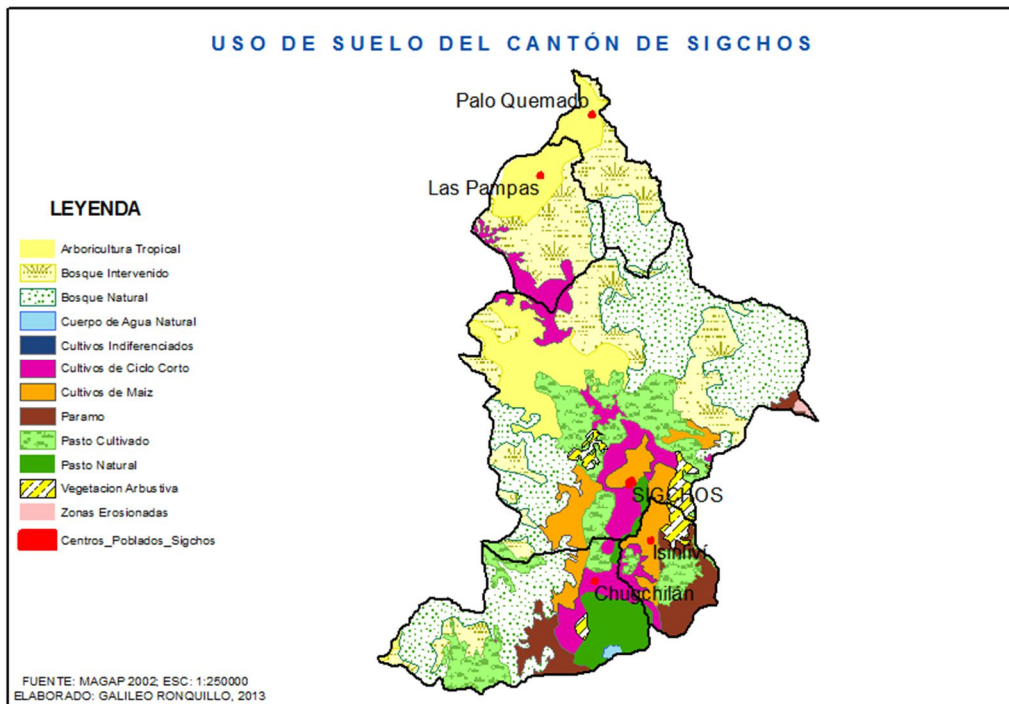
### 3.8.4. Uso de Suelo

El cantón Sigchos, de acuerdo a la última información levantada por el MAGAP en el 2002, determino que existen varios usos de suelo que a continuación se detalla con su superficie existente en la siguiente tabla y figura No 43.

**Tabla 36. Tipos de uso de suelo del Cantón Sigchos**

ÍTEM	TIPO DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)
1	Arboricultura Tropical	15331,0908
2	Bosque Intervenido	26612,8774
3	Bosque Natural	37151,9528
4	Cuerpo de Agua Natural	202,653099
5	Cultivos de Ciclo Corto	10634,1336
6	Cultivos de Maíz	7978,16439
7	Cultivos de Palma Africana	206,130931
8	Nieve	2,21108222
9	Paramo	5429,47517
10	Pasto Cultivado	15411,6287
11	Pasto Natural	4475,2234
12	Vegetación Arbustiva	2614,9387
13	Zonas Erosionadas	189,778111

**Figura 47 Uso de Suelo**



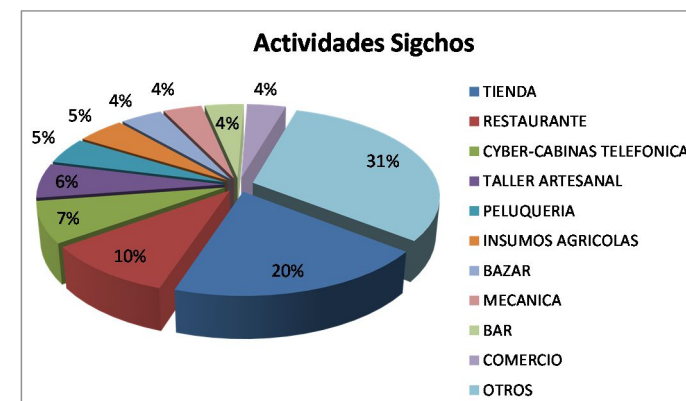
### 3.8.5 Actividades Comerciales y Económicas

#### 3.8.5. Actividades Económicas

Actividad Comercial Sigchos	Nº de casos
Tienda	65
Restaurante	33
Cyber-cabinas telefónicas	25
Taller artesanal	21
Peluquería	16
Insumos agrícolas	16
Bazar	14
Mecánica	13
Bar	13
Comercio	13
Textil	9
Servicios médicos	7
Farmacia	6
Ferretería	6
Carpintería	5
Servicios financieros	4
Distribuidor de GLP	4
Bisutería, joyería y relojería	4
Panadería y pastelería	4
Tercena	3
Vidriería	3

Lavadora y lubricadora	3
Almacén de repuestos	3
Tienda artesanal	2
Funeraria	2
Productos naturales	2
Reciclaje	2
Abarrotes	2
Venta des	2
Reparación de carpas	1
Repuesto de bicicletas	1
Productos de aseo	1
Bodega de pieles	1
Estudio fotográfico	1
Venta combustible	1
Venta de leña	1
Radio técnico	1
Notaria	1
Cerrajería	1
Bodega de chatarra	1
Bloquearí	1
Molino de granos	1
Artículos de plástico	1
Mueblería	1
Aserradero	1

Plomería	1
Lavado de ropa	1
Hotelería	1
Reparación artefactos	1
Reparación celulares	1
Confeción de carpas	1
Venta de llantas	1
Almacén de pinturas	1
Médico veterinario	1
Vulcanizadora	1
Venta de computadoras	1
Distribuidor de teléfonos	1
Bodega de granos	1
Electrodomésticos	1



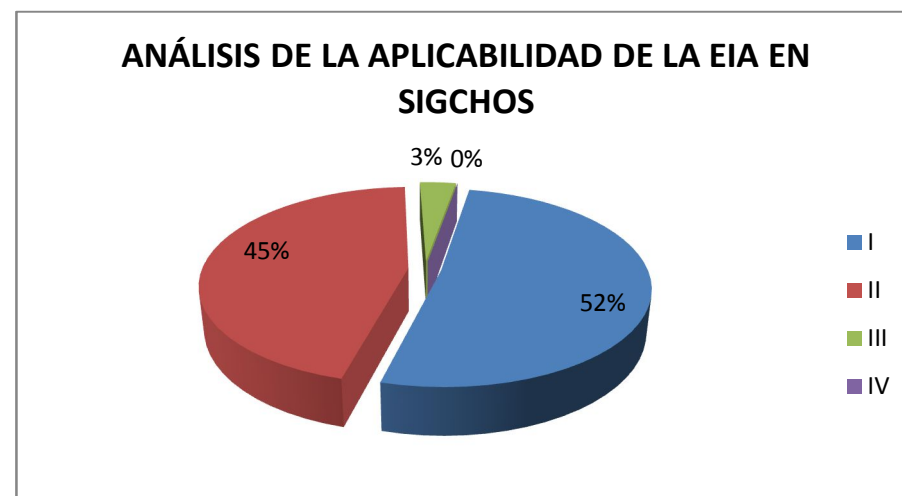
<b>ACTIVIDAD COMERCIAL DE LATACUNGA DE ACUERDO A LA CATEGORIZACIÓN NACIONAL</b>	<b>Nº Casos</b>	<b>CATEGORÍA DE EIA</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>ACTIVIDADES SIMILARES</b>
<b>TIENDA</b>	65	Tiendas de víveres	II	Tiendas de víveres y bazares
<b>RESTAURANTE</b>	33	Lugares de alimentación de servicio limitado	I	
<b>CYBER-CABINAS TELEFÓNICAS</b>	25	Centros de llamadas telefónicas	I	Cabinas telefónicas
<b>TALLER ARTESANAL</b>	21	Reparación y mantenimiento de otros efectos personales y artículos de uso doméstico	I	
<b>PELUQUERÍA</b>	16	Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel	I	
<b>INSUMOS AGRÍCOLAS</b>	16	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	II	Construcción y/u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas
<b>BAZAR</b>	14	Tiendas de víveres	I	Tiendas de víveres y bazares
<b>MECÁNICA</b>	13	Construcción y/u operación de mecánicas	II	
<b>BAR</b>	13	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	I	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)
<b>COMERCIO</b>	13	Construcción de edificios no residenciales	II	Construcción y/u operación de edificios comerciales e institucionales
<b>TEXTIL</b>	9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos textiles	II	
<b>SERVICIOS MÉDICOS</b>	7	Consultorios médicos	II	Operación de consultorios médicos (excepto especialistas en salud mental)
<b>FARMACIA</b>	6	Farmacias	I	Farmacias
<b>FERRETERÍA</b>	6	Distribuidores de materiales de construcción y suministros	I	Ferreterías
<b>CARPINTERÍA</b>	5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>SERVICIOS FINANCIEROS</b>	4	Intermediación de depósitos de crédito	I	Instituciones de ahorro

<b>DISTRIBUIDOR DE GLP</b>	4	Almacenamiento y transporte de GLP	III	Depósitos de distribución de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros
<b>BISUTERÍA, JOYERÍA Y RELOJERÍA</b>	4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de joyería y platería	II	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de joyería de disfraces y fantasías
<b>PANADERÍA Y PASTELERÍA</b>	4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pan y productos de panadería	I	Operación de panaderías
<b>TERCENA</b>	3	Mayoristas de víveres y productos relacionados	II	Mayoristas de carne y productos cárnicos
<b>VIDRIERÍA</b>	3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de vidrio y productos de vidrio	III	
<b>LAVADORA Y LUBRICADORA</b>	3	Otros tipos de reparación y mantenimiento de automóviles	II	
<b>ALMACÉN DE REPUESTOS</b>	3	Tiendas de llantas, repuestos para automotores y accesorios	I	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices
<b>TIENDA ARTESANAL</b>	2	Otras tiendas de mercancías generales	I	odas las otras tiendas de mercancía general
<b>FUNERARIA</b>	2	Servicios exequiales	I	Funerarias y servicios funerarios
<b>PRODUCTOS NATURALES</b>	2	Gestión de desechos sólidos no peligrosos	II	Reciclaje de desechos sólidos no peligrosos
<b>RECICLAJE</b>	2	Gestión de desechos sólidos no peligrosos	II	Reciclaje de desechos sólidos no peligrosos
<b>ABARROTÉS</b>	2	Tiendas de víveres	II	Tiendas de víveres y bazares
<b>VENTA DCS</b>	2	Tiendas de discos compactos, discos musicales	I	
<b>REPARACIÓN DE CARPAS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros productos plásticos	III	
<b>REPUESTO DE BICICLETAS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros equipos de transporte	III	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motocicletas, bicicletas y piezas
<b>PRODUCTOS DE ASEO</b>	1	Fabricación de preparaciones para jabones, compuestos de limpieza y aseo		
<b>BODEGA DE PIELES</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás	II	

		productos textiles		
<b>ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b>	1	Servicios fotográficos	I	Estudios fotográficos y de retratos
<b>VENTA COMBUSTIBLE</b>	1	Almacenamiento y transporte de GLP	III	Depósitos de distribución de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros
<b>VENTA DE LEÑA</b>	1	Madera y otros materiales de construcción al por mayor	I	Mayoristas de materiales de madera, madera contrachapada y paneles de madera
<b>RADIO TÉCNICO</b>	1	Tiendas de aparatos de televisión y otros artículos electrónicos	I	Tiendas de electrónica (radio, televisión y otras)
<b>NOTARIA</b>	1	Oficinas de agentes de bienes raíces y corredores	I	
<b>CERRAJERÍA</b>	1	Servicios de sistemas de seguridad	I	Cerrajeros
<b>BODEGA DE CHATARRA</b>	1	Almacenamiento de chatarra	II	Almacenamiento de chatarra libre de contaminantes peligrosos
<b>BLOQUEARÍA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	II	
<b>MOLINO DE GRANOS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares	II	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción mayor a 100 qq/día y menor o igual a 1500 qq/día
<b>ARTÍCULOS DE PLÁSTICO</b>	1	Mayoristas de productos químicos y afines	I	Mayoristas de materiales plásticos y formas básicas
<b>MUEBLERÍA</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	I	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas
<b>ASERRADERO</b>	1	Corte y preservación de madera	II	Aserraderos
<b>PLOMERÍA</b>	1	Contratistas en plomería, calefacción, aire acondicionado	I	
<b>LAVADO DE ROPA</b>	1	Servicio de limpieza en seco y lavandería (excepto las que funcionan con monedas)	II	Servicio de limpieza en seco y lavandería (excepto las que funcionan con monedas)
<b>HOTELERÍA</b>	1	Alojamiento	II	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (menor o igual a 50 habitaciones)
<b>REPARACIÓN ARTEFACTOS</b>	1	Reparación y mantenimiento de equipos de precisión y electrónicos	I	Reparación y mantenimiento de aparatos electrónicos de consumo

<b>REPARACIÓN CELULARES</b>	1	Telecomunicaciones inalámbricas (excepto por satélite)	II	Construcción y/u operación de radio bases celulares y otros inalámbricos
<b>CONFECCIÓN DE CARPAS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros productos plásticos	III	
<b>VENTA DE LLANTAS</b>	1	Tiendas de llantas, repuestos para automotores y accesorios	I	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices
<b>ALMACÉN DE PINTURAS</b>	1	Mayoristas de bienes perecibles varios	II	Mayoristas de pinturas, barnices y suministros
<b>MEDICO VETERINARIO</b>	1	Servicios veterinarios	II	
<b>VULCANIZADORA</b>	1	Estaciones de servicio	I	
<b>VENTA DE COMPUTADORAS</b>	1	Tiendas de informática y software	I	
<b>DISTRIBUIDOR DE TELÉFONOS</b>	1	Todos los demás distribuidores minoristas	I	Todos los demás distribuidores minoristas (excepto tiendas de tabaco)
<b>BODEGA DE GRANOS</b>	1	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares	II	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción mayor a 100 qq/día y menor o igual a 1500 qq/día
<b>ELECTRODOMÉSTICOS</b>	1	Tiendas de aparatos de televisión y otros artículos electrónicos	I	Tiendas de electrodomésticos

Categoría		TOTAL
<b>Impactos no significativos</b>	I	170
<b>Impactos Bajos</b>	II	150
<b>Impactos Medios</b>	III	11
<b>Impactos Altos</b>	IV	0



## **CAPITULO IV**

### **4. PROPUESTA DEL SUBSISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI PARA LA ACREDITACIÓN ANTE EL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL SUMA**

#### **4.1.GENERALIDADES**

El presente capítulo establece los documentos o procedimientos necesarios que un Gobierno Autónomo Descentralizado requiere para poder asumir las competencias Ambientales dentro de su jurisdicción, para regularizar, coordinar, gestionar y controlar aquellas actividades que tengan afectaciones directas o indirectas con el ambiente y se encuentren catalogadas dentro de lo que establece la normativa ambiental vigente.

Tomando en consideración lo anteriormente citado se procede a detallar cada uno de los componentes necesarios para la acreditación ante el SUMA, mismos que han sido ya preestablecidos en el CAPITULO II - DE LA ACREDITACIÓN ANTE EL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA) del Acuerdo Ministerial 068 publicado en el R.O. N° 33 del Miércoles 31 de julio del 2013 que establece la REFORMA AL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL LIBRO VI, TÍTULO I DEL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA)

#### **4.2. ELEMENTOS QUE COMPONEN UN SUB-SISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL**

Para que un sub-sistema de manejo ambiental pueda acreditarse ante el SUMA debe contener elementos de orden Administrativo, Técnico, Legal y Económico que a continuación se detallan y para cada uno de ellos se propone los documentos, procedimientos, procesos o acciones a ejecutarse o gestionarse por parte del ente interesado:

**a) Disponibilidad y manejo de recursos económicos, institucionales, técnicos, informáticos, tecnológicos y humanos propios, que permitan llevar los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.**

- La expresión de voluntad de acreditar su sub-sistema de manejo ambiental que le faculte actuar como autoridad ambiental de aplicación responsable en su circunscripción.
- Una declaración de la política ambiental sectorial o seccional, según el caso.
- Deberá especificarse los sectores a los cuales aspira tener competencias ambientales
- La indicación de que el registro y la calificación de consultores ambientales será realizado únicamente por la autoridad ambiental nacional
- Una declaración de que toda la información consignada ante la autoridad ambiental nacional para la acreditación es verídica
- La existencia de la partida presupuestaria, para la creación y mantenimiento de la unidad de gestión, protección o manejo ambiental.
- Disponer de un sistema de información ambiental de la provincia, línea base, catastro de las actividades que se desarrollan indicando cuales están reguladas y cuáles no
- Plan de ordenamiento territorial aprobado
- Presentar una certificación en la cual se demuestre que el Gobierno Autónomo descentralizado Provincial y/o Municipal, u organismo sectorial, no tiene procesos administrativos o sanciones incumplidas establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable, o por la autoridad ambiental nacional.
- Remitir las autorizaciones administrativas ambientales de los proyectos, obras o actividades que está ejecutando el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial indicando

que se encuentra en proceso de regularización ambiental, ante la Autoridad Ambiental Nacional

- El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial acreditado ante el SUMA, deberá informar de manera trimestral al Ministerio del Ambiente, sobre el reporte actualizado del avance de los procesos de regularización ambiental a través de la emisión de licencias ambientales, que está llevando a cabo, además reportará sobre el control y seguimiento realizado a las actividades o proyectos que obtuvieron la licencia ambiental; este informe, deberá guardar concordancia con el informe semestral que remite a la Autoridad Ambiental Nacional, el ente acreditado ante el SUMA;
- El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial acreditado ante el SUMA, deberá remitir la información que sea requerida por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental competente, en un plazo no mayor a 48 horas a partir de la fecha de la solicitud

**b) Manejo adecuado de los mecanismos de prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.**

- Disponer de laboratorios ambientales propios, o convenios con laboratorios que estén debidamente acreditados ante el OAE, que cuenten con equipos y materiales necesarios para realizar un efectivo control y seguimiento ambiental
- Disponer del soporte informático suficiente para cumplir con las tareas inherentes a los procesos de prevención, seguimiento y control de la contaminación ambiental Manejo de la normativa ambiental vigente, para todos los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.
- Ajuste de los mecanismos de participación ciudadana acorde a la normativa ambiental vigente, con el nivel de detalle determinado para cada proyecto, obra o actividad.

- Mecanismos necesarios para la prevención de la contaminación ambiental, control y seguimiento de los proyectos obras o actividades dentro de su circunscripción

**c) Manejo de la normativa ambiental vigente, para todos los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental**

- Las bases legales y reglamentarias en las que se encuentran determinadas y especificadas las competencias administrativas en materia ambiental de la autoridad ambiental de aplicación solicitante;
- Presentar la ordenanza y/o normativa que regula el sub-sistema de manejo ambiental, publicada en el Registro Oficial;
- Presentar la ordenanza a través de la cual se crea la Comisaría Ambiental, publicada en el Registro Oficial.

**d) Definición clara de los actores y responsables que intervienen en los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, incluyendo los mecanismos de coordinación interinstitucional;**

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

**e) Manejo de la categorización ambiental nacional, guías de buenas prácticas ambientales y manuales previstos para cada categoría.**

### **4.3.DESARROLLO DE LA PROPUESTA PARA CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN UN SUB-SISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL**

***4.3.1. (A) Disponibilidad y manejo de recursos económicos, institucionales, técnicos, informáticos, tecnológicos y humanos propios, que permitan llevar los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.***

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

Este elemento del subsistema se refiere netamente a generar una petición por escrito de parte de la máxima autoridad del ente que desea acreditarse, la carta simplemente debe limitarse a mencionar el deseo de acreditar su sub-sistema a continuación en el Anexo 1 se adjunta un modelo de carta donde está sustentado y explicado el deseo de acreditarse como Autoridad Ambiental de Aplicación responsable AAAr.

**Anexo 1 Petición de Acreditar el Sub-sistema de Manejo Ambiental**

**Oficio No -----**

Latacunga, ---- de ----- del 2013.

Profesión

Nombre del Servidor Publico

**SUBSECRETARIO DE CALIDAD AMBIENTAL**

**MINISTERIO DEL AMBIENTE**

Ciudad.-

De mis consideraciones.

Señor Subsecretario, en concordancia a lo que establece en el Art. 8 del CAPÍTULO II DE LA ACREDITACIÓN ANTE EL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA), del Acuerdo Ministerial 068 publicado en el R.O. N° 33 del Miércoles 31 de julio del y de conformidad con el Art. 54 del COOTAD establece “las funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal, y en su literal (k) se indica que una de ellas es regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales” y en base a lo establecido en Art 136 de este mismo cuerpo legal indica en su parte pertinente “Para otorgar licencias ambientales, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán calificarse como autoridades ambientales de aplicación responsable en su circunscripción.”. Y una vez que se ha cumplido con los requisitos citados en el Art. 8 del Acuerdo Ministerial 068, Solicito a Usted se proceda con la revisión de la documentación adjunta y se inicie de esta manera el proceso de acreditación ante el SUMA del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón -----, como Autoridad Ambiental de Aplicación responsable.

Seguro de contar con una atención favorable a la presente le expreso mis sentimientos de consideración y estima

Atentamente.

Nombre del representante legal del GAD

**ALCALDE DEL CANTÓN -----**

**4.3.1.2. *Una declaración de la política ambiental sectorial o seccional, según el caso.***

Con respecto a la declaración de la Política Ambiental Sectorial, también se ha generado un modelo de Política Ambiental que se encuentra en el Art. 3 del modelo de ordenanza que se ha generado para este trabajo investigativo. Ver Anexo 13

**4.3.1.3. *Deberá especificarse los sectores a los cuales aspira tener competencias ambientales***

La descripción de los sectores que aspira tener competencia se encuentran redactados en el Art. 6 del modelo de ordenanza que se ha generado para este trabajo investigativo. Ver Anexo 13

**4.3.1.4. *La indicación de que el registro y la calificación de consultores ambientales será realizado únicamente por la autoridad ambiental nacional***

La indicación referida al registro y calificación de consultores que deberá ser realizada únicamente por la autoridad nacional, se ha añadido a los Mecanismos de Participación Ciudadana que se encuentra el Modelo de Ordenanza Art.42. Ver Anexo 13, además dichos mecanismos consta también se detallan como parte de los elementos del Sub-sistema de Manejo Ambiental mencionado en el ítem 4.3.2.3.

**4.3.1.5. *Una declaración de que toda la información consignada ante la autoridad ambiental nacional para la acreditación es verídica***

Para el cumplimiento de este elemento se debe tomar en consideración la siguiente redacción:

**Anexo 2 Declaración de Información Verídica**

**Oficio No -----**

Latacunga, ---- de ----- del 2013.

De mis consideraciones.

Yo, -----: portador de la cédula de ciudadanía número: -----  
-----, ecuatoriano y representante legal del Gobierno Autónomo  
Descentralizado Municipal de ----- declaro bajo el rigor del juramento que  
los datos consignados dentro del Sub-sistema de Manejo Ambiental que tiene  
como propósito la acreditación ante el SUMA, son verdaderos, que no he  
ocultado o manipulado ninguna información de manera temeraria, dato o  
documento, y autorizo a las autoridades pertinentes a comprobar por todos los  
medios legales la veracidad de la información

Atentamente.

Nombre del representante legal del GAD  
**ALCALDE DEL CANTÓN -----**

**4.3.1.6. *La existencia de la partida presupuestaria, para la creación y mantenimiento de la unidad de gestión, protección o manejo ambiental.***

Este elemento únicamente nos pide una certificación por parte de la Autoridad Financiera pertinente en la cual se garantice la existencia de fondos para la aplicación del Sub-sistema de Manejo Ambiental,

**4.3.1.7. *Disponer de un sistema de información ambiental de la provincia, línea base, catastro de las actividades que se desarrollan indicando cuales están reguladas y cuáles no***

Para el cumplimiento de este elemento se ha generado dentro del Sub-sistema el CAPITULO III en se realiza un Diagnostico General de la Provincia de Cotopaxi que incluye La Línea Base de los siete cantones de Cotopaxi, así como un análisis estadístico del catastro de las actividades que se desarrollan en cada cantón.

Lo que se sería importante considerar el momento en que algún ente desee adoptar este Sub-sistema como información base para desarrollar el suyo es, realizar un levantamiento catastral adecuado apegándose a metodologías internacionales como la CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIU), ya que el análisis realizado para esta investigación se basó en la utilización del listado de Patentes Municipales debido a la inexistencia de Catastros Industriales levantados por los GAD, únicamente el GAD de Latacunga disponía de un catastro con las características mencionadas anteriormente.

[3.2.5 Actividades Económicas Latacunga](#)

[3.3.5 Actividades Económicas Saquisilí](#)

[3.4.5 Actividades Económicas Pujilí](#)

[3.5.5 Actividades Económicas Salcedo](#)

[3.6.5 Actividades Económicas La Mana](#)

[3.7.5 Actividades Económicas Pangua](#)

[3.8.5 Actividades Económicas Sigchos](#)

**4.3.1.8. Plan de ordenamiento territorial aprobado**

Para este elemento se debe añadir el Oficio de Aprobación del Plan de ordenamiento Territorial aprobado por la SEMPLADES.

**4.3.1.9. Presentar una certificación en la cual se demuestre que el Gobierno Autónomo descentralizado Provincial y/o Municipal, u organismo sectorial, no tiene procesos administrativos o sanciones incumplidas establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable, o por la autoridad ambiental nacional.**

Se debe solicitar una certificación al Ministerio de Ambiente en la cual se demuestre que el Gobierno Autónomo descentralizado Provincial y/o Municipal, u organismo sectorial, no tiene procesos administrativos o sanciones incumplidas establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable, o por la autoridad ambiental nacional.

**4.3.1.10. Remitir las autorizaciones administrativas ambientales de los proyectos, obras o actividades que está ejecutando el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial indicando que se encuentra en proceso de regularización ambiental, ante la Autoridad Ambiental Nacional**

Para el cumplimiento de este elemento el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial que se encuentra en proceso de Acreditación debe entregar al ministerio del Ambiente las respectivas licencias ambientales o los documentos que evidencien que el proceso de regulación ambiental para los procesos en ejecución se ha iniciado-

**4.3.1.11. El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Municipal u organismo sectorial acreditado ante el SUMA, deberá informar de manera trimestral al Ministerio del Ambiente, sobre el reporte**

*actualizado del avance de los procesos de regularización ambiental a través de la emisión de licencias ambientales, que está llevando a cabo, además reportará sobre el control y seguimiento realizado a las actividades o proyectos que obtuvieron la licencia ambiental; este informe, deberá guardar concordancia con el informe semestral que remite a la Autoridad Ambiental Nacional, el ente acreditado ante el SUMA;*

Este elemento fue añadido dentro del Modelo de Ordenanza que genero este Sub-sistema en el Art. 10 Ver Anexo 13

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

Este elemento fue añadido dentro del Modelo de Ordenanza que genero este Sub-sistema en el Art. 10 Ver Anexo 13

**4.3.2. (B) *Manejo adecuado de los mecanismos de prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.***

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

Para el cumplimiento de este elemento es necesario que el ente interesado en acreditarse proporcione información que garantice la disponibilidad de los servicios de un laboratorio Acreditado por el OAE, por consiguiente se precede a estructurar los formatos de la información que se deberá presentar.

Como parte de este trabajo de investigación se ha tomado como referencia a CORPLAB ECUADOR S.A. Environmental Analytical Services, un laboratorio que presenta las facilidades para realizar compromisos con AAAs sobre prestación de servicios, sin perjuicio que la entidad interesada en acreditarse pueda considerar a otro laboratorio.

**Anexo 3 Modelo de Carta Compromiso con el Laboratorio**

**CARTA DE COMPROMISO DEL LABORATORIO**

CORPLAB ECUADOR S.A. Environmental Analytical Services, me comprometo con El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal -----, a prestar mis servicios de LABORATORIO para el análisis de aire, agua, ruido y suelo, en los estudios ambientales adicionales que se consideren dentro de las facultades que otorga el Organismo de Acreditación del Ecuador OAE.

Fecha-----

-----

Ing. Miguel Malisa

GERENTE GENERAL

CORPLAB ECUADOR S.A

## Anexo 4 Certificaciones y Alcance de los Servicios que presta el Laboratorio



REPÚBLICA DEL ECUADOR

# Organismo de Acreditación Ecuatoriano



ENSAYOS

Nº OAE LE 2C 05-005

LABORATORIO DE ENSAYO

**Corporación de Laboratorios Ambientales del Ecuador CORPLABEC S.A.**

Quito - Ecuador

Se encuentra acreditado por el OAE en cumplimiento con los requerimientos establecidos en la norma **NTE INEN-ISO/IEC 17025:2006 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración"**, equivalente a la norma ISO/IEC 17025:2005, y con los criterios y procedimientos de acreditación del OAE.

Esta acreditación demuestra la competencia técnica para la **ejecución de ensayos físico-químicos en aguas, suelos y sedimentos** conforme se detalla en el **ALCANCE DE ACREDITACIÓN**, que se realizan en las localizaciones identificadas en el mismo.

*EL ALCANCE DE ACREDITACIÓN es un documento fundamental de la acreditación y puede ser revisado y actualizado cuando sea pertinente, por el OAE. La edición vigente está disponible en la página web del OAE, [www.oae.gov.ec](http://www.oae.gov.ec)*

*La acreditación está condicionada al cumplimiento continuo por parte del laboratorio de los requisitos de acreditación del OAE.*

*La ausencia del nombre del laboratorio y de su alcance en la página web del OAE indica que la acreditación ya no está vigente.*

Dra. Blanca Viera N  
DIRECTORA GENERAL DEL OAE



Acreditación inicial: 2005-12-19

Ley 2007-076 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad R.O.-S-26-2007-76, Art. 21.

10.029/LE015.1/10.05.26



Organismo de Acreditación Ecuatoriano - OAE  
Acuerdo entre el OAE y el Laboratorio Corporación de Laboratorios Ambientales del Ecuador, CORPLABEC S.A.



ANEXO I

ALCANCE DE ACREDITACION  
LABORATORIOS DE ENSAYO

Corporación de Laboratorios Ambientales del Ecuador, Laboratorio CORPLABEC S.A.

Rigoberto Heredia Oa 6-141 y Huachi, Quito  
E-mail: oecuador@corplab.net

Sector  
Ensayos

Certificado de Acreditación Nº: OAE LE 2C 05-005  
Registro Oficial Nº: 517 del 2005-12-19  
Actualización Nº: 06  
Vigencia a partir de: 2010-05-26  
Responsable Técnico: Quím. Miguel Maiza

Está acreditado por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano en conformidad con los criterios establecidos en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2006 y los Criterios Generales de Acreditación: OAE CR GA-01 en su edición vigente, para las siguientes actividades:

CATEGORÍA 0: Ensayos en las instalaciones permanentes del laboratorio

CAMPO DE ENSAYO: Ensayos Físico – químicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas residuales Agua de Consumo	Cloro libre, Colorimetría 0,05 – 0,8 mg/l	PA-002 Método de referencia: Standard Methods, Ed 21, 2005. 4500 Cl-G
	Nitritos, Espectrofotometría UV-Vis 0,01 – 0,11 mg/l	PA-013 Método de referencia: Standard Methods, Ed 21, 2005. 4500 NO <sub>2</sub> -B

100



REPÚBLICA DEL ECUADOR

ORGANISMO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO

Organismo de Acreditación Ecuatoriano - OAE  
Acuerdo entre el OAE y el Laboratorio Corporación de Laboratorios Ambientales del Ecuador, CORPLABEC S.A.



PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas residuales Agua de Consumo	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama  Zinc 0,05 – 2,5 mg/l	PA-019 Método de referencia Standard Methods. Ed 21, 2005, 3111B
	Bario 0,5 – 10 mg/l	PA-022 Método de referencia Standard Methods. Ed 21, 2005, 3111D
	Hierro 0,2 – 2,5 mg/l	PA-020 Método de referencia EPA 3010A Standard Methods. Ed 21, 2005, 3111B
Aguas naturales Aguas residuales	TPH , Cromatografía de Gases  0,2 - 4 mg/l	PA-010 Método de referencia TNRCC 1005 <sup>1</sup> Rev. 03, junio 2001
	Demanda Química de Oxígeno (DQO), Colorimetría  30 - 1 500 mg/l	PA-001 Método de referencia: Standard Methods Ed 21, 2005, 5220-D
	pH, Electrometría  4 - 10 unidades de pH	PA-005 Método de referencia: Standard Methods Ed 21, 2005, 4500 H+ B
	Conductividad, Electrometría  20-13 000 µS/cm	PA-006 Método de referencia: Standard Methods. Ed 21, 2005, 2510 B.
	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama  Cadmio 0,02 – 1 mg/l	PA-007 Métodos de referencia: EPA 3050, 1987 Standard Methods. Ed 21, 2005, 3500 Cd
Plomo 0,1 – 2,5 mg/l	PA-009 Métodos de referencia: EPA 3050, 1987 Standard Methods. Ed 21, 2005, 3500 Pb	

1. **TNRCC**: Texas Natural Resource Conservation Commission, actualmente: Texas Commission on Environmental Quality



REPUBLICA DEL ECUADOR

ORGANISMO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO

Organismo de Acreditación Ecuatoriano - OAE  
Acuerdo entre el CAE y el Laboratorio Corporación de Laboratorios Ambientales del Ecuador, CORPLABEC S.A.



PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas residuales	Cromo VI, Colorimetría 0,05 – 1 mg/l	PA-011 Método de referencia Standard Methods. Ed 21, 2005, 3500-CrB
	Sólidos Totales, Gravimetría 20 – 40 000 mg/l	PA-014 Método de referencia: Standard Methods. Ed 21, 2005, 5540-B
	Sólidos Totales Suspendidos, Gravimetría 10 – 1 000 mg/l	PA-014 Método de referencia: Standard Methods. Ed 21, 2005, 5540-C
	Sólidos Totales Disueltos, Gravimetría 20 – 40 000 mg/l	PA-015 Método de referencia: Standard Methods. Ed 21, 2005, 5540-C
	Sulfatos, Espectrofotometría UV-Vis 5 - 25 mg/l	PA-017 Método de referencia: EPA 375.4 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
	Tensoactivos, Espectrofotometría UV-Vis 0,1 – 1 mg/L	PA-012 Método de referencia: Standard Methods. Ed 21, 2005, 5540-C
	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	
	Níquel 0,05 – 2,5 mg/l	PA-008 Método de referencia EPA 3010 A Standard Methods, Ed. 21, 2005, 3111B
	Cromo total 0,05 – 5 mg/l	PA-018 Método de referencia EPA 3010 A Standard Methods, Ed. 21, 2005, 3111B
	Vanadio 1 -15 mg/l	PA-021 Métodos de referencia: EPA 3010 A, Standard Methods. Ed 21, 2005, 3111D
Oxígeno Disuelto, Volumetría 1 – 8 mg/l	PA-034 Método de Referencia Standard Methods. Ed 21, 2005, 4500 C-D	

*1/20-5*

F PA01 07 R03

Página 12 de 16

Robles 653 y Av. Amazonas. Edif. PROINCO CALISTO, Piso 10 Ofic. 1009  
Telefax: (593-2) 2902-879 / 2903-499 - www.oae.gov.ec  
QUITO - ECUADOR



REPUBLICA DEL ECUADOR

ORGANISMO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO

Organismo de Acreditación Ecuatoriano - OAE  
Acuerdo entre el OAE y el Laboratorio Corporación de Laboratorios Ambientales  
del Ecuador, CORPLABEC S.A.



PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas Naturales Aguas Residuales Aguas de consumo	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	
	Cobalto, AAS Llama 0,1 – 1 mg/l	PA-024 Métodos de Referencia EPA 3010A Standard Methods. Ed 21, 2005. 3111-B
	Cobre, AAS Llama 0,1 – 2,5 mg/l	PA-025 Métodos de Referencia EPA 3010A Standard Methods. Ed 21, 2005. 3111-B
	Aluminio, AAS Llama 0,25 – 5 mg/l	PA-027 Métodos de Referencia EPA 3010A Standard Methods. Ed 21, 2005. 3111-D
	Nitrógeno Amoniacal, Espectrofotometría UV-Vis 0,25 – 1,25 mg/l	PA-030 Método de Referencia Standard Methods. Ed 21, 2005. 4500 NH3 – F.
	Fenoles Totales, Espectrofotometría UV-Vis 0,005 – 0,1 mg/l	PA-033 Método de Referencia Standard Methods. Ed 21, 2005. 5530-C

B25



CAMPO DE ENSAYO: Ensayos Físico – químicos en suelos y sedimentos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Suelos y sedimentos	TPH, Cromatografía 200 – 4 000 mg/kg	PA-010 Método de referencia TNRCC 1005 Rev. 03, junio 2001
	Carbono Orgánico Fácilmente Oxidable, Volumetría 0,1 – 20%	PA-035 Método de Referencia Walkley Black 1934
	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama	
	Plata, AAS Llama 2,5 – 50 mg/kg	PA-023 EPA 3050A EPA 7760°
	Cobalto, AAS Llama 5 – 50 mg/kg	PA-024 Métodos de Referencia EPA 3010 EPA 7200
	Cobre, AAS Llama 5 – 125 mg/kg	PA-025 Métodos de Referencia EPA 3010 EPA 7210
Potasio, AAS Llama 2,5 – 125 mg/kg	PA-026 Métodos de Referencia EPA 3010 EPA 7610	

10/25



PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Suelos y sedimentos	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama Cadmio 1 – 45 mg/kg	PA-007 Métodos de referencia: EPA 3050, 1987 Standard Methods. Ed 21, 2005, 3500 Cd
	Niquel 2,5 – 125 mg/kg	PA-008 Métodos de referencia: EPA 3050, 1987 Standard Methods. Ed 21, 2005, 3500 Ni
	Plomo 5 – 125 mg/kg	PA-009 Métodos de referencia: EPA 3050, 1987 Standard Methods. Ed 21, 2005, 3500 Pb
	Zinc 2,5 – 125 mg/kg	PA-019 Métodos de referencia: EPA 3050 A, Standard Methods. Ed 21, 2005, 3111B
	Bario 25 – 500 mg/kg	PA-022 Métodos de referencia: EPA 3050 A, Standard Methods. Ed 21, 2005, 3111D
	Cromo Total 2,5 – 250 mg/kg	PA-018 Métodos de referencia: EPA 3050 A, Standard Methods. Ed 21, 2005, 3111B
	Hierro 10 – 125 mg/kg	PA-020 Métodos de referencia: EPA 3050 A, Standard Methods. Ed 21, 2005, 3111B
	Vanadio 50 – 750 mg/kg	PA-021 Métodos de referencia: EPA 1050 A, Standard Methods. Ed 21, 2005, 3111D

*Handwritten signature*



REPÚBLICA DEL ECUADOR



Oficio N° OAE DG 10 - 1233

Quito D.M., 21 de diciembre de 2010

Químico  
Miguel Maliza

**DIRECTOR TÉCNICO**

**CORPORACIÓN DE LABORATORIOS AMBIENTALES DEL ECUADOR -  
CORPLABEC.**

Presente

**Asunto:** Acuerdo Comisión de Acreditación, Evaluación de Seguimiento del Laboratorio CORPLABEC, expediente: OAE PLE 2E 04-009.

