CAPITULO 4.

MARCO DE REFERENCIA LEGAL Y ADMINISTRATIVO AMBIENTAL.

El estudio se realizó sobre la base de los siguientes instrumentos jurídicos:

- Ley de Gestión Ambiental. Registro Oficial No 245, 30 de Julio de 1999.

  Que en el Art. 19 estipula que los proyectos de obra pública o privada será 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 en el Art.23 establece que la evaluación del impacto ambiental comprenderá:
  a) 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;
  b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,
  c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.

- Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, publicado en el R.O Edición Especial No. 2 de 31 de Marzo del 2003, que norma algunos aspectos ambientales como los Recursos Forestales, Recursos Costeros, Reglamentación Especial para las Islas Galápagos, pero principalmente, materia del presente estudio, el Libro VI del Texto referido norma los parámetros de calidad ambiental, el mismo que contiene a su vez:

  - El Sistema Único de Manejo Ambiental, SUMA, Título I del Libro VI de Calidad Ambiental.

    Que en su Art. 13, establece que es Objetivo General de la evaluación de impactos ambientales el garantizar el acceso de funcionarios públicos y la sociedad en general a la información ambiental relevante de una actividad o proyecto propuesto previo a la decisión sobre la implementación o ejecución de la actividad o proyecto.

    Que en el Art. 16 de los alcances de los EIA, establece que como alcance del estudio se debe describir la actividad o proyecto propuesto, las técnicas, métodos, fuentes de información (primaria y secundaria) y demás herramientas que se emplearán para describir, estudiar y analizar:
    a) línea base (diagnóstico ambiental), focalizada en las variables ambientales relevantes;
    b) descripción del proyecto y análisis de alternativas;
    c) identificación y evaluación de impactos ambientales; y,
    d) definición del plan de manejo ambiental y su composición.

  - El Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la contaminación ambiental, Título VI del Libro VI de Calidad Ambiental.

    Que en el Art. 45 establece que toda acción relacionada a la gestión ambiental deberá planificarse y ejecutarse sobre la base de los principios de: sustentabilidad, equidad, consentimiento informado previo, representatividad validada, coordinación, precaución, prevención, mitigación y remediación de impactos negativos, solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, reciclaje y reutilización de desechos, conservación de recursos en general, minimización de desechos, uso de tecnologías más limpias, tecnologías alternativas

ambientalmente responsables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales y posesiones ancestrales.

Igualmente, el reglamento establece que deberán considerarse los impactos ambientales de cualquier producto, industrializados o no, durante su ciclo de vida.

- La Política Nacional de Desechos Sólidos, relacionada con la gestión de residuos sólidos:

  Que en el Art. 31.-AMBITO DE SALUD Y AMBIENTE establece como políticas de la gestión de residuos sólidos en el ámbito de salud y ambiente las siguientes:
  a) Prevención y minimización de los impactos de la gestión integral de residuos sólidos al ambiente y a la salud, con énfasis en la adecuada disposición final.
  b) Impulso y aplicación de mecanismos que permitan tomar acciones de control y sanción, para quienes causen afectación al ambiente y la salud, por un inadecuado manejo de los residuos sólidos.
  c) Armonización de los criterios ambientales y sanitarios en el proceso de evaluación de impacto ambiental y monitoreo de proyectos y servicios de gestión de residuos sólidos.
  d) Desarrollo de sistemas de vigilancia epidemiológica en poblaciones y grupos de riesgo relacionados con la gestión integral de los desechos sólidos.
  e) Promoción de la educación ambiental y sanitaria con preferencia a los grupos de riesgo.

Que en su Art. 35.- AMBITO TÉCNICO de dicha Política establece como políticas de la gestión de residuos sólidos en el ámbito técnico las siguientes:
a) Garantía de la aplicación de los principios de minimización, reuso, clasificación, transformación y reciclaje de los residuos sólidos.
b) Manejo integral de todas las clases de residuos sólidos en su ciclo de vida.
c) Garantía de acceso a los servicios de aseo, a través del incremento de su cobertura y calidad.
d) Fomento a la investigación y uso de tecnologías en el sector, que minimicen los impactos al ambiente y la salud, mediante el principio precautorio.

- Anexo 1, Normas de Calidad Ambiental y de Descarga de efluentes: Recurso Agua, del Libro VI de Calidad Ambiental.

  En el numeral 4.2.1.2 establece que en la tabla # 11 de dicha norma, para descargas al alcantarillado público se estipulan los parámetros de descarga y los valores de los límites máximos permisibles, que corresponden a promedios diarios.

  Además señala que La Entidad Ambiental de Control, en este caso el Ministerio del Ambiente, deberá establecer la normativa complementaria en la cual se establezca: La frecuencia de monitoreo, el tipo de muestra (simple o compuesta), el número de muestras a tomar y la interpretación estadística de los resultados que permitan determinar si el regulado cumple o no con los límites permisibles fijados en la presente normativa para descargas a sistemas de alcantarillado y cuerpos de agua. Dicha frecuencia de monitoreo, al ser únicamente la descarga de aguas servidas del campamento el único efluente a controlar, forma parte del programa de monitoreo y seguimiento ambiental.

- Anexo 3, Normas de emisiones al aire desde Fuentes Fijas de