De mis consideraciones:

La Comisión de Acreditación del OAE en reunión realizada el día jueves 16 de diciembre de 2010, procedió al estudio del Informe N° OAE L 10-078, de la documentación aportada por el Laboratorio CORPLABEC, y del resto del expediente correspondiente a la Evaluación de Seguimiento, efectuada el día 2010-09-27.

A la vista de la información presentada, relativa a la implementación de la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025, de los criterios de Acreditación del OAE y el PA01, Procedimiento de Acreditación de Laboratorios. La Dirección General del OAE ha acogido las recomendaciones emitidas por esta Comisión de Acreditación del Área de Laboratorios, sector ambiental, y emite las siguientes resoluciones:

1. Otorgar la acreditación al Laboratorio expediente OAE PLE 2E 04-009, para la ampliación del alcance de acreditación definido según el Anexo I.
2. Reconocer las siguientes responsabilidades:
  - Responsable Técnico: Quím. Miguel Maliza
  - Responsable de Calidad: Quím. Galo Henry Guanoquiza
3. Realizar la siguiente evaluación de Vigilancia 1 en el mes de febrero del 2011.

Para cualquier aclaración sobre lo indicado anteriormente, favor contactarse con el Responsable de su expediente, Lda. Ana Armijos M. Sc.

Atentamente,

Dra. Blanca Viera N.  
**DIRECTORA GENERAL**  
**ORGANISMO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO - OAE**

BV/aa/wp

Pág 1 de 4

Quito: Robles 653 y Av. Amazonas, edif. Proinco Calisto, Piso 5 Of. 509  
Telefax: (593-2) 2902-879 / 2903-499  
Guayaquil: Edificio Las Cámaras, Torre Institucional, 2do. piso  
Teléfono: (593-4) 2682-771 ext.: 243  
www.oae.gov.ec



REPÚBLICA DEL ECUADOR

ORGANISMO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO

Oficio N° OAE DG 10-1233



CATEGORÍA: 1. Ensayos In-situ

CAMPO DE ENSAYO: Acústica ambiental

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Ruido Ambiente	Ruido, Nivel de Presión Sonora Equivalente 41 – 114 dB	PCS 19 Método de Referencia ISO 1996-2:2007

10/1

Pág 4 de 4

Quito: Robles 653 y Av. Amazonas, edif. Proinco Callisto, Piso 5 Of. 509  
Telefax: (593-2) 2902-879 / 2903-499  
Guayaquil: Edificio Las Cámaras, Torre Institucional, 2do. piso  
Teléfono: (593-4) 2682-771 ext.: 243  
www.oae.gov.ec



REPÚBLICA DEL ECUADOR

ORGANISMO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO

Oficio N° OAE DG 10-925

**ANEXO I  
ALCANCE DE ACREDITACION  
LABORATORIO CORPLAB ECUADOR**

**ENSAYOS PARA LOS QUE SE OTORGA LA ACREDITACIÓN**

**CATEGORÍA 1: Ensayos in situ**

**CAMPO DE ENSAYO:** Ensayos Físico – Químicos de Emisiones Gaseosas de Fuentes Fijas a la Atmosfera

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Gases de combustión de fuentes fijas	Determinación de la Concentración de Gases Contaminantes mediante Celdas Electroquímicas  Oxígeno (O2) 5 - 15 %  Monóxido de Carbono (CO) 9 - 996 ppm  Monóxido de Nitrógeno (NO) 9 - 1448 ppm  Dióxido de Nitrógeno (NO2) 10 - 106 ppm  Dióxido de Azufre (SO2) 90 - 985 ppm	POS 021 Método de Referencia EPA CTM 030: 1997 EPA CTM 034: 1999

**CATEGORÍA 0: Ensayos en el laboratorio permanente**

**CAMPO DE ENSAYO:** Análisis Físico-químicos de Aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas Naturales Aguas Residuales Aguas de Consumo	Demanda Química de Oxígeno (DQO), reflujo cerrado, espectrofotometría UV- VIS  1500 - 75000 mg/L	PA 032 DQO AR Método de Referencia Standard Methods Ed.21, 2005 5220-D

**CAMPO DE ENSAYO:** Análisis Físico-químicos de Suelos y Sedimentos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Suelos y sedimentos	Hidrocarburos Totales de petróleo (TPHs), cromatografía de gases 10000 – 100000 mg/kg	PA 010 TNRCC Method 1005, Junio 2001



REPÚBLICA DEL ECUADOR

ORGANISMO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO

Oficio N° OAE DG 10-1233



**ANEXO I**

**ALCANCE DE ACREDITACION  
LABORATORIO CORLABEC**

**ENSAYOS PARA LOS QUE SE OTORGA LA ACREDITACIÓN**

**CATEGORÍA:** 0. Ensayos en el laboratorio permanente.

**CAMPO DE ENSAYO:** Análisis Físico - Químico de Suelos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Suelos	Hidrocarburos policíclicos aromáticos, (HAPs), Cromatografía de Gases acoplado a Masas	PA 031 Método de Referencia: EPA 8270 D
	Naftaleno 1,0 - 10 mg/kg	
	Acetanafileno 1,0 - 10 mg/kg	
	Acetanafteno 1,0 - 10 mg/kg	
	Fluoreno 0,5 - 10 mg/kg	
	Fenantreno 0,5 - 10 mg/kg	
	Antraceno 0,5 - 10 mg/kg	
Fluoranteno 0,5 - 10 mg/kg		
Pireno 0,5 - 10 mg/kg		

*Handwritten signature*



REPÚBLICA DEL ECUADOR

ORGANISMO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO

Oficio N° OAE DG 10-1233



PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Suelos	Benzo (a) antraceno 0,5 - 10 mg/kg  Criseno 0,5 - 10 mg/kg  Benzo (b) fluoranteno 0,5 - 10 mg/kg  Benzo (K) fluoranteno 0,5 - 10 mg/kg  Fluoranteno 0,5 - 10 mg/kg  Benzo (a) pireno 0,5 - 10 mg/kg  Indeno (1,2,3 cd) pireno 1,0 - 10 mg/kg  Dibenzo (a,h) antraceno 1,0 - 10 mg/kg  Benzo (g,h,i) perileno 1,0 - 10 mg/kg	PA 031 Método de Referencia: EPA 8270 D

**CATEGORÍA:** 0. Ensayos en el laboratorio permanente.

**CAMPO DE ENSAYO:** Análisis Físico - Químico de Aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales, de consumo y residuales	Hidrocarburos policíclicos aromáticos, (HAPs), Cromatografía de Gases acoplado a Masas  0,00025 a 0,005 mg/L	PA 031 Método de Referencia: EPA 8270 D

Pág 3 de 4

Quito: Robles 653 y Av. Amazonas, edif. Proinco Calisto, Piso 5 Of. 509  
 Telefax: (593-2) 2902-879 / 2903-499  
 Guayaquil: Edificio Las Cámaras, Torre Institucional, 2do. piso  
 Teléfono: (593-4) 2682-771 ext.: 243  
[www.oae.gov.ec](http://www.oae.gov.ec)


**4.3.2.2. *Disponer del soporte informático suficiente para cumplir con las tareas inherentes a los procesos de prevención, seguimiento y control de la contaminación ambiental Manejo de la normativa ambiental vigente, para todos los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental.***

Dentro de este elemento básicamente lo que se solicita detallar que exista capacidad tecnológica e informática para para cumplir con las tareas inherentes a los procesos de prevención, seguimiento y control de la contaminación ambiental para lo cual es necesario se adjunte el listado con la descripción de los equipos que disponga la entidad interesada en Acreditarse, como respaldo de la tenencia de estos equipos es importante adjuntar las facturas de cada uno de ellos.

A continuación se presenta un listado básico de los equipos y soporte informático con los que debería contar la institución interesada en acreditarse, de acuerdo a la realidad poblacional de cada ente debe adaptarse las cantidades en los equipos.

**Anexo 5 Listado de Equipos y Soporte Informático**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FOTOGRAFÍA</b>
	COMPUTADORES DE ESCRITORIO O LAPTOP	
	IMPRESORAS	
	GPS NAVEGADORES	
	CÁMARAS FOTOGRÁFICAS	
	VIDEO CÁMARA	
	MEDIOS DE MOVILIZACIÓN (AUTOMOTORES)	

	<p style="text-align: center;">LICENCIAS ORIGINALES DE SOFTWARE DE TRABAJO Autocad Arcgis Google Earth Pro</p>	
--	--	---

**4.3.2.3. *Ajuste de los mecanismos de participación ciudadana acorde a la normativa ambiental vigente, con el nivel de detalle determinado para cada proyecto, obra o actividad.***

Tomando en consideración lo establecido en el Acuerdo Ministerial 066 del R.O. 36 del Lunes 15 de Julio del 2013 y en base a la experiencia personal acerca del desarrollo de los Procesos de Participación Social "PPS, se establece un detalle de los formatos, protocolos e instrumentos que se pueden aplicar como parte de este Sub-sistema en lo referente a la participación ciudadana.

A continuación se establece el contenido básico que debe poseer un informe de PPS así como todos sus formatos aplicables:

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO
3. MARCO LEGAL APLICABLE
4. FICHA TÉCNICA
5. PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL
  - 5.1 MECANISMO DE CONVOCATORIA
  - 5.2 ACTORES SOCIALES
  - 5.3 MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL
6. ANEXOS
  - 6.1 Anexo N° . Área de Ubicación del proyecto
  - 6.2 Anexo N° . Registro Fotográfico del Área de Influencia
  - 6.3 Anexo N° . Formato de Invitaciones
  - 6.4 Anexo N° . Formato de Convocatoria en Prensa y Carteles Informativos
  - 6.5 Anexo N° . Registro de Entrega/recepción de invitaciones
  - 6.6 Anexo N° . Formato de Acta de la Reunión Informativa
  - 6.7 Anexo N° . Formato de Registro de Asistencia a la Reunión Informativa
  - 6.8 Anexo N° . Actas de Apertura y Cierre del CIP

**Anexo 6 Modelo de Acta de coordinación del PPS entre la AAAR y el Proponente del proyecto**

**ACTA DE COORDINACIÓN PARA APLICACIÓN DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL**

**1. Antecedentes:**

En cumplimiento del marco legal ambiental, El proponente del -----, representado por el -----, ha iniciado los trámites pertinentes con el propósito de contar con el respectivo licenciamiento ambiental y regularizar; de esta manera, su actividad.

Al considerarse este documento un Estudio de categoría-----, deberá acogerse a las disposiciones establecidas en Decreto Ejecutivo 1040, publicado en el Registro Oficial 332 de 8 de mayo de 2008, conforme lo establece el CAPÍTULO VII DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Acuerdo Ministerial 068 publicado en el R.O. N° 33 del Miércoles 31 de julio del 2013 y Acuerdo Ministerial 066 del R.O. 36 del Lunes 15 de Julio del 2013, que contiene lo establecidos en la Ley de Gestión Ambiental, Art. 4. por lo que se requiere coordinar con esta Cartera de Estado la aplicación del mecanismo más adecuado de Participación Social para la ejecución de dicho proceso y posteriormente incorporar las observaciones en el documento en mención para aprobar el informe final

**2. Coordinación aplicación de Mecanismos de Participación Social**

En este contexto y en aplicación de la normativa ambiental y la participación social, se coordina con el señor ( lng.) ----- el cual se compromete a ejecutar los procedimientos establecidos en la ley aplicable.

**3. Mecanismo Seleccionado**

<b>Mecanismos</b>	<b>Fecha</b>	<b>lugar</b>
Presentación Pública de los resultados del estudio		
Apertura del centro información pública		

**4. Mecanismo Seleccionado**

<b>Mecanismos</b>	<b>Fecha</b>	<b>lugar</b>
Invitaciones escritas a todos los actores		
Prensa		
Difusión Radial		
Carteles informativos		
Medios Informáticos		

**5. Compromisos**

**Representante Legal:**

Dar cumplimiento a todas las actividades previstas en el informe Preliminar de la Socialización; así también, del Acta de Coordinación. Entrega del Estudio de ----- definitivo, en el cual se incluya el Informe de la Socialización en el término de 30 días.

Para su constancia y cumplimiento de lo actuado firma la presente:

Empresa	Nombre y Apellido	Teléfonos	C.I	Firma

Fecha

Nombre y Firma del Técnico de la AAAR que elaboro el acta.

**Anexo 7 Formato de Ficha de descripción del proyecto**

<b>1</b>	<b>Nombre del estudio</b>	<b>ESTUDIO -----</b>																											
<b>2</b>	<b>Ubicación</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>Región:</b></td> <td><b>Cantón:</b></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td><b>Provincia:</b></td> <td><b>Parroquia:</b></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	<b>Región:</b>	<b>Cantón:</b>			<b>Provincia:</b>	<b>Parroquia:</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Puntos</th> <th align="center" colspan="2">Coordenadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Puntos	Coordenadas																
<b>Región:</b>	<b>Cantón:</b>																												
<b>Provincia:</b>	<b>Parroquia:</b>																												
Puntos	Coordenadas																												
<b>3</b>	<b>Empresa o Institución</b>	<b>Nombre:</b> <b>Representante Legal:</b> <b>Dirección:</b> <b>Teléfono:</b> <b>E-mail:</b>																											
<b>4</b>	<b>Consultor</b>	<b>Nombre:</b> <b>Consultor Ambiental</b> <b>Dirección:</b> Ecuador <b>Teléfono:</b> <b>E-mail:</b>																											
<b>5</b>	<b>Equipo Técnico Responsable de la Elaboración del Estudio</b>	<b>Nombre/Profesión</b>	<b>Responsabilidad en el estudio</b>																										

**Anexo 8 Formato de Ficha para Actores Sociales**

<b>ENTIDADES</b>	<b>TIPO DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>NOMBRE DEL DIRIGENTE</b>	<b>CARGO</b>
<b>AUTORIDADES</b>			
<b>INSTITUCIONES</b>			
<b>SECTORES IDENTIFICADOS</b>			
<b>SECTORES IDENTIFICADOS</b>			
<b>SECTORES IDENTIFICADOS</b>			

## Anexo 9 Formato de Ficha para Actores Sociales

Fecha-----

Profesión

Nombre del Invitado

**CARGO QUE OCUPA**

Presente.

Estimado:

Para fines de cumplimiento con el proceso de participación social, tal como lo establece la Disposición Final segunda del Decreto Ejecutivo 1040 que reglamenta los procesos de Participación Social contemplados en la Ley de Gestión Ambiental. La Dirección Provincial de -----, invita a usted a la Reunión Informativa del Estudio -----, que se ejecutará el día, ----- **de 2013**, en el ----- a las -----.

La Reunión Informativa se desarrollará con el siguiente orden del día:

- Apertura de la Reunión Informativa
- Intervención del Representante del Proyecto
- Intervención del representante del Equipo consultor
- Presentación del -----
- Foro de Diálogo entre los participantes
- Registro Fotográfico
- Firma de la Lista de asistencia a la reunión
- Cierre de la Reunión Informativa

Se pondrá a disposición de la ciudadanía un **Centro de Información Pública** del Estudio ----- para recepción de Criterios y observaciones de la comunidad, del ----- al ----- de 2013 en ----- en el horario de -----

**Información de la Actividad del Proyecto:** -----

***Desde ya agradecemos su participación en este evento de importancia para la comunidad.***

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Nombre Promotor del Proyecto  
**CARGO QUE OCUPA**

Anexo 10 Formato para entrega de Invitaciones

**REGISTRO DE ENTREGA – RECEPCIÓN DE INVITACIONES**

<b>Nº</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo/ Representativida</b>	<b>Organización</b>	<b>Recibido por</b>	<b>Cedula de ciudadanía</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
1							
2							
3							
4							
5							

**Anexo 11 Formato para el registro de la Reunión Informa**  
**REGISTRO DE ASISTENCIA A LA REUNIÓN INFORMATIVA PARA LA**  
**SOCIALIZACIÓN DEL ESTUDIO D-----,**

**Proponente:**

**Lugar de reunión:**

**Fecha:**

**Hora:**

<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Lugar de Residencia</b>	<b>Cargo</b>	<b>C.I.</b>	<b>Firma</b>

**4.3.2.4. *Mecanismos necesarios para la prevención de la contaminación ambiental, control y seguimiento de los proyectos obras o actividades dentro de su circunscripción***

Este elemento se enfoca directamente en los procedimientos o formatos que se deben emplear para el Control y seguimiento de los proyectos o actividades que pretenden alcanzar el licenciamiento ambiental.

Para ello se ha establecido los formatos mediante los cuales los técnicos de la Dirección de Protección Ambiental evaluarán que los estudios presentados por parte del proponente cumpla o contengan la información necesaria que establece la normativa y se pueda considerar esos estudios como una herramienta para la prevención de la contaminación.

A continuación se describen los mencionados formatos:

**Anexo 12 Formatos para el control y seguimiento de los proyectos obras o actividades**

Guía para la revisión, calificación y parámetros mínimos que deben ser analizados en Términos de Referencia de EsIA Ex – Ante y PMA						
<b>Nombre del proyecto:</b>					<b>Año de los TdR's:</b>	
<b>Categoría Ambiental:</b>						
Criterios y Subcriterios		Calificación				Observación
		A	M	R	Na	
<b>1. Formales y Administrativos</b>	1.1 ¿Cumple con el formato, estilo y se ha entregado las copias en papel y en versión digital?					
	1.2 ¿Se identifica adecuadamente al Promotor, Firma Consultora e integrantes del equipo que preparará el EIA?					
	1.3 ¿Se cumple con los requisitos básicos exigidos en el SUMA y en el Manual de Procedimientos, para la presentación de TdR's al Subsistema de EIA del MAE, según los Art. 16 y 21 del SUMA?					
	1.4 ¿Se adjunta el Certificado de intersección del proyecto con áreas pertenecientes al SNAP, Bosques y Vegetación Protectoras, Patrimonio Forestal del Estado, áreas pertenecientes al Patrimonio Cultural?					
	1.5 ¿Están identificadas y ubicadas las fuentes de información y las referencias bibliográficas?					
<b>2. Técnicos y de contenidos</b>	2.1. ¿Están claramente descritos los objetivos general y específicos del proyecto o actividad propuesto?					
	2.2. ¿Se describe cual será el alcance del EIA para las fases de construcción, operación y retiro, las obras adicionales y/o complementarias?					
	2.3. ¿Está adecuadamente descrito el marco legal e institucional en el que se desenvuelve el proyecto?					
	2.4. ¿Se describe la metodología y los parámetros para definir el área de influencia directa e indirecta en la que se manifiestan los					

	impactos ambientales.					
	2.5. ¿La metodología planteada permite describir el medio físico en aspectos como clima, aire, agua, suelo y la sensibilidad de éstos?					
	2.6. ¿La metodología permitirá describir el medio biótico en aspectos como ecosistemas, flora y fauna terrestres y acuáticas identificando especies?					
	2.7. ¿En lo referente al medio socioeconómico, la metodología permitirá conocer en el EIA aspectos como población, nivel socioeconómico y cultural (Arqueología) y el grado de aceptación o rechazo de la población?					
	2.8. Se presenta la metodología y esta es adecuada para la descripción del paisaje, del riesgo ambiental y la significación de impactos?					
	2.9. ¿Se ha considerado la identificación, ubicación y estado legal de las fuentes de abastecimiento de materiales, agua y energía?					
	2.10. ¿Está explicado el modo como se identifican y clasifican los impactos ambientales y la metodología utilizada para los impactos ambientales significativos y no significativos?					
<b>3. De sustentabilidad</b>	3.1. ¿Se presenta la metodología a seguir para identificar, clasificar y medir las acciones para prevenir, mitigar y compensar los impactos significativos y no significativos?					
	3.2. ¿Se establece como requisito la identificación de la cadena de mando, las responsabilidades y el tiempo de ejecución de las medidas ambientales?					
	3.3. ¿En caso de medidas específicas, contempla la necesidad de incluir diseños, formatos, guías y otros que faciliten su implementación?					
	3.4. ¿El PMA contempla la formulación del Plan de					

	Prevencción y mitigación de impactos, contingencias, capacitación, salud y seguridad industrial, manejo de desechos sólidos y líquidos, relaciones comunitarias, restauración de áreas degradadas, abandono y cierre del área a un nivel de detalle adecuado?					
	3.5. ¿En el Plan de Monitoreo Ambiental se prevé la inclusión de una matriz de Planificación Estratégica en la cual constarán todos los planes, programas y actividades que serán monitoreadas y auditadas?					
	3.6. ¿Se considera la inclusión de un cronograma de implementación de obras, en el cual constarán las actividades valoradas?					
	3.7. ¿Se plantea una tabla de contenido del EIA el cual contiene los temas y subtemas a ser desarrollados?					

Guía para la revisión, calificación y parámetros mínimos que deben ser analizados en Términos de Referencia de EsIA Ex – Post y PMA							
Nombre del proyecto urbanístico			Año de los TdR's:				
Categoría Ambiental:							
Criterios y Subcriterios			Calificación				Observación
			A	M	R	Na	
1. Formales y Administrativos	1.1	¿Cumple con el formato, estilo y se ha entregado las copias en papel y en versión digital?					
	1.2	¿Contiene la ficha técnica en donde se identifica el Promotor, Firma Consultora e integrantes del equipo que elaborará el EIA Ex - post?					
	1.3	¿Se cumple con los requisitos básicos exigidos en el SUMA y en el Manual de Procedimientos, para la presentación de TdR's al Subsistema de EIA del MAE, según los Art. 16 y 21 del SUMA?					
	1.4	¿Están presentes todos los contenidos de los TdR's para el EIA Ex - post (Objetivos, marco legal, alcance, metodología para Línea Base, descripción del proyecto y de las medidas ambientales, hallazgos, plan de manejo)?					
	1.5	¿El documento de EIA Ex – post es de fácil lectura para el público?					
	1.6	¿Están identificados y ubicados los criterios de EIA Ex – post: Leyes y estándares locales, nacionales e internacionales, permisos y concesiones, especificaciones internas de manejo, estándares corporativos, convenios y otros?					
	1.7	¿Se adjunta la matriz lógica de todas las medidas ambientales propuestas en el Plan de Acción o PMA en el programa Excel?					
2. Técnicos y de contenidos	2.1	¿Están claramente descritos los objetivos general y específicos del proyecto y del EIA Ex – post?					
	2.2	¿Se detalla el alcance del EIA Ex – post para las fases de operación y retiro, las obras adicionales y/o complementarias?					
	2.3	¿Se describe la metodología que se utilizará en la recopilación de información secundaria y de campo de los componentes físico, biótico, socioeconómico y cultural del AID?					
	2.4	¿Se presentan los parámetros para la definición del área de influencia directa e indirecta en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos?					
	2.5	¿Se enuncian las leyes y estándares locales, nacionales e internacionales, permisos y concesiones, especificaciones internas de manejo, estándares corporativos, convenios y otros, sobre la cual se realizará el EIA Ex – post?					

	2.6. Se propone que se realizará la descripción clara del proyecto, los procesos unitarios, entrada y salida de materiales, balance de materiales, obras principales y otros?					
	2.7. ¿Se plantea que en el EIA Ex – post se realizará la descripción detallada de las medidas ambientales implementadas previo a la ejecución del EIA Ex – post?					
	2.8. ¿Para las descargas y emisiones al suelo, agua y aire se describe y justifica los lugares, tipos y número de muestreos que se realizarán en función del tipo de proyecto y de la fase de implementación?					
	2.9. ¿Los TdR's señalan que el EIA Ex – post presentará el análisis detallado de los componentes físico (suelo, clima, hidrología, paisaje), biótico (flora, fauna, macroinvertebrados y/o microinvertebrados acuáticos) y socioeconómico cultural (asentamientos poblacionales, indicadores socioambientales) y el grado de afectación del proyecto a estos componentes?					
	2.10. ¿Se identifican los parámetros que serán analizados en las muestras de suelo, agua y aire y la normativa de la cual se utilizarán los estándares con los cuales se definirán los límites permisibles?					
	2.11. ¿Se prevé que en el EIA Ex – post se realizará las comparaciones respectivas de los resultados de las muestras de suelo, agua y aire, con los estándares de la normativa?					
	2.12. ¿En la línea base se realizará la descripción del riesgo ambiental endógeno y exógeno?					
	2.13. ¿Los TdR's señalan que en el EIA Ex – post se presentarán los hallazgos: síntesis de incumplimientos encontrados, observaciones y otros?					
	2.14. Se adjuntan los formatos de ficha de reporte de incumplimientos y de los protocolos a ser aplicados?					
	2.15. ¿Se señala que al EIA Ex – post se anexarán los protocolos aplicados y las fichas de reporte de incumplimientos?					
	2.16. ¿Se prevé que al EIA Ex – post se anexarán los protocolos para toma de muestra de agua, suelos y aire en caso de realizarse?					
3. sustentabilidad	3.1. ¿Se prevé que el Plan de Manejo estará diseñado en función de los hallazgos e incumplimientos identificados?					
	3.2. ¿Se indica que el Plan de Acción o PMA presenta una definición de los contenidos mínimos, objetivos, alcance, especificaciones					

técnicas detalladas, incluyendo diseños, formatos, guías y otros que faciliten la verificación?					
3.3. ¿Se señala que en el PMA, estará identificada la responsabilidad y verificación de la ejecución de las medidas ambientales?					
3.4. ¿Se indica que el PMA planteará medidas, equipos tecnológicos, diseños y otros aspectos para el manejo, tratamiento y recuperación de efluentes líquidos domésticos, industriales, aguas lluvia?					
3.5. ¿En el caso de descargas al suelo, agua y aire, las medidas ambientales estarán encaminadas mínimo al cumplimiento de los estándares ambientales?					
3.6. ¿Todas las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental constarán en una matriz lógica en el programa Excel, que permita identificar los indicadores, los medios de verificación, responsables y otros?					
3.7. ¿Se menciona que todas las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental tendrán tiempos perentorios de implementación con un límite de 5 años?					
3.8. ¿Se menciona que en el PMA incluirá un cronograma de implementación de obras, en el cual constarán las actividades valoradas?					
3.9. ¿Se propone que en la AA y PMA se anexarán: planos, mapas, fotografías y otra información que apoya al estudio Ex – post?					
3.10. ¿Se presentan conclusiones y recomendaciones del Estudio de Impacto Ambiental Ex Post?					

Guía para la revisión, análisis y pronunciamiento de EsIA Ex – Ante y PMA						
CRITERIOS	SUB-CRITERIOS	CALIFICACIÓN PARCIAL				OBSERVACIONES
		A	M	R	NA	
<b>1. Formales y Administrativos</b>	1.1 ¿Cumple con el formato, estilo y se ha entregado las copias en papel y en versión digital?					
	1.2 ¿Se identifica adecuadamente al Promotor, Firma Consultora e integrantes del equipo que preparó el EIA?					
	1.3 ¿Se cumple con los requisitos básicos exigidos en el SUMA y en el Manual de Procedimientos, para la presentación del EIA del MAE?					
	1.4 ¿Están presentes todos los contenidos del EIA (Línea base, calificación de impactos ambientales y PMA), incluyendo las fases de construcción, operación y abandono del proyecto, el análisis de riesgos, la significación de los impactos y la complejidad de las medidas de mitigación y compensación?					
	1.5 ¿El documento que contiene el EIA es de fácil lectura para el público?					
	1.6 ¿Están identificadas y ubicadas las fuentes de información, las referencias bibliográficas y los anexos?					
<b>2. Técnicos y de contenido</b>	2.1 ¿Están claramente descritos los objetivos general y específicos del proyecto?					

	2.2. ¿Se presentan suficientes antecedentes para describir al proyecto y sus principales elementos o procesos, con énfasis en aquellos que pudieran afectar al ambiente?					
	2.3. ¿Para las fases de construcción, operación y retiro existe una descripción general indicado las actividades y requerimientos necesarios, los tipos de insumos, materiales y desechos que demandará y producirá el proyecto, número de técnicos y obreros que se utilizará y la demanda de servicios?	2.1	2.2	2.3	2.4.	
	2.4. ¿Se han ubicado y descrito adecuadamente las obras complementarias al proyecto como campamentos, accesos y otros?	2.6	2.7	2.8	2.9.	0.
	2.5. ¿Está adecuadamente descrito el marco legal e institucional en el que se desenvuelve el proyecto?					
	2.6. ¿Está claramente descrita el área de influencia directa e indirecta en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos?					
	2.7. ¿En la línea de base ambiental, se encuentra adecuadamente descrito el medio físico en aspectos como clima, aire, agua, suelo y la sensibilidad de éstos?					
	2.8. ¿En la línea de base ambiental, se encuentra adecuadamente descrito el medio biótico en aspectos como ecosistemas, flora y fauna terrestres y acuáticas identificando especies importantes?					

	2.9. ¿En la línea de base ambiental, se encuentra adecuadamente descrito el medio socioeconómico en aspectos como población, nivel socioeconómico y cultural (arqueología) y el grado de aceptación o rechazo de la población?					
	2.10. ¿En la línea base se realiza la descripción del paisaje y del riesgo ambiental?					
	2.11. ¿Están indicadas las restricciones a la localización del proyecto, establecidas en leyes que regulan el ordenamiento del territorio, tales como: territorios indígenas, áreas pertenecientes al SNAP, Bosques y Vegetación Protectoras, Patrimonio Forestal del Estado, áreas pertenecientes al Patrimonio Cultural?					
	2.12. ¿Se han identificado y ubicado claramente las fuentes de abastecimiento de materiales, agua y energía?					
	2.13. ¿El análisis de la línea base ambiental se fundamenta en información básica secundaria y en trabajos de campo?					
	2.14. ¿Está explicado el modo como se identifican y clasifican los impactos ambientales y la metodología utilizada?					
	2.15. ¿Han sido adecuadamente identificados y clasificados los impactos ambientales en significativos y no significativos?					

<b>3. De sustentabilidad</b>	3.1. ¿Han sido adecuadamente identificadas y clasificadas las medidas para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales significativos, en medidas complejas y no complejas?					
	3.2. ¿Las medidas ambientales están propuestas de tal forma que pueden ser implementadas en la campo inclusive por técnicos que no conocen el tema?					
	3.3. ¿En caso de medidas específicas, se incluyen diseños, formatos, guías y otros que faciliten su implementación?					
	3.4. ¿El PMA incluye el Plan de Prevención y mitigación de impactos, contingencias, capacitación, salud y seguridad industrial, manejo de desechos sólidos y líquidos, relaciones comunitarias, restauración de áreas degradadas, abandono y cierre del área a un nivel de detalle adecuado?					
	3.5. ¿El Plan de Monitoreo Ambiental incluye una matriz de Planificación Estratégica en el programa Excel en la cual constan todos los planes, programas y actividades que serán monitoreadas y auditadas?					
	3.6. ¿Se incluye un cronograma de implementación de obras, en el cual constan las actividades valoradas?					
	3.7. ¿Se anexan los documentos de la consulta y participación ciudadana?					

	3.8. Se anexan planos, mapas, fotografías y otra información secundaria?				
--	--	--	--	--	--

Guía para la revisión, análisis y pronunciamiento de EsIA Expost y PMA

CRITERIOS	SUB-CRITERIOS	CALIFICACIÓN PARCIAL				OBSERVACIONES
		A	M	R	NA	
<b>1. Formales y Administrativos</b>	1.1 ¿Cumple con el formato, estilo y se ha entregado las copias en papel y en versión digital?					
	1.2 ¿Se identifica adecuadamente al Promotor, Firma Consultora e integrantes del equipo que preparó el EIA?					
	1.3 ¿Se cumple con los requisitos básicos exigidos en el SUMA y en el Manual de Procedimientos, para la presentación del EIA del MAE?					
	1.4 ¿Están presentes todos los contenidos del EIA (Línea base, calificación de impactos ambientales y PMA), incluyendo las fases de construcción, operación y abandono del proyecto, el análisis de riesgos, la significación de los impactos y la complejidad de las medidas de mitigación y compensación?					
	1.5 ¿El documento que contiene el EIA es de fácil lectura para el público?					
	1.6 ¿Están identificadas y ubicadas las fuentes de información, las referencias bibliográficas y los anexos?					
<b>2. Técnicos y de contenido</b>	2.1 ¿Están claramente descritos los objetivos general y específicos del proyecto?					

	2.2. ¿Se presentan suficientes antecedentes para describir al proyecto y sus principales elementos o procesos, con énfasis en aquellos que pudieran afectar al ambiente?					
	2.3. ¿Para las fases de construcción, operación y retiro existe una descripción general indicado las actividades y requerimientos necesarios, los tipos de insumos, materiales y desechos que demandará y producirá el proyecto, número de técnicos y obreros que se utilizará y la demanda de servicios?	2.2	2.3	2.4.		
	2.4. ¿Se han ubicado y descrito adecuadamente las obras complementarias al proyecto como campamentos, accesos y otros?	2.6	2.7	2.8	2.9.	0.
	2.5. ¿Está adecuadamente descrito el marco legal e institucional en el que se desenvuelve el proyecto?					
	2.6. ¿Está claramente descrita el área de influencia directa e indirecta en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos?					
	2.7. ¿En la línea de base ambiental, se encuentra adecuadamente descrito el medio físico en aspectos como clima, aire, agua, suelo y la sensibilidad de éstos?					
	2.8. ¿En la línea de base ambiental, se encuentra adecuadamente descrito el medio biótico en aspectos como ecosistemas, flora y fauna terrestres Y acuáticas identificando especies importantes?					

	2.9. ¿En la línea de base ambiental, se encuentra adecuadamente descrito el medio socioeconómico en aspectos como población, nivel socioeconómico y cultural (arqueología) y el grado de aceptación o rechazo de la población?					
	2.10. ¿En la línea base se realiza la descripción del paisaje y del riesgo ambiental?					
	2.11. ¿Están indicadas las restricciones a la localización del proyecto, establecidas en leyes que regulan el ordenamiento del territorio, tales como: territorios indígenas, áreas pertenecientes al SNAP, Bosques y Vegetación Protectoras, Patrimonio Forestal del Estado, áreas pertenecientes al Patrimonio Cultural?					
	2.12. ¿Se han identificado y ubicado claramente las fuentes de abastecimiento de materiales, agua y energía?					
	2.13. ¿El análisis de la línea base ambiental se fundamenta en información básica secundaria y en trabajos de campo?					
	2.14. ¿Está explicado el modo como se identifican y clasifican los impactos ambientales y la metodología utilizada?					
	2.15. ¿Han sido adecuadamente identificados y clasificados los impactos ambientales en significativos y no significativos?					

<b>3. De sustentabilidad</b>	3.1. ¿Han sido adecuadamente identificadas y clasificadas las medidas para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales significativos, en medidas complejas y no complejas?					
	3.2. ¿Las medidas ambientales están propuestas de tal forma que pueden ser implementadas en la campo inclusive por técnicos que no conocen el tema?					
	3.3. ¿En caso de medidas específicas, se incluyen diseños, formatos, guías y otros que faciliten su implementación?					
	3.4. ¿El PMA incluye el Plan de Prevención y mitigación de impactos, contingencias, capacitación, salud y seguridad industrial, manejo de desechos sólidos y líquidos, relaciones comunitarias, restauración de áreas degradadas, abandono y cierre del área a un nivel de detalle adecuado?					
	3.5. ¿El Plan de Monitoreo Ambiental incluye una matriz de Planificación Estratégica en el programa Excel en la cual constan todos los planes, programas y actividades que serán monitoreadas y auditadas?					
	3.6. ¿Se incluye un cronograma de implementación de obras, en el cual constan las actividades valoradas?					
	3.7. ¿Se anexan los documentos de la consulta y participación ciudadana?					

	3.8. Se anexan planos, mapas, fotografías y otra información secundaria?					
--	--	--	--	--	--	--

**4.3.3. (C) Manejo de la normativa ambiental vigente, para todos los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental**

**4.3.3.1. Las bases legales y reglamentarias en las que se encuentran determinadas y especificadas las competencias administrativas en materia ambiental de la autoridad ambiental de aplicación solicitante.**

Para el cumplimiento de este elemento se ha generado dentro del Sub-sistema el Ítem 2.2 denominado [Marco Institucional y Competencias](#)

**4.3.3.2. Presentar la ordenanza y/o normativa que regula el sub-sistema de manejo ambiental, publicada en el Registro Oficial;**

Dentro del sub-sistema el cuerpo legal es un elemento fundamental, ya que a través de la ordenanza se pone en aplicación todo lo descrito dentro del cuerpo del Sub-sistema.

A continuación se presenta un modelo de ordenanza la misma que contempla todos ámbitos que se aplican para la regularización y control de las competencias ambientales dentro de la jurisdicción de la AAAR.

**Anexo 13 Modelo de Ordenanza para la Aplicación del Sub-sistema**

CONSEJO MUNICIPAL DEL GOBIERNO  
AUTÓNOMO Y DESCENTRALIZADO  
MUNICIPAL DE -----

CONSIDERANDO:

- Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce, el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;
- Que, el artículo 66, numeral 27 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce y garantiza a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y armonía con la naturaleza;
- Que, el artículo 71, inciso tercero de la Constitución de la República del Ecuador, establece que el Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema;
- Que, el artículo 73 inciso primero de la Constitución de la República del Ecuador, determina que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la destrucción de especies, la destrucción de ecosistemas o a la alteración permanente de los ciclos naturales;
- Que, el artículo 83 numeral 6 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley, respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible;
- Que, el artículo 276 numeral 4 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que el régimen de desarrollo tendrá el objetivo de

recuperar y conservar la naturaleza que garantice a las personas y a la colectividad el acceso equitativo de un ambiente sano, a la calidad de agua, aire, suelo y los beneficios de los recursos de subsuelo y del patrimonio natural.

Que, el artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado, así como las políticas de gestión ambiental serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado y por todas las personas naturales y jurídicas, el Estado garantizará también la participación activa de la sociedad en la planificación, ejecución y control de las actividades ambientales, y finalmente en caso de existir duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza;

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

Que, el artículo 7 del Código Orgánico de Organización Territorial Autónomo y Descentralizado (COOTAD) indica la facultad normativa, y para el pleno ejercicio de sus competencias y de las facultades que de manera concurrente podrán asumir, se reconoce a los consejos regionales y provinciales, concejos metropolitanos y municipales, la capacidad para dictar normas de carácter general, a través de ordenanzas, acuerdos y resoluciones, aplicables dentro de su circunscripción territorial. El ejercicio de esta facultad se circunscribirá al ámbito territorial y a las competencias de cada nivel de gobierno, y observará lo previsto en la Constitución y la Ley.

Que, el Artículo 54 del COOTAD establece las funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal, y en su literal (k) se indica que una de ellas es regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;

Que, el artículo 55 del COOTAD establece las competencias exclusivas del Gobierno Autónomo descentralizado municipal y en su literal d) dice: Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley;

Que, el artículo 55 del COOTAD en su literal e) indica que una de sus competencias es la de crear, modificar, exonerar o suprimir mediante ordenanzas, tasas, tarifas y contribuciones especiales de mejoras;

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

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

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

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

Que, mediante memorando No. MAE-DNPCA-2013-1385 del 13 de junio de 2013, la Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental, remite a la Coordinación General Jurídica el borrador de

Acuerdo Ministerial de la Categorización Ambiental Nacional, una vez que el mismo ha sido coordinado con la Dirección Nacional de Control Ambiental;

Que, el artículo 15 de la codificación de la Ley de Gestión Ambiental se instituye que el sistema nacional descentralizado de Gestión Ambiental actúa como un mecanismo de coordinación transectorial de interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión de recursos naturales.

Que, la Codificación de la Ley de Gestión Ambiental en su Art. 13 establece que los consejos provinciales y los municipios, dictarán políticas ambientales seccionales con sujeción a la Constitución Política de la República y a la presente Ley. Respetarán las regulaciones nacionales sobre el Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas para determinar los usos del suelo y consultarán a los representantes de los pueblos indígenas, afroecuatorianos y poblaciones locales para la delimitación, manejo y administración de áreas de conservación y reserva ecológica.

Que, la codificación de la Ley de Gestión Ambiental en los artículos 19 al 24 establece el Sistema Único de Manejo Ambiental como un mecanismo de las autoridades del SNDGA para la calificación y evaluación de los proyectos y obras que puedan generar afectaciones al ambiente.

Que, mediante Ordenanza Municipal Nro. -----, publicada en el Registro Oficial Nro. --- del ---- de ----- de 2.0--, se expide la Ordenanza de Gestión Ambiental, con la que se codifican todas las regulaciones ambientales existentes en el cantón -----.

Que, mediante Resolución Nro. --- del --- de ----- del 2.0--, el Ministerio del Ambiente otorgó la acreditación conforme al SUMA como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----.

En ejercicio de las potestades que le confieren los artículos 241 y 264 de la Constitución de República del Ecuador; y el artículo 57 del COOTAD

EXPIDE LA SIGUIENTE:

ORDENANZA QUE PONE EN VIGENCIA Y  
APLICACIÓN EL SUB-SISTEMAS DE

MANEJO AMBIENTAL DEL GOBIERNO  
AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO  
MUNICIPAL DE -----.

**Art. 1.- EXPOSICIÓN DE MOTIVOS-**

Durante las últimas décadas, la sociedad en general ha manifestado una gran preocupación por los aspectos ambientales. En particular, las administraciones han dictado normativas tendientes a conseguir minimizar la contaminación producida por actividades humanas, ya sean industriales, civiles, domésticas o en explotaciones agrícolas o ganaderas. De esta iniciativa se ha derivado la necesidad y obligación de implantar sistemas y subsistemas de evaluaciones de impactos ambientales a las actividades, todo ello buscando una actuación más respetuosa con el ambiente y un desarrollo sustentable.

A nivel nacional, provincial y local se cuentan con sistemas de evaluación de impacto ambiental que contemplan un tratamiento uniforme hacia las actividades sin distingo de la incidencia ambiental que pudiesen llegar a producir, de acuerdo a las características particulares de potencia, emisiones, descargas, vertidos, magnitud, superficie, efectos climáticos, de olor, de ruido, de vibraciones, de efectos a la salud, de riesgos de accidentes, de acumulación de sustancias tóxicas y/o peligrosas en el medio receptor, de alteraciones y/o modificaciones en la biodiversidad entre otros aspectos medio ambientales.

El tratamiento integrado y preventivo de la contaminación para evitar su transferencia de una parte del ambiente a otra es, por otro lado, la solución que más se adecúa a los principios que dictan los tratados institucionales sobre la conservación del medio ambiente.

En este marco, los objetivos de la presente ordenanza son los siguientes:

- Favorecer el desarrollo sustentable de las actividades o proyectos que se ejecutan en el cantón -----, mediante la aplicación del Subsistema de Manejo Ambiental que armonice el desarrollo económico con la protección del medio ambiente.
- Reducir las cargas administrativas de los regulados y agilizar los procedimientos administrativos garantizando la colaboración y coordinación de las administraciones que deben intervenir.

Para lograr estos objetivos, las disposiciones de este instrumento, se adecuan a los parámetros y procedimientos nacionales previstos en la Resolución Ministerial Nro. 068, que Reforma al Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente Libro VI, título I del Sistema Único de Manejo Ambiental y que reglamenta al SUMA

Sobre esta base, en primer lugar, se modifica el tratamiento uniforme actual de las actividades clasificándolas en cuatro categorías, en función de la incidencia ambiental que puedan tener, según sea no significativa (categoría I), baja (categoría II), media (categoría III) o alta (categoría IV), de tal forma que la intervención administrativa también varía y es más o menos intensa en base al tipo de categoría que merezca una actividad determinada.

El acelerado crecimiento demográfico y económico del cantón ----- requiere de una Gestión Ambiental descentralizada a través del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, el cual, reconoce los principales problemas ambientales, con el fin de adoptar las correspondientes acciones regulatorias, correctivas y cautelares.

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD indica en su Artículo 136.- Ejercicio de las competencias de gestión ambiental.- De acuerdo con lo dispuesto en la Constitución, el ejercicio de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza a través de la gestión concurrente y subsidiaria de las competencias de este sector, con sujeción a las políticas, regulaciones técnicas y control de la autoridad ambiental nacional, de conformidad con lo dispuesto en la ley.

## **Art. 2.- GLOSARIO DE DEFINICIONES.-**

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

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

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

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

**Auditorio Ambiental.-** Conjunto de métodos y procedimientos que tiene como objetivo la determinación de cumplimientos o conformidades e incumplimientos o no conformidades, de elementos de la normativa ambiental aplicable de un plan de manejo ambiental o de un sistema de gestión ambiental, a través de evidencias objetivas.

**Aprovechamiento Sustentable.-** Es la utilización de organismos, ecosistemas y otros recursos naturales en niveles que permitan su renovación, sin cambiar su utilización general.

**Áreas Naturales Protegidas.-** Son áreas de propiedad pública o privada, de relevancia ecológica, social, histórica, cultural y escénica, establecidas de acuerdo con la ley, con el fin de impedir su destrucción y procurar el estudio y conservación de especies de plantas o animales, paisajes naturales y ecosistemas.

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

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

**Conservación.-** Es la administración de la biosfera de forma tal que asegure su aprovechamiento sustentable.

**Contaminación.-** Es la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellas en concentraciones y permanencia superiores o inferiores a las establecidas en la legislación vigente.

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

**Contaminante:** Cualquier elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energías, radiación, vibraciones, ruidos, o combinación de ellas; que causa un efecto adverso al aire, agua, suelo, recursos naturales, floral, fauna, seres humanos, a su interrelación o al ambiente en general.

**Control de la contaminación ambiental:** Se enfoca en reducir, minimizar o controlar los contaminantes que se han formado en un proceso o actividad y que son o pueden ser liberados o emitidos al ambiente.

**Calidad Ambiental.-** El control de la calidad ambiental tiene por objeto prevenir, limitar y evitar actividades que generen efectos nocivos y peligrosos para la salud humana o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales.

**Control Ambiental.-** Es la vigilancia, inspección y aplicación de medidas para mantener o recuperar características ambientales apropiadas para la conservación y mejoramiento de los seres naturales y sociales.

**Costo Ambiental.-** Son los gastos necesarios para la protección, conservación, mejoramiento y rehabilitación del medio ambiente.

**Cuentas Patrimoniales.-** Es el inventario valorativo que se hace en un país o región, de las reservas, riquezas y elementos naturales, traducidos en recursos para el desarrollo.

**Daño Ambiental.-** Es toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo de la condiciones preexistentes en el medio ambiente o uno de sus componentes. Afecta al funcionamiento del ecosistema o a la revocabilidad de sus recursos.

**Daños Sociales.-** Son los ocasionados a la salud humana, al paisaje, al sosiego público y a los bienes públicos o privados, directamente afectados por actividad contaminante.

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

**Desechos peligrosos.-** Son aquellos desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan algún compuesto que tenga características reactivas, inflamables, corrosivas, infecciosas, o tóxicas, que represente un riesgo para la salud humana, los recursos naturales y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

**Derechos Ambientales Colectivos.-** Son aquellos compartidos por la comunidad para gozar de un medio ambiente sano y libre de contaminación.

**Desarrollo Sustentable.-** Es el mejoramiento de la calidad de la vida humana dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas, implica la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones.

**Disposición final.-** Es la acción de depósito permanente de los desechos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños a la salud y al ambiente.

**Diversidad Biológica o Biodiversidad.-** Es el conjunto de organismos vivos incluidos los ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos y del aire. Comprende la diversidad dentro de cada especie. Entre varias especies y entre los ecosistemas.

**Derechos y costos ambientales.-** Son valores económicos que los regulados deben cancelar por concepto del control ambiental que se efectúa a sus actividades, proyectos u obras, por inspecciones, muestreos, análisis, revisión de documentos técnicos y otras medidas que sean necesarias.

**Entidad Ambiental de Control:** Es la Autoridad Ambiental Nacional, el gobierno seccional autónomo en cuyo favor se ha descentralizado

atribuciones de control ambiental correspondientes a la autoridad ambiental nacional, los organismos o las instituciones integrantes del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental en su respectivo ámbito de competencias sectoriales o por recursos naturales.

**Ecosistema.-** Es la unidad básica de integración organismo -ambiente, que resulta de las relaciones existentes entre los elementos vivos e inanimados de un área dada.

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

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

**Estudio de Impacto Ambiental.-** Son estudios técnicos que proporcionan antecedentes para la predicción e identificación de los impactos ambientales. Además describe medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar las alteraciones ambientales significativas.

**Evaluación de Impacto Ambiental.-** Es el procedimiento administrativo de carácter técnico que tiene por objeto determinar obligatoriamente y en forma previa, la viabilidad ambiental de un programa o actividad pública o privada, tiene dos fases: el estudio de impacto ambiental y la declaratoria de impacto ambiental. Su aplicación abarca desde la fase de pre factibilidad hasta la de abandono o desmantelamiento del proyecto obra o actividad pasando por las fases intermedias.

**Estudio de Impacto Ambiental Expost.-** Son estudios similares a los EsIA pero aplicables a los Proyectos o Actividades, que están en funcionamiento u operación, que tienen por objetivo la identificación y determinación de los efectos beneficiosos o nocivos que una actividad esté provocando sobre los componentes socio - ambientales, los mismos que se determinan mediante un diagnóstico ambiental.

Evalúa el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, manifestando conformidades y no conformidades mayores y menores con respecto a dicha normativa, para las cuales se elabora un Plan de Acción.

**Generador.-** Se entiende toda persona natural o jurídica, cuya actividad produzca desechos peligrosos u otros desechos, si esa persona es desconocida, será aquella persona que está en posesión de esos desechos y/o los controle.

**Generación.-** Cantidad de desechos originados por una determinada fuente en un intervalo de tiempo dado.

**Gestión Ambiental.-** Conjunto de políticas, normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento y control estrechamente vinculadas, que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad para garantizar el desarrollo sustentable y una óptima calidad de vida.

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

**Impacto ambiental.-** Es la alteración positiva o negativa del ambiente, provocada directa o indirectamente, en forma simple o acumulada, por una obra, infraestructura, por la actividad, en un determinada, teniendo en cuenta la estructura y función de los ecosistemas presentes e incluyendo factores o condiciones tales como: suelo, aire, agua, minerales, flora, fauna, ruido, vibraciones, emanaciones y otras formas de contaminación; objetos o áreas de valor histórico, arqueológico, estético o paisajístico y aspectos económicos, sociales, culturales o salud pública.

**Información Ambiental.-** Es toda la información calificada que procesa la red nacional de información y vigilancia ambiental. La información ambiental se sustenta en sistemas de monitoreo y otras acciones de inspección y vigilancia: es de carácter público y debe difundirse periódicamente.

**Instrumentos de Gestión Ambiental.-** Para efectos de esta ley constituye los mecanismos de orden técnico, jurídico, o de otro tipo conducentes a lograr racionalidad y eficiencia en la gestión ambiental. A través de los instrumentos técnicos y legales se establecen las obligaciones de las personas respecto al medio ambiente.

**Incentivos.-** Instrumentos de tipo económico, establecidos en leyes y reglamentos para favorecer el cumplimiento de las normas ambientales.

**Laboratorio acreditado:** Persona jurídica, pública o privada, que realiza los análisis físicos, químicos, bioquímicos y/o microbiológicos en muestras de agua, suelo o aire y que se encuentre acreditada bajo la Norma Internacional ISO 17025 o la que determine el Organismo Oficial de Acreditación.

**Licencia Ambiental.-** Es la Autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad pueda causar en el ambiente.

**Medio Ambiente.-** Sistema global constituido por elementos naturales y artificiales, físicos, químicos o biológicos, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la naturaleza o la acción humana, que rige la existencia y desarrollo de la vida en sus diversas manifestaciones.

**Mejoramiento.-** Es el incremento de la capacidad de un ecosistema o de una población para satisfacer una función particular o para rendir un producto determinado.

**No conformidad mayor (NC+).-** Esta calificación implica una falta grave frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables. Una calificación de NC+ puede ser aplicada también cuando se produzcan repeticiones periódicas de no conformidades menores. Los criterios de calificación son los siguientes:

- Corrección o remediación de carácter difícil.
- Corrección o remediación que requiere mayor tiempo y recursos, humanos y económicos
- El evento es de magnitud moderada a grande
- Los accidentes potenciales pueden ser graves o fatales
- Evidente despreocupación, falta de recursos o negligencia en la corrección de un problema menor.

**No conformidad menor (nc-).**- Esta calificación implica una falta leve frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables, dentro de los siguientes criterios:

- Fácil corrección o remediación
- Rápida corrección o remediación
- Bajo costo de corrección o remediación.
- Evento de Magnitud Pequeña Extensión puntual,
- Poco Riesgo e Impactos menores, sean directos y/o indirectos.

**Organización:** Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de las mencionadas, ya sea constituida legalmente o no, pública o privada, y que tiene sus propias funciones y administración.

**Ordenamiento del Territorio.-** Es la organización dirigida a la coordinación administrativa, a la aplicación de políticas sectoriales, al logro del equilibrio regional y a la protección del medio ambiente. Este proceso, programa y evalúa el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y en las zonas sobre las que el Estado ejerce soberanía y jurisdicción.

**Parámetro, componente o característica:** Variable o propiedad física, química, biológica, combinación de las anteriores, elemento o sustancia que sirve para caracterizar la calidad del recurso agua, aire o suelo. De igual manera sirve para caracterizar las descargas o emisiones hacia los recursos mencionados.

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

**Promotor.-** Persona natural o Jurídica, del sector privado o público, que emprende una acción de desarrollo o representa o quien emprende, y que es responsable en el proceso de evaluación del impacto ambiental ante las autoridades de aplicación.

**Prevención de la contaminación ambiental:** Uso de procesos, productivos, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación, lo cual puede incluir, reciclaje, tratamiento, cambios de procesos, mecanismos de control, uso eficiente de los recursos y sustitución de materiales. La prevención, se enfoca en evitar o reducir la formación de contaminantes para prevenir la contaminación ambiental, eliminando o reduciendo la utilización o ingreso (input) en un proceso de sustancias o elementos que pueden ser o transformarse en contaminantes.

**Prevención.-** Conjunto de actividades y decisiones participativas ante las causas básicas de los impactos y riesgos ambientales sobre los recursos naturales y biodiversidad y sobre la seguridad, salud y ambiente relativos a los procesos antrópicos.

**Precaución.-** Es la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

**Preservación de la Naturaleza.-** Es el conjunto de políticas, planes, programas, y acciones destinados a asegurar el mantenimiento de las condiciones que hacen posible el desarrollo de los ecosistemas.

**Protección del Medio Ambiente.** Es el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinadas a prevenir y controlar el deterioro del medio ambiente. Incluye tres aspectos: conservación del medio natural, prevención y control de la contaminación ambiental y manejo sustentable de los recursos naturales. La protección ambiental, es tarea conjunta del Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y sector privado.

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

**Recursos:** Este reglamento se refiere al recurso agua, aire o suelo.

**Registro.-** Documento oficial de carácter técnico que debe ser llenado por el regulado con la información referente a los procesos de producción o de prestación de servicios, el cual debe ser suscrito oficialmente por el representante legal de la empresa.

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

**Regulados.-** Son personas naturales o jurídicas de derecho público o privado, nacionales o extranjeras, u organizaciones que a cuenta propia o a través de terceros realizan en el territorio de aplicación de este cuerpo legal y de forma regular o accidental, cualquier actividad que tenga el potencial de afectar la calidad de los recursos agua, aire o suelo como resultado de sus acciones u omisiones.

**Recursos territoriales.-** Son elementos de la naturaleza susceptibles de ser utilizados por el hombre para la satisfacción de sus necesidades o intereses económicos, sociales y espirituales los recursos renovables se pueden renovar a un nivel constante. Los recursos no renovables son aquellos que forzosamente perecen en su uso.

**Reposición.-** Es la acción de reponer el medio ambiente o uno de sus componentes una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado; o en caso de no ser ello posible restablecer sus prioridades básicas.

**Restauración.-** Es el retorno a su condición original de un ecosistema o población deteriorada.

**Roles principales de los niveles territoriales.** Se consideran como roles principales e los niveles territoriales, en relación con el SNDGA, los previstos en la Ley de Gestión Ambiental, en el COOTAD y lo que determine el Sistema Nacional de Competencias, de conformidad con la normativa vigente.

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

**Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (SNDGA).** Es el sistema que permite articular a las instituciones del Estado con competencia ambiental, mediante las directrices establecidas por el Ministerio del Ambiente como instancia rectora, coordinadora y reguladora del mismo; éste

sistema constituye el mecanismo de coordinación transectorial, de integración y cooperación entre los distintos ámbitos de gestión ambiental y manejo de recursos naturales.

**Sector.-** Para efectos de la gestión ambiental se considera sector al área de gestión relacionado con la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, integración del patrimonio genético, control y prevención de la contaminación ambiental, aprovechamiento de los recursos naturales, ambiente humano, desarrollo de actividades productivas y de servicios, mitigación de riesgos y desastres naturales antrópicos y otros.

**Sustancias nocivas.-** Cualquier elemento, compuesto, derivado químico, biológico, energía, radiación, vibración, ruido o combinación de ellos, que causa un efecto adverso al aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos, a su interrelación o al ambiente en general.

**Situación de emergencia.-** Accidente o incidente generado al interior de un establecimiento que para ser controlado requiere de la inmediata actuación de equipos especiales y cuyos efectos podrán afectar al medio ambiente externo en que se produce, a la salud de la población, o a los bienes e infraestructura pública. Involucra valores estéticos, escénicos, recreativos, de integridad física y mental, y en general de la calidad de vida.

**Subsistema de Gestión Ambiental.** Está conformado por organismos y entidades de la administración pública central, institucional y seccional, que individual o conjuntamente se encargan de implementar todos los procedimientos legales y técnicos administrar sectores específicos de la gestión ambiental, tales como: el manejo de los recursos de agua, aire, suelo, fauna y biodiversidad, dentro de los principios generales que rige el Sistema de Gestión Ambiental.

**Tamizado.-** Etapa del proceso de evaluación de impactos ambientales en la cual se determina de manera estandarizada la necesidad (o no) de un estudio de impacto ambiental previo a la implantación o ejecución de la actividad o proyecto propuesto.

**Tecnologías Alternativas.-** Aquellas que suponen la utilización de fuentes de energía permanente, ambientalmente limpias y con posibilidad de uso generalizado en lugar de las tecnologías convencionales.

**Términos de Referencia (Tdrs).-** Los términos de referencia para un estudio de impacto ambiental determinan el alcance, la focalización y los

métodos y técnicas a aplicarse en la elaboración de dicho estudio en cuanto a la profundidad y nivel de detalle de los estudios para las variables ambientales relevantes de los diferentes aspectos ambientales: medio físico, medio biótico, medio socio-cultural y salud pública.

**Valor Ecológico de los Recursos Naturales.**- Es el valor económico que el Estado asigna a los recursos naturales y que constarán en cuentas especiales, a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas.

### **Art. 3.- POLÍTICA AMBIENTAL**

De conformidad con los preceptos del Ministerio del Ambiente, Política Ambiental es el conjunto de definiciones y decisiones que influirán en el comportamiento o dirección de las acciones de los diversos actores productivos, institucionales y sociales interesados en la biodiversidad o usuarios de la misma.

Reconociendo la necesidad de asumir competencias ambientales y en el marco de las presentes políticas ambientales seccionales, el GAD Municipal del Cantón -----, desarrollará los correspondientes planes de gestión ambiental, programará las inversiones presupuestarias correspondientes, evaluará y diagnosticará la realidad ambiental de su jurisdicción territorial.

Toda transferencia de competencias deberá ir acompañada de la transferencia de recursos: humanos, materiales y tecnológicos que correspondan, sujetos a la aplicación de los principios previstos en la Constitución de la República.

El GAD Municipal del cantón ----- promoverá la aplicación de los principios de producción limpia en todos los procesos productivos desarrollados en el cantón.

En la ejecución de toda obra deberá aplicarse el principio precautorio.

Reconociendo que el desarrollo sustentable sólo puede alcanzarse cuando sus tres elementos lo social, lo económico y lo ambiental son tratados armónica y equilibradamente en cada instante y para cada acción.

Reconociendo que la gestión ambiental corresponde a todos en cada instante de la vida y que nadie puede sustituir la responsabilidad de cada quien en la gestión en su campo de actuación. Responsabilidad de prevenir, controlar, mitigar la contaminación ambiental y reparar sus efectos para salvaguardar

la calidad de los recursos agua, aire, suelo, biodiversidad y la salud de la población.

Estas líneas de actuación, además son transversales para los tres ejes estratégicos siguientes.

1. Gobernanza Ambiental.- encaminado al fortalecimiento institucional de la autoridad ambiental local en su rol rector, regulador, coordinador, supervisor y fiscalizador de la gestión ambiental en el cantón -----, promoviendo programas y proyectos encaminados a:

- a) Actualizar el marco legal cantonal y su articulación con la normativa nacional.
- b) Promover la participación informada de la ciudadanía y la corresponsabilidad en la gestión ambiental.
- c) Aportar en la construcción de una cultura ambiental, con énfasis en la modificación de patrones de consumo.
- d) Coordinar con la Autoridad Ambiental Nacional y con los organismos competentes para la expedición y aplicación de normas técnicas para la conservación y uso sustentable de los recursos naturales, la prevención y control de la contaminación ambiental, y la preservación y control de la calidad ambiental.
- e) Cooperar con los GAD parroquiales de su jurisdicción, en coordinación con la autoridad ambiental nacional, en la elaboración de instrumentos jurídicos, que respondan a las presentes políticas y garanticen la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sustentable en la jurisdicción cantonal.

2. Producción con responsabilidad ambiental y social.- Orientado a estructurar el desarrollo sostenible del Cantón -----, sobre la base de las siguientes líneas estratégicas:

- a) Fortalecer el sistema de gestión para el control del cumplimiento de los regulados tanto públicos como privados, respecto de la regulación ambiental y su complementación con una inducción hacia la autorregulación.
- b) Generar y sistematizar de la información ambiental como soporte para la toma de decisiones.
- c) Incluir la adopción de las mejores técnicas y tecnologías disponibles, ambientalmente amigables y localmente adecuadas.
- d) Diseñar incentivos vinculados a la promoción del uso sostenible de los recursos naturales.

- e) Promover el desarrollo de sistemas agroforestales, y la producción local agroecológica.

3. Patrimonio natural.- vinculado con la conservación de los espacios naturales y la biodiversidad del Cantón -----, con visión de desarrollo de procesos de gestión ambiental integrada e integral con un enfoque eco sistémico, en función de las siguientes líneas estratégicas:

- a) Reconocer, conservar y gestionar sustentablemente el patrimonio natural del cantón -----, con énfasis en los Ecosistemas vulnerables.
- b) Mantener la sistematización de la información generada sobre la biodiversidad y regularización ambiental.
- c) Fomentar la gestión integrada de los Ecosistemas.
- d) Crear y aplicar mecanismos que incentiven el uso racional de los recursos naturales, y su conservación.
- e) Promover actividades de forestación y reforestación, priorizando el uso de especies nativas.
- f) Se garantizará el derecho colectivo de las comunidades indígenas a ser consultadas respecto de aquellas actividades que puedan afectarles ambiental o culturalmente

#### **Art. 4.- OBJETO.-**

El objeto de la presente Ordenanza es establecer y regular las etapas, requisitos y procedimientos del Subsistema de Manejo Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, para la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales que generan las actividades, obras o proyectos a ejecutarse, así como aquellas que se encuentran en operación, dentro de la jurisdicción territorial del cantón -----, a fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y lograr la sustentabilidad de los recursos naturales, con sujeción a los elementos y requisitos establecidos en la ley de Gestión Ambiental y el Reglamento del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) previsto en el Título I, Libro VI, su reforma y del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

#### **Art. 5.- ALCANCE DE LA ORDENANZA.-**

Mediante este instrumento se establecen y regulan las etapas, requisitos y procedimientos del Subsistema de Manejo Ambiental por parte del Gobierno

Autónomo Descentralizado Municipal de -----, dentro de su jurisdicción, con sujeción a los elementos y requisitos definidos por la Ley de Gestión Ambiental, el Reglamento del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) previsto en el Título I Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA), el Acuerdo Ministerial No.108, publicado en el Registro Oficial No. 791 del 18 de septiembre del 2012 y el Acuerdo Ministerial No. 027 del 13 de marzo del 2013; y otras normas que tengan que ver con el tema ambiental.

#### **Art. 6. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y COMPETENCIA.-**

Lo dispuesto en esta Ordenanza, es aplicable a los Proyectos o Actividades, Públicos, Privados o Mixtos, Nacionales o Extranjeros que se desarrollen o vayan a desarrollarse dentro de la jurisdicción del Cantón -----, a excepción de aquellos que se desarrollen en Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) que cuenten con un Subsistema de Manejo Ambiental acreditados ante el Ministerio del Ambiente, y para los proyectos o actividades que los GAD, lleven a cargo tal como lo determina el literal b. del Artículo 12, del Libro VI, del TULSMA, reformado Mediante Acuerdo Ministerial No. 108, publicado en el Registro Oficial No. 791 del 18 de septiembre del 2012, el cual manifiesta que siempre que tales proyectos o actividades se encuentren total o parcialmente dentro del Patrimonio Nacional de Áreas Naturales, Patrimonio Forestal, Bosques y Vegetación Protectores del Estado.

De igual manera las Estaciones de Servicio (Gasolineras), Centro de acopio de gas licuado de petróleo, explotación de material pétreo de libre aprovechamiento como arcillas superficiales, rocas y demás materiales de empleo directo en la industria de la construcción, los cuales serán también competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de ----- --, entendiéndose como:

Áreas de Libre Aprovechamiento: los materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, lagunas, playas de mar y canteras, los cuales deben ser utilizados exclusivamente para obra pública.

Materiales de Construcción: rocas y derivados de las rocas, sean estas de naturaleza ígnea, sedimentaria o metamórfica tales como: andesitas, basaltos, dacitas, riolitas, granitos, cenizas volcánicas, pómez, materiales cacareos, arcillas superficiales, arenas de origen fluvial o marino, gravas, depósitos tipo aluviales, coluviales, flujos laharíticos y en general todos los materiales cuyo procesamiento no implique un proceso industrial diferente. a la trituración y/o clasificación granulométrica o tratamiento de corte y pulido.

Además se realizará la emisión de permisos ambientales tomando en consideración lo estipulado en los Acuerdos Ministeriales N°. 068 del 30 de julio de 2013 R.O. 033, 105, 122; así como Decretos, Acuerdos y Resoluciones que apliquen dentro del Cantón ----- de la Provincia de Cotopaxi y estén estipulados dentro de la Normativa Ambiental Vigente por parte de la Autoridad Ambiental Nacional.

Se debe considerar además el Acuerdo Ministerial N°. 027 del 13 de marzo del 2013, el cual reforma al Acuerdo ministerial No. 108, incluyendo los literales m) y n).

#### **Art. 7.- PROMOTORES O REGULADOS.-**

Para efectos de aplicación de esta Ordenanza se entenderá como promotores o Regulados, a las personas naturales o jurídicas, públicas, privadas y mixtas, nacionales o extranjeras que desarrollen proyectos o actividades dentro del cantón -----en la provincia de Cotopaxi y que consten dentro de las actividades establecidas en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional, en cual se basa su Subsistema de Manejo Ambiental

#### **Art. 8.- PRINCIPIOS.-**

Los principios bajo los cuales se rige la acreditación del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón -----, ante el Sistema Único de Manejo Ambiental, serán los establecidos en la Constitución de la República del Ecuador, Convenios y Tratados Internacionales ratificados por el Ecuador, y la Legislación Ambiental aplicable a nuestra competencia.

Los principios servirán además, para la racionalización y motivación de las resoluciones que se dicten en ejercicio de la competencia administrativa en materia ambiental.

Éstos son:

1. Principio de Tutela: La Dirección de Protección Ambiental del GAD Municipal de ----- orientará sus resoluciones de forma prioritaria a proteger integralmente los derechos de la naturaleza, y los derechos del Buen Vivir relacionados con el acceso y disfrute de un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y que generen una vida con dignidad.

2. Principio de prevención: La Dirección de Protección Ambiental del GAD Municipal de -----, advertirá sobre los posibles impactos ambientales; además emprenderá actuaciones que busquen la integridad de las especies nativas y la intangibilidad de los ciclos naturales.

3. Principio de precaución: La Autoridad Ambiental de Aplicación responsable deberá actuar inmediatamente, frente a la existencia de daño potencial al ambiente, al efecto, debe adoptar medidas proporcionales, eficientes y oportunas.

Los principios citados anteriormente, no excluyen otras previstos en normas nacionales e internacionales.

#### **Art. 9.- AUTORIDAD AMBIENTAL.-**

Para el cumplimiento de la presente Ordenanza, el Alcalde del cantón --- ---, podrá delegar las facultades establecidas en la presente Ordenanza a la Dirección de Protección Ambiental, a través de su Director(a), quien será el funcionario(a) competente para llevar a cabo el cumplimiento de las procedimientos en esta ordenanza. Para el efecto, las demás dependencias de la institución prestarán a dicho departamento su apoyo inmediato cuando así lo solicite.

#### **Art. 10.- GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE----- COMO AAAR.-**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, actuará como Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, quien articulará su actuación a lo dispuesto por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----acreditado ante el SUMA, deberá informar de manera trimestral al Ministerio del Ambiente, sobre el reporte actualizado del avance de los procesos de regularización ambiental a través de la emisión de licencias ambientales, que está llevando a cabo, además reportará sobre el control y seguimiento realizado a las actividades o proyectos que obtuvieron la licencia ambiental; este informe, deberá guardar concordancia con el informe semestral que remite a la Autoridad Ambiental Nacional, el ente acreditado ante el SUMA;

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----acreditado ante el SUMA, deberá remitir la información que sea requerida por la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental competente, en un plazo no mayor a 48 horas a partir de la fecha de la solicitud

**Art. 11.- DEL MUNICIPIO DE ----- COMO AAAC.-**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de----- actuará como Autoridad Ambiental de Aplicación cooperante (AAAC), en los siguientes casos:

1. Cuando la obra, proyecto o actividad sea ejecutada directamente por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----;
2. Cuando la actividad o proyecto se encuentre dentro del Patrimonio Nacional de Áreas Naturales, Bosques y Vegetación Protectores.
3. Cuando las instituciones del Estado acreditadas al Sistema Único de Manejo Ambiental como Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, tengan competencias sectoriales; y,
4. Cuando la obra, proyecto o actividad sujeta a regulación, sea declarada de prioridad nacional.

**TITULO 1**

**DE LA CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL.**

Según lo establece ahora el Acuerdo 068 de categorización en su Art. 36.- Objetivo general de la Categorización Ambiental Nacional.- El objetivo general de la categorización ambiental nacional, es unificar el proceso de regularización ambiental de los proyectos, obras o actividades que se desarrollan en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales que generan al ambiente. Todos los proyectos, obras o actividades, que sean parte de las categorías II, III y IV, deberán obtener una licencia ambiental previo a iniciar la ejecución de su actividad, conforme a los procedimientos determinados en la normativa ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, y las normas establecidas por la autoridad ambiental competente.

El catálogo de categorización ambiental nacional se lo encuentra en su Art. 37 ibidem; que indica ser un listado de los diferentes proyectos, obras o actividades existentes en el país, divididos en cuatro (4) categorías, como resultado de un proceso de depuración, selección, estudio, y estratificación de éstos, en función del impacto y riesgo ambiental generados al ambiente, de la siguiente manera:

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

Los mismos que serán manejados acorde a la propia Ley y sujetos a la reglamentación de aplicación de la Ordenanza Municipal de cada cantón, acorde a sus especificaciones técnicas ambientales.

**Art 12.- PROCEDIMIENTOS PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE UNA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.-**

**TAMIZADO Y CATEGORIZACIÓN.-**

El Tamizado es la etapa fundamental que marca el inicio del proceso de Evaluación de Impactos Ambientales (EIA) dentro del Sistema de Evaluación de Impactos Ambientales. El Promotor que vaya a realizar una obra, actividad o proyecto dentro de la jurisdicción cantonal y que esté inmerso dentro del ámbito de la ORDENANZA QUE REGULA LA APLICACIÓN DEL SUBSISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL EN EL CANTÓN ----- DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI, en forma previa y como condición para llevarla a cabo o para que la misma continúe en funcionamiento, deberá iniciar el proceso de regularización ambiental de acuerdo a las categorías establecidas en la presente ordenanza.

Para garantizar el ámbito de competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón ----- de la Provincia de Cotopaxi, los promotores del Proyecto para iniciar el proceso de Regularización Ambiental, deberán presentar el Certificado de Intención con El Sistema de Patrimonio de Áreas Naturales, Patrimonio Forestal, Bosques y Vegetación Protectores del Estado, emitido únicamente por la Autoridad Ambiental Nacional como es el Ministerio del Ambiente.

Si la certificación emitida por la Autoridad Ambiental Nacional (AAN) establece que la obra, proyecto o actividad no intersecta como un Sistema de Patrimonio de Áreas Naturales, Patrimonio Forestal, Bosques y Vegetación Protectores del Estado, se da inicio al proceso de Regularización Ambiental, ante la Autoridad Aplicación Ambiental Responsable Correspondiente, ingresando la documentación a la DPA de acuerdo a la categoría que establece el Catalogo Categorización Ambiental Nacional contenido dentro del acuerdo 068 publicado en el R.O. N° 33 del Miércoles 31 de julio del 2013 REFORMARSE EL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN

## SECUNDARIA DEL LIBRO VI, TÍTULO I DEL SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL (SUMA)

Para lo cual se han establecido cuatro tipos y categorías, acorde a lo establecido en el mencionado Acuerdo Ministerial Nro. 068 que en sus Artículos. 37, 38, 39, 40, 41 detalla las siguientes categorías:

De la categoría I (certificado de registro ambiental).- Dentro de ésta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos y riesgos ambientales, que son considerados no significativos. Todos los proyectos, obras o actividades que se encuentren catalogados dentro de ésta categoría podrán regularizarse ambientalmente, a través de la obtención de un certificado de registro ambiental otorgado por la autoridad ambiental competente mediante el SUIA.

De la categoría II (Ficha ambiental categoría II).- Dentro de ésta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales y/o riesgo ambiental, son considerados de bajo impacto. Los proyectos, obras o actividades catalogados dentro de ésta categoría, deberán regularizarse ambientalmente a través de la obtención de una licencia ambiental, que será otorgada por la autoridad ambiental competente, mediante el SUIA.

De la categoría III (Declaración de Impacto Ambiental categoría III).- Dentro de ésta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales o riesgo ambiental son considerados de mediano impacto. Todos los proyectos, obras o actividades catalogados dentro de ésta categoría, deberán regularizarse ambientalmente a través de la obtención de una licencia ambiental, que será otorgada por la autoridad ambiental competente, mediante el SUIA

De la categoría IV (Estudio de Impacto Ambiental Categoría IV).- Dentro de ésta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos y/o riesgos Ambientales, son considerados de alto impacto.

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

En caso de que un proyecto, obra o actividad no conste dentro del catálogo de categorización ambiental nacional, el promotor deberá remitir a la

autoridad ambiental nacional mediante SUIA, un resumen de su proyecto, obra o actividad en el que se especifique los siguientes datos:

1. Fase del proceso;
2. Materiales, insumos y equipos para la actividad;
3. Impactos potenciales debidos a la actividad,

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

La inclusión de la nueva actividad categorizada, deberá ser incorporada al Catálogo de Categorización Ambiental Nacional que es parte del SUIA del Ministerio del Ambiente, a través de los procedimientos administrativos internos de la Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental.

#### **Art. 13: DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.-**

La evaluación ambiental del sistema de procedimientos reguladores y fiscalizadores de los impactos ambientales producidos por las actividades Humanas cuya finalidad principal es la de prevenir, reducir o mitigar los riesgos ambientales.

Esta evaluación es ejercida por la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr) la cual se clasifica según el nivel de la categorización y del grado de ejecución de la obra o actividad.

Todos los establecimientos existentes, registrados o no ante la Dirección Protección Ambiental Municipal deberán dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en esta ordenanza, especialmente a lo siguiente:

1. Previamente a la ejecución de actividades, obras o proyectos públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, de acuerdo a su categorización, deberá realizar el trámite de regularización ambiental, en forma previa.
2. Los proyectos que obtuvieron la Licencia Ambiental deben presentar en el plazo máximo de un día después de haber entrado en operación, una

auditaría ambiental de cumplimiento ante la Dirección de Protección Ambiental o su delegado.

3. Los regulados que generan descargas, emisiones o vertidos, deberán realizar trimestralmente los monitoreos y presentar anualmente, en el mes de diciembre de cada año, los reportes de caracterización de ruido, descargas líquidas y emisiones a la atmósfera, así como los reportes de residuos. A costo de los regulados, las caracterizaciones deberán ser realizadas por laboratorios, entidades de las muestras y personas naturales o jurídicas acreditadas en el OAE y registradas en la Dirección de Protección Ambiental.

4. Los regulados que hayan notificado la suspensión de sus actividades hasta por un periodo de tres años y propongan reiniciar sus actividades en el lugar donde se encontraba implantada anteriormente las actividades, manteniendo la condiciones de funcionamiento y operación, deberán presentar una Auditorio Ambiental luego de los tres meses de haber iniciado sus actividades previo in informe de la factibilidad de uso de suelo.

5. Mantener vigentes los documentos ambientales (registro, licencia ambiental, informe de aprobación de la ficha ambiental o informe ambiental de cumplimiento por Guía de Prácticas Ambientales) así como las garantías de fiel cumplimiento de planes de manejo ambiental según el caso.

6. Los regulados que generen aceites, lubricantes, grasas, solventes hidrocarburos, deberán entregar obligatoriamente y sin costo, su residuo al gestor, y por ningún motivo podrán comercializar o utilizarlos en otras actividades; por lo que queda prohibido el transporte de este residuo dentro de la jurisdicción del cantón ----- por personas no autorizadas por la Dirección de Protección Ambiental.

7. Además de otras obligaciones que se encuentren determinadas en la normativa ambiental nacional o sectorial de la que puede emitirse por la Autoridad Ambiental Nacional en materia de prevención y control de la Calidad Ambiental.

#### **Art. 14 .DE LA AMPLIACIÓN DE LA OBRA PROYECTO O ACTIVIDAD.**

Cuando el regulado tenga conocimiento de modificaciones sustanciales a las condiciones materiales de la obra, proyecto o actividad, bajo las cuales, se aprobó el Plan de Manejo Ambiental, este deberá informar por escrito a la Dirección de Protección Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de ----- la entidad ambiental de control decidirá la acción que el regulado deberá efectuar, a fin de corregir y/o prevenir daños ambientales, siendo estas acciones las siguientes:

Modificación y actualización del plan de manejo ambiental de la obra, proyecto o actividad

Ejecución inmediata de una Auditora Ambiental.

## TITULO II

### **Art. 15.·GUIA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.·**

La protección del ambiente ha ido adquiriendo en los últimos años cada vez más relevancia, siendo en la actualidad una de las principales preocupaciones de la sociedad.

Siendo preocupación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de----- el medio ambiente y en aras de contribuir a un desarrollo sostenible, adopta las guías de buenas prácticas AMBIENTALES, con el objeto de poner en conocimiento los requerimientos básicos para el cumplimiento ambiental.

Todas las actividades que generen impactos ambientales no significativos, deberán acogerse a las Guías de Buenas prácticas ambientales que deben contener medidas de prevención y control ante los siguientes temas:

- Consumo de recursos
- Consumo de energía eléctrica
- Consumo de Agua y descargas líquidas
- Control de la Generación de Residuos.
- Control de ruidos
- Orden y limpieza
- Seguridad del trabajo
- Manejo de Combustible y riesgos vinculados con la actividad.

El Gobierno Autónomo descentralizado Municipal de -----, realizará el control y seguimiento a la implantación de las Guías de Buenas Prácticas Ambientales (GPA) en la Jurisdicción del cantón -----.

Los establecimientos que requieran de un plazo para la implementación de las GPA, podrán suscribir un Acta de Compromiso de Cumplimiento (ACC) para cumplir los GPA, el plazo propuesto no será mayor a noventa días a partir de la firma de la ACC.

Una vez que cumpla todos los lineamientos contenidos en los GPA, el regulado obtendrá el Informe Ambiental IA para las Guías de Prácticas Ambientales, instrumento administrativo emitido por la Dirección de Protección Ambiental (DPA), que le faculta al regulado para realizar sus actividades.

Los grupos de actividades productivas que no cuenten con los GPA sectoriales, deberán cumplir con Guías de Prácticas Ambientales Generales, dictadas por la Dirección de Protección Ambiental. Ningún establecimiento regulado, sujeto a las GPA, podrá funcionar sin el respectivo informe ambiental favorable.

## **LA FICHA AMBIENTAL**

### **Art. 16 DEFINICIÓN (FA).-**

La Ficha Ambiental es el instrumento técnico básico y de carácter preliminar, que describe los procesos que componen las obras, proyectos o actividades que por disposición normativa representan bajo riesgo ambiental. permite describir de manera general, el marco legal aplicable, las principales actividades de los proyectos, obras o actividades que según la categorización ambiental nacional, son consideradas de bajo impacto; además se describe su entorno en los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos y propone medidas a través de un plan de manejo ambiental para prevenir, mitigar y minimizar los posibles impactos ambientales.

### **Art. 17.- OBLIGATORIEDAD.-**

Las obras, proyectos o actividades a desarrollarse en la circunscripción territorial del cantón -----, y que se encontraren dentro de la Categoría II, deberán someterse al procedimiento para la aprobación de la Ficha Ambiental.

### **Art. 18.- OBRA O ACTIVIDAD EN FASE DE EJECUCIÓN.-**

En caso que, la obra o actividad esté siendo ejecutado antes de la vigencia de la presente ordenanza, el ejecutor de la actividad deberá someterse a los controles de la Dirección de Protección Ambiental. Además, deberá realizar el trámite respectivo para obtener la aprobación de la ficha ambiental,

conforme lo dispuesto en la presente ordenanza, sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o administrativa a que hubiere lugar.

#### **Art. 19.- DEL TRÁMITE DE APROBACIÓN.-**

Se requerirá al peticionario que presente la siguiente documentación:

- a) Solicitud escrita dirigida a la Dirección de Protección Ambiental de El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de ----- para la revisión y pronunciamiento de la ficha ambiental;
- b) La Ficha Ambiental (FA), será realizada bajo los estándares exigidos en el Acuerdo Ministerial 068.
- e) Informe técnico de descripción, análisis y justificación del bajo riesgo ambiental que implicarla la ejecución de la obra, proyecto o actividad;
- d) Cumplir con el proceso de Difusión Pública.
- e) Plan de Manejo Ambiental (PMA) con explicación de las medidas que mitigarían los impactos ambientales identificados; y, deberán contener al menos, los siguientes programas:

1. Programa de Prevención y Mitigación;
2. Programa de Contingencias;
3. Programa de Seguridad y Salud Ocupacional;
4. Programa de Seguimiento y Monitoreo;
5. Programa de Capacitación;
6. Programa de Manejo de desechos;
7. Programa de Relaciones Comunitarias;
8. Programa de Rehabilitación de Aéreas Afectadas;
9. Programa de Abandono.

Comprobante de pago de la tasa por servicios administrativos.

Para la revisión y aprobación de la Ficha ambiental, la Dirección de Gestión Ambiental tiene un plazo de 15 días.

Si la obra, proyecto o actividad cuya Ficha Ambiental ha sido aprobada, sufre variaciones que intensifican el riesgo de impactos ambientales, de tal forma que modifique la categorización y haga necesario un Estudio de

Impacto Ambiental, la Dirección de Protección Ambiental comunicará, en resolución motivada, al proponente Jo. decisión.

#### **Art. 20- VIGENCIA DE LA FICHA AMBIENTAL Y PMA.-**

La vigencia de la Ficha y su Plan de Manejo Ambiental será por el tiempo que dure la obra, proyecto o actividad, sin perjuicio del monitoreo y seguimiento posterior al Plan de Manejo Ambiental, así como las sanciones impuestas a causa de afectaciones ambientales.

#### **DE LA RESPONSABILIDAD DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES**

#### **Art. 21.- RESPONSABILIDAD DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES.-**

**OBLIGATORIEDAD.-** Toda obra, proyecto o actividad que se encuentre en la circunscripción territorial del Cantón ----- y que se ubique en la CATEGORÍA III de la presente ordenanza, deberá obtener la licencia ambiental. Al efecto, deberá realizarse el procedimiento de aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental.

El proyecto sujeto a evaluación ambiental no se podrá ejecutar mientras no obtenga la licencia ambiental para el efecto.

En caso de incumplimiento, además de imponerse las sanciones establecidas en la presente ordenanza el promotor deberá cumplir con las acciones correctivas o medidas cautelares que la autoridad ambiental considere necesarias para la preservación del ambiente, durante las tareas de control y seguimiento.

El promotor y el consultor que presenten Términos de Referencia, Estudios de Impacto Ambiental, Estudios de Impacto Ambiental ExPost, Auditorías Ambientales, Fichas Ambientales y Planes de Manejo Ambiental a los que hace referencia este Título son responsables civil y penalmente por la veracidad y exactitud de sus contenidos.

Los Estudios Ambientales serán realizados por consultores ambientales registrados, debidamente acreditados y calificados por el Ministerio del Ambiente, los cuales pueden ser compañías consultoras o consultores individuales legalmente habilitados y técnicamente especializados para

prestar este servicio a costa del titular del proyecto o actividad, quienes para efecto de esta Ordenanza se denominan Consultores.

Los estudios de impacto ambiental deben ser realizados por Consultores Ambientales los mismos que podrán ser personas naturales o jurídicas.

La Autoridad Ambiental del cantón -----, no dará curso a los Estudios de Impacto Ambiental u otro tipo de Estudios Ambientales sometidos a su consideración, que no sean suscritos por el promotor del proyecto o por el representante legal en caso de persona jurídica.

#### **Art. 22.- VIGENCIA DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.-**

La vigencia de los EsIA sean estudios ExAnte o ExPost, será por el tiempo que dure la obra, proyecto o actividad, sin perjuicio del monitoreo y seguimiento posterior al Plan de Manejo Ambiental, así como las sanciones impuestas a causa de afectaciones ambientales.

#### **Art. 23.- DE LOS TIPOS DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.-**

Con fines de regulación se clasifica a los Estudios de Impacto Ambiental en función del grado de ejecución de la obra o actividad, tenemos:

Si el Estudio de Impacto Ambiental es anterior a la ejecución de la obra o actividad, se trata de un EsIA ex ante, o simplemente EsIA.

Si el Estudio de Impacto Ambiental es posterior a la ejecución de la obra o actividad, se trata de un EsIA ex post.

#### **Art. 24.- DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES.-**

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

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

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

Para lo cual la Autoridad Ambiental del cantón -----, a través de la Dirección de Protección Ambiental, solicitará conjuntamente con la presentación de los Términos de Referencia, el Certificado de calificación como Consultor Ambiental, documento que lo habilita para ingresar esa documentación al Gobierno Autónomo Descentralizado de -----, así como los restantes que se solicitaren.

#### **Art. 25.- DE LOS LABORATORIOS PARA EL ANÁLISIS DE MUESTRAS DE LOS RECURSOS SUELO, AGUA y AIRE.-**

Los análisis físicos, químicos y biológicos para los Estudios Ambientales, el monitoreo y control de parámetros considerados en la presente Ordenanza deberán ser realizados por laboratorios que cuente con la respectiva Licencia Ambiental emitida por el Ministerio de Ambiente y acreditados por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE) bajo la Norma Internacional INEN 17025, entidad oficial de Acreditación en el Ecuador, que forma parte de la Estructura del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

#### **Art. 26.- CONTENIDO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.-**

Los Términos de Referencia son la guía metodológica general, que la Autoridad Ambiental señala para la elaboración y ejecución de los Estudios de Impacto Ambiental. Para actividades, obras o proyectos que han sido Categorizados como tipo “III”, el Promotor deberá presentar los Términos de Referencia (TDR's), sobre la base de los siguientes lineamientos:

Ficha Técnica Informativa;

Introducción;

Antecedentes;

Objetivos;

Base legal y normativa;

Alcances;

Metodología;

Descripción de la actividad, obra o proyecto;

Análisis de Alternativas;  
Área de influencia y sensibilidad ambiental;  
Análisis de Riesgo de Incendio y Explosión;  
Línea Base - Diagnóstico Ambiental;  
Identificación y evaluación de impactos ambientales;  
Plan de Manejo Ambiental conteniendo mínimo los siguientes programas:  
Programas de Prevención y Mitigación;  
Programas de Contingencias;  
Programas de Seguridad y Salud Ocupacional;  
Programas de Capacitación;  
Programas de Manejo de Desechos;  
Programas de Relaciones Comunitarias;  
Programa de almacenamiento de combustibles;  
Programas de Rehabilitación de Aéreas Afectadas;  
Programas de Seguimiento y Monitoreo;  
Programas de Abandono.

**Art. 27. PRONUNCIAMIENTO SOBRE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.-**

La Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, en un plazo de 15 días, informará por escrito al proponente sobre la revisión y el análisis realizado a los Términos de Referencia, dicho pronunciamiento podrá ser:

Aprobar los Términos de Referencia;  
Observar los Términos de Referencia;  
Rechazar los Términos de Referencia.

**Art. 28.- ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTOS AMBIENTALES.**

Para garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales de la actividad o proyecto propuesto, así como la idoneidad técnica de las medidas de control para la gestión de sus impactos ambientales y riesgos, el Estudio de Impacto Ambiental debe ser realizado por un equipo multidisciplinario que responda técnicamente al alcance y la profundidad del estudio, en función de los Términos de Referencia previamente aprobados.

El Promotor que presente los Estudios de Impacto Ambiental, a los que se hace referencia, son responsables por la veracidad y exactitud de sus contenidos.

Un Estudio de Impacto Ambiental, deberá contener como mínimo lo siguiente, sin perjuicio de que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, en su calidad de la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr), establezca normas más detalladas mediante guías u otros instrumentos:

Resumen Ejecutivo, en un lenguaje sencillo y adecuado, tanto para los funcionarios responsables de la toma de decisiones, como para el público en general;

Descripción del Entorno Ambiental (línea base o diagnóstico ambiental) de la obra, actividad o proyecto propuesto, con énfasis en las variables ambientales priorizadas en los respectivos Términos de Referencia (focalización);

Descripción detallada de la actividad, obra o proyecto propuesto;

Análisis de alternativas para la actividad, obra o proyecto propuesto;

Identificación y Evaluación de los Impactos Ambientales de la actividad, obra o proyecto;

Plan de Manejo Ambiental que contiene las medidas de mitigación, control y compensación de los impactos identificados, así como el monitoreo ambiental respectivo;

Lista de los profesionales que participaron en la elaboración del Estudio, incluyendo una breve descripción de su actividad y experiencia, a más de su firma.

#### **Art. 29.- REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.-**

La revisión del estudio se efectuará a través de un equipo multidisciplinario de la Dirección de Protección Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, que pueda responder técnicamente y a través de sus perfiles profesionales y/o experiencia a las exigencias múltiples que representan los Estudios de Impacto Ambiental y aplicando un sistema de calificación para garantizar la objetividad de la revisión. La revisión del estudio se documentará en el correspondiente informe técnico.

Dentro del proceso de revisión se deberá realizar el proceso de participación social sobre el borrador final del estudio de impacto ambiental, así como la revisión por parte de la Dirección de Protección Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, en coordinación con las AAAC a fin de preparar las bases técnicas para la correspondiente decisión y licenciamiento.

**Art. 30- PRONUNCIAMIENTO DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTOS AMBIENTALES.**

La evaluación del EsIA le corresponde a la Dirección de Protección Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, quien aprobará, observará o rechazará el mismo. Como resultado de la Evaluación, se adoptará una de las siguientes resoluciones:

EsIA Aprobado, considerándose para el efecto como documento EsIA Final;

EsIA Observado, para lo cual, el Promotor deberá complementar e incorporar, las observaciones realizadas por la Dirección de Protección Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, y proceder nuevamente a la presentación del documento; y,

EsIA Rechazado, por cuanto la actividad, obra, o proyecto propuesto, no cumple con los requerimientos técnicos exigidos por la AAAR, y/o por incumplimiento de la Normativa Ambiental Vigente, motivo por el cual, se procederá a la devolución del mismo, al Promotor.

El promotor podrá presentar, cuantas veces estime conveniente, nuevos Estudios de Impacto Ambiental que satisfagan todas las condiciones técnicas y legales, del subsistema de evaluación de impactos ambientales del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, haciendo referencia a las observaciones que dieron lugar a la resolución desfavorable del Estudio de Impacto Ambiental.

**Art. 31.- APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

Si el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, considera que el estudio de impacto ambiental presentado satisface las exigencias y cumple con los requerimientos previstos en su subsistema de evaluación ambiental acreditado, lo aprobará. Si el estudio fuese observado, la Dirección de Protección Ambiental Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, deberá fijar las condiciones requisitos que el promotor deberá cumplir, en un término de 30 días, contados a partir de la fecha de presentación del mencionado estudio.

**Art. 32: LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST.**

Cuando la actividad esté en funcionamiento deberá solicitar su Categorización Ambiental acompañada del certificado de intersección emitido por el MAE, ante el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----; en el caso de que la actividad esté comprendido en la Categoría III, el proponente, están en la obligación de presentar un Estudio de Impacto Ambiental ExPost, para la obtención de la Licencia Ambiental, para lo cual deberá presentar primero los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio ExPost.

La obra o actividad sujeta a evaluación ambiental mediante EsIA Expost, podrá seguir ejecutándose mientras se procesa la solicitud de licenciamiento ambiental, en los plazos y términos establecidos en la presente ordenanza y en la legislación ambiental nacional.

**.Art. 33.- TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR's) DEL EsIA EXPOST.-**

Luego de la Categorización Ambiental de la actividad, el promotor debe presentar los Términos de Referencia (TDR's), bajo los siguientes lineamientos:

Ficha Técnica Informativa;

Introducción;

Antecedentes;

Objetivos;

Base legal y normativa;

Alcances;

Metodología;

Descripción de la actividad,

Área de influencia y sensibilidad ambiental;

Análisis de Riesgo de Incendio y Explosión;

Establecimiento de conformidades, no conformidades mayores y menores

Plan de Manejo Ambiental conteniendo mínimo los siguientes programas:

Programas de Prevención y Mitigación;

Programas de Contingencias;

Programas de Seguridad y Salud Ocupacional;

Programas de Seguimiento y Monitoreo;

Programas de Capacitación;

Programas de Manejo de Desechos;

Programas de Relaciones Comunitarias;

Programas de Rehabilitación de Aéreas Afectadas;

Programas de Abandono.

La Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, en un plazo de 15 días, informará por escrito al proponente sobre la revisión y el análisis realizado a los Términos de Referencia, dicho pronunciamiento podrá ser:

Aprobar los Términos de Referencia;

Observar los Términos de Referencia;

Rechazar los Términos de Referencia.

Una vez aprobados los Términos de Referencia (TDR's), el promotor queda autorizado para elaborar el EsIA ExPost, en función a la Categorización Ambiental de su actividad aprobado por la Autoridad Ambiental del Cantón -----.

**Art. 34.- PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST.**

El Estudio de Impacto Ambiental ExPost será presentado a la Autoridad Ambiental del cantón -----. El Estudio de Impacto Ambiental ExPost no tiene que someterse al proceso de Participación Social tal como lo determina el Art. 4 del Acuerdo Ministerial No. 106 del 30 de octubre del 2009, pero si debe existir un proceso de difusión pública como lo establece la disposición final segunda del Decreto Ejecutivo 1040 y acuerdos vigentes sobre el tema.

**Art. 35.- EVALUACIÓN DEL EsIA EX POST.**

La Autoridad Ambiental del cantón ----- a través de la Dirección de Protección Ambiental, será la encargada de revisar y evaluar el Estudio de Impacto Ambiental ExPost (EsIA Ex Post) sometidos a consideración a esta institución, la misma que aprobará, observará o rechazará los mismos.

**Art. 36.- PRONUNCIAMIENTO RESPECTO AL EsIA EX POST.**

La Autoridad Ambiental del cantón ----- a través de la Dirección de Protección Ambiental, una vez realizada la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental ExPost (EsIA Ex Post) adoptará una de las siguientes resoluciones:

Observar el Estudio de Impacto Ambiental ExPost presentado, en el que constarán las observaciones hechas por la ciudadanía y/o por la por la Autoridad Ambiental cantón -----, y se concederá un término de treinta (30) días, contados a partir de la fecha de la devolución del mencionado estudio, para la presentación del EsIA ExPost corregido;

Emitir el pronunciamiento favorable al Estudio de Impacto Ambiental ExPost y el Plan de Manejo; con la aprobación el promotor de la actividad debe solicitar la emisión de la Licencia Ambiental.

**Art. 37.- EMISIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.**

En caso de notificación de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) o del Estudio de Impacto Ambiental Ex Post; el Promotor de la actividad, obra o proyecto, solicitará al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, la emisión de la Licencia Ambiental, para lo cual, la Dirección de Protección Ambiental, emitirá la respectiva Resolución y Licencia Ambiental, la misma que registrará desde la fecha de suscripción y

finalizará al término de la ejecución de la actividad, obra o proyecto para la que le fue otorgada; es decir, la vigencia comprenderá desde la fase de construcción, operación, mantenimiento, hasta la fase de cierre y abandono.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de ----- (AAAr), notificará la aprobación del estudio de impacto ambiental al promotor, mediante la emisión de una Resolución que contendrá:

La identificación de los elementos, documentos, facultades legales y reglamentarias que se tuvieron a la vista para resolver;

Las consideraciones técnicas u otras en que se fundamenta la Resolución;

La opinión fundada de la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable, y los informes emitidos durante el proceso, de otros organismos con competencia ambiental;

Las consideraciones sobre el proceso de Participación Ciudadana, conforme a los requisitos mínimos establecidos en esta Ordenanza;

La calificación del Estudio, aprobándolo y disponiendo se emita la correspondiente Licencia Ambiental.

La licencia ambiental contendrá entre otros: el señalamiento de todos y cada uno de los demás requisitos, condiciones y obligaciones aplicables para la ejecución de la actividad, obra o proyecto propuesto, incluyendo una referencia al cumplimiento obligatorio del Plan de Manejo Ambiental, así como el establecimiento de una cobertura de riesgo ambiental, u otros instrumentos que establezca la Autoridad Ambiental Nacional, como adecuados para enfrentar posibles incumplimientos del Plan de Manejo Ambiental o contingencias relacionadas con la ejecución de la actividad o proyecto licenciado.

El Promotor tiene la obligación de notificar a la Dirección de Protección Ambiental, la fecha de inicio de la construcción y posteriormente la de operación de la actividad, obra o proyecto, así como del cierre y abandono del mismo.

#### **Art. 38.- ALCANCE DE LA LICENCIA AMBIENTAL.**

La Licencia Ambiental será el único documento habilitante para la ejecución de la actividad, obra o proyecto y ninguna actividad podrá funcionar sin el mismo; una vez emitida la Licencia Ambiental, ésta no estará sujeta, para su vigencia y validez, a ningún otro registro o pago adicional requerido por otra dependencia del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----  
-.

La Licencia Ambiental bajo ninguna condición o circunstancia, constituye derecho o representa autorización alguna para contaminar al ambiente.

#### **Art. 39.- OBLIGATORIEDAD DE LA LICENCIA AMBIENTAL**

Para aquellas actividades, obras o proyectos que vienen funcionando sin Licencia Ambiental en el territorio cantonal, deberán someterse al proceso de regulación, de conformidad con lo determinado en el Art. 15 del Libro VI de Calidad Ambiental del TULSMA. Para el efecto, se deberá cumplir con el proceso de Evaluación de Impactos Ambientales señalado en esta Ordenanza, así como dar cumplimiento a lo establecido en la normativa ambiental vigente y aplicable, al momento del inicio del proceso de regularización.

#### **Art. 40.- REGISTRO DE LICENCIAS AMBIENTALES.**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, en su calidad de Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr), llevará un Registro Cantonal de las Fichas y Licencias Ambientales por él otorgadas, de conformidad con la presente Ordenanza. Esta información se remitirá a la Autoridad Ambiental Nacional, conforme al formato que ésta determine, hasta dentro del término de 15 días, después de emitida la correspondiente Resolución.

Este Registro será público y cualquier persona podrá, bajo su costo, acceder a la información contenida en cualquiera de los estudios técnicos que sirvieron de base para la expedición de la Licencia Ambiental.

#### **Art. 41.- SUSPENSIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL**

En el caso de determinarse no conformidades menores al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de las actividades, obras o proyectos regularizados, debidamente comprobadas mediante las actividades de seguimiento, control y/o auditorías ambientales, la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr) suspenderá, mediante Resolución motivada, la Licencia Ambiental, hasta que los hechos que causaron la suspensión sean subsanados.

La suspensión de la licencia ambiental interrumpirá la ejecución del proyecto, bajo responsabilidad del propio Ejecutor, durante el mismo tiempo.

Para el efecto el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, a través de la Dirección de Protección Ambiental, comunicará al Promotor la naturaleza de la no conformidad y le otorgará un plazo, no menor de 15 días, para que remedie el incumplimiento o lo justifique, demostrando que el daño ambiental no es imputable a su responsabilidad, ya sea por ser un pasivo ambiental anterior a su actividad o porque el mismo fue causado por un tercero. Agotado el plazo otorgado el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, resolverá sobre la suspensión de la licencia ambiental o el archivo del expediente administrativo.

La suspensión de la Licencia Ambiental implicará que el promotor no podrá realizar actividad alguna hasta que las no conformidades sean remediadas y las indemnizaciones pagadas por los daños causados.

Art. 46.- REVOCATORIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL.- En los siguientes casos de no conformidades mayores, comprobadas mediante las actividades de control, seguimiento y/o auditorías ambientales, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, podrá revocar, mediante resolución motivada, una Licencia Ambiental:

Incumplimiento grave del Plan de Manejo Ambiental y/o de la Normativa Ambiental vigente que a criterio del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de ----- no es subsanable;

Incumplimientos y no conformidades del Plan de Manejo Ambiental y/o de la Normativa Ambiental que han sido observados en más que dos ocasiones por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de ----- y no han sido ni mitigados ni subsanados por el promotor de la actividad, obra o proyecto; o Daño ambiental flagrante para el efecto, la Autoridad Ambiental de Aplicación comunicará al Promotor la naturaleza del incumplimiento o de la no conformidad, y le otorgará, un plazo que no podrá ser menor de 15 días, para que remedie el incumplimiento o lo justifique, demostrando, que el daño ambiental no es imputable a su responsabilidad, ya sea por ser un pasivo ambiental anterior a su actividad, o porque el mismo fue causado por un tercero. Agotado el plazo otorgado, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de -----, resolverá sobre la revocatoria de la Licencia Ambiental o el archivo del expediente administrativo.

## **PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

### **ART. 42.- REGISTRO DE FACILITADORES**

Tomando en consideración lo que establece el Art. 8 del Acuerdo Ministerial 068 publicado en el R.O. N° 33 del miércoles 31 de julio del 2013, el registro y la calificación de consultores ambientales será realizado únicamente por la autoridad ambiental nacional

### **Art. 43 ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL (PPS)**

Art. 1.- Entiéndase por Proceso de Participación Social , (PPS). al diálogo social e institucional en el que la Autoridad Ambiental competente informa a la población sobre la realización de posibles actividades y/o proyectos, y consulta la opinión de la ciudadanía informada sobre los impactos socio-ambientales esperados y la pertinencia de las acciones a tomar, con la finalidad de recoger sus opiniones, observaciones y comentarios, e incorporar aquellas que sean justificadas y factibles técnicamente en el Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental, y que son de cumplimiento obligatorio en el marco de la Licencia Ambiental del proyecto.

De esta manera, se asegura la legitimidad social del proyecto y el ejercicio del derecho de participación de la ciudadanía en las decisiones colectivas.

El Proceso de Participación Social (PPS) se realizará de manera obligatoria en todos los proyectos o actividades que requieran de licencia ambiental tipo II, III y IV.

El Ministerio del Ambiente se encargará del control y administración institucional de los Procesos de Participación Social (PPS) en aquellos proyectos o actividades en los que interviene como autoridad competente. De existir Autoridades Ambientales de Aplicación Responsable debidamente acreditadas, éstas serán las encargadas de aplicar los mecanismos establecidos dentro de su Sub-sistema sin perjuicio de otros mecanismos establecidos en la Constitución de la República del Ecuador y en la Ley, para la adecuada aplicación del presente instrumento

#### **Art. 44.- RESPONSABILIDADES DE LA COMISARIA**

La Comisaría Ambiental es la encargada de velar por el cumplimiento del marco legal ambiental vigente y sancionar el incumplimiento a lo dispuesto en los cuerpos legales creados para el efecto.

#### **Obligaciones de la Comisaría Ambiental**

- 1) Iniciar las acciones legales a que haya lugar debido al incumplimiento de las normativas ambientales estipuladas.
- 2) Aplicar las sanciones y multas correspondientes de acuerdo al delito o incumplimiento cometido.
- 3) Asegurar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en los cuerpos legales y técnicos del Subsistemas de Evaluación de Impacto Ambiental

#### **Art. 45.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PMA**

El Seguimiento Ambiental de una actividad o proyecto propuesto, tiene por objeto asegurar que las variables ambientales relevantes y el cumplimiento de los Planes de Manejo contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental, evolucionen según lo establecido en la documentación que forma parte de dicho Estudio y de la Licencia Ambiental.

**4.3.3.3. *Presentar la ordenanza a través de la cual se crea la Comisaría Ambiental, publicada en el Registro Oficial.***

Dentro del Modelo de Ordenanza para la aplicación del Sub-sistema de Manejo Ambiental, en el Art. 44 se ha implementado la creación de la Comisaría Ambiental. Ver Anexo 13

***4.3.4. (D) Definición clara de los actores y responsables que intervienen en los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, incluyendo los mecanismos de coordinación interinstitucional;***

***4.3.4.1. Poseer una unidad de gestión, protección o manejo ambiental.***

Para el cumplimiento de este elemento se debe establecer la estructura funcional que tendría la Unidad de Gestión Ambiental o Dirección de Protección Ambiental tomando en consideración cuáles son sus atribuciones y funciones

A continuación se detalla el organigrama básico propuesto para la DPA y el detalle de las funciones que debe ejercer.

## Anexo 14 Organigrama propuesto para la Dirección de Protección Ambiente



## **Anexo 15 Estructura y Organización de la Dirección de Protección ambiental**

Para una adecuada gestión ambiental la DPA debe estar conformada con especialistas en varias disciplinas, con conocimientos ambientales en el área de su respectiva competencia, que aseguren la prevención de daños, afectaciones y riesgos ambientales y el control ambiental en todas las fases de los proyectos, programas y actividades públicas y privadas. Debiendo encargarse a su vez de regular y estandarizar aspectos ambientales a nivel institucional; así como la debida coordinación en los procesos de participación ciudadana en proyectos y/o programas que planea ejecutar la entidad y en caso de estar acreditado al Sistema Único de Manejo Ambiental se encargará del otorgamiento, seguimiento y suspensión de licencias ambientales.

### **LA DIRECCIÓN**

La DPA tiene vínculo directo a las unidades ejecutoras de proyectos, debiendo apoyar a la alta dirección en la toma de decisiones, relativas a gestión ambiental de la entidad, planeación y ejecución de proyectos y obras que necesariamente ocasionan impactos ambientales en la construcción. Asesorará en la formulación de políticas y programas internos y la observancia del marco jurídico ambiental vigente.

Los funcionarios de la Dirección de ambiente cumplirán las funciones, deberes y obligaciones específicas, propias de su jerarquía y de acuerdo con lo que disponga el orgánico funcional de la entidad.

La DPA manejará los estudios ambientales que se realizarán previas a la ejecución, durante la ejecución y en el abandono de un proyecto. De acuerdo a la legislación vigente.

Cuando el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de ----- ejecute por administración directa obras que requieran licencia ambiental, no podrá ejercer como entidad ambiental de control sobre esa obra; será el Ministerio del Ambiente en su calidad de Autoridad Ambiental, la entidad ambiental de control y además realizará auditorías sobre las licencias ambientales otorgadas por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de ----- las obras por contrato. La DPA vigilará la adecuada y oportuna coordinación antes, durante y después de la evaluación de los estudios de impacto ambiental, con las correspondientes Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr) y Autoridad Ambiental de Aplicación Cooperante (AAAc) de carácter nacional, sectorial y seccional.

Respecto a las obras que se realicen por Administración Directa y que no sean de impacto significativo (por ende no requieren de licenciamiento ambiental), el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de----- elaborará la Ficha Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental correspondiente, los mismos que una vez aprobados por la Dirección de Ambiente Municipal, deberán ser enviados al Ministerio del Ambiente para el respectivo control posterior.

La DPA deberá aplicar las normas contenidas en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental. La unidad llevará adelante la gestión ambiental en todas las fases de un proyecto.

## **FUNCIONES**

Serán funciones del componente administrativo de los funcionarios de la DPA

- La participación en las reuniones técnicas y legales, a fin de emitir sus puntos de vista y evaluar la sustentabilidad ambiental de los programas y proyectos, cuyas opiniones serán determinantes para la toma de decisiones.
- Participará en forma paralela en los estudios y diseños definitivos del proyecto, para definir variantes en proyectos lineales cuando éstas sean necesarias para evitar afectaciones a ecosistemas o zonas frágiles; o, para posibilitar el cambio de sitio de emplazamiento si se trata de una obra de edificación o de otra naturaleza; para la elaboración de especificaciones técnicas ambientales de prevención y mitigación de impactos ambientales que deberán formar parte del contrato.
- Será el interlocutor en los mecanismos de participación ciudadana, esto es, en las consultas y audiencias públicas, en lo relacionado al impacto ambiental que generará el proyecto en su ejecución y cuando entre en operación.
- También participará en los procesos de contratación de consultoría, para la realización de los términos de referencia para la ejecución de los estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental, los cuales después de su revisión y no objeción, serán puestos en conocimiento de la autoridad ambiental responsable, para su aprobación.
- Se responsabilizará del proceso de licenciamiento ambiental, cuyo trámite, obligatoriamente será previo al inicio de construcción del proyecto. Si fuere del caso y de contar con el personal adecuado, podrá la misma unidad preparar los términos de referencia, previo el trámite correspondiente. En el proceso constructivo realizará el monitoreo ambiental mediante la medición de las emisiones, el control de los efluentes; identificación de sustancias contaminantes en concentraciones y permanencia superiores o inferiores a las establecidas en la legislación vigente; reconocimiento de daños ambientales, considerados como la pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo de las condiciones preexistentes en el medio ambiente o uno de sus

componentes; admisión de daños sociales ocasionados a la salud humana, al paisaje y a los bienes públicos o privados; así como, controlará el cumplimiento de los planes de manejo ambiental y de las especificaciones técnicas ambientales. Debiendo presentar informes periódicos a la máxima autoridad, para de ser el caso, se tomen los correctivos necesarios inmediatos.

- Deberá vigilar los proyectos de saneamiento ambiental y tomará partida la unidad de gestión en todo el proceso, esto es, en las fases de planeación, factibilidad, licenciamiento ambiental, aprobación, contratación, ejecución, operación y mantenimiento; debiendo exigir las disposiciones y prohibiciones de la Norma Técnica de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos no Peligrosos, también la Norma Técnica para Desechos Peligrosos, y las Normas Técnicas de Calidad Ambiental, aplicables dependiendo del proyecto, comprendidas en el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria, TULAS, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.
- Velará por prevenir daños ambientales, proteger, investigar, recuperar, restaurar el patrimonio natural, comprendido en: ecosistemas frágiles, parques nacionales, reservas ecológicas, refugios de vida silvestre, reservas biológicas, reservas de producción y fauna, áreas nacionales de recreación, turismo de áreas naturales, a fin de preservar los recursos naturales y la biodiversidad, aplicando las normas comprendidas en el Texto Unificado de Legislación Secundaria, TULAS, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental. La unidad de gestión ambiental en el ámbito de las facultades de la entidad, dentro de su alcance deberá propender al mantenimiento de la diversidad biológica mediante un desarrollo y una gestión sostenibles de hábitats naturales y sus zonas circundantes de valor y el control del consumo y comercio de especies silvestres.
- En el ámbito de competencia, emprenderán las acciones que sean necesarias a fin de dar cumplimiento con los objetivos y compromisos establecidos en los tratados internacionales. La gestión debe contribuir a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y culturales del país; y, a mejorar las condiciones de vida de los habitantes; aplicando, en lo pertinente, las normas técnicas y disposiciones constantes en el Texto Unificado de Legislación Secundaria, TULAS, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.

- Deberá precautelar, prevenir, proteger la contaminación del recurso agua, controlando los límites permisibles, exigiendo el cumplimiento de las disposiciones y prohibiciones de la Norma Técnica de Calidad Ambiental de Descarga de Efluentes, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.
- Propenderá a preservar la salud de las personas, la calidad del aire ambiente, el bienestar de los ecosistemas y del ambiente en general, controlando los límites máximos permisibles de contaminantes en el aire, como las emisiones al aire de fuentes fijas de combustión, exigiendo las disposiciones y prohibiciones de la Norma Técnica de Calidad del Aire Ambiente, como la Norma de Emisiones al Aire desde Fuentes Fijas de Combustión, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.
- Propenderá a controlar las prácticas inadecuadas, como el manejo del agua de riego, el sobre pastoreo, la eliminación o tala de árboles o arbustos que se desarrollan en suelos con pendientes pronunciadas o en los taludes de los ríos. La gestión debe propender a evitar la ocurrencia de procesos erosivos, que complementado con el uso inapropiado de los suelos, da lugar a la desertización o desertificación; controlar los límites máximos permisibles de contaminantes en el suelo, previniendo y reduciendo la generación de residuos sólidos municipales, industriales, comerciales y de servicios, incorporando técnicas apropiadas y procedimientos para su minimización reúso y reciclaje; exigir la utilización de sistemas de agricultura que no degraden ni generen contaminación o desequilibrio del área geográfica con el uso racional de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas; exigir el cumplimiento de las disposiciones y prohibiciones de la Norma de Calidad Ambiental del Recurso Suelo, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.
- Deberá evitar la tala de bosques, proceso de deforestación que ocasiona: degradación, pérdida de biodiversidad y los cambios climáticos, aplicando las Normas Técnicas contenidas en el Texto Unificado de Legislación Secundaria, TULAS, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.
- Controlará el manejo, la explotación, el uso irracional y la eliminación de los residuos de las minas, al amparo de las Normas Técnicas contenidas en el Texto Unificado de Legislación Secundaria, TULAS, al amparo de la

Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.

- Analizará las dificultades que genera la disposición final de desechos sólidos, su eliminación que necesariamente produce contaminación; controlará, entre otros, la disposición final de los residuos tóxicos y peligrosos y los vertidos incontrolados, que afectan las aguas, el suelo, la vegetación y al hombre; aplicando las Normas Técnicas contenidas en el Texto Unificado de Legislación Secundaria, TULAS, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.

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

El cumplimiento de este elemento está sujeto a plantear el Equipo multidisciplinario de profesionales que serán parte de la Dirección de Protección Ambiental, se debe tomar en cuenta que el número de técnicos y las especialidades necesarias dependen de la realidad especificada de cada Gobierno Autónomo Descentralizado, sin embargo como aporte de este trabajo investigativo se ha establecido un equipo multidisciplinario de profesionales básico a partir del cual podrían estructurar su DPA.

**Anexo 16 Equipo multidisciplinario de profesionales básico**

<b>No.</b>	<b>PROFESIÓN</b>	<b>CARGO ACTUAL</b>
1	Ingeniero Ambiental o afines	Director
2	Ingeniero Ambiental o afines	Coordinador de Calidad Ambiental
3	Licenciada en Administración Ejecutiva, secretaria o afines	Secretaria
4	Ingeniero Ambiental o semejante	Técnico 1
5	Ingeniero Ambiental o semejante	Técnico 2
6	Biólogo	Técnico 3
7	Sociólogo o Afines	Técnico 4
8	Tecnólogo	Inspector
9	Tecnólogo	Inspector
10	Tecnólogo	Inspector

### 4.3.5. (E) Manejo de la categorización ambiental nacional, guías de buenas prácticas ambientales y manuales previstos para cada categoría.

Tomando en consideración lo que establece este elemento se añade el siguiente Catálogo de Categorización

#### Anexo 17 Catálogo de Categorización Ambiental Nacional

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

11.1.1.11.3	Cultivo mixto de semillas oleaginosas y cereales menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.1.12	Cultivos orgánicos	
11.1.1.12.1	Cultivos orgánicos	I
11.1.2	Cultivo de vegetales	
11.1.2.1	Cultivo de espárragos	
11.1.2.1.1	Cultivo de espárragos mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.1.2	Cultivo de espárragos mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.1.3	Cultivo de espárragos menor o igual a 10 hectáreas	I
11.1.2.2	Cultivo de brócoli	
11.1.2.2.1	Cultivo de brócoli mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.2.2	Cultivo de brócoli mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.2.3	Cultivo de brócoli menor o igual a 10 hectáreas	I
11.1.2.3	Cultivo de otros vegetales (excepto brócoli, espárragos)	
11.1.2.3.1	Cultivo de otros vegetales (excepto brócoli y espárragos) mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.3.2	Cultivo de otros vegetales (excepto brócoli y espárragos) mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.3.3	Cultivo de otros vegetales (excepto brócoli y espárragos) menor o igual a 10 hectáreas	I
11.1.2.4	Cultivo de papa	
11.1.2.4.1	Cultivo de papa mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.4.2	Cultivo de papa mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.4.3	Cultivo de papa menor o igual a 10 hectáreas	I
11.1.2.5	Cultivo de malanga	
11.1.2.5.1	Cultivo de malanga mayor a 50 hectáreas	III
11.1.2.5.2	Cultivo de malanga mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.2.5.3	Cultivo de malanga menor o igual a 10 hectáreas	I
11.1.3	Cultivo de frutas y árboles de nueces	
11.1.3.1	Cultivo de naranjas	
11.1.3.1.1	Cultivo de naranjas mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.1.2	Cultivo de naranjas mayor a 20 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.1.3	Cultivo de naranjas menor o igual a 20 hectáreas	I
11.1.3.2	Cultivo de cítricos excepto naranjas	
11.1.3.2.1	Cultivo de maracuyá	
11.1.3.2.1.1	Cultivo de maracuyá mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.2.1.2	Cultivo de maracuyá mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.2.1.3	Cultivo de maracuyá menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.2.2	Cultivo de naranjilla	
11.1.3.2.2.1	Cultivo de naranjilla mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.2.2.2	Cultivo de naranjilla mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.2.2.3	Cultivo de naranjilla menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.2.3	Cultivo de piña	
11.1.3.2.3.1	Cultivo de piña mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.2.3.2	Cultivo de piña mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.2.3.3	Cultivo de piña menor o igual a 10 hectáreas	I
11.1.3.2.4	Cultivo de cítricos (excepto naranja, maracuyá y piña)	
11.1.3.2.4.1	Cultivo de cítricos (excepto naranja, maracuyá y piña) mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.2.4.2	Cultivo de cítricos (excepto naranja, maracuyá y piña) mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.2.4.3	Cultivo de cítricos (excepto naranja, maracuyá y piña) menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3	Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces	
11.1.3.3.1	Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces	
11.1.3.3.1.1	Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.3.1.2	Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.1.3	Cultivo de frutos no cítricos y árboles de nueces menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.2	Cultivo de papaya	
11.1.3.3.2.1	Cultivo de papaya mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.2.2	Cultivo de papaya mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.2.3	Cultivo de papaya menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.3	Cultivo de banano	
11.1.3.3.3.1	Cultivo de banano mayor a 20 hectáreas	IV
11.1.3.3.3.2	Cultivo de banano menor o igual a 20 hectáreas	II
11.1.3.3.4	Huertos de manzanas	
11.1.3.3.4.1	Huertos de manzanas mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.3.4.2	Huertos de manzanas mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.4.3	Huertos de manzanas menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.5	Viñedos	
11.1.3.3.5.1	Viñedos mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.3.5.2	Viñedos mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.5.3	Viñedos menor o igual a 15 hectáreas	I

11.1.3.3.6	Cultivo de frutilla	
11.1.3.3.6.1	Cultivo de frutilla mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.3.6.2	Cultivo de frutilla mayor a 6 hectáreas y menor a o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.6.3	Cultivo de frutilla menor o igual a 6 hectáreas	I
11.1.3.3.7	Cultivo de bayas	
11.1.3.3.7.1	Cultivo de bayas (excepto frutillas) mayor a 50 hectáreas	III
11.1.3.3.7.2	Cultivo de bayas (excepto frutillas) mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.3.3.7.3	Cultivo de bayas (excepto frutillas) menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.8	Cultivo de árboles de nueces	
11.1.3.3.8.1	Cultivo de árboles de nueces mayor a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.8.2	Cultivo de árboles de nueces menor o igual a 100 hectáreas	I
11.1.3.3.9	Cultivo mixto de frutas y árboles de nueces	
11.1.3.3.9.1	Cultivo mixto de frutas y árboles de nueces mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.9.2	Cultivo mixto de frutas y árboles de nueces mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.9.3	Cultivo mixto de frutas y árboles de nueces menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.10	Cultivo de cacao	
11.1.3.3.10.1	Cultivo de cacao mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.10.2	Cultivo de cacao mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.10.3	Cultivo de cacao menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.11	Cultivo de café	
11.1.3.3.11.1	Cultivo de café mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.11.2	Cultivo de café mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.11.3	Cultivo de café menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.12	Cultivo de mango	
11.1.3.3.12.1	Cultivo de mango mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.12.2	Cultivo de mango mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.12.3	Cultivo de mango menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.13	Cultivo de pimienta	
11.1.3.3.13.1	Cultivo de pimienta mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.13.2	Cultivo de pimienta mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.13.3	Cultivo de pimienta menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.14	Cultivo de bambú	
11.1.3.3.14.1	Cultivo de bambú mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.14.2	Cultivo de bambú mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.14.3	Cultivo de bambú menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.15	Cultivos mixtos	
11.1.3.3.15.1	Cultivos mixtos mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.15.2	Cultivos mixtos mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.15.3	Cultivos mixtos menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.3.3.16	Cultivo de tagua	
11.1.3.3.16.1	Cultivo de tagua mayor a 100 hectáreas	III
11.1.3.3.16.2	Cultivo de tagua mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.3.3.16.3	Cultivo de tagua menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.4	Producción en invernaderos, viveros y florícolas	
11.1.4.1	Cultivos alimenticios en invernaderos	
11.1.4.1.1	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de champiñones	
11.1.4.1.1.1	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de champiñones	II
11.1.4.1.9	Construcción y/u operación de invernaderos para otros cultivos alimenticios	
11.1.4.1.9.1	Construcción y/u operación de invernaderos para otros cultivos alimenticios mayor a 12 hectáreas	III
11.1.4.1.9.2	Construcción y/u operación de invernaderos para otros cultivos alimenticios mayor a 5000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 12 hectáreas	II
11.1.4.1.9.3	Construcción y/u operación de invernaderos para otros cultivos alimenticios menor o igual a 5000 m <sup>2</sup>	I
11.1.4.2	Producción de viveros y florícolas	
11.1.4.2.1	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de plantas en viveros	
11.1.4.2.1.1	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de plantas en viveros mayor a 6 hectáreas	II
11.1.4.2.1.2	Construcción y/u operación de instalaciones para producción de plantas en viveros menor o igual a 6 hectáreas	I
11.1.4.2.2	Plantaciones florícolas	
11.1.4.2.2.1	Construcción y/u operación de plantaciones florícolas mayor a 6 hectáreas	IV
11.1.4.2.2.2	Construcción y/u operación de plantaciones florícolas mayor a 5000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 6 hectáreas	III

11.1.4.2.2.3	Construcción y/u operación de plantaciones florícolas menor o igual a 5000 m <sup>2</sup>	II
11.1.9	Otros cultivos	
11.1.9.1	Cultivo de tabaco	
11.1.9.1.1	Cultivo de tabaco mayor a 100 hectáreas	III
11.1.9.1.2	Cultivo de tabaco mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.1.3	Cultivo de tabaco menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.9.2	Cultivo de algodón	
11.1.9.2.1	Cultivo de algodón mayor a 15 hectáreas	II
11.1.9.2.2	Cultivo de algodón menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.9.3	Cultivo de caña de azúcar	
11.1.9.3.1	Cultivo de caña de azúcar mayor a 100 hectáreas	III
11.1.9.3.2	Cultivo de caña de azúcar mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.3.3	Cultivo de caña de azúcar menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.9.4	Cultivo de pastizales para comercialización	
11.1.9.4.1	Cultivo de pastizales para comercialización	II
11.1.9.5	Cultivo de maní	
11.1.9.5.1	Cultivo de maní mayor a 100 hectáreas	III
11.1.9.5.2	Cultivo de maní mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.5.3	Cultivo de maní menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.9.6	Cultivo de palmito	
11.1.9.6.1	Cultivo de palmito mayor a 100 hectáreas	III
11.1.9.6.2	Cultivo de palmito mayor a 20 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.6.3	Cultivo de palmito menor o igual a 20 hectáreas	I
11.1.9.7	Cultivo de kiwi	
11.1.9.7.1	Cultivo de kiwi mayor a 50 hectáreas	III
11.1.9.7.2	Cultivo de kiwi mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.9.7.3	Cultivo de kiwi menor o igual a 10 hectáreas	I
11.1.9.8	Cultivo de pitahaya	
11.1.9.8.1	Cultivo de pitahaya mayor a 50 hectáreas	III
11.1.9.8.2	Cultivo de pitahaya mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.9.8.3	Cultivo de pitahaya menor o igual a 10 hectáreas	I
11.1.9.9	Cultivo de tuna	
11.1.9.9.1	Cultivo de tuna mayor a 50 hectáreas	III
11.1.9.9.2	Cultivo de tuna mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	II
11.1.9.9.3	Cultivo de tuna menor o igual a 10 hectáreas	I
11.1.9.10	Cultivo de borojó	
11.1.9.10.1	Cultivo de borojó mayor a 50 hectáreas	III
11.1.9.10.2	Cultivo de borojó mayor a 10 hectáreas y menor o igual a 50 hectáreas	I
11.1.9.10.3	Cultivo de borojó menor o igual a 10 hectáreas	
11.1.9.11	Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente	
11.1.9.11.1	Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente mayor a 100 hectáreas	II
11.1.9.11.2	Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente mayor a 15 hectáreas y menor o igual a 100 hectáreas	II
11.1.9.11.3	Otros cultivos que no estén mencionados anteriormente menor o igual a 15 hectáreas	I
11.1.10	Producción agrícola en general (Galápagos), incluye invernaderos, viveros, frutícolas, horticolas, etc.	
11.1.10.1	Producción agrícola en general (Galápagos) mayor a 2 hectáreas	III
11.1.10.2	Producción agrícola en general (Galápagos) menor o igual a 2 hectáreas	II
11.1.11	Laboratorios y otras actividades de soporte agrícola	
11.1.11.1	Construcción y/u operación de laboratorios de análisis de muestras vegetales	
11.1.11.1.1	Construcción y/u operación de laboratorios de análisis de muestras vegetales	II
11.1.11.2	Construcción y/u operación de laboratorios de análisis físico, químico y microbiológico (aguas y suelos)	
11.1.11.2.1	Construcción y/u operación de laboratorios de análisis físico, químico y microbiológico (aguas y suelos)	II
11.1.11.3	Construcción y/u operación de empresas relacionadas con la fabricación de plaguicidas naturales	
11.1.11.3.1	Construcción y/u operación de empresas relacionadas con la fabricación de plaguicidas naturales	II
11.2	Producción animal	
11.2.1	Cría de ganado	
11.2.1.1	Cría de ganado vacuno incluyendo corrales de engorde	
11.2.1.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno	
11.2.1.1.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras mayor a 800 cabezas	IV
11.2.1.1.1.2	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras mayor a 200 cabezas y menor o igual a 800 cabezas	III
11.2.1.1.1.3	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras mayor a 50 cabezas y menor o igual a 200 cabezas	II
11.2.1.1.1.4	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado vacuno incluidas vacas lecheras	I

	menor o igual a 50 cabezas	
11.2.1.1.2	Construcción y/u operación de corrales de engorde de ganado vacuno	
11.2.1.1.2.1	Construcción y/u operación de corrales de engorde mayor a 800 cabezas	IV
11.2.1.1.2.2	Construcción y/u operación de corrales de engorde mayor a 200 cabezas y menor o igual a 800 cabezas	III
11.2.1.1.2.3	Construcción y/u operación de corrales de engorde mayor a 50 cabezas y menor o igual a 200 cabezas	II
11.2.1.1.2.4	Construcción y/u operación de corrales de engorde menor o igual a 50 cabezas	I
11.2.1.2	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche	
11.2.1.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche mayor a 800 cabezas	IV
11.2.1.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche mayor a 200 cabezas y menor o igual a 800 cabezas	III
11.2.1.2.3	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche mayor a 50 cabezas y menor o igual a 200 cabezas	II
11.2.1.2.4	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de leche menor o igual a 50 cabezas	I
11.2.1.3	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito	
11.2.1.3.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito mayor a 800 cabezas	IV
11.2.1.3.2	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito mayor a 200 cabezas y menor o igual a 800 cabezas	III
11.2.1.3.3	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito mayor a 50 cabezas y menor o igual a 200 cabezas	II
11.2.1.3.4	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de ganado de doble propósito menor o igual a 50 cabezas	I
11.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos	
11.2.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos mayor a 600 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	IV
11.2.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos mayor a 100 Unidades Porcinas Adultas (UPOA) y menor o igual a 600 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	III
11.2.2.3	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos mayor a 30 Unidades Porcinas Adultas (UPOA) y menor o igual a 100 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	II
11.2.2.4	Construcción y/u operación de infraestructura para cría de cerdos menor o igual a 30 Unidades Porcinas Adultas (UPOA)	I
11.2.3	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines	
11.2.3.1	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a 30000 aves	IV
11.2.3.2	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a 5000 aves y menor o igual a 30000 aves	III
11.2.3.3	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines mayor a 100 aves y menor o igual 5000 aves	II
11.2.3.4	Construcción y/u operación de granjas avícolas, ponedoras, de engorde y afines menor o igual a 100 aves	I
11.2.4	Criadero de ovinos y caprinos	
11.2.4.1	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de ovejas	
11.2.4.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de ovejas mayor a 200 animales	II
11.2.4.1.2	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de ovejas menor o igual a 200 animales	I
11.2.4.2	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de cabras	
11.2.4.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de cabras mayor a 800 animales	III
11.2.4.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de cabras mayor a 200 animales y menor o igual a 800 animales	II
11.2.4.2.3	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de cabras menor o igual a 200 animales	I
11.2.5	Acuicultura	
11.2.5.1	Acuicultura	
11.2.5.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cultivo de peces de agua dulce y granjas piscícolas	
11.2.5.1.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para cultivo de peces de agua dulce y granjas piscícolas con superficie mayor a 1000 metros cuadrados	III
11.2.5.1.1.2	Construcción y/u operación de infraestructura para cultivo de peces de agua dulce y granjas piscícolas con superficie mayor a 400 metros cuadrados y menor o igual a 1000 metros cuadrados	I
11.2.5.1.1.3	Construcción y/u operación de infraestructura para cultivo de peces de agua dulce y granjas piscícolas con superficie menor o igual a 400 metros cuadrados	I
11.2.5.1.2	Construcción y/u operación de granjas acuícolas (camaroneras)	
11.2.5.1.2.1	Construcción y/u operación de granjas acuícolas (camaroneras) mayor a 100 hectáreas	IV
11.2.5.1.2.2	Construcción y/u operación de granjas acuícolas (camaroneras) menor o igual a 100 hectáreas	II
11.2.5.1.2.3	Construcción y/u operación de granjas acuícolas (camaroneras) orgánicas mayor o igual a 100	II

	hectáreas	
11.2.5.1.3	Construcción y/u operación de laboratorios de larvas de camarón	
11.2.5.1.3.1	Construcción y/u operación de laboratorios de camarones mayor a 50 millones de postlarvas de cosecha o que ocupen extensiones mayor a 1 hectárea	IV
11.2.5.1.3.2	Construcción y/u operación de laboratorios de camarones menor o igual a 50 millones de postlarvas de cosecha o que ocupen extensiones menor o igual a 1 hectárea	II
11.2.5.2	Construcción y/u operación de infraestructura para proyectos de maricultura	
11.2.5.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para proyectos de maricultura (moluscos, algas, crustáceos o equinodermos) con superficie mayor a 10 hectáreas	IV
11.2.5.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para proyectos de maricultura (moluscos, algas, crustáceos o equinodermos) con superficie menor o igual a 10 hectáreas	II
11.2.5.2.3	Construcción y/u operación de establecimientos de proyectos de maricultura comerciales de cultivos de peces en jaula	IV
11.2.5.2.4	Construcción y/u operación de infraestructura para proyectos de maricultura experimental o piloto	II
11.2.9	Otra producción animal	
11.2.9.1	Construcción y/u operación de infraestructura para apicultura	
11.2.9.1.1	Construcción y/u operación de infraestructura para apicultura	I
11.2.9.2	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de equinos	
11.2.9.2.1	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de equinos mayor a 300 animales	III
11.2.9.2.2	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de equinos mayor a 50 animales y menor o igual a 300 animales	II
11.2.9.2.3	Construcción y/u operación de infraestructura para crianza de equinos menor o igual a 50 animales	I
11.2.9.3	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de conejos y cuyes	
11.2.9.3.1	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de conejos y cuyes mayor a 1000 animales	II
11.2.9.3.2	Construcción y/u operación de infraestructura para producción de conejos y cuyes menor o igual a 1000 animales	I
11.3	Silvicultura y explotación forestal	
11.3.1	Viveros forestales y recolección de productos forestales	
11.3.1.1	Viveros forestales y recolección de productos forestales	II
11.3.2	Zonificación de tierras para forestación y reforestación con fines comerciales	
11.3.2.1	Zonas cuyas superficies a reforestar sean mayores a 500 hectáreas, cuya área basal se encuentre entre 30% y el 40% medida a la altura de 1.30 metros del suelo de una formación boscosa nativa primaria correspondiente	V
11.3.3	Establecimiento de proyectos de aprovechamiento de especies forestales con fines de saneamiento o salvamento	
11.3.3.1	Establecimiento de proyectos de aprovechamiento de especies forestales con fines de saneamiento o salvamento	I
11.3.3.2	Establecimiento de proyectos de aprovechamiento de especies forestales con fines científicos	I
11.4	Pesca	
11.4.1	Pesca industrial	IV
11.4.2	Pesca artesanal	I
11.5	Actividades de soporte de agricultura, producción animal y silvicultura	
11.5.1	Actividades de soporte de agricultura	
11.5.1.1	Actividades de soporte de agricultura	I
11.5.2	Actividades de soporte de producción animal	
11.5.2.1	Actividades de soporte de producción animal	I
11.5.3	Actividades de soporte de silvicultura	
11.5.3.1	Actividades de soporte de silvicultura	I
21	Minería e Hidrocarburos	
21.1	Hidrocarburos	
21.1.1	Aprovechamiento de hidrocarburos	
21.1.1.1	Prospección geofísica de hidrocarburos	IV
21.1.1.2	Perforaciones para la obtención de hidrocarburos	IV
21.1.1.3	Perforación exploratoria y avanzada de hidrocarburos	IV
21.1.2	Desarrollo y producción	
21.1.2.1	Desarrollo y producción de hidrocarburos	IV
21.1.2.2	Re- entry o ventanas en pozos hidrocarburíferos (RAOHE 1215) (ver manual de aplicación respectivo, se aplica siempre y cuando esta actividad no tenga licenciamiento ambiental previo. De tener licenciamiento ambiental referirse al código APMA 1 de este catálogo)	V
21.1.2.3	Inyección y reinyección de aguas de formación provenientes de la industria de hidrocarburos en base a lo estipulado en el art. 29 literal C (RAOHE 1215) (ver manual de aplicación respectivo, se aplica siempre y cuando esta actividad no tenga licenciamiento ambiental previo. De tener licenciamiento ambiental referirse al código APMA 1 de este catálogo)	IV
21.1.3	Industrialización	
21.1.3.1	Industrialización de hidrocarburos	IV
21.1.3.2	Refinación de petróleo	IV
21.1.4	Almacenamiento y transporte de hidrocarburos y sus derivados	
21.1.4.1	Construcción y/u operación de ductos (oleoductos principales y secundarios, poliductos y	V

	estaciones de bombeo) e instalaciones para el almacenamiento de petróleo y sus derivados	
21.1.5	Almacenamiento y transporte de hidrocarburos y sus derivados (excepto GLP) y comercialización y venta de derivados de petróleo (excepto GLP)	
21.1.5.1	Almacenamiento y transporte de hidrocarburos y sus derivados (excepto GLP)	IV
21.1.5.2	Comercialización y venta de derivados de petróleo (excepto GLP)	IV
21.1.6	Almacenamiento y transporte de GLP	
21.1.6.1	Construcción y/u operación de plantas de almacenamiento y envasado de GLP	IV
21.1.6.2	Almacenamiento en depósitos automotriz, pesquero artesanal e industrial, naviero nacional e internacional	V
21.1.6.3	Centros de acopio de GLP mayor a 3000 cilindros	IV
21.1.6.4	Depósitos de distribución de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros	III
21.1.6.5	Distribuidor de GLP menor o igual a 500 cilindros	II
21.1.6.6	Transporte de GLP mayor a 3000 cilindros	III
21.1.6.7	Transporte de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros	II
21.1.6.8	Transporte de GLP menor o igual a 500 cilindros	I
21.1.6.9	Almacenamiento y transporte de GLP mayor a 3000 cilindros	IV
21.1.6.10	Almacenamiento y transporte de GLP mayor a 500 cilindros y menor o igual a 3000 cilindros	III
21.1.6.11	Almacenamiento y transporte de GLP menor o igual a 500 cilindros	II
21.1.6.12	Transporte de gas licuado de petróleo en autotanque	IV
21.1.7	Fabricación de productos de petróleo y carbón	
21.1.7.1	Fabricación de mezclas de asfalto	IV
21.1.7.2	Fabricación de aceites y grasas lubricantes de petróleo	IV
21.1.7.3	Fabricación de todos los demás productos de petróleo y carbón	IV
21.1.8	Bases prestadoras de servicios de mantenimiento para la industria hidrocarburífera, minera, etc (sandblasting, lavado, etc.)	
21.1.8.1	Bases prestadoras de servicios de mantenimiento para la industria hidrocarburífera, minera, etc, (sandblasting, lavado, etc.)	III
21.2	Minería	
21.2.1	Tipos de minería no metálica, metálica y materiales de construcción	
21.2.1.1	Minería artesanal (no metálica y metálica)	
21.2.1.1.1	Minería artesanal: prospección, exploración, explotación, beneficio, fundición, refinación, comercialización y cierre de minas. (A.M. 027 MAE)	II
21.2.1.2	Pequeña minería (no metálica y metálica)	
21.2.1.2.1	Prospección y Exploración inicial de Pequeña Minería	II
21.2.1.2.2	Exploración avanzada de Pequeña Minería	III
21.2.1.2.3	Explotación de Pequeña Minería	IV
21.2.1.2.4	Beneficio, fundición, refinación y comercialización para la Pequeña Minería	IV
21.2.1.2.5	Cierre de minas para la Pequeña Minería	IV
21.2.1.3	Mediana Minería (no metálica y metálica)	
21.2.1.3.1	Prospección y Exploración inicial de Mediana Minería	II
21.2.1.3.2	Exploración avanzada de Mediana Minería	III
21.2.1.3.3	Explotación de Mediana Minería	IV
21.2.1.3.4	Beneficio, fundición, refinación y comercialización para la Mediana Minería	IV
21.2.1.3.5	Cierre de minas para la Mediana Minería	IV
21.2.1.4	Minería a Gran Escala (no metálica y metálica)	
21.2.1.4.1	Prospección y Exploración inicial de Minería a Gran Escala	II
21.2.1.4.2	Exploración avanzada de Minería a Gran Escala	III
21.2.1.4.3	Explotación de Minería a Gran Escala	IV
21.2.1.4.4	Beneficio, fundición, refinación y comercialización para la Minería a Gran Escala	IV
21.2.1.4.5	Cierre de minas para la Minería a Gran Escala	IV
21.2.2	Minería de aprovechamiento de materiales para la construcción (no metálica)	
21.2.2.1	Minería de libre aprovechamiento de materiales de construcción para proyectos públicos, con la alternativa de ser recategorizados (D.E. 797 del 01 de julio 2011)	IV
21.2.2.2	Minería para la explotación de materiales áridos y pétreos	IV
21.2.2.3	Extracción artesanal de material pétreo en Galápagos	IV
21.3	Actividades complementarias para minería	
21.3.1	Almacenamiento de metálicos y no metálicos	II
21.3.2	Comercialización de metálicos y no metálicos	I
22	Servicios públicos	
22.1	Servicios públicos	
22.1.1	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	
22.1.1.1	Generación de energía eléctrica	
22.1.1.1.1	Generación de energía hidroeléctrica	
22.1.1.1.1.1	Generación de energía hidroeléctrica con potencia instalada menor o igual a 1 MW	II
22.1.1.1.1.2	Generación de energía hidroeléctrica con potencia instalada mayor a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.1.3	Generación de energía hidroeléctrica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
22.1.1.1.2	Generación de energía termoeléctrica (Aplica para todo tipo de tecnologías de aprovechamiento energético de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos)	

22.1.1.1.2.1	Generación de energía termoeléctrica con potencia instalada menor o igual a 1 MW	II
22.1.1.1.2.2	Generación de energía termoeléctrica con potencia instalada mayor a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.2.3	Generación de energía termoeléctrica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
22.1.1.1.3	Generación de energía nuclear	
22.1.1.1.3.1	Generación de energía nuclear	IV
22.1.1.1.4	Generación de energía eólica	
22.1.1.1.4.1	Generación de energía eólica con potencia instalada menor a 1 MW	II
22.1.1.1.4.2	Generación de energía eólica con potencia instalada mayor o igual a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.4.3	Generación de energía eólica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
22.1.1.1.5	Generación de energía fotovoltaica/solar térmica	
22.1.1.1.5.1	Generación de energía fotovoltaica con potencia instalada menor a 1 MW	II
22.1.1.1.5.2	Generación de energía fotovoltaica con potencia instalada mayor o igual a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.5.3	Generación de energía fotovoltaica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
22.1.1.1.6	Generación de energía geotérmica	
22.1.1.1.6.1	Generación de energía geotérmica con potencia instalada menor a 1 MW	II
22.1.1.1.6.2	Generación de energía geotérmica con potencia instalada mayor o igual a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.6.3	Generación de energía geotérmica con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
22.1.1.1.7	Generación de energía mareo-motriz	
22.1.1.1.7.1	Generación de energía mareo-motriz con potencia instalada menor a 1 MW	II
22.1.1.1.7.2	Generación de energía mareo-motriz con potencia instalada mayor o igual a 1 MW y menor o igual a 50 MW	III
22.1.1.1.7.3	Generación de energía mareo-motriz con potencia instalada mayor a 50 MW	IV
22.1.1.2	Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica	
22.1.1.2.1	Transmisión de Energía Eléctrica Voltaje de línea mayor o igual a 138 Kv	
22.1.1.2.1.1	Subestaciones del Sistema Nacional de Transmisión	III
22.1.1.2.1.2	Líneas de transmisión de una longitud menor o igual a 5 Km	III
22.1.1.2.1.3	Líneas de transmisión de una longitud mayor a 5 Km	IV
22.1.1.2.1.4	Modificaciones de Subestaciones que requieran área adicional	II
22.1.1.2.2	Distribución de Energía Eléctrica desde 13.8 Kv hasta 138 Kv	
22.1.1.2.2.1	Subestaciones de Empresas de Distribución	III
22.1.1.2.2.2	Líneas de distribución de una longitud menor o igual a 10 Km	III
22.1.1.2.2.3	Líneas de distribución de una longitud mayor a 10 Km	IV
22.1.1.2.2.4	Modificaciones de Subestación que requieran área adicional	II
22.1.1.2.3	Distribución de Energía Eléctrica menor o igual a 13.8 Kv	
22.1.1.2.3.1	Proyectos u obras de electricidad rural y urbano marginal para distribución de energía	II
22.1.1.2.3.2	Redes de distribución eléctrica urbana	II
23	Construcción	
23.3	Construcción de Infraestructura civil en general, contratación general y lotización.	
23.3.1	Construcción de Infraestructura civil en general	
23.3.1.1	Construcción de infraestructura civil menor o igual a 10000 m <sup>2</sup>	II
23.3.1.2	Construcción de infraestructura civil mayor a 10000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 50000 m <sup>2</sup>	III
23.3.1.3	Construcción de infraestructura civil mayor a 50000 m <sup>2</sup>	IV
23.3.2	Construcción de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones	
23.3.2.1	Construcción de casas familiares simples	I
23.3.2.2	Construcción de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones menor o igual a 10000 m <sup>2</sup>	II
23.3.2.3	Construcción de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones mayor a 10000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 50000 m <sup>2</sup>	III
23.3.2.4	Construcción de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones mayor a 50000 m <sup>2</sup>	IV
23.3.2.5	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones menor o igual a 10000 m <sup>2</sup>	II
23.3.2.6	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones mayor a 10000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 50000 m <sup>2</sup>	III
23.3.2.7	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de conjuntos residenciales y/o urbanizaciones mayor a 50000 m <sup>2</sup>	IV
23.3.3	Construcción de edificios no residenciales	
23.3.3.1	Construcción y/u operación de edificios industriales y de manufactura	IV
23.3.3.2	Construcción y/u operación de edificios comerciales e institucionales	II
23.3.3.3	Construcción y/u operación de edificios comerciales en zona urbana, con servicios básicos	II
23.3.3.4	Construcción y/u operación de edificios comerciales en zona rural, sin servicios básicos	III
23.3.3.5	Construcción y/u operación de parques industriales	IV

23.3.3.6	Construcción y/u operación de ecoparques industriales	IV
23.3.3.7	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de edificios industriales y de manufactura	II
23.3.3.8	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de edificios comerciales e institucionales	II
23.3.3.9	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de parques industriales	II
23.3.3.10	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de ecoparques industriales	II
23.3.4	Construcción de infraestructura militar y policial	
23.3.4.1	Construcción y/u operación de cuarteles militares y policiales, incluye polvorines y similares	IV
23.3.4.2	Construcción y/u operación de instalaciones militares y policiales como Unidad Policial Comunitaria (UPC), etc.	I
23.3.4.3	Construcción y/u operación y almacenamiento de polvorines y similares	IV
23.3.4.4	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de cuarteles militares y policiales	II
23.3.4.5	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de polvorines y similares	IV
23.3.5	Demolición de edificaciones	
23.3.5.1	Demolición de edificaciones por implosión	III
23.3.5.2	Demolición hidráulica, mecánica de edificaciones	II
23.3.6	Lotización	
23.3.6.1	Lotización de terrenos menor o igual a 10000 m <sup>2</sup>	II
23.3.6.2	Lotización de terrenos mayor a 10000 m <sup>2</sup> y menor o igual a 50000 m <sup>2</sup>	III
23.3.6.3	Lotización de terrenos mayor a 50000 m <sup>2</sup>	IV
23.4	Construcción pesada	
23.4.1	Construcción de autopistas, vías, calles, puentes, túneles, acueductos y viaductos	
23.4.1.1	Construcción de autopistas, vías y calles	
23.4.1.1.1	Construcción de autopistas	
23.4.1.1.1.1	Construcción de autopistas	IV
23.4.1.1.1.2	Ampliación y rectificación de autopistas	III
23.4.1.1.2	Construcción de vías de primer orden	
23.4.1.1.2.1	Construcción de vías de primer orden	IV
23.4.1.1.2.2	Ampliación y rectificación de vías de primer orden	III
23.4.1.1.3	Construcción de vías de segundo orden	
23.4.1.1.3.1	Construcción de vías de segundo orden menor o igual a 10 Km	III
23.4.1.1.3.2	Construcción de vías de segundo orden mayor a 10 Km	IV
23.4.1.1.3.3	Construcción de vías de segundo orden en zonas con importante valor físico, biótico, arqueológico, etc.	IV
23.4.1.1.3.4	Ampliación y rectificación de vías de segundo orden	III
23.4.1.1.4	Construcción de vías de tercer orden	
23.4.1.1.4.1	Construcción de vías de tercer orden menor o igual a 10 Km	III
23.4.1.1.4.2	Construcción de vías de tercer orden mayor a 10 Km	IV
23.4.1.1.4.3	Construcción de vías de tercer orden en zonas con importante valor físico, biótico, arqueológico, etc.	IV
23.4.1.1.4.4	Ampliación y rectificación de vías de tercer orden	III
23.4.1.1.5	Construcción de caminos de herradura y de empalizado	
23.4.1.1.5.1	Construcción y/o ampliación de caminos de herradura y de empalizado mayor a 2 Km	II
23.4.1.1.5.2	Rehabilitación y mejoramiento de caminos de herradura y de empalizado mayor a 2 Km	I
23.4.1.1.6	Construcción de calles, aceras y bordillos	
23.4.1.1.6.1	Construcción de calles, aceras y bordillos	I
23.4.1.1.7	Rehabilitación y mejoramiento de autopistas, vías de primer, segundo y tercer orden y calles	
23.4.1.1.7.1	Rehabilitación y mejoramiento de autopistas, vías de primer, segundo y tercer orden y calles incluyendo Galápagos.	II
23.4.1.2	Construcción de puentes, túneles, acueductos y viaductos	
23.4.1.2.1	Construcción de puentes	
23.4.1.2.1.1	Construcción de puentes menor o igual a 500 m	II
23.4.1.2.1.2	Construcción de puentes mayor a 500 m	IV
23.4.1.2.1.3	Rehabilitación y mejoramiento de puentes	II
23.4.1.2.1.4	Ampliación de puentes	II
23.4.1.2.2	Construcción de túneles	
23.4.1.2.2.1	Construcción de túneles menor o igual a 500 m	III
23.4.1.2.2.2	Construcción de túneles mayor a 500 m	IV
23.4.1.2.2.3	Rehabilitación y mejoramiento de túneles	II
23.4.1.2.2.4	Ampliación y rectificación de túneles	III
23.4.1.2.3	Construcción de acueductos	
23.4.1.2.3.1	Construcción de acueductos menor o igual a 500 m	III
23.4.1.2.3.2	Construcción de acueductos mayor a 500 m	IV
23.4.1.2.3.3	Rehabilitación y mejoramiento de acueductos	II
23.4.1.2.3.4	Ampliación y rectificación de acueductos	III

23.4.1.2.4	Construcción de viaductos	
23.4.1.2.4.1	Construcción de viaductos	IV
23.4.1.2.4.2	Rehabilitación y mejoramiento de viaductos	II
23.4.1.2.4.3	Ampliación y rectificación de viaductos	III
23.4.2	Construcción de proyectos de ingeniería hidráulica y gestión del agua	
23.4.2.1	Proyectos de agua potable	
23.4.2.1.1	Captación	
23.4.2.1.1.1	Construcción civil y/u operación de captaciones menor o igual a 100 l/s	II
23.4.2.1.1.2	Construcción civil y/u operación de captaciones mayor a 100 l/s y menor o igual a 500 l/s	III
23.4.2.1.1.3	Construcción civil y/u operación de captaciones mayor a 500 l/s	IV
23.4.2.1.1.4	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de infraestructura civil de captaciones	II
23.4.2.1.1.5	Construcción civil y/u operación de captaciones subterráneas	III
23.4.2.1.1.6	Captaciones de agua subterránea con fines de consumo humano	I
23.4.2.1.2	Conducción	
23.4.2.1.2.1	Construcción y/u operación de línea de conducción de agua mayor a 5 Km	III
23.4.2.1.2.2	Construcción y/u operación de línea de conducción de agua mayor a 1 Km y menor o igual a 5 Km	II
23.4.2.1.2.3	Construcción y/u operación de línea de conducción de agua menor o igual a 1 Km	I
23.4.2.1.2.4	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua mayor a 5 Km	II
23.4.2.1.2.5	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua mayor a 1 Km y menor o igual a 5 Km	II
23.4.2.1.2.6	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua menor o igual a 1 Km	I
23.4.2.1.3	Potabilización	
23.4.2.1.3.1	Construcción y/u operación de plantas de potabilización de agua con capacidad mayor a 500 l/s	IV
23.4.2.1.3.2	Construcción y/u operación de plantas de potabilización de agua con capacidad mayor a 100 l/s y menor o igual a 500 l/s	II
23.4.2.1.3.3	Construcción y/u operación de plantas de potabilización de agua con capacidad menor o igual a 100 l/s	I
23.4.2.1.3.4	Rehabilitación y mejoramiento de plantas de potabilización con capacidad mayor a 100 l/s	II
23.4.2.1.3.5	Rehabilitación y mejoramiento de plantas de potabilización con capacidad menor a 100 l/s	I
23.4.2.1.4	Distribución	
23.4.2.1.4.1	Ampliaciones de distribución de agua potable	III
23.4.2.1.4.2	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de distribución de agua potable	II
23.4.2.1.4.3	Instalación de redes de agua potable	II
23.4.2.1.4.4	Rehabilitación y mejoramiento de instalación de redes de agua potable	II
23.4.2.1.5	Sistemas integrados de agua potable y proyectos multipropósito	
23.4.2.1.5.1	Construcción y/u operación de sistemas integrados de agua potable (captación, conducción, potabilización y distribución)	IV
23.4.2.1.5.2	Construcción y/u operación de proyectos multipropósito	IV
23.4.2.1.5.3	Ampliación y rehabilitación de sistemas integrados de agua potable (captación, conducción, potabilización y distribución)	III
23.4.2.1.5.4	Ampliación y rehabilitación de proyectos multipropósito	III
23.4.2.2	Construcción y operación de sistemas de alcantarillado (pluvial, sanitario y combinado)	
23.4.2.2.1	Construcción y operación de sistemas de alcantarillado pluvial	II
23.4.2.2.2	Rehabilitación y mejoramiento de sistemas de alcantarillado pluvial	II
23.4.2.2.3	Construcción y operación de sistemas integrados de alcantarillado sanitario alcantarillado y planta de tratamiento)	IV
23.4.2.2.4	Rehabilitación y mejoramiento de sistemas de alcantarillado sanitario	II
23.4.2.2.5	Construcción y operación de sistemas de alcantarillado combinado	IV
23.4.2.2.6	Rehabilitación y mejoramiento de sistemas de alcantarillado combinado	II
23.4.2.2.7	Ampliación de tramos de sistemas de alcantarillado (pluvial, sanitario y combinado)	II
23.4.2.2.8	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de tramos de sistemas de alcantarillado (pluvial, sanitario y combinado)	II
23.4.2.3	Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas	
23.4.2.3.1	Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas cuando el área a irrigar sea mayor a 150 hectáreas	IV
23.4.2.3.2	Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas cuando el área a irrigar sea menor o igual a 150 hectáreas y mayor a 50 hectáreas	III
23.4.2.3.3	Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas cuando el área a irrigar sea menor o igual a 50 hectáreas	II
23.4.2.3.4	Ampliación de sistemas de riego con fines agrícolas	II
23.4.2.4	Otros proyectos de ingeniería hidráulica y gestión del agua	
23.4.2.4.1	Construcción y/u operación de represas y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla	IV
23.4.2.4.2	Rehabilitación y mejoramiento de represas y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla	III
23.4.2.4.3	Extracción de aguas subterráneas o recarga artificial de acuíferos para fines industriales	IV

23.4.2.4.4	Rehabilitación y mejoramiento de extracción de aguas subterráneas o recarga artificial de acuíferos para fines industriales	III
23.4.2.4.5	Trasvase de recursos hídricos entre cuencas fluviales	IV
23.4.2.4.6	Rehabilitación y mejoramiento de trasvase de recursos hídricos entre cuencas fluviales	III
23.4.2.4.7	Construcción y/u operación de plantas desalinizadoras de agua	IV
23.4.2.4.8	Rehabilitación y mejoramiento de plantas desalinizadoras de agua	II
23.4.9	Otro tipo de construcción pesada	
23.4.9.1	Construcción de aeropuertos, pistas y helipuertos	
23.4.9.1.1	Construcción y/u operación de aeropuertos	IV
23.4.9.1.2	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de aeropuertos	II
23.4.9.1.3	Construcción y/u operación de pistas	III
23.4.9.1.4	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de pistas	II
23.4.9.1.5	Construcción y/u operación de helipuertos	III
23.4.9.1.6	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de helipuertos	II
23.4.9.1.7	Construcción y/u operación de puertos comerciales, pesqueros o deportivos	IV
23.4.9.1.8	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de puertos comerciales, pesqueros o deportivos	II
23.4.9.1.9	Construcción y/u operación de sistemas de transporte eléctrico (metro, tranvía, trolebús, etc.)	IV
23.4.9.1.10	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de sistemas de transporte eléctrico (metro, tranvía, trolebús, etc.)	III
23.4.9.1.11	Construcción y/u operación de teleféricos, aerosillas y similares	III
23.4.9.1.12	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de teleféricos, aerosillas y similares	II
23.4.9.1.13	Construcción y/u operación de espigones para carga y descarga conectados a tierra	II
23.4.9.1.14	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de espigones para carga y descarga conectados a tierra	II
23.4.9.1.15	Construcción y/u operación de obras costeras destinadas a combatir la erosión y obras marítimas que puedan alterar la costa	II
23.4.9.1.16	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de obras costeras destinadas a combatir la erosión y obras marítimas que puedan alterar la costa	II
23.4.9.1.17	Construcción de muros de gaviones y escolleras	I
23.4.9.2	Construcción de líneas de ferrocarril para tráfico de largo recorrido	
23.4.9.2.1	Construcción y/u operación de líneas de ferrocarril para tráfico de largo recorrido menor o igual a 5 Km	II
23.4.9.2.2	Construcción y/u operación de líneas de ferrocarril para tráfico de largo recorrido mayor a 5 Km	IV
23.4.9.2.3	Rehabilitación y mejoramiento de líneas de ferrocarril	II
23.4.9.3	Obras para el dragado de fuentes fluviales y/o de mar	
23.4.9.3.1	Construcción y/u operación de obras para el dragado de fuentes fluviales y/o de mar	IV
23.4.9.3.2	Dragado para el mantenimiento de vías navegables	IV
23.4.9.3.3	Conformación de playas artificiales, alteración de línea costera y similares	IV
23.5	Contratistas especiales	
23.5.1	Contratistas en plomería, calefacción, aire acondicionado	
23.5.1.1	Contratistas en plomería, calefacción, aire acondicionado	I
23.5.2	Contratistas de pintura y arreglo de paredes	
23.5.2.1	Contratistas de pintura y arreglo de paredes	I
23.5.3	Contratistas eléctricos	
23.5.3.1	Contratistas eléctricos	I
23.5.4	Contratistas de instalación de gypsum, azulejos y otros materiales	
23.5.4.1	Contratistas de construcción con piedras y mampostería	I
23.5.4.2	Contratistas de gypsum y otros tipos de aislamiento acústico	I
23.5.4.3	Contratistas de azulejos, mármol y mosaicos	I
23.5.5	Contratistas de alfombras y pisos	
23.5.5.1	Contratistas de alfombras	I
23.5.5.2	Contratistas de instalación de otros tipos de pisos o suelos	I
23.5.6	Contratistas de instalación de techos, paredes y láminas metálicas	
23.5.6.1	Contratistas de instalación de techos, paredes y láminas metálicas	I
23.5.7	Contratistas de equipos de concreteeras	
23.5.7.1	Contratistas de equipos de concreteeras	I
23.5.8	Contratistas de equipos para la perforación de pozos de agua	
23.5.8.1	Contratistas de equipos para la perforación de pozos de agua	I
23.5.9	Contratistas de equipos para el levantamiento de estructuras metálicas	
23.5.9.1	Contratistas de equipos para el levantamiento de estructuras metálicas	I
23.5.9.2	Contratistas de vidrios	I
23.5.9.3	Contratistas de equipos para excavación	I
23.5.9.4	Contratistas de equipo para demolición	I
23.5.9.5	Contratistas de equipo de construcción y maquinaria varia	I
31	Fábricas	
31.1	Industria alimenticia	
31.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de alimentos para animales	
31.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de alimentos para animales	III

31.1.2	Molienda de granos y oleaginosas	
31.1.2.1	Molienda de harina y fabricación de malta	
31.1.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares	
31.1.2.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción mayor a 1500 qq/día	III
31.1.2.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción mayor a 100 qq/día y menor o igual a 1500 qq/día	II
31.1.2.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para molienda de harina y similares con producción menor o igual a 100 qq/día	I
31.1.2.1.2	Construcción y/u operación de piladoras	
31.1.2.1.2.1	Construcción y/u operación de piladoras con capacidad de producción mayor a 20 qq/hora	III
31.1.2.1.2.2	Construcción y/u operación de piladoras con capacidad de producción mayor a 8 qq/hora y menor o igual a 20 qq/hora	II
31.1.2.1.2.3	Construcción y/u operación de piladoras con capacidad de producción menor o igual a 8 qq/hora	I
31.1.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de malta	
31.1.2.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de malta	II
31.1.2.1.4	Secado	
31.1.2.1.4.1	Secado de granos (utilizando energía eléctrica)	I
31.1.2.1.4.2	Secado de granos (utilizando combustible fósil/biomasa)	II
31.1.2.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para la extracción y/o refinación de sal	
31.1.2.1.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para la extracción y/o refinación de sal utilizando energía solar mayor a 10 hectáreas	IV
31.1.2.1.5.2	Extracción de sal utilizando energía solar menor o igual a 10 hectáreas	III
31.1.2.1.5.3	Extracción artesanal de sal utilizando energía solar	II
31.1.2.1.5.4	Construcción y/u operación de fábricas para la extracción y/o refinación industrial de sal	IV
31.1.2.2	Elaboración, extracción y refinación de aceites y grasas (vegetales y animales)	
31.1.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para extracción y refinación de aceites y grasas vegetales	
31.1.2.2.1.1	Construcción y/u operación de extractoras de aceite de palma africana	IV
31.1.2.2.1.2	Construcción y/u operación de otro tipo de fábricas de extracción de aceite de semillas oleaginosas	III
31.1.2.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para la refinación y mezcla de aceites y grasas	IV
31.1.2.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de aceites y grasas animales	
31.1.2.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de aceites y grasas animales	III
31.1.2.2.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de aceite y harina de pescado	IV
31.1.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cereal para el desayuno	
31.1.2.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cereal para el desayuno	III
31.1.3	Fabricación de productos de confitería y azúcar	
31.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de azúcar	
31.1.3.1.1	Construcción y/u operación de ingenios azucareros	IV
31.1.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para refinación de azúcar de caña	IV
31.1.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para refinación de azúcar de remolacha	III
31.1.3.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de panela	II
31.1.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites y chocolate a partir de granos de cacao	
31.1.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites y chocolate a partir de granos de cacao	III
31.1.3.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites a partir de chocolate elaborado	
31.1.3.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites a partir de chocolate elaborado	III
31.1.3.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites sin chocolate	
31.1.3.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de confites sin chocolate	III
31.1.4	Producción de conservas de frutas y vegetales y otras especialidades	
31.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de comida congelada	
31.1.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de frutas, jugos y vegetales congelados	III
31.1.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de comidas de especialidad congeladas	III
31.1.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conservas y alimentos secos y deshidratados	
31.1.4.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conservas de frutas y vegetales	III
31.1.4.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conservas de comida de especialidad	III
31.1.4.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de alimentos secos y deshidratados	III
31.1.5	Fabricación de productos lácteos	
31.1.5.1	Fabricación de productos lácteos (excepto congelados)	
31.1.5.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche	

31.1.5.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche mayor a 50000 l/día	IV
31.1.5.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche mayor a 10000 l/día y menor o igual a 50000 l/día	III
31.1.5.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche mayor a 1000 l/día y menor o igual a 10000 l/día	II
31.1.5.1.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para pasteurización de leche menor o igual a 1000 l/día	I
31.1.5.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche para la obtención de quesos, mantequilla, etc.	
31.1.5.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche mayor a 50000 l/día	IV
31.1.5.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche mayor a 10000 l/día y menor o igual a 50000 l/día	III
31.1.5.1.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche mayor a 1000 l/día y menor o igual a 10000 l/día	II
31.1.5.1.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de leche menor o igual a 1000 l/día	I
31.1.6	Camales	
31.1.6.1	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento	
31.1.6.1.1	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos mayor a 500 animales/mes	IV
31.1.6.1.2	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos mayor a 100 animales/mes y menor o igual a 500 animales/mes	III
31.1.6.1.3	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos mayor a 10 animales/mes y menor o igual a 100 animales/mes	II
31.1.6.1.4	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de bovinos, porcinos y ovinos menor o igual a 10 animales/mes	I
31.1.6.1.5	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de aves mayor a 5000 animales/ mes	IV
31.1.6.1.6	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de aves mayor a 2000 animales/ mes y menor o igual a 5000 animales/ mes	III
31.1.6.1.7	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de aves mayor a 50 animales/ mes y menor o igual a 2000 animales/mes	II
31.1.6.1.8	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de aves menor o igual a 50 animales/mes	I
31.1.6.1.9	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de animales menores mayor a 5000 animales/ mes	IV
31.1.6.1.10	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de animales menores mayor a 2000 animales/ mes y menor o igual a 5000 animales/ mes	III
31.1.6.1.11	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de animales menores mayor a 50 animales/ mes y menor o igual a 2000 animales/ mes	II
31.1.6.1.12	Construcción y/u operación de camales y centros de faenamiento de animales menores menor o igual a 50 animales/mes	I
31.1.7	Preparación y empaque de mariscos	
31.1.7.1	Construcción y/u operación de fábricas para preparación y empaque de mariscos	
31.1.7.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para enlatado de mariscos	IV
31.1.7.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para procesamiento de mariscos frescos y congelados	IV
31.1.7.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para curado de mariscos	III
31.1.8	Panaderías	
31.1.8.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pan y productos de panadería	
31.1.8.1.1	Operación de panaderías	I
31.1.8.1.2	Construcción y/u operación de panificadoras	II
31.1.8.1.3	Operación de fábricas para producción de pasteles helados, pasteles y otros productos de pastelería	I
31.1.8.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de galletas (sal y dulce) y fideos	
31.1.8.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de galletas de sal y dulce	II
31.1.8.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de mezclas de harinas y masas a partir de harina previamente elaborada	II
31.1.8.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fideos	II
31.1.8.3	Operación de fábricas para producción de tortillas	
31.1.8.3.1	Operación de fábricas para producción de tortillas	I
31.1.8.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conservas	
31.1.8.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conservas – sopas	II
31.1.9	Fabricación de otros alimentos	
31.1.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pasabocas (snacks)	
31.1.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de mermeladas y jaleas	II
31.1.9.1.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros tipos de pasabocas (snacks)	III
31.1.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de café y té	
31.1.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de café y té	III
31.1.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de jarabes y concentrados	
31.1.9.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de jarabes y concentrados	II
31.1.9.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de sazónadores y aderezos	

31.1.9.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de mayonesa, aderezos y otras salsas preparadas	II
31.1.9.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de especias y extractos industriales	III
31.1.9.4.3	Operación de fábricas para producción de especias y extractos artesanales	I
31.1.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros tipos de alimentos	
31.1.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de comida preparada perecible	II
31.1.9.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros tipos de alimentos	III
31.2	Fabricación de bebidas y productos de tabaco	
31.2.1	Fabricación de bebidas	
31.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas sin alcohol y hielo	
31.2.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas sin alcohol	II
31.2.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción (tratamiento y envasado) de agua embotellada	II
31.2.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de hielo	II
31.2.1.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas gaseosas	IV
31.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bebidas alcohólicas	
31.2.1.2.1	Construcción y/u operación de cervecerías	IV
31.2.1.2.2	Construcción y/u operación de vinerías	III
31.2.1.2.3	Construcción y/u operación de destilerías	IV
31.2.1.2.4	Construcción y/u operación de destilerías artesanales (trapiches)	II
31.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tabaco	
31.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de derivados de tabaco	IV
31.2.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de tabaco	IV
31.2.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cigarrillos	IV
31.2.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros productos de tabaco	IV
31.3	Fábrica de textiles	
31.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras e hilos	
31.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras	III
31.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras texturizadas	III
31.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de hilos	III
31.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas	
31.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas	III
31.3.2.2	Operación de fábricas para producción de bordados en máquinas industriales	I
31.3.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas no tejidas	II
31.3.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas de punto	
31.3.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejidos de punto de trama	II
31.3.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejidos de punto y encajes	II
31.3.4	Fábrica de tela de revestimientos y acabados de textiles y telas	
31.3.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados de textiles y telas	
31.3.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados de tejidos	II
31.3.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados de textiles y telas (excepto tejidos)	II
31.3.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de telas de revestimiento	II
31.4	Fábrica de productos textiles	
31.4.1	Fábrica de amoblados textiles	
31.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de alfombras y tapetes	
31.4.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de alfombras y tapetes	II
31.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cortinas, pañería y ropa de casa	
31.4.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cortinas, pañería y ropa de casa	II
31.4.9	Fábrica de otros productos textiles	
31.4.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bolsas y lonas textiles	
31.4.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bolsas de textiles	II
31.4.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de lonas y otros productos relacionados	II
31.4.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos textiles	
31.4.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cuerdas y cordones	II
31.4.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carretes de cuerdas y telas	II
31.5	Confección de ropa	
31.5.1	Confección de prendas tejidas	
31.5.1.1	Operación de fábricas para confección de medias y calcetines	
31.5.1.1.1	Operación de fábricas para confección de pantimedias (medias nylon)	I
31.5.1.1.2	Operación de fábricas para confección de medias, calcetines y demás artículos de calcetería	I
31.5.1.2	Operación de fábricas para confección de productos tejidos	
31.5.1.2.1	Operación de fábricas para confección de abrigos tejidos	I
31.5.1.2.2	Operación de fábricas para confección de ropa interior y ropa de dormir tejida	I
31.5.2	Confección de prenda	
31.5.2.1	Contratistas de confección de prendas	
31.5.2.1.1	Contratistas de confección de prendas de hombre y niño	I

31.5.2.1.2	Contratistas confección de prendas de mujer, niñas y bebés	I
31.5.2.2	Operación de fábricas para confección de prendas de hombre y niño	
31.5.2.2.1	Operación de fábricas para confección de ropa interior, pijamas y camisetas para hombre y niño	I
31.5.2.2.2	Operación de fábricas para confección de ternos, abrigos y ropa exterior para hombre y niño	I
31.5.2.2.3	Operación de fábricas para confección de pantalones jeans para hombre y niño	I
31.5.2.3	Operación de fábricas para confección de prendas de mujer y niña	
31.5.2.3.1	Operación de fábricas para confección de prendas interiores, pijamas de mujer y niña	I
31.5.2.3.2	Operación de fábricas para confección de blusas y camisetas de mujer y niña	I
31.5.2.3.3	Operación de fábricas para confección de ternos, abrigos, chaquetas y faldas de mujer y niña	I
31.5.2.9	Construcción y/u operación de fábricas para confección de otros tipos de prendas	
31.5.2.9.1	Operación de fábricas para confección de prendas para bebés	I
31.5.2.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para confección de prendas de piel y cuero	II
31.5.9	Confección de accesorios de vestir y otros tipos de prendas	
31.5.9.9	Operación de fábricas para confección de accesorios de vestir y otros tipos de prendas	
31.5.9.9.1	Operación de fábricas para confección de sombrerería	I
31.5.9.9.2	Operación de fábricas para confección de guantes y manoplas	I
31.5.9.9.3	Operación de fábricas para confección de corbatas de hombre y niño	I
31.5.9.9.4	Operación de fábricas para confección de otros accesorios de vestir y otros tipos de prendas	I
31.6	Curtido y confección de productos de cuero y derivados	
31.6.1	Construcción y/u operación de fábricas para curtido y acabado de piel y cuero	
31.6.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para curtido y acabado de piel y cuero (curtiembres)	IV
31.6.2	Confección de zapatos	
31.6.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para confección de zapatos	
31.6.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para confección de zapatos de caucho y plástico	II
31.6.2.1.2	Operación de fábricas para confección de pantuflas	I
31.6.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para confección de zapatos de cuero	II
31.6.9	Confección de productos de cuero y afines	
31.6.9.9	Operación de fábricas para confección de productos de cuero y afines	
31.6.9.9.1	Operación de fábricas para confección de maletas	I
31.6.9.9.2	Operación de fábricas para confección de carteras y bolsos de mujer	I
31.6.9.9.3	Operación de fábricas para confección de bolsos de cuero (excepto carteras y bolsos de mujer)	I
32	Fabricación de productos de madera	
32.1	Fabricación de productos de madera	
32.1.1	Corte y preservación de madera	
32.1.1.1	Corte y preservación de madera	
32.1.1.1.1	Corte y preservación de madera	III
32.1.1.1.2	Preservación de madera	III
32.1.1.1.3	Aserraderos	II
32.1.2	Fabricación de productos de madera reconstituida, chapa y madera terciada	
32.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de madera reconstituida, chapa y madera terciada	
32.1.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de madera reconstituida y madera terciada	II
32.1.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de madera suave y madera terciada	II
32.1.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de madera terciada (excepto entramado)	II
32.1.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de entramado	II
32.1.2.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de madera reconstituida	II
32.1.9	Fabricación de otros productos de madera	
32.1.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cornisas y molduras	
32.1.9.1.1	Operación de fábricas para elaboración de puertas y ventanas de madera	I
32.1.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tablonces, duelas, acabados	II
32.1.9.1.3	Operación de fábricas para elaboración de otro tipo de molduras incluido pisos	I
32.1.9.2	Operación de fábricas para elaboración de contenedores y pallets de madera	
32.1.9.2.1	Operación de fábricas para elaboración de contenedores y pallets de madera	I
32.1.9.9	Operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos de madera	
32.1.9.9.1	Operación de fábricas para elaboración de casa prefabricada (casa móvil)	I
32.1.9.9.2	Operación de fábricas para elaboración de prefabricados de madera para construcción	I
32.1.9.9.9	Operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos de madera	I
32.2	Fabricación de papel	
32.2.1	Molino de papel y pulpa	
32.2.1.1	Construcción y/u operación de plantas de celulosa	
32.2.1.1.1	Construcción y/u operación de plantas de celulosa	IV
32.2.1.2	Construcción y/u operación de molinos de papel	
32.2.1.2.1	Construcción y/u operación de molinos de papel (excepto papel periódico)	IV
32.2.1.2.2	Construcción y/u operación de molinos de papel periódico	III

32.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón vegetal	
32.2.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón vegetal mayor a 10000 Kg/mes	III
32.2.1.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón vegetal mayor a 1000 Kg/mes y menor o igual a 10000 Kg/mes	II
32.2.1.3.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón vegetal menor o igual a 1000 Kg/mes	I
32.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cartón	
32.2.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cartón	II
32.2.2	Fábrica de productos en base de papel	
32.2.2.1	Operación de fábricas para elaboración de contenedores de cartón	
32.2.2.1.1	Operación de fábricas para elaboración de cajas de fibras sólidas y fibra corrugada	I
32.2.2.1.2	Operación de fábricas para elaboración de cajas de cartón plegables	I
32.2.2.1.3	Operación de fábricas para elaboración de cajas configuradas de cartón	I
32.2.2.1.4	Operación de fábricas para elaboración de latas y tubos de fibras, tambores y productos similares	I
32.2.2.1.5	Operación de fábricas para elaboración de contenedores no plegables de alimentos	I
32.2.2.2	Operación de fábricas para elaboración de bolsa de papel recubierto y papel tratado	
32.2.2.2.1	Operación de fábricas para elaboración de embalaje recubierto y laminado plástico de papel	I
32.2.2.2.2	Operación de fábricas para elaboración de papel recubierto y laminado	I
32.2.2.2.3	Operación de fábricas para elaboración de papel revestido con plástico, y bolsas	I
32.2.2.2.4	Operación de fábricas para elaboración de bolsas de papel sin estucar	I
32.2.2.2.5	Operación de fábricas para elaboración de papel de aluminio laminado para empaques flexibles	I
32.2.2.2.6	Operación de fábricas para elaboración de cartón de superficie recubierta	I
32.2.2.3	Operación de fábricas para elaboración de diversos productos de papelería	
32.2.2.3.1	Operación de fábricas para elaboración de artículos de oficina, papel y cartón troquelados	I
32.2.2.3.2	Operación de fábricas para elaboración de sobres	I
32.2.2.3.3	Operación de fábricas para elaboración de productos de oficina, papelería y relacionados	I
32.2.2.9	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros productos de papel procesado	
32.2.2.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de papel sanitario	IV
32.2.2.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos de papel procesado	IV
32.3	Actividades de soporte de imprentas y relacionados	
32.3.1	Actividades de soporte de imprentas y relacionados	
32.3.1.1	Imprentas	
32.3.1.1.1	Imprentas litográficas comerciales	I
32.3.1.1.2	Imprentas de gravado comerciales	I
32.3.1.1.3	Imprentas flexográficas comerciales	I
32.3.1.1.4	Imprentas de pantallas	I
32.3.1.1.5	Imprentas rápidas	I
32.3.1.1.6	Imprentas digitales	I
32.3.1.1.7	Centros de copiado e impresión	I
32.3.1.1.8	Imprenta de libros	I
32.3.1.1.9	Fabricación de cuadernos sin formatos, carpetas para hojas sueltas y aparatos	I
32.3.1.2	Actividades de soporte de imprentas	
32.3.1.2.1	Servicios de pre-prensa	I
32.3.1.2.2	Otras actividades de soporte de imprentas	I
32.4	Fábrica de ladrillos y tejas	
32.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos	
32.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos mayor a 80000 unidades/mes	IV
32.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos mayor a 40000 unidades/mes y menor o igual a 80000 unidades/mes	III
32.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos mayor a 10000 unidades/mes y menor o igual a 40000 unidades/mes	II
32.4.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ladrillos menor o igual a 10000 unidades/mes	I
32.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas	
32.4.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas mayor a 80000 unidades/mes	IV
32.4.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas mayor a 40000 unidades/mes y menor o igual a 80000 unidades/mes	III
32.4.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas mayor a 10000 unidades/mes y menor o igual a 40000 unidades/mes	II
32.4.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tejas menor o igual a 10000 unidades/mes	I
32.5	Fabricación de químicos	
32.5.1	Fabricación de químicos básicos	
32.5.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de petroquímicos	

32.5.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de petroquímicos	IV
32.5.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de gas industrial	
32.5.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de gas industrial	IV
32.5.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tintes y pigmentos sintéticos	
32.5.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tintes y pigmentos inorgánicos	III
32.5.1.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tintes y pigmentos sintéticos orgánicos	II
32.5.1.3.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cosméticos	III
32.5.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros químicos de base inorgánica	
32.5.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cloro y álcalis	III
32.5.1.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de carbón activado	III
32.5.1.4.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de elastómeros (caucho)	IV
32.5.1.4.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de peróxidos	III
32.5.1.4.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás químicos de base inorgánica	III
32.5.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para fabricación de otros químicos de base orgánica	
32.5.1.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos químicos de madera y gomas	III
32.5.1.5.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de crudo cíclico e intermedio	III
32.5.1.5.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de alcohol etílico	III
32.5.1.5.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás químicos orgánicos básicos	III
32.5.2	Fabricación de resina, caucho sintético, fibras y filamentos artificiales y sintéticos	
32.5.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de caucho sintético y resinas	
32.5.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de material plástico y resinas	III
32.5.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de caucho sintético	IV
32.5.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras y filamentos artificiales y sintéticos	
32.5.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras celulósicas orgánicas	IV
32.5.2.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de fibras orgánicas no celulósicas	IV
32.5.3	Fabricación de fertilizantes, pesticidas y otros agroquímicos	
32.5.3.1	Fabricación de fertilizantes	
32.5.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fertilizantes nitrogenados	
32.5.3.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de amoníaco sintético	III
32.5.3.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de ácido nítrico	III
32.5.3.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de nitrato de amonio y urea	III
32.5.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fertilizantes fosfatados	
32.5.3.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de ácido fosfórico	III
32.5.3.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fosfato de amonio	III
32.5.3.1.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de superfosfato normal	III
32.5.3.1.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de superfosfato triple	III
32.5.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fertilizantes en base a potasio	
32.5.3.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cloruro de potasio	III
32.5.3.1.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de nitrato de potasio	III
32.5.3.1.3.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de sulfato de potasio	III
32.5.3.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de mezcla de fertilizantes	
32.5.3.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de mezcla de fertilizantes	III
32.5.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para formulación de pesticidas y otros agroquímicos	
32.5.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para formulación de pesticidas y otros agroquímicos	III
32.5.4	Fabricación de fármacos y medicinas	
32.5.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de fármacos y medicinas	
32.5.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de medicinas naturales	II
32.5.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de preparaciones farmacéuticas	IV
32.5.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de sustancia de diagnóstico In-Vitro	IV
32.5.4.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos biológicos (excepto para diagnóstico)	IV
32.5.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de pinturas, recubrimientos y adhesivos	
32.5.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de pinturas y recubrimiento	III
32.5.5.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de adhesivos	II
32.5.6	Fabricación de preparaciones para jabones, compuestos de limpieza y aseo	
32.5.6.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de jabones y compuestos de limpieza	
32.5.6.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de jabones y detergentes	II
32.5.6.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de pulimentos y otros elementos de	II

	limpieza	
32.5.6.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de agentes de superficie activos	II
32.5.6.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de preparaciones para inodoros	
32.5.6.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de preparaciones para inodoros	II
32.5.9	Fabricación de otros productos químicos y preparaciones	
32.5.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tinta para impresiones	
32.5.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tinta para impresiones	II
32.5.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de explosivos	
32.5.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de explosivos	IV
32.5.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos químicos y preparaciones	
32.5.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de compuestos a medida de resinas compradas	II
32.5.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de películas fotográficas, papel, placa y químicos	II
32.6	Fabricación de productos plásticos y de caucho	
32.6.1	Fabricación de productos plásticos	
32.6.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hojas y fundas plásticas	
32.6.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hojas y fundas plásticas	III
32.6.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tuberías plásticas	
32.6.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tuberías plásticas	III
32.6.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de espuma de poliestireno	
32.6.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de espuma de poliestireno	III
32.6.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de uretano y espuma (excepto poliestireno)	
32.6.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de uretano y espuma (excepto poliestireno)	III
32.6.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de botellas plásticas	
32.6.1.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de botellas plásticas	III
32.6.1.9	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros productos plásticos	
32.6.1.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de plásticos resistentes para cubierta de pisos	III
32.6.2	Fabricación de productos de caucho	
32.6.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de llantas	
32.6.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de llantas (excepto reencauchado)	IV
32.6.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para reencauchado de llantas	III
32.6.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de correas y mangueras de caucho y plástico	
32.6.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de correas y mangueras de caucho y plástico	II
32.6.2.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros productos de caucho	
32.6.2.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos de caucho para uso mecánico	II
32.6.2.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos de caucho	II
32.7	Fabricación de productos minerales no metálicos	
32.7.1	Fabricación de productos de arcilla y refractarios	
32.7.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de alfarería, cerámica y grifería	
32.7.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de grifería vitrea y accesorios para baño de loza	III
32.7.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cerámica vitrea, loza fina y otros	III
32.7.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de porcelana para suministro eléctrico	III
32.7.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de materiales de construcción de arcilla y refractarios	
32.7.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de azulejos de arcilla	IV
32.7.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de azulejos de cerámica para pisos y paredes	III
32.7.1.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros productos de arcilla para construcción	III
32.7.1.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de arcilla refractaria	III
32.7.1.2.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de arcilla no refractaria	III
32.7.2	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	
32.7.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de vidrio y productos de vidrio	
32.7.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de vidrio plano	III
32.7.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de vidrio prensado y soplado y cristalería	III
32.7.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de contenedores de vidrio	III
32.7.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos de vidrio utilizando	II

	vidrio previamente elaborado	
32.7.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de hormigón y cemento	
32.7.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cemento	IV
32.7.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de mezclas listas de cemento	III
32.7.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	
32.7.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ductos, ladrillos y bloques de hormigón	II
32.7.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tuberías de concreto	II
32.7.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de cal y yeso	
32.7.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de cal	II
32.7.5.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de yeso	II
32.7.9	Fabricación de otros productos de minerales no metálicos	
32.7.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos abrasivos	
32.7.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos abrasivos	IV
32.7.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de todos los demás productos de minerales no metálicos	
32.7.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de piedra cortada	II
32.7.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de minerales del suelo o tratados	II
32.7.9.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de lana mineral	II
33	Fabricación de instrumentos a partir de metales primarios	
33.1	Fabricación de instrumentos a partir de metales primarios	
33.1.1	Fabricación de molinos de hierro, acero y ferroaleaciones	
33.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de molinos de hierro, acero y ferroaleaciones	
33.1.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de molinos de hierro y acero	IV
33.1.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos electrometalúrgicos de ferroaleaciones	III
33.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos de acero a partir de acero previamente elaborado	
33.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tuberías y tubos de acero a partir de acero previamente elaborado	II
33.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para enrollado y diseño de acero previamente elaborado	II
33.1.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acero en forma de rollos	II
33.1.2.4	Operación de fábricas para diseño de cable de acero	I
33.1.3	Procesamiento de alúmina y aluminio	
33.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y procesamiento de alúmina y aluminio	
33.1.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para refinado de alúmina	III
33.1.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aluminio primario	III
33.1.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para fundición secundaria y aleación de aluminio	III
33.1.3.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hojas, placas y papel aluminio	II
33.1.3.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos extraídos del aluminio	II
33.1.3.1.9	Construcción y/u operación de fábricas para enrollado y diseño de aluminio	II
33.1.4	Producción y procesamiento de metales no ferrosos (excepto aluminio)	
33.1.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para fundición y refinación de metales no ferrosos (excepto aluminio)	
33.1.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para fundición primaria y refinación de cobre	IV
33.1.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para fundición primaria y refinación de metales no ferrosos (excepto cobre y aluminio)	IV
33.1.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para laminado, trefilado, extrusión y aleación de cobre	
33.1.4.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para laminado, trefilado, extrusión de cobre	IV
33.1.4.2.2	Operación de fábricas para diseño de alambre de cobre	I
33.1.4.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para fundición secundaria, refinado y aleación de cobre	II
33.1.4.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de metales no ferrosos (excepto cobre y aluminio) laminado, trefilado, extrusión y aleación	
33.1.4.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de metales no ferrosos (excepto cobre y aluminio) laminado, trefilado y extrusión	IV
33.1.4.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para fundición secundaria, refinado y aleación de metales no ferrosos (excepto cobre y aluminio)	IV
33.1.5	Fundiciones	
33.1.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de metales ferrosos	
33.1.5.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de hierro y chatarra	IV
33.1.5.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de acero de inversión	IV
33.1.5.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de acero (excepto inversión)	IV

33.1.5.2	Construcción y/u operación de fábricas que realizan fundiciones de metales no ferrosos	
33.1.5.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de aluminio a presión	III
33.1.5.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de no ferrosos (excepto aluminio) a presión	III
33.1.5.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de aluminio (excepto a presión)	III
33.1.5.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de cobre (excepto a presión)	III
33.1.5.2.5	Construcción y/u operación de fábricas para otras fundiciones no ferrosas (excepto a presión)	III
33.2	Fabricación de productos de metal fabricados	
33.2.1	Forjado y estampado	
33.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para forja y estampado	
33.2.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para forjado de hierro y acero	II
33.2.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para forjado de no ferrosos	II
33.2.1.1.3	Operación de fábricas para enrollado personalizado	I
33.2.1.1.4	Operación de fábricas para estampado de metal	I
33.2.1.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de materiales de pulvimetalurgia	III
33.2.2	Fabricación de cuchillería y herramienta de mano	
33.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cuchillería y herramienta de mano	
33.2.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cuchillería y cubertería (excepto de lujo)	II
33.2.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de herramientas de mano y corte	II
33.2.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de sierras y serruchos	II
33.2.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de utensilios de cocina y ollas	II
33.2.3	Fabricación de metales arquitectónicos y estructurales	
33.2.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de placas industriales y productos estructurales fabricados	
33.2.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de metales de construcción y componentes prefabricados	II
33.2.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de metales estructurados fabricados	II
33.2.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de placas industriales	II
33.2.3.2	Operación de fábricas para elaboración de productos metálicos ornamentales y arquitectónicos	
33.2.3.2.1	Operación de fábricas para elaboración de ventanas y puertas de metal	I
33.2.3.2.2	Operación de fábricas para elaboración de láminas metálicas	I
33.2.3.2.3	Operación de fábricas para elaboración de placas metálicas ornamentales y arquitectónicas	I
33.2.4	Fabricación de calderas, tanques y contenedores	
33.2.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de calderas eléctricas e intercambiadores de calor	
33.2.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de calderas eléctricas e intercambiadores de calor	II
33.2.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tanques de metal (calibre grueso)	
33.2.4.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tanques de metal (calibre grueso)	II
33.2.4.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de latas, cajas y otro tipo de contenedores de metal (calibre liviano)	
33.2.4.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de latas metálicas	III
33.2.4.3.9	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de otros recipientes metálicos	II
33.2.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hardware	
33.2.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de hardware	III
33.2.6	Fabricación de resortes y productos de alambre	
33.2.6.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de resortes y productos de alambre	
33.2.6.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de resortes (calibre grueso)	II
33.2.6.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de resortes (calibre liviano)	II
33.2.7	Talleres que elaboran estructuras metálicas, fabricación de tornillos, tuercas y pernos	
33.2.7.1	Construcción y/u operación de talleres para elaboración de estructuras metálicas	
33.2.7.1.1	Construcción y/u operación de talleres para elaboración de estructuras metálicas	II
33.2.7.2	Construcción y/u operación de talleres para elaboración de tornillos, tuercas y pernos	
33.2.7.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para metalmecánica	II
33.2.7.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de tornillos, tuercas y remaches	II
33.2.8	Revestimiento, grabado, tratamiento térmico y actividades afines	
33.2.8.1	Construcción y/u operación de fábricas para actividades de revestimiento, grabado, tratamiento térmico y afines	
33.2.8.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para tratamiento térmico de metales	III
33.2.8.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para revestimiento metálico, grabado (excepto joyería y platería), y servicios afines para los fabricantes	IV
33.2.8.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para galvanoplastia, forrado, pulido, anodizado y coloreado	IV
33.2.9	Fabricación de otros productos metálicos fabricados	

33.2.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de válvulas metálicas	
33.2.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de válvulas industriales	II
33.2.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de válvulas de fluido eléctrico y conexiones de mangueras	II
33.2.9.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de accesorios y acoples de grifería	II
33.2.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás productos metálicos fabricados	
33.2.9.9.1	Operación de fábricas para producción de rulimanes	I
33.2.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de municiones para armas pequeñas	IV
33.2.9.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de municiones (excepto para armas pequeñas)	IV
33.2.9.9.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de armas pequeñas	III
33.2.9.9.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de accesorios y otras municiones	IV
33.2.9.9.6	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tubería y acoples de tubería	II
33.2.9.9.7	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pólvora y explosivos	IV
33.2.9.9.8	Construcción y/u operación de fábricas para producción de moldes y prototipos industriales	II
33.2.9.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de hierro esmaltado y metal sanitario	III
33.3	Fabricación de maquinaria	
33.3.1	Fabricación de maquinaria para agricultura, construcción y minería	
33.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de implementos agrícolas	
33.3.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipo de granjas	III
33.3.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tractores y equipos caseros para césped y jardines	III
33.3.1.2	Fabricación de maquinaria de construcción	
33.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria de campo para minas, petróleo y gas	
33.3.1.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipo para minería	III
33.3.1.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipo de campo para petróleo y gas	III
33.3.2	Fabricación de maquinaria industrial	
33.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para aserraderos y madereras	
33.3.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para aserraderos y madereras	III
33.3.2.2	Construcción y/u operación de fábricas que producen maquinaria para las industrias de plástico y caucho	
33.3.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para las industrias de plástico y caucho	III
33.3.2.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para otros sectores industriales	
33.3.2.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para la industria de papel	III
33.3.2.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria textil	III
33.3.2.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipo de impresión	III
33.3.2.9.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria de productos alimenticios	III
33.3.2.9.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria semiconductora	III
33.3.3	Fabricación de maquinaria para la industria de comercio y servicios	
33.3.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para la industria de comercio y servicios	
33.3.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de máquinas expendedoras automáticas	III
33.3.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinas lavadoras de ropa, lavado en seco y prensa	III
33.3.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de máquinas de oficina	III
33.3.3.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos ópticos y lentes	III
33.3.3.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipo fotográfico y fotocopiadora	III
33.3.4	Fabricación de equipos de ventilación, calefacción, aire acondicionado y refrigeración comercial	
33.3.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de ventilación, calefacción, aire acondicionado y refrigeración comercial	
33.3.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de purificación de aire	III
33.3.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ventiladores y compresores industriales	III
33.3.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de calefacción (exceptuando aparatos de aire caliente)	III
33.3.4.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de aire acondicionado y calefacción de aire y equipos de refrigeración comercial e industrial	III
33.3.4.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para mantenimiento de equipos de refrigeración y recuperación de gases refrigerantes	II
33.3.5	Fabricación de maquinaria para trabajar metales	

33.3.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para trabajar metales	
33.3.5.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de moldes industriales	III
33.3.5.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de herramientas para máquinas (tipos de corte de metal)	III
33.3.5.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de herramientas para máquinas (tipos de moldeado de metal)	III
33.3.5.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de sets de herramientas	III
33.3.5.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de herramientas de corte y accesorios de herramientas para máquinas	III
33.3.5.1.6	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria y equipos de molinos rotatorios	III
33.3.6	Fabricación de motores, turbinas y equipo de transmisión de energía	
33.3.6.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motores, turbinas y equipo de transmisión de energía	
33.3.6.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de turbinas y set de turbinas electrógenas	III
33.3.6.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de engranes, cargadores de velocidad y conductores industriales de alta velocidad	III
33.3.6.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de transmisión de potencia mecánica	III
33.3.6.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros equipos de motor	III
33.3.9	Fabricación de maquinaria para otros usos	
33.3.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombas y compresores	
33.3.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombas y equipo de bombeo	III
33.3.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de compresores de aire y gas	III
33.3.9.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombas de medición y despacho	III
33.3.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipo de manejo de materiales	
33.3.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de ascensores y escaleras eléctricas	III
33.3.9.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de transportes y equipos de transporte	III
33.3.9.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de grúas, puentes y sistemas de monorriel	III
33.3.9.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tractores industriales, tractores y tráileres	III
33.3.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria para otros propósitos en general	
33.3.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de herramientas eléctricas de mano	III
33.3.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de soldaduras y equipos de soldadura	III
33.3.9.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de maquinaria de empaque	III
33.3.9.9.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de hornos industriales	III
33.3.9.9.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cilindros eléctricos de fluidos	III
33.3.9.9.6	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motores y bombas de fluidos	III
33.3.9.9.7	Construcción y/u operación de fábricas para producción de escala y balanzas (excepto para laboratorio)	III
33.3.9.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de toda la maquinaria para propósitos generales	III
33.4	Fabricación de computadoras y productos electrónicos	
33.4.1	Fabricación de computadoras y equipo periférico	
33.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de computadoras y equipo periférico	
33.4.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos electrónicos	III
33.4.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de almacenamiento para computadores	III
33.4.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos terminales	III
33.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de comunicaciones	
33.4.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos telefónicos	III
33.4.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos algebraicos de comunicación y de transmisión de radio y televisión	III
33.4.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de audio y video	
33.4.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de equipos de audio y video	III
33.4.4	Fabricación de semiconductores y otros componentes electrónicos	
33.4.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de semiconductores y otros componentes electrónicos	
33.4.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de tubos electrónicos	III
33.4.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de pantallas de circuitos impresos	III
33.4.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de semiconductores y dispositivos relacionados	III
33.4.4.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de condensadores electrónicos	III
33.4.4.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de resistores electrónicos	III

33.4.4.1.6	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bobinas electrónicas, transformadores y otros inductores	III
33.4.4.1.7	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conectores electrónicos	III
33.4.4.1.8	Construcción y/u operación de fábricas para producción de circuitos impresos	III
33.4.5	Fabricación de instrumentos de navegación, medición, electro-médicos y de control	
33.4.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos de navegación, medición, electro- médicos y de control	
33.4.5.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos electro-médicos y electro-terapéuticos	III
33.4.5.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos de navegación, orientación, de búsqueda, detección, navegación para la aviación y marina	III
33.4.5.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos ambientales de control automático para uso residencial y comercial	III
33.4.5.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos y productos relacionados con la medición, visualización y control de variables de procesos industriales	III
33.4.5.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de medición y conteo de fluidos	III
33.4.5.1.6	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos para la medición y comprobación de electricidad y señales eléctricas	III
33.4.5.1.7	Construcción y/u operación de fábricas para producción de instrumentos para laboratorios analíticos	III
33.4.5.1.8	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de irradiación	III
33.4.5.1.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de relojes y partes	III
33.4.6	Fabricación y reproducción de soportes magnéticos y ópticos	
33.4.6.1	Operación de fábricas para elaboración de y reproducen de soportes magnéticos y ópticos	
33.4.6.1.1	Operación de fábricas para reproducción de software	I
33.4.6.1.2	Operación de fábricas para grabación de discos compactos y cintas (excepto software)	I
33.4.6.1.3	Operación de fábricas para elaboración de medios de grabación magnéticos y ópticos	I
33.5	Fabricación de equipo eléctrico y componentes	
33.5.1	Fabricación de equipo eléctrico de iluminación	
33.5.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombillas eléctricas y piezas	
33.5.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de bombillas eléctricas y piezas	III
33.5.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de componentes de iluminación	
33.5.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de componentes de iluminación residencial	II
33.5.1.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de componentes de iluminación comercial e industrial	II
33.5.2	Fabricación de aparatos de casa	
33.5.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de electrodomésticos pequeños	
33.5.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de artículos eléctricos para el hogar	III
33.5.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de electrodomésticos grandes	
33.5.2.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de electrodomésticos de cocina	III
33.5.2.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de refrigeradores y congeladores domésticos	III
33.5.2.2.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de lavadoras	III
33.5.2.2.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros aparatos mayores para casa	III
33.5.3	Fabricación de aparatos eléctricos	
33.5.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos eléctricos	
33.5.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de encendedores, distribuidores y transformadores especiales	III
33.5.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motores y generadores	III
33.5.3.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de conmutadores y partes	III
33.5.3.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de relays y control industrial	III
33.5.9	Fabricación de otros tipos de material eléctrico y componentes	
33.5.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de baterías	
33.5.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de baterías	III
33.5.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cables de energía y comunicación	
33.5.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de cable de fibra óptica	III
33.5.9.2.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros tipos de cables de energía y comunicación	III
33.5.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de cableado	
33.5.9.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de cableado conductores	III
33.5.9.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aparatos de cableado no conductores	III
33.5.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás tipos de material eléctrico y componentes	
33.5.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos de carbono y grafito	III
33.5.9.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de todos los demás equipos eléctricos y	III

	diversos componentes	
33.6	Producción y ensamblaje de equipo de transporte	
33.6.1	Producción y ensamblaje de vehículos de motor	
33.6.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de automóviles y vehículos de motor ligeros	
33.6.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de automóviles	IV
33.6.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones ligeros y vehículos utilitarios	IV
33.6.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones pesados	
33.6.1.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones pesados	IV
33.6.2	Fabricación y ensamblaje de carrocería de vehículos y remolques	
33.6.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de carrocería de vehículos y remolques	
33.6.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de carrocería de vehículos	IV
33.6.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones de remolque	IV
33.6.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de casas rodantes	IV
33.6.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de camiones de viaje y campers	IV
33.6.3	Fabricación y ensamblaje de partes de vehículos de motor	
33.6.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de motores de gasolina y partes de motores de vehículos	
33.6.3.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de carburador, pistones, aros de pistón y válvulas	IV
33.6.3.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de motores de gasolina y partes de motores	IV
33.6.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de equipos electrónicos y eléctricos de vehículos de motor	
33.6.3.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de equipo de iluminación vehicular	IV
33.6.3.2.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de otros equipos electrónicos y eléctricos de vehículos	IV
33.6.3.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de equipos de dirección de vehículos y componentes de suspensión (excepto resortes)	
33.6.3.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de equipos de dirección de vehículos y componentes de suspensión (excepto resortes)	IV
33.6.3.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de sistemas de frenado de vehículos de motor	
33.6.3.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de sistemas de frenado de vehículos de motor	IV
33.6.3.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de piezas del tren de fuerza y transmisión de vehículos de motor	
33.6.3.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción y ensamblaje de piezas del tren de fuerza y transmisión de vehículos de motor	IV
33.6.3.6	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados interiores y asientos de vehículo	
33.6.3.6.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de acabados interiores y asientos de vehículo	IV
33.6.3.7	Construcción y/u operación de fábricas para producción de estampado metálico de vehículos de motor	
33.6.3.7.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de estampado metálico de vehículos de motor	IV
33.6.3.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otras piezas de vehículos de motor	
33.6.3.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otras piezas de vehículos de motor	IV
33.6.4	Producción de productos aeroespaciales y piezas	
33.6.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de productos aeroespaciales y piezas	
33.6.4.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de aviones	IV
33.6.4.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motores de avión y piezas	IV
33.6.4.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros equipos auxiliares y partes de aeronaves	IV
33.6.4.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para producción de misiles guiados y vehículos espaciales	IV
33.6.4.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de misiles guiados y vehículos espaciales (unidad de propulsión y piezas)	IV
33.6.5	Construcción y/u operación de fábricas para producción de material rodante de ferrocarriles	
33.6.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de material rodante de ferrocarriles	IV

33.6.6	Construcción de barcos y buques	
33.6.6.1	Construcción de barcos y buques	
33.6.6.1.1	Construcción, reparación y mantenimiento naval (astilleros)	IV
33.6.6.1.2	Construcción de barcos	IV
33.6.6.1.3	Reparación y mantenimiento de naves (quillas, canoas, deslizadores)	II
33.6.6.1.4	Construcción, reparación y mantenimiento artesanal de embarcaciones menores (Galápagos)	III
33.6.9	Fabricación de otros equipos de transporte	
33.6.9.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros equipos de transporte	
33.6.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de motocicletas, bicicletas y piezas	III
33.6.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de vehículos militares armados, tanques, y componentes del tanque	IV
33.7	Fabricación de muebles y productos relacionados	
33.7.1	Fabricación de gabinetes de cocina y muebles para el hogar	
33.7.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de gabinetes de cocina y muebles para el hogar	
33.7.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de gabinetes y encimeras de madera para cocina	II
33.7.1.2	Operación de fábricas para elaboración de muebles institucionales y de hogar	
33.7.1.2.1	Operación de fábricas para elaboración de muebles tapizados para el hogar	I
33.7.1.2.2	Operación de fábricas para elaboración de muebles de madera tapizados	I
33.7.1.2.3	Operación de fábricas para elaboración de muebles de metal para el hogar	I
33.7.1.2.4	Operación de fábricas para elaboración de muebles de casa (excepto madera y metal)	I
33.7.1.2.9	Operación de fábricas para elaboración de gabinetes de madera para televisión, radio y máquina de coser	I
33.7.2	Fabricación de muebles de oficina (incluyendo accesorios)	
33.7.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de muebles de oficina (incluyendo accesorios)	
33.7.2.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de muebles de madera para oficinas	II
33.7.2.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de trabajos arquitectónicos en madera a medida	II
33.7.2.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de muebles de oficina (excepto madera)	II
33.7.2.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de particiones, estanterías y armarios	II
33.7.9	Construcción y/u operación de fábricas para producción de otros productos relacionados con los muebles	
33.7.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para producción de colchones	III
33.7.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para producción de persianas	II
33.9	Diversos tipos de fabricas	
33.9.1	Fabricación de equipo médico y suministros	
33.9.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de equipo médico y suministros	
33.9.1.1.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de muebles e instrumental de laboratorio	II
33.9.1.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de instrumentos médicos y quirúrgicos	II
33.9.1.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de aparatos y suministros quirúrgicos	II
33.9.1.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de equipo dental y suministros	II
33.9.1.1.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de productos oftálmicos	II
33.9.9	Otros tipos de fabricas	
33.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de joyería y platería	
33.9.9.1.1	Operación de fábricas para elaboración de disfraces	I
33.9.9.1.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de platería	III
33.9.9.1.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de material de joyeros y trabajo lapidario	II
33.9.9.1.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de joyería de disfraces y fantasías	II
33.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de implementos deportivos y atléticos	
33.9.9.2.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de implementos deportivos y atléticos	II
33.9.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de juguetes, muñecos y juegos	
33.9.9.3.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de juguetes de peluche y muñecos	II
33.9.9.3.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de juguetes, juegos y vehículos para niños	II
33.9.9.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de material para oficina (excepto papel)	
33.9.9.4.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de esferográficos y lápices mecánicos	II
33.9.9.4.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de lápices de grafito y artículos de arte	II
33.9.9.4.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de dispositivos de marcado	II
33.9.9.4.4	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de cinta entintada y papel carbón	II
33.9.9.5	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de señalética	
33.9.9.5.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de señalética	II

33.9.9.9	Construcción y/u operación de otros tipos de fábricas	
33.9.9.9.1	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de empaques, dispositivos de embalaje y sellado	II
33.9.9.9.2	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de instrumentos musicales	II
33.9.9.9.3	Construcción y/u operación de fábricas para elaboración de sujetadores, botones, agujas y pines	II
33.9.9.9.4	Operación de fábricas para elaboración de escobas, cepillos y trapeadores	I
33.9.9.9.5	Operación de fábricas para elaboración de ataúdes	I
42	Comercio al por mayor	
42.1	Comercio al por mayor, bienes no perecibles	
42.1.1	Mayoristas y suministros de vehículos de motor y piezas de vehículos de motor	
42.1.1.1	Mayoristas de automóviles y vehículos de motor	I
42.1.1.2	Mayoristas de piezas nuevas de vehículos	I
42.1.1.3	Mayoristas de neumáticos y tubos	I
42.1.2	Mayoristas de muebles y decoración de casa	
42.1.2.1	Mayoristas de muebles	I
42.1.2.2	Mayoristas de decoración del hogar	I
42.1.3	Madera y otros materiales de construcción al por mayor	
42.1.3.1	Mayoristas de materiales de madera, madera contrachapada y paneles de madera	I
42.1.3.2	Mayoristas de materiales para construcción, ladrillo, piedra y afines	I
42.1.3.3	Mayoristas de techos, revestimientos y materiales de aislamiento	I
42.1.4	Mayoristas y suministros de equipamiento profesional y comercial	
42.1.4.1	Mayoristas de equipos fotográficos y accesorios al por mayor	I
42.1.4.2	Mayoristas de equipos de oficina	I
42.1.4.3	Mayoristas de computadoras y equipos periféricos y software	I
42.1.4.4	Otros equipos de comercio al por mayor	I
42.1.4.5	Mayoristas de equipo y suministros médicos, dentales y hospitalarios	I
42.1.4.6	Mayoristas de productos oftalmológicos	I
42.1.4.9	Mayoristas de otros equipos profesionales y suministros	I
42.1.5	Mayoristas de metales y minerales	
42.1.5.1	Centros de servicio y oficinas para minería	I
42.1.5.2	Mayoristas de carbón y otros minerales	I
42.1.6	Mayoristas de artículos eléctricos	
42.1.6.1	Mayoristas de aparatos eléctricos y equipos, cableado y materiales de construcción	I
42.1.6.2	Mayoristas de electrodomésticos, sets de televisión y radio	I
42.1.7	Mayoristas de equipo y suministros de hardware, plomería y calefacción	
42.1.7.1	Mayoristas de hardware	I
42.1.7.2	Mayoristas de equipos y suministros de plomería y calefacción	I
42.1.7.3	Mayoristas de equipos y suministros de calefacción y aire acondicionado	I
42.1.7.4	Mayoristas de maquinaria y equipo para refrigeración	I
42.1.8	Mayoristas de maquinaria, equipo y suministros	
42.1.8.1	Mayoristas de maquinaria y equipo para la construcción y minería	I
42.1.8.2	Mayoristas de maquinaria y equipo para casa y jardín	I
42.1.8.3	Mayoristas de equipos y maquinaria industrial	I
42.1.8.4	Mayoristas de suministros industriales	I
42.1.8.5	Mayoristas de equipos y suministros de establecimiento de servicios	I
42.1.8.6	Mayoristas de equipos de transporte y suministros (excepto vehículos de motor)	I
42.1.9	Mayoristas de varios bienes no perecibles	
42.1.9.1	Mayoristas de artículos y suministros deportivos y recreativos	I
42.1.9.2	Mayoristas de juguetes y suministros	I
42.1.9.3	Mayoristas de joyas, relojes, piedras preciosas y metales preciosos	I
42.1.9.9	Mayoristas de diversos bienes duraderos	I
42.2	Comercio al por mayor, bienes perecibles	
42.2.1	Mayoristas de papel y productos de papel	
42.2.1.1	Mayoristas de papelería y material de oficina	I
42.2.1.2	Mayoristas de papel de uso industrial y servicios personales	I
42.2.2	Mayoristas farmacéuticos	
42.2.2.1	Mayoristas farmacéuticos	II
42.2.3	Mayoristas de ropa, tejidos e insumos textiles para el hogar	
42.2.3.1	Mayoristas de ropa, tejidos e insumos textiles para el hogar	I
42.2.3.2	Mayoristas de ropa masculina y accesorios	I
42.2.3.3	Mayoristas de ropa y accesorios para mujeres, niños y bebés	I
42.2.3.4	Mayoristas de calzado	I
42.2.4	Mayoristas de viveres y productos relacionados	
42.2.4.1	Mayoristas de viveres en general	II
42.2.4.2	Mayoristas de comida congelada empacada	II
42.2.4.3	Mayoristas de productos lácteos (excepto secos o enlatados)	II
42.2.4.4	Mayoristas de aves de corral y subproductos	II
42.2.4.5	Vendedores al por mayor de confitería	I
42.2.4.6	Mayoristas de pescados y mariscos	II

42.2.4.7	Mayoristas de carne y productos cárnicos	II
42.2.4.8	Mayoristas de frutas y hortalizas	II
42.2.5	Vendedores al por mayor de productos de materias primas agropecuarias	
42.2.5.1	Mayoristas de granos y fréjol de campo	II
42.2.5.2	Mayoristas de ganadería	II
42.2.6	Mayoristas de productos químicos y afines	
42.2.6.1	Mayoristas de materiales plásticos y formas básicas	I
42.2.6.2	Mayoristas de productos químicos y afines	II
42.2.7	Mayoristas de bebidas alcohólicas (cerveza, vino y destilados)	
42.2.7.1	Mayoristas de cerveza	II
42.2.7.2	Mayoristas de bebidas alcohólicas (vino y destilados)	II
42.2.8	Mayoristas de bienes perecibles varios	
42.2.8.1	Mayoristas de suministros agrícolas	II
42.2.8.2	Mayoristas de libros, revistas y periódicos	I
42.2.8.3	Mayoristas de flores, plantas de vivero y suministros de floristería	II
42.2.8.4	Mayoristas de tabaco y productos de tabaco	II
42.2.8.5	Mayoristas de pinturas, barnices y suministros	II
44	Comercio al por menor	
44.1	Concesionarios de vehículos de motor y partes	
44.1.1	Concesionarios de automóviles	
44.1.1.1	Concesionarios de autos nuevos	I
44.1.1.2	Distribuidores de autos usados	I
44.1.1.3	Concesionarios de autos con talleres de mantenimiento vehicular	II
44.1.2	Otros distribuidores de vehículos automotores	
44.1.2.1	Concesionarios de vehículos de recreo	
44.1.2.1.1	Concesionarios de vehículos de recreo	I
44.1.2.2	Otros distribuidores de motos, embarcaciones y otros vehículos con motor	
44.1.2.2.1	Distribuidores de motos	I
44.1.2.2.2	Distribuidores de embarcaciones	I
44.1.2.2.9	Todos los demás distribuidores de vehículos automotores	I
44.1.3	Tiendas de llantas, repuestos para automotores y accesorios	
44.1.3.1	Tiendas de repuestos y accesorios automotrices	I
44.1.3.2	Distribuidores de llantas	I
44.2	Tiendas de muebles y muebles para el hogar	
44.2.1	Tienda de muebles	
44.2.1.1	Tienda de muebles	I
44.2.2	Tiendas de muebles para el hogar	
44.2.2.1	Tiendas de cubiertas para pisos	
44.2.2.1.1	Tiendas de cubiertas para pisos	I
44.2.2.9	Otras tiendas de venta de muebles para el hogar	
44.2.2.9.1	Tiendas de ventanas	I
44.2.2.9.9	Todas las demás tiendas de venta de muebles para el hogar	I
44.3	Tiendas de electrónica y electrodomésticos	
44.3.1	Tiendas de electrónica y electrodomésticos	
44.3.1.1	Tiendas de aparatos de televisión y otros artículos electrónicos	
44.3.1.1.1	Tiendas de electrodomésticos	I
44.3.1.1.2	Tiendas de electrónica (radio, televisión y otras)	I
44.3.1.2	Tiendas de informática y software	
44.3.1.2.1	Tiendas de informática y software	I
44.3.1.3	Tiendas de cámaras y suministros fotográficos	
44.3.1.3.1	Tiendas de cámaras y suministros fotográficos	I
44.4	Distribuidores de materiales de construcción de equipos y suministros para jardín	
44.4.1	Distribuidores de materiales de construcción y suministros	
44.4.1.1	Tiendas de artículos para el hogar	I
44.4.1.2	Tiendas de pintura y papel tapiz	I
44.4.1.3	Ferreterías	I
44.4.2	Tiendas de equipos y suministros para césped y jardín	
44.4.2.1	Tiendas de equipos eléctricos para aire libre	I
44.5	Tiendas de alimentos y bebidas	
44.5.1	Tiendas de víveres	
44.5.1.1	Supermercados	II
44.5.1.2	Tiendas de víveres y bazares	I
44.5.2	Tiendas de alimentos de especialidad	
44.5.2.1	Mercados de carne	
44.5.2.1.1	Mercados de carne	II
44.5.2.2	Mercados de pescado y mariscos	
44.5.2.2.1	Mercados de pescado y mariscos	II
44.5.2.3	Mercados de frutas y hortalizas	
44.5.2.3.1	Mercados de frutas y hortalizas	II

44.5.2.4	Mercados mixtos	
44.5.2.4.1	Mercados mixtos	II
44.5.2.9	Otras tiendas de alimentos especializados	
44.5.2.9.1	Tiendas de productos hechos al horno	I
44.5.2.9.2	Tiendas de confitería	I
44.5.2.9.9	Todas las demás tiendas de alimentos especializados	I
44.5.3	Tiendas de cerveza, vino y bebidas alcohólicas (licorería)	
44.5.3.1	Tiendas de cerveza, vino y bebidas alcohólicas (licorería)	I
44.6	Tiendas de salud y cuidado personal	
44.6.1	Tiendas de salud y cuidado personal	
44.6.1.1	Farmacias	
44.6.1.1.1	Farmacias	I
44.6.1.2	Tiendas de cosméticos, productos de belleza y perfumerías	
44.6.1.2.1	Tiendas de cosméticos, productos de belleza y perfumerías	I
44.6.1.3	Ópticas	
44.6.1.3.1	Ópticas	I
44.6.1.9	Otras tiendas de salud y cuidado personal	
44.6.1.9.1	Tiendas de suplementos alimenticios	II
44.7	Estaciones de servicio	
44.7.1	Estaciones de servicio	
44.7.1.1	Estaciones de servicio (gasolineras)	IV
44.7.1.2	Estaciones de servicio (gasolineras) con mini-mercados	IV
44.7.1.3	Estaciones de servicio (gasolineras) con lubricadoras y lavadoras	IV
44.7.1.4	Vulcanizadoras	I
44.8	Tiendas de ropa y accesorios de vestir	
44.8.1	Tiendas de ropa	
44.8.1.1	Tiendas de ropa	I
44.8.2	Zapaterías	
44.8.2.1	Zapaterías	I
44.8.3	Tiendas de joyería, equipaje y artículos de piel	
44.8.3.1	Joyerías	I
44.8.3.2	Tiendas de equipaje y artículos de piel	I
45	Tiendas minoristas	
45.1	Tiendas de artículos deportivos, libros y almacenes de instrumentos musicales	
45.1.1	Tiendas de artículos deportivos y almacenes de instrumentos musicales	
45.1.1.1	Tiendas de artículos deportivos	I
45.1.1.2	Tiendas de juegos y juguetes	I
45.1.1.3	Tiendas de artículos de costura	I
45.1.1.4	Tiendas de instrumentos musicales y accesorios	I
45.1.2	Tiendas de libros, revistas y música	
45.1.2.1	Librerías y distribuidores de periódicos	
45.1.2.1.1	Librerías	I
45.1.2.1.2	Distribuidores y quioscos de periódicos	I
45.1.2.2	Tiendas de discos compactos, discos musicales	
45.1.2.2.1	Tiendas de discos compactos, discos musicales	I
45.2	Tiendas de mercancía general	
45.2.1	Grandes almacenes	
45.2.1.1	Grandes almacenes	I
45.2.9	Otras tiendas de mercancías generales	
45.2.9.1	Súper tiendas y almacenes	II
45.2.9.9	Todas las otras tiendas de mercancía general	I
45.3	Diferentes tiendas minoristas	
45.3.1	Floristerías	
45.3.1.1	Floristerías	I
45.3.2	Suministros de oficina, papelería y tiendas de regalos	
45.3.2.1	Material de oficina y papelería	I
45.3.2.2	Tienda de regalos, novedades y recuerdos	I
45.3.2.3	Ventas ambulantes	I
45.3.2.4	Servicios de alquiler y uso de carpas en la playa	I
45.3.2.5	Servicios de bebida en la playa	I
45.3.9	Otras tiendas minoristas	
45.3.9.1	Tiendas de mascotas y accesorios para mascotas	
45.3.9.1.1	Tiendas de mascotas y accesorios para mascotas	I
45.3.9.2	Comerciantes de arte	
45.3.9.2.1	Comerciantes de arte	I
45.3.9.3	Distribuidores de casas móviles	
45.3.9.3.1	Distribuidores de casas móviles	I
45.3.9.9	Todos los demás distribuidores minoristas	
45.3.9.9.1	Tiendas de tabaco	I

45.3.9.9.2	Todos los demás distribuidores minoristas (excepto tiendas de tabaco)	I
45.4	Minoristas sin tiendas	
45.4.1	Compras electrónicas y casas de venta por correo	
45.4.1.1	Compras electrónicas y casas de venta por correo	I
45.4.2	Operadores de máquinas expendedoras	
45.4.2.1	Operadores de máquinas expendedoras	I
45.4.3	Establecimientos de venta directa	
45.4.3.1	Otros establecimientos de venta directa	
45.4.3.1.1	Otros establecimientos de venta directa	II
48	Transporte y almacenamiento	
48.1	Transporte aéreo	
48.1.1	Transporte aéreo	
48.1.1.1	Transporte aéreo	
48.1.1.1.1	Transporte aéreo de pasajeros	I
48.1.1.1.2	Transporte aéreo de carga	I
48.1.1.1.3	Transporte aéreo de carga de materiales peligrosos	IV
48.1.2	Transporte aéreo no programado	
48.1.2.1	Transporte aéreo no programado	
48.1.2.1.1	Transporte aéreo tipo charter no programado de pasajeros	I
48.2	Transporte ferroviario	
48.2.1	Transporte ferroviario	
48.2.1.1	Transporte ferroviario	
48.2.1.1.1	Construcción y/u operación de líneas de ferrocarriles	IV
48.2.1.1.2	Transporte férreo urbano	III
48.3	Transporte acuático	
48.3.1	Transporte en alta mar	
48.3.1.1	Transporte en alta mar	
48.3.1.1.1	Transporte de carga en alta mar	I
48.3.1.1.2	Transporte de pasajeros en alta mar	I
48.3.1.1.3	Transporte de carga de materiales peligrosos en alta mar	IV
48.3.1.1.4	Transporte marítimo de carga menor o igual a 60 Tonelaje de Registro Bruto (TRB) (Galápagos)	II
48.3.1.1.5	Transporte marítimo de carga mayor a 60Tonelaje de Registro Bruto(TRB) y menor o igual a 170 Tonelaje de Registro Bruto(TRB)(Galápagos)	III
48.3.1.1.6	Transporte marítimo de carga mayor a 170 Tonelaje de Registro Bruto TRB (Galápagos)	IV
48.3.1.1.7	Transporte marítimo de pasajeros (puerto a puerto, no turístico) menor o igual a 60 Tonelaje de Registro Bruto(TRB)(Galápagos)	II
48.3.1.1.8	Transporte marítimo de pasajeros (puerto a puerto, no turístico) mayor a 60 Tonelaje de Registro Bruto(TRB)(Galápagos)	III
48.3.1.1.9	Empresas para servicio de taxi acuático (Galápagos)	II
48.3.2	Transporte en aguas continentales	
48.3.2.1	Transporte en aguas continentales	
48.3.2.1.1	Transporte de carga por aguas continentales	I
48.3.2.1.2	Transporte de pasajeros por aguas continentales	I
48.3.2.1.3	Transporte de carga de materiales peligrosos por aguas continentales	IV
48.4	Transporte terrestre	
48.4.1	Transporte terrestre de carga	
48.4.1.1	Transporte terrestre de carga	II
48.4.1.2	Transporte terrestre de carga de materiales peligrosos	IV
48.4.2	Transporte terrestre de carga especializada	
48.4.2.1	Mudanza de artículos de hogar y oficina	I
48.4.2.2	Transporte especializado de carga local	I
48.4.2.3	Transporte especializado de carga larga distancia	I
48.5	Tránsito y transporte terrestre de pasajeros	
48.5.1	Sistemas de transporte urbano	
48.5.1.1	Sistemas de transporte urbano	
48.5.1.1.1	Sistemas de transporte mixtos	III
48.5.1.1.2	Sistemas de transporte de autobuses y otros vehículos de motor	III
48.5.2	Transporte de buses urbanos y rurales	
48.5.2.1	Transporte de buses urbanos y rurales	II
48.5.3	Empresas de taxis y limusinas	
48.5.3.1	Empresas de servicio de taxi	II
48.5.3.2	Empresas de servicio de limusina	II
48.5.4	Empresa de transporte escolar y ejecutivo	
48.5.4.1	Empresa transporte escolar y ejecutivo	II
48.5.5	Empresas de buses de fletes	
48.5.5.1	Empresas de buses de fletes	II
48.5.9	Otro tipo de tránsito y transporte terrestre de pasajeros	
48.5.9.9	Otro tipo de tránsito y transporte terrestre de pasajeros	
48.5.9.9.1	Transporte de necesidades especiales	II

48.7	Empresas de transporte turístico	
48.7.1	Empresas de transporte turístico terrestre	
48.7.1.1	Empresas de transporte turístico terrestre	II
48.7.2	Empresas de transporte turístico acuático	
48.7.2.1	Empresas de transporte turístico acuático	
48.7.2.1.1	Empresas de transporte turístico acuático	II
48.7.2.1.2	Empresas de transporte turístico en la Reserva Marina de Galápagos menor o igual a 60 Tonelaje de Registro Bruto (TRB)	II
48.7.2.1.3	Empresas de transporte turístico en la Reserva Marina de Galápagos mayor a 60 Tonelaje de Registro Bruto (TRB) y menor o igual a 170 Tonelaje de Registro Bruto (TRB)	III
48.7.2.1.4	Empresas de transporte turístico en la Reserva Marina de Galápagos mayor a 170 Tonelaje de Registro Bruto (TRB)	IV
48.7.2.2	Empresas de transporte turístico acuático tipo cruceros	
48.7.2.2.1	Empresas de transporte turístico acuático tipo cruceros recreativos	IV
48.8	Actividades relacionadas con el transporte	
48.8.1	Servicios relacionados con el transporte aéreo	
48.8.1.1	Operaciones aeroportuarias	
48.8.1.1.1	Control de tráfico aéreo y ayudas para la aeronavegación	II
48.8.1.1.2	Aerovías y conos de aproximación y despegue	II
48.8.2	Actividades anexas al transporte por ferrocarril	
48.8.2.1	Actividades anexas al transporte por ferrocarril	II
48.8.3	Relacionados con el transporte por agua	
48.8.3.1	Operaciones portuarias	IV
48.8.3.2	Manejo de carga marina	II
48.8.3.3	Servicios de navegación para envío	II
48.8.3.4	Transporte acuático de investigación	III
48.8.4	Actividades relacionadas con el transporte por carretera (materiales no peligrosos)	
48.8.4.1	Remolque de vehículos motorizados	I
48.8.4.2	Construcción y/u operación de terminal terrestre de pasajeros y carga	IV
48.8.5	Intermediación para el transporte de carga	
48.8.5.1	Intermediación para la contratación de transporte de carga	I
48.8.9	Otras actividades de transporte	
48.8.9.1	Aerofumigación	
48.8.9.1.1	Aerofumigación	IV
48.8.9.9	Otras actividades de apoyo para el transporte	
48.8.9.9.1	Empaque y embalaje	I
48.8.9.9.9	Otras actividades de apoyo para el transporte	I
49	Servicio Postal	
49.1	Servicio postal	
49.1.1	Servicio postal	
49.1.1.1	Servicio postal	I
49.2	Courier y mensajeros	
49.2.1	Courier	
49.2.1.1	Courier	I
49.2.2	Mensajeros locales y entrega local	
49.2.2.1	Mensajeros locales y entrega local	I
49.3	Depósito y almacenamiento	
49.3.1	Construcción y/u operación de instalaciones para depósito y almacenamiento	
49.3.1.1	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje general	II
49.3.1.2	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje refrigerado	II
49.3.1.3	Construcción y /u operación de instalaciones para el almacenamiento y bodegaje de productos agrícolas	II
51	Información	
51.1	Industrias editoriales	
51.1.1	Editoriales de diarios, periódicos, libros, bases de datos	
51.1.1.1	Publicaciones de periódicos	
51.1.1.1.1	Publicaciones de periódicos	I
51.1.1.1.2	Publicaciones periódicas	
51.1.1.2.1	Publicaciones periódicas	I
51.1.1.3	Editoriales de libros	
51.1.1.3.1	Editoriales de libros	I
51.1.1.4	Editoriales de directorios y bases de datos	
51.1.1.4.1	Editoriales de directorios y bases de datos	I
51.1.1.9	Otras editoriales	
51.1.1.9.1	Editoriales de tarjetas de felicitación	I
51.1.1.9.9	Todas las otras editoriales	I
51.1.2	Editores de software	

51.1.2.1	Editores de software	I
51.2	Industria cinematográfica y grabación de sonido	
51.2.1	Industria cinematográfica y de vídeo	
51.2.1.1	Producción cinematográfica y de vídeo	
51.2.1.1.1	Producción cinematográfica y de vídeo	I
51.2.1.2	Distribución cinematográfica y de vídeo	
51.2.1.2.1	Distribución cinematográfica y de vídeo	I
51.2.1.3	Exhibición cinematográfica y de vídeo	
51.2.1.3.1	Construcción y/u operación de teatros de cine (excepto autocinemas)	II
51.2.1.3.2	Construcción de autocinemas	II
51.2.1.9	Servicios de post-producción y otras industrias cinematográficas y de vídeos	
51.2.1.9.1	Tele producción y otros servicios de producción	II
1.2.2	Industrias de grabación de sonido	
51.2.2.1	Producción de discos musicales	I
51.2.2.2	Distribución y producción integrada de discos musicales	I
51.2.2.3	Editores de música	I
51.2.2.4	Estudios de grabación de sonido	I
51.2.2.9	Otras industrias de grabación de sonido	I
51.3	Radiodifusión y telecomunicaciones	
51.3.1	Difusión de radio y televisión	
51.3.1.1	Radiodifusión	
51.3.1.1.1	Red de radio	I
51.3.1.1.2	Construcción y/u operación de estaciones repetidoras y estaciones de radio	II
51.3.1.2	Estaciones de Televisión	
51.3.1.2.1	Construcción y/u operación de estaciones repetidoras y estaciones de televisión	II
51.3.2	Redes de cable y distribución de programas de televisión y radio	
51.3.2.1	Red de servicio de cable	I
51.3.2.2	Distribución de cable y otros programas	I
51.3.3	Telecomunicaciones	
51.3.3.1	Portadores de telecomunicaciones alámbricas	
51.3.3.1.1	Portadores de telecomunicaciones alámbricas e inalámbricas	I
51.3.3.2	Telecomunicaciones inalámbricas (excepto por satélite)	
51.3.3.2.1	Construcción y/u operación de radio bases celulares y otros inalámbricos	II
51.3.3.3	Re-vendedores de telecomunicaciones	
51.3.3.3.1	Re-vendedores de telecomunicaciones	I
51.3.3.4	Telecomunicaciones por satélite	
51.3.3.4.1	Telecomunicaciones por satélite	II
51.3.3.9	Otros tipos de telecomunicaciones	
51.3.3.9.1	Otros tipos de telecomunicaciones	II
51.3.3.9.2	Construcción, instalación y/u operación de fibra óptica submarina	III
51.3.3.9.3	Construcción, instalación y/u operación de fibra óptica, terrestre	III
51.3.3.9.4	Soterramiento de ductos para cableado	II
51.4	Servicios de información y servicios de procesamiento de datos	
51.4.1	Servicios de información	
51.4.1.1	Bibliotecas y archivos	
51.4.1.1.1	Bibliotecas y archivos	I
51.4.1.9	Otros servicios de información	
51.4.1.9.1	Servicios de información en línea	I
51.4.1.9.9	Todos los demás servicios informativos	I
51.4.2	Servicios de procesamiento de datos	
51.4.2.1	Servicios de procesamiento de datos	I
52	Finanzas y seguros	
52.1	Autoridades monetarias – banco central	
52.1.1	Autoridades monetarias – banco central	
52.1.1.1	Autoridades monetarias – banco central	I
52.2	Intermediación de crédito y actividades relacionadas	
52.2.1	Intermediación de depósitos de crédito	
52.2.1.1	Banca comercial	I
52.2.1.2	Instituciones de ahorro	I
52.2.1.3	Mutualistas de crédito	I
52.2.1.4	Entidades dedicadas a la emisión de tarjetas de crédito	I
52.3	Aseguradoras	
52.3.1	Aseguradoras	I
53	Alquileres y arrendamientos de bienes raíces	
53.1	Bienes raíces	
53.1.1	Arrendadores de bienes raíces	
53.1.1.1	Arrendadores de edificios residenciales y viviendas	I
53.1.1.2	Arrendadores de edificios no residenciales (excepto bodegas)	I
53.1.1.3	Arrendadores de bodega y unidades de almacenamiento	I

53.1.2	Oficinas de agentes de bienes raíces y corredores	
53.1.2.1	Oficinas de agentes de bienes raíces y corredores	I
53.1.3	Actividades relacionadas con bienes raíces	
53.1.3.1	Administradores de bienes raíces	
53.1.3.1.1	Administración de propiedades residenciales	I
53.1.3.1.2	Administración de propiedades no residenciales	I
53.1.3.2	Oficinas de tasadores de bienes raíces	
53.1.3.2.1	Oficinas de tasadores de bienes raíces	I
53.2	Servicios de alquiler	
53.2.1	Alquiler de equipos automotrices	
53.2.1.1	Alquiler y arrendamiento con opción de compra de vehículos de pasajeros	
53.2.1.1.1	Alquiler de vehículos de pasajeros	I
53.2.1.1.2	Arrendamiento con opción de compra de vehículos de pasajeros	I
53.2.1.2	Alquiler de camiones, tráileres y vehículos recreacionales	
53.2.1.2.1	Alquiler de camiones, tráileres y vehículos recreacionales	I
53.2.2	Alquiler de productos de consumo	
53.2.2.1	Alquiler de mobiliario de electrónica de consumo	
53.2.2.1.1	Alquiler de mobiliario de electrónica de consumo	I
53.2.2.2	Alquiler de disfraces y ropa formal	
53.2.2.2.1	Alquiler de disfraces y ropa formal	I
53.2.2.3	Alquiler de vídeo y discos	
53.2.2.3.1	Alquiler de vídeo y discos	I
53.2.2.9	Otros bienes de consumo para alquiler	
53.2.2.9.1	Otro tipo de alquiler de bienes de consumo	I
53.2.2.9.2	Alquiler de productos recreativos	I
53.2.3	Centros de alquiler general	
53.2.3.1	Centros de alquiler general	I
53.2.4	Alquiler de maquinaria y equipo comercial e industrial	
53.2.4.1	Alquiler de equipos y maquinaria de construcción, transporte, minero y silvicultura	
53.2.4.1.1	Alquiler de equipos de transporte aéreo comercial, ferrocarril y acuático	I
53.2.4.1.2	Alquiler de maquinaria y equipo de construcción, minería y silvicultura	I
53.2.4.2	Alquiler de maquinaria y equipos de oficina	
53.2.4.2.1	Alquiler de maquinaria y equipos de oficina	I
53.2.4.9	Alquiler de otros equipos de maquinaria comercial e industrial	
53.2.4.9.1	Alquiler de otros equipos de maquinaria comercial e industrial	I
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	
54.1	Servicios profesionales, científicos y técnicos	
54.1.1	Servicios legales	
54.1.1.1	Oficinas de abogados	
54.1.1.1.1	Oficinas de abogados	I
54.1.1.1.2	Oficinas de notarios	
54.1.1.1.2.1	Oficinas de notarios	I
54.1.1.9	Otros servicios legales	
54.1.1.9.1	Oficinas de liquidación	I
54.1.1.9.9	Todos los demás servicios legales	I
54.1.2	Contabilidad, preparación de impuestos, nómina y servicios	
54.1.2.1	Contabilidad, preparación de impuestos, nómina y servicios	
54.1.2.1.1	Oficinas de contadores públicos	I
54.1.2.1.2	Servicios de preparación de impuestos	I
54.1.2.1.3	Servicios de nómina	I
54.1.2.1.9	Otros servicios de contabilidad	I
54.1.3	Arquitectura, ingeniería y servicios relacionados	
54.1.3.1	Servicios de arquitectura	I
54.1.3.2	Servicios de arquitectura paisajista	I
54.1.3.3	Servicios de ingeniería	I
54.1.3.4	Servicios de redacción	I
54.1.3.5	Servicios de inspección de edificios	I
54.1.3.6	Servicios de topografía y cartografía geofísica	I
54.1.3.7	Servicios de topografía y cartografía (excepto geofísica)	I
54.1.4	Servicios especializados de diseño	
54.1.4.1	Servicios de diseño de interiores	I
54.1.4.2	Servicios de diseño industrial	I
54.1.4.3	Servicios de diseño gráfico	I
54.1.5	Diseño de sistemas informáticos y servicios conexos	
54.1.5.1	Diseño de sistemas informáticos y servicios conexos	
54.1.5.1.1	Servicios personalizados de programación	I
54.1.5.1.2	Servicios de diseño de sistemas computacionales	I
54.1.5.1.3	Servicios de administración de facilidades computacionales	I
54.1.6	Servicios de gestión, científicos, técnicos y consultoría	

54.1.6.1	Servicios de consultoría de gestión	
54.1.6.1.1	Servicios generales de consultoría gerencial y gestión administrativa	I
54.1.6.1.2	Servicios de búsqueda de ejecutivos y recursos humanos	I
54.1.6.1.3	Servicios de consultoría de marketing	I
54.1.6.1.4	Servicios de consultoría de procesos, distribución física y logística	I
54.1.6.1.5	Otros servicios de consultoría de gestión	I
54.1.7	Servicios de investigación científica y desarrollo	
54.1.7.1	Servicios de investigación y desarrollo en ingeniería física, y ciencias de la vida	I
54.1.7.2	Servicios de investigación y desarrollo en ciencias sociales y humanidades	I
54.1.8	Publicidad y servicios relacionados	
54.1.8.1	Agencias de publicidad	I
54.1.8.2	Agencias de relaciones públicas	I
54.1.8.3	Agencias de compra de medios publicitarios	I
54.1.8.4	Representantes de medios publicitarios	I
54.1.8.5	Publicidad de pantalla	I
54.1.8.6	Publicidad de correo directo	I
54.1.8.7	Publicidad servicios de distribución de material	I
54.1.8.9	Otros servicios relacionados con la publicidad	I
54.1.9	Otros servicios profesionales, científicos y técnicos	
54.1.9.1	Investigación de mercados y encuestas de opinión pública	
54.1.9.1.1	Investigación de mercados y encuestas de opinión pública	I
54.1.9.2	Servicios fotográficos	
54.1.9.2.1	Estudios fotográficos y de retratos	I
54.1.9.2.2	Fotografía comercial	I
54.1.9.3	Servicios de traducción e interpretación	
54.1.9.3.1	Servicios de traducción e interpretación	I
54.1.9.4	Servicios veterinarios	
54.1.9.4.1	Hospitalización veterinaria	II
54.1.9.4.2	Consulta externa y emergencia veterinaria	II
54.1.9.9	Todos los demás servicios profesionales, científicos y técnicos	
54.1.9.9.1	Todos los demás servicios profesionales, científicos y técnicos	I
55	Administración de compañías y empresas	
55.1	Administración de compañías y empresas	
55.1.1	Oficinas de tenencia bancaria	I
55.1.2	Oficinas de otras compañías de tenencia	I
55.1.3	Oficinas de administración corporativa, subsidiaria y regional	I
56	Servicios administrativos y de apoyo	
56.1	Servicios administrativos y de apoyo	
56.1.1	Oficina de servicios administrativos	
56.1.1.1	Oficina de servicios administrativos	I
56.1.2	Instalaciones de servicios de apoyo	
56.1.2.1	Instalaciones de servicios de apoyo	I
56.1.3	Servicios de empleo	
56.1.3.1	Agencias de colocación	I
56.1.3.2	Servicios de ayuda temporal	I
56.1.4	Servicios de apoyo al negocio	
56.1.4.1	Servicios de preparación de documentos	
56.1.4.1.1	Servicios de preparación de documentos	I
56.1.4.2	Centros de llamadas telefónicas	
56.1.4.2.1	Servicios de contestador telefónico	I
56.1.4.2.2	Agencias de tele mercadeo	I
56.1.4.2.3	Cabinas telefónicas	I
56.1.4.3	Centros de servicio de negocios administrativos	
56.1.4.3.1	Centros privados de correo	I
56.1.4.4	Agencias de cobro	
56.1.4.4.1	Agencias de cobro	I
56.1.4.5	Agencias de crédito	
56.1.4.5.1	Agencias de crédito	I
56.1.5	Servicios de organización y reservación de viajes	
56.1.5.1	Agencias de viajes	
56.1.5.1.1	Agencias de viajes	I
56.1.5.2	Operadores de viajes	
56.1.5.2.1	Operadores de viajes	I
56.1.5.9	Otros servicios de organización y reservación de viajes	
56.1.5.9.1	Convenciones	I
56.1.5.9.2	Todos los demás servicios de organización y reservación de viajes	I
56.1.6	Investigación y servicios de seguridad	
56.1.6.1	Servicios de investigación, guardiana, y autos armados	
56.1.6.1.1	Servicios de investigación	I

56.1.6.1.2	Guardias de seguridad y servicio de patrullaje	I
56.1.6.1.3	Servicios de vehículos blindados	I
56.1.6.2	Servicios de sistemas de seguridad	
56.1.6.2.1	Servicios de sistemas de seguridad (excepto cerrajeros)	I
56.1.6.2.2	Cerrajeros	I
56.1.7	Servicios a edificios y viviendas	
56.1.7.1	Exterminio y control de plagas (fumigación urbana y rural )	II
56.1.7.2	Servicios de conserjería	I
56.1.7.3	Jardinería y paisajismo	I
56.1.7.4	Servicios de limpieza de alfombras y tapicería	I
56.1.7.9	Otros servicios en edificios y viviendas	I
56.1.9	Otros servicios de apoyo	
56.1.9.1	Servicios de envasado y etiquetado	I
56.1.9.2	Organización de convenciones y ferias	I
61	Servicios educativos	
61.1	Servicios educativos	
61.1.1	Escuelas primarias y secundarias	
61.1.1.1	Operación de escuelas primarias y colegios (secundarias)	I
61.1.2	Colegios técnicos	
61.1.2.1	Operación de colegios técnicos	I
61.1.3	Institutos, universidades y escuelas profesionales	
61.1.3.1	Operación de institutos, universidades y escuelas profesionales	II
61.1.4	Escuelas de negocios, de capacitación informática y gestión	
61.1.4.1	Operación de escuelas de negocios y de secretaría	I
61.1.4.2	Operación de centros de capacitación informática	I
61.1.4.3	Operación de centros de capacitación profesional y desarrollo gerencial	I
61.1.5	Escuelas técnicas y de comercio	
61.1.5.1	Escuelas técnicas y de comercio	
61.1.5.1.1	Operación de escuelas de cosmetología y peluquería	I
61.1.5.1.2	Operación de escuelas de entrenamiento de vuelo	I
61.1.5.1.3	Operación de centro de entrenamiento y aprendizaje	I
61.1.6	Otros servicios educativos	
61.1.6.1	Escuelas de bellas artes	
61.1.6.1.1	Operación de escuelas de bellas artes	I
61.1.6.2	Centros de enseñanza deportiva y recreación	
61.1.6.2.1	Operación de centros de enseñanza deportiva y recreación	I
61.1.6.3	Escuelas de idiomas	
61.1.6.3.1	Operación de escuelas de idiomas	I
61.1.6.9	Todos los demás servicios educativos	
61.1.6.9.1	Preparación y tutoría para exámenes	I
61.1.6.9.2	Operación de escuelas de conducción	I
61.1.6.9.9	Otros servicios educativos	I
61.1.7	Servicios de apoyo educativo	
61.1.7.1	Servicios de apoyo educativo	I
62	Salud y asistencia social	
62.1	Servicios de salud ambulatorios	
62.1.1	Consultorios médicos	
62.1.1.1	Operación de consultorios médicos (excepto especialistas en salud mental)	II
62.1.1.2	Operación de consultorios de médicos especialistas en salud mental	I
62.1.1.3	Operación de consultorio de especialidad(es) clínico- quirúrgico/as	II
62.1.1.4	Operación de consultorios de dentistas	I
62.1.1.5	Operación de consultorios de quiroprácticos	I
62.1.1.6	Operación de consultorios de optometristas	I
62.1.1.7	Operación de oficinas de practicantes de salud mental (excepto médicos)	I
62.1.1.8	Operación consultorios de terapeutas físicos, ocupacionales; del habla y audiólogos	I
62.1.1.9	Operación de consultorios de podólogos	I
62.1.2	Centros de atención ambulatoria	
62.1.2.1	Construcción y/u operación de centros de Salud – A (población asignada de 2000 a 10000 habitantes)	II
62.1.2.2	Construcción y/u operación de centros de Salud – B (población asignada de 10000 a 50000 habitantes)	II
62.1.2.3	Construcción y/u operación de centros de Salud – C	III
62.1.2.4	Construcción y/u operación de centros clínico-quirúrgico ambulatorio (Hospital del día)	III
62.1.2.5	Construcción y/u operación de sub-centros médicos	II
62.1.2.6	Construcción y/u operación de centros de diálisis renal y hemodiálisis	II
62.1.2.7	Otros centros de atención ambulatoria	
62.1.2.7.1	Construcción y/u operación de centros de cirugía ambulatoria y de emergencia independiente	II
62.1.2.7.2	Construcción y /u operación de centros de atención ambulatoria	II

62.1.2.7.3	Construcción y/u operación para centros de especialidades	II
62.1.2.7.4	Construcción y/u operación para el centros de diagnóstico integral	II
62.1.2.7.5	Construcción y/u operación para centros de rehabilitación integral	II
62.1.2.7.6	Construcción y/u operación para centros ambulatorios de salud mental y abuso de sustancias	II
62.1.2.7.7	Operación de centros de planificación familiar	I
62.1.2.8	Servicios de atención médica ambulatoria	
62.1.2.8.1	Servicios de ambulancia	
62.1.2.8.1.1	Servicios de ambulancia	I
62.1.2.9	Todos los demás servicios ambulatorios de salud	
62.1.2.9.1	Operación de bancos de sangre y de órganos	II
62.2	Laboratorios médicos y de diagnóstico	
62.2.1	Operación de laboratorios médicos	II
62.2.2	Operación de laboratorio de diagnóstico clínico general	II
62.2.3	Operación de laboratorio de diagnóstico clínico especializado	II
62.2.4	Operación de centros de imagen para diagnósticos	II
62.2.5	Laboratorio fisiológico-dinámico (cardiovascular, músculo esquelético, neurofisiológico y metabólico)	
62.2.5.1	Operación de laboratorio fisiológico-dinámico (cardiovascular, músculo esquelético, neurofisiológico y metabólico)	II
62.2.6	Servicios de cuidado de la salud	
62.2.6.1	Servicios de cuidado de la salud	I
62.3	Hospitales y clínicas	
62.3.1	Hospitales de medicina general y cirugía	
62.3.1.1	Construcción y/u operación de hospitales de medicina general y cirugía	III
62.3.2	Hospitales psiquiátricos y de abuso de sustancias	
62.3.2.1	Construcción y/u operación de hospitales psiquiátricos y de abuso de sustancias	III
62.3.3	Hospitales de especialidades (excepto hospitales psiquiátricos y por abuso de sustancias)	
62.3.3.1	Construcción y/u operación de hospitales de especialidades (excepto hospitales psiquiátricos y por abuso de sustancias)	III
62.3.4	Clínicas	
62.3.4.1	Construcción y/u operación de clínicas	III
62.3.5	Institutos médicos forenses	
62.3.5.1	Construcción y/u operación de institutos médicos forenses	III
62.4	Servicios de enfermería	
62.4.1	Instalaciones de cuidados de enfermería	
62.4.1.1	Instalaciones de cuidados de enfermería	I
62.4.2	Instalaciones de atención de retraso mental, salud mental y abuso de sustancias	
62.4.2.1	Instalaciones de atención de retraso mental	I
62.4.2.2	Servicios de salud mental y abuso de sustancias	I
62.4.3	Centros de atención comunitaria para ancianos	
62.4.3.1	Centros de atención comunitaria para ancianos	
62.4.3.1.1	Comunidades de cuidados continuos para jubilados	I
62.4.3.1.2	Hogares para ancianos	I
62.4.9	Otros centros de atención residencial	
62.4.9.1	Otros centros de atención residencial	I
62.5	Asistencia social	
62.5.1	Servicios individuales y familiares	
62.5.1.1	Servicios para niños y jóvenes	I
62.5.1.2	Servicios para las personas mayores y personas con discapacidad	I
62.5.2	Servicios de alimentación y vivienda comunitarios, emergencia y otros servicios de socorro	
62.5.2.1	Servicios de alimentos comunitarios	
62.5.2.1.1	Servicios de alimentos comunitarios	I
62.5.2.2	Servicios de vivienda comunitaria	
62.5.2.2.1	Refugios temporales	I
62.5.2.3	Emergencia y otros servicios de socorro	
62.5.2.3.1	Emergencia y otros servicios de socorro	I
62.5.3	Servicios de rehabilitación vocacional	
62.5.3.1	Servicios de rehabilitación vocacional	I
62.5.4	Servicios de guardería infantil	
62.5.4.1	Servicios de guardería infantil	I
71	Arte, entretenimiento y recreación	
71.1	Arte escénico, espectáculos deportivos e industrias afines	
71.1.1	Compañías de artes escénicas	
71.1.1.1	Compañías de teatro y teatros con servicios de restaurante	I
71.1.1.2	Compañías de danza	I
71.1.1.3	Grupos musicales y artistas	I
71.1.1.4	Empresas de otras artes interpretativas	I
71.1.2	Espectáculos deportivos	

71.1.2.1	Espectáculos deportivos	
71.1.2.1.1	Equipos deportivos y clubes	I
71.1.2.1.2	Hipódromos y velódromos	I
71.1.2.1.3	Kartódromos y aeródromos	I
71.1.2.1.4	Pistas para motocross	I
71.1.2.1.5	Otro tipo de eventos deportivos	I
71.1.2.1.6	Construcción operación de instalaciones de hipódromos, velódromos, kartódromos, aeródromos y similares	III
71.1.2.1.7	Construcción operación de instalaciones de hipódromos, velódromos, kartódromos, aeródromos y similares (Galápagos)	IV
71.1.2.1.8	Construcción operación de pistas para carrera de autos al aire libre (rally, rally Dakar, turismo carretera)	IV
71.1.3	Promotores de arte, deportes y eventos similares	
71.1.3.1	Promotores de arte, deportes y eventos similares con instalaciones	I
71.1.3.2	Promotores de arte, deportes y eventos similares sin instalaciones	I
71.2	Museos, sitios históricos e instituciones similares	
71.2.1	Museos, sitios históricos e instituciones similares	
71.2.1.1	Operación de Museos y teatros	I
71.2.1.2	Lugares históricos	I
71.2.1.3	Construcción y/u operación de Zoológicos y jardines botánicos	III
71.2.1.4	Parques naturales y otras instituciones similares	II
71.2.1.5	Construcción y/u operación de Paraderos turísticos	II
71.3	Diversión, juegos y recreación	
71.3.1	Parques de diversiones y juegos de mesa	
71.3.1.1	Parques de atracciones y parques temáticos	
71.3.1.1.1	Construcción y/u operación de parques de atracciones y parques temáticos mayor a 10 hectáreas	III
71.3.1.1.2	Construcción y/u operación de parques de atracciones y parques temáticos menor o igual a 10 hectáreas	II
71.3.1.2	Salas de juego	
71.3.1.2.1	Salas de juego	I
71.3.2	Otros centros de actividades eco-turísticas	
71.3.2.1	Actividades eco-turísticas en zonas no intervenidas	III
71.3.2.2	Actividades eco-turísticas en zonas intervenidas	II
71.3.9	Parques y recreación	
71.3.9.1	Construcción y/u operación de campos de golf y clubes de campo	III
71.3.9.2	Construcción y/u operación de Marinas – clubes navales	III
71.3.9.3	Construcción y/u operación de centro de deportes y esparcimiento, gimnasio	III
71.3.9.4	Operación de centro de deportes y esparcimiento, gimnasio	II
71.3.9.5	Construcción y/u operación de centros de bolos	II
71.3.9.6	Operación de centros de bolos	I
72	Alojamiento y servicios de alimentación	
72.1	Alojamiento	
72.1.1	Alojamiento	
72.1.1.1	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (mayor a 50 habitaciones)	III
72.1.1.2	Construcción y/u operación de hoteles y moteles (menor o igual a 50 habitaciones)	II
72.1.1.3	Construcción y/u operación de hostales y paraderos turísticos	II
72.1.1.4	Construcción y/u operación de centros de alojamiento menor o igual a 10 habitaciones (Galápagos)	II
72.1.1.5	Construcción y/u operación de centros de alojamiento mayor a 10 habitaciones y menor o igual a 20 habitaciones (Galápagos)	III
72.1.1.6	Construcción y/u operación de centros de alojamiento mayor a 20 habitaciones (Galápagos)	IV
72.1.2	Vehículo recreativo, balnearios y lugares de recreación	
72.1.2.1	Vehículo recreativo	
72.1.2.1.1	Vehículo recreativo (chivas, etc.)	I
72.1.2.2	Balnearios	
72.1.2.2.1	Construcción y/u operación de balnearios con capacidad menor o igual a 100 personas	II
72.1.2.2.2	Operación de balnearios con capacidad menor o igual a 100 personas	II
72.1.2.2.3	Construcción y/u operación de balnearios con capacidad mayor a 100 personas	III
72.1.2.2.4	Operación de balnearios con capacidad mayor a 100 personas	II
72.1.2.3	Lugares de recreación	
72.1.2.3.1	Lugares de recreación	II
72.1.3	Alojamiento - casas de huéspedes	
72.1.3.1	Servicio de Alojamiento - casas de huéspedes	II
72.2	Servicios alimenticios y Bares	
72.2.1	Restaurantes de servicio completo	
72.2.1.1	Restaurantes de servicio completo	I
72.2.1.2	Restaurantes que limitan con el área protegida de Galápagos	II
72.2.2	Lugares de alimentación de servicio limitado	

72.2.2.1	Lugares de alimentación de servicio limitado	
72.2.2.1.1	Restaurantes de servicio limitado	I
72.2.2.1.2	Cafeterías	I
72.2.2.1.3	Bares de snacks y bebidas no alcohólicas	I
72.2.3	Servicios especiales alimentos	
72.2.3.1	Contratistas de servicios de alimentos	I
72.2.3.2	Servicio de catering	I
72.2.3.3	Servicios móviles de alimentos	I
72.2.4	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	
72.2.4.1	Bares (Consumo de bebidas alcohólicas)	I
72.2.5	Centros de diversión para adultos	
72.2.5.1	Centros de tolerancia	II
72.2.5.2	Discotecas y karaokes.	II
81	Otros servicios	
81.1	Reparación y mantenimiento	
81.1.1	Reparación y mantenimiento de automóviles y motocicletas	
81.1.1.1	Reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico	
81.1.1.1.1	Reparación de automóviles y motocicletas	II
81.1.1.1.2	Reparación del sistema de escape automotriz	II
81.1.1.1.3	Otro tipo de reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico de vehículos	II
81.1.1.2	Mantenimiento de carrocerías de automóviles, pintura y reparación de vidrios	
81.1.1.2.1	Mantenimiento de carrocerías de automóviles, pintura y reparación interior	II
81.1.1.2.2	Construcción y/u operación de mecánicas	II
81.1.1.2.3	Operación de mecánicas	II
81.1.1.2.4	Tiendas de repuesto de vidrio automotriz	I
81.1.1.9	Otros tipos de reparación y mantenimiento de automóviles	
81.1.1.9.1	Construcción y/u operación de lubricadoras y venta de lubricantes	II
81.1.1.9.2	Construcción y/u operación de lavadora de vehículos	II
81.1.2	Reparación y mantenimiento de equipos de precisión y electrónicos	
81.1.2.1	Reparación y mantenimiento de equipos de precisión y electrónicos	
81.1.2.1.1	Reparación y mantenimiento de aparatos electrónicos de consumo	I
81.1.2.1.2	Reparación y mantenimiento de computadoras y máquinas de oficina	I
81.1.2.1.3	Reparación y mantenimiento de equipos de comunicación	I
81.1.2.1.9	Reparación y mantenimiento de otros equipos electrónicos y de precisión	I
81.1.3	Reparación y mantenimiento de equipos y maquinaria comercial e industrial (excepto automóviles y electrónica)	
81.1.3.1	Reparación y mantenimiento de maquinaria comercial, industrial y equipos (excepto automóviles y electrónica)	I
81.1.4	Reparación y mantenimiento de enseres personales y domésticos	
81.1.4.1	Reparación y mantenimiento de electrodomésticos y equipos de hogar y jardín	
81.1.4.1.1	Reparación y mantenimiento de equipos de hogar y jardín	I
81.1.4.1.2	Reparación de aparatos y mantenimiento	I
81.1.4.2	Restauración y reparación de muebles	
81.1.4.2.1	Restauración y reparación de muebles	I
81.1.4.3	Reparación de calzado y artículos de piel	
81.1.4.3.1	Reparación de calzado y artículos de piel	I
81.1.4.9	Reparación y mantenimiento de otros efectos personales y artículos de uso doméstico	
81.1.4.9.1	Reparación y mantenimiento de otros efectos personales y artículos de uso doméstico	I
81.1.5	Reparación de bienes patrimoniales	
81.1.5.1	Reparación interna de bienes patrimoniales	I
81.1.5.2	Reparación externa de bienes patrimoniales	II
81.2	Servicios personales y de lavandería	
81.2.1	Servicios de cuidado personal	
81.2.1.1	Servicios de cuidado de cabello, uñas y piel	
81.2.1.1.1	Peluquerías	I
81.2.1.1.2	Salones de belleza y spa	I
81.2.1.9	Otros servicios de cuidado personal	
81.2.1.9.1	Centros de dieta y reducción de peso	I
81.2.1.9.9	Otros servicios de cuidado personal	I
81.2.2	Servicios exequiales	
81.2.2.1	Funerarias y servicios funerarios	I
81.2.2.2	Construcción y/u operación de cementerios	II
81.2.2.3	Construcción y/u operación de crematorios	III
81.2.2.4	Construcción y/u operación de cementerios y crematorios	III
81.2.2.5	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de cementerios y/o crematorios	II
81.2.3	Servicio de limpieza en seco y lavandería	
81.2.3.1	Lavanderías y tintorerías	
81.2.3.1.1	Lavanderías y tintorerías	II
81.2.3.2	Servicio de limpieza en seco y lavandería (excepto las que funcionan con monedas)	

81.2.3.2.1	Servicio de limpieza en seco y lavandería (excepto las que funcionan con monedas)	II
81.2.3.3	Suministros de uniformes y ropa de cama	
81.2.3.3.1	Suministros de ropa de cama	I
81.2.3.3.2	Lavanderías industriales	II
81.2.9	Otros servicios personales	
81.2.9.1	Servicios de cuidados para mascotas (excepto veterinaria)	
81.2.9.1.1	Servicios de cuidados para mascotas (excepto veterinaria)	I
81.2.9.2	Revelado de fotos	
81.2.9.2.1	Laboratorios de revelado (excepto de una hora)	I
81.2.9.2.2	Revelado de una hora	I
81.2.9.3	Construcción y operación de estacionamientos y garages	
81.2.9.3.1	Construcción y operación de estacionamientos y garages con fines comerciales	II
81.2.9.3.2	Operación de estacionamientos y garages con fines comerciales	I
81.3	Organizaciones religiosas, cívicas, profesionales, fundaciones y similares	
81.3.1	Organizaciones religiosas	
81.3.1.1	Organizaciones religiosas	I
81.3.2	Servicios de préstamos y otorgamiento de subsidios	
81.3.2.1	Servicios de préstamos y otorgamiento de subsidios	
81.3.2.1.1	Fundaciones de donaciones	I
81.3.2.1.2	Organizaciones voluntarias de salud	I
81.3.2.1.9	Otros servicios de ayuda y donaciones	I
81.3.3	Organizaciones sociales de promoción	
81.3.3.1	Organizaciones sociales de promoción	
81.3.3.1.1	Organizaciones de derechos humanos	I
81.3.3.1.2	Organizaciones de medio ambiente y conservación de vida silvestre	I
81.3.3.1.9	Otras organizaciones de defensa social	I
81.3.4	Organizaciones cívicas y sociales	
81.3.4.1	Organizaciones cívicas y sociales	I
81.3.9	Organizaciones de negocios, profesionales, de trabajo, políticas y similares	
81.3.9.1	Asociaciones empresariales	I
81.3.9.2	Organizaciones profesionales	I
81.3.9.3	Sindicatos y organizaciones laborales similares	I
81.3.9.4	Organizaciones políticas	I
81.3.9.9	Otras organizaciones similares	I
94	Gestión de desechos y sustancias químicas peligrosas	
94.1	Gestión de desechos	
94.1.1	Gestión de desechos peligrosos	
94.1.1.1	Almacenamiento de desechos peligrosos	IV
94.1.1.2	Recolección de desechos peligrosos	IV
94.1.1.3	Transporte de desechos peligrosos	IV
94.1.1.4	Sistemas de eliminación y disposición final de desechos peligrosos	IV
94.1.1.5	Gestión de desechos peligrosos (incluye almacenamiento, recolección, transporte y sistemas de eliminación y disposición final)	IV
94.1.2	Gestión de desechos especiales	
94.1.2.1	Almacenamiento de desechos especiales	II
94.1.2.2	Recolección de desechos especiales	II
94.1.2.3	Transporte de desechos especiales	II
94.1.2.4	Sistemas de eliminación y disposición final de desechos especiales	IV
94.1.2.5	Gestión de desechos especiales (incluye almacenamiento, recolección, transporte y sistemas de eliminación y disposición final)	IV
94.2	Gestión de desechos no peligrosos	
94.2.1	Gestión de desechos sólidos no peligrosos	
94.2.1.1	Barrido, recolección y transporte de desechos sólidos no peligrosos	II
94.2.1.2	Reciclaje de desechos sólidos no peligrosos	II
94.2.1.3	Centros de acopio de desechos no peligrosos	II
94.2.1.4	Reciclaje artesanal de desechos no peligrosos	II
94.2.2	Gestión de desechos orgánicos	
94.2.2.1	Gestión de desechos orgánicos (recolección, procesamiento, almacenamiento y transporte de gallinaza y otros)	III
94.2.3	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-químico de aguas residuales	
94.2.3.1	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-químico de aguas residuales mayor a 100 m <sup>3</sup> /día	IV
94.2.3.2	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-químico de aguas residuales mayor a 50 m <sup>3</sup> /día y menor o igual a 100 m <sup>3</sup> /día	III
94.2.3.3	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico-químico de aguas residuales mayor o igual a 12 m <sup>3</sup> /día y menor o igual a 50 m <sup>3</sup> /día	II
94.2.3.4	Construcción y operación de otras plantas de tratamiento físico-biológico de aguas residuales mayor a 50 m <sup>3</sup> /día	II

94.2.3.5	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico- químico de aguas residuales (Galápagos)	IV
94.2.3.6	Construcción y operación de plantas de tratamiento físico- biológico de aguas residuales mayor a 20 m3/día (Galápagos)	III
94.2.3.7	Operación de tanques sépticos y servicios relacionados	I
94.2.3.8	Operación de letrinas	I
94.2.3.9	Operación de baterías sanitarias integrales	I
94.2.4	Lagunas de oxidación	
94.2.4.1	Construcción y/u operación de lagunas de oxidación	IV
94.2.5	Relleno sanitario y cierre técnico de botaderos	
94.2.5.1	Construcción y /u operación de relleno sanitario	IV
94.2.5.2	Cierre técnico de botaderos	II
94.2.6	Co-procesamiento de residuos peligrosos	
94.2.6.1	Co-procesamiento de residuos peligrosos	IV
94.3	Gestión de sustancias químicas peligrosas (según A.M.161 MAE)	
94.3.1	Abastecimiento de sustancias químicas peligrosas (formulación y fabricación)	IV
94.3.2	Acondicionamiento de sustancias químicas peligrosas (envasado y etiquetado)	IV
94.3.3	Almacenamiento de sustancias químicas peligrosas	IV
94.3.4	Transporte y recolección de sustancias químicas peligrosas	IV
94.3.5	Comercialización de sustancias químicas peligrosas	IV
94.3.6	Gestión de sustancias químicas (abastecimiento, acondicionamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, utilización)	IV
95	Almacenamiento de plásticos, caucho y papel no contaminado	
95.1	Almacenamiento de plásticos	
95.1.1	Almacenamiento de plásticos	II
95.2	Almacenamiento de caucho	
95.2.1	Almacenamiento de caucho	II
95.3	Almacenamiento de papel	
95.3.1	Almacenamiento de papel	II
95.4	Almacenamiento de chatarra	
95.4.1	Almacenamiento de chatarra libre de contaminantes peligrosos	II
95.5	Almacenamiento de chatarra (vehículos desechados, instalaciones de desagüe, baterías, asbesto o amianto, fibras de asbestos-cemento)	
95.5.1	Almacenamiento de chatarra (vehículos desechados, instalaciones de desagüe, baterías, asbesto o amianto, fibras de asbestos-cemento)	IV
95.5.2	Actividades dedicadas legalmente al desmantelamiento de equipos y maquinaria (buques)	IV
95.5.3	Actividades dedicadas legalmente al desmantelamiento de equipos y maquinaria (vehículos, ferrocarriles, aviones, etc.)	III
APMA	Actualización del plan manejo ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa	
APMA.1	Re- entry o ventanas en pozos (D.E. 1215 RAOHE)	IV
APMA.2	Inyección y reinyección de aguas de formación en base a lo estipulado en el art. 29 literal C del D.E. 1215 RAOHE	IV
APMA.3	Actualización del plan de manejo ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa Categoría IV	IV
AEsIA	Alcance a Estudios Ambientales y Fichas de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa	
AEsIA.1	Alcance al Estudio de Impacto Ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa (para proyectos hidrocarburíferos refiérase al D.E. 1215 RAOHE).	IV
AEsIA.2	Alcance al Estudio de Impacto Ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa Categoría IV	IV
REsIA	Reevaluación al Estudio de Impacto Ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa	
REsIA.1	Reevaluación al Estudio de Impacto Ambiental de proyectos que cuentan con licencia ambiental previa (para proyectos hidrocarburíferos refiérase al D.E. 1215 RAOHE).	IV
	Proyecto, obra o actividad que no está incluida en el catálogo	
00000	Proyecto, obra o actividad que no está incluida en el catálogo	Promotor describe su proyecto y DNPCA-MAE categoriza

## 4.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.4.1. Conclusiones

De acuerdo a los resultados y a los objetivos propuestos se han llegado a las siguientes conclusiones.

- La investigación demuestra que del total de las actividades que realizan en los siete cantones de la provincia de Cotopaxi, en un promedio del 42,4 % son actividades que ameritan iniciar un proceso de regularización ambiental (de Categoría II, III, IV) debido al impacto ambiental que generan estas actividades, tomando como base la clasificación impuesta en el Acuerdo 068 R.O. N° 33 del Miércoles 31 de julio del 2013, donde se establece el Catalogo de Categorización Ambiental Nacional, por lo que tomando como punto de análisis el número de actividades que requiere regularización ambiental y tipo de impacto que genera cada una de ellas se determinó que sería viable que el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Cotopaxi aplique a la acreditación ante el suma.
- De los siete cantones de la provincia de Cotopaxi, se determina que el Cantón de Latacunga es el que aglomera el mayor porcentaje de actividades que ameritan regularización ambiental, ya que según los datos obtenidos de su catastro industrial, de un total de aproximado de 682 casos registrados, el 79,5 % de estos deberían obtener su licencia ambiental, aproximadamente son 542 casos.
- Se determinó las principales actividades (registradas y que tienen interacción directa con el ambiente) a las cuales se dedica la población de Cotopaxi, entre las que se encuentran: La elaboración de bloques, las

tiendas de Abarrotes y bazares, restaurantes, sastrerías, Cyber-Cabinas y Mecánicas

- Se pudo determinar que los dos cantones con mayor cantidad de actividades que generan impactos altamente significativos para el ambiente, catalogados de categoría IV son Latacunga y Pujilí respectivamente. Latacunga dentro de las actividades consideradas de alto impacto tiene a las Plantaciones Florícolas, Construcción y/u operación de fábricas para producción de llantas, Almacenamiento de chatarra, Construcción y/u operación de fábricas para fundiciones de metales ferrosos y Construcción y/u operación de plantas de celulosa, en el caso de Pujilí las actividades consideradas de alto impacto son: Operación de fábricas para confección de prendas de hombre y niño, Lugares de alimentación de servicio y Construcción y/u operación de fábricas para producción de alfarería, cerámica y grifería
- La investigación también permitió determinar lo viable y acertado que fuese o no la aplicación de un Sub-sistema de Manejo Ambiental en cada uno de los cantones, tomando como punto de análisis el número de actividades que requieren regularización ambiental y el tipo de impacto que generan cada una de ellas en su respectivo cantón, se puede recomendar que actualmente es necesario desde el punto de vista ambiental la acreditación ante el suma de los cantones de Latacunga, Pujilí, Salcedo y La Mana, ya que estos abarcan la mayor cantidad de actividades de medio y alto impacto ambiental y por ende es necesario se aplique un Sub-sistema de Manejo Ambiental como medida de prevención y control de la contaminación.

#### **4.4.2. Recomendaciones**

- Es recomendable que los cantones de la Provincia de Cotopaxi a excepción de Latacunga, levanten un catastro industrial que les permita tener una idea clara de las actividades que se están desarrollando en sus jurisdicciones.
- Es necesario que se generen ordenanzas que normen las actividades que tienen afectación al ambiente y se pueda aplicar sanciones a los responsables.
- Es necesario que se creen o se repotencien las unidades administrativas a cargo de la parte ambiental de manera que se pueda hacer cumplir las disposiciones establecidas en las ordenanzas.
- Se recomienda se invierta en políticas para la gestión de desechos y saneamiento ambiental ya en la provincia únicamente un catón tiene un relleno ambiental regularizado que encuentra en la ciudad de salcedo

### **4.5.REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS**

#### **4.5.1. Libros**

1. ARANA MARCO, “Territorios y recursos naturales: el saqueo versus el buen vivir”. Editorial Agencia Latinoamericana de Información - ALAI (Quito, Ecuador, 2008). Pag. 19-222 “Los recursos naturales como mercancía”.
2. ORTEGA Y GASSET JOSÉ - RODRÍGUEZ ANTONIO “Semblanza de Ortega” Editorial Anthropos (Barcelona, España, 1994) Pag 266

3. ESPINOZA GUILLERMO “Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental” publicación del Banco Interamericano de Desarrollo – BID, (Santiago, Chile, 2002)
4. GAVILÁNEZ ROBERTO “Implementación de un Sistema de Evaluación de Impactos Ambientales”, (Ecuador 2002)
5. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) & Centro de Estudios para el Desarrollo (CEED) (2001) Revisión de la Evaluación de Impacto Ambiental en Países de America Latina y el Caribe Metodología, Resultados y Tendencias Alzina, V. & Spinoza, G. (eds). Santiago de Chile.
6. RODRÍGUEZ BECERRA MANUEL “El futuro ambiental de Colombia”, Universidad de los Andes, Facultad de Administración, (Colombia 2002) .
7. BUREAU-VERITAS, “Manual para la formación en Medio Ambiente”. Editorial Lex Nova (España 2008) paginas 331-370.

#### **4.5.2. Tesis publicadas**

8. ALVEAR Mónica y JIMÉNEZ Adrián “Proyecto de Factibilidad para el Desarrollo del Agroturismo en la Finca “Don Bayardo” ubicada en la parroquia Matriz del Cantón Sigchos provincia de Cotopaxi, para potencializar el turismo en el sector.” Presentada en la Universidad Tecnológica Equinoccial, para obtener el Título de: Ingenieros de Empresas Turísticas y Preservación Ambiental. Ecuador 2003-2004.

#### **4.5.3. Legislación**

9. Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Latacunga
10. Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Saquisilí
11. Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Pujilí
12. Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Pangua
13. Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón La Mana

14. Ordenanza que pone en vigencia y aplicación el subsistema de evaluación de impactos ambientales del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Rumiñahui

#### ***4.5.4. Artículos de publicaciones en serie***

15. ODEPLAN, CONAM, COSUDE. Información para el Desarrollo Local, INFOPLAN. Datos del V Censo de Población y Vivienda. Año 2010
16. Organización Mundial de la Salud. Evaluación Rápida de Fuentes de Contaminación de Aire, Agua y Suelo. Mayo de 1988, México
17. Ministerio del Ambiente del Ecuador (2009). TULSMA Libro III.
18. Ministerio del Ambiente del Ecuador (2009). Ley Forestal de áreas naturales y vida silvestre.
19. Leopold, L. 1970. Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales. United States Geological Survey.
20. CONAMA. 1993. (Comisión Nacional del Medio Ambiente) de Chile. Evaluación de Impacto Ambiental: Conceptos y Antecedentes Básicos.
21. Cañadas, Luis. 1983. El Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador. MAG – PRONAREG. Quito, Ecuador.
22. Martínez, C. (Ed). 2006. Atlas Socio ambiental de Cotopaxi. Programa para la Conservación de la Biodiversidad, Páramos y Otros Ecosistemas Frágiles del Ecuador (CBP). EcoCiencia/HCPC. Quito.
23. Cerón, C., Palacios, W., Valencia, R., Sierra, R. 1999. Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental.
24. Efectos del cambio climático, en el desarrollo sustentable de las comunidades locales, XXXVII Curso Internacional de Geografía Aplicada, 2009.
25. Sierra, R. (Ed.). 1999. Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y EcoCiencia. Quito, Ecuador.

#### **4.5.5. *Lincografías***

26. [http://www.conelec.gob.ec/images/documentos/doc\\_10051\\_EsIA%20L-ST%20Pujili%20ELEPCOSA.pdf](http://www.conelec.gob.ec/images/documentos/doc_10051_EsIA%20L-ST%20Pujili%20ELEPCOSA.pdf)
27. [http://www.QUALYTERRA.com.ec/Subsistema\\_EIA\\_MAE\\_Manual\\_para\\_usuarios.pdf](http://www.QUALYTERRA.com.ec/Subsistema_EIA_MAE_Manual_para_usuarios.pdf)
28. [http://infoagro.com/diccionario\\_agricola/traducir.asp?i=1&id=84](http://infoagro.com/diccionario_agricola/traducir.asp?i=1&id=84)
29. <http://www.guayaquil.gob.ec/la-municipalidad>
30. [http://infoagro.com/diccionario\\_agricola/traducir.asp?i=1&id=84](http://infoagro.com/diccionario_agricola/traducir.asp?i=1&id=84)
31. [http://es.wikipedia.org/wiki/Vicia\\_faba](http://es.wikipedia.org/wiki/Vicia_faba)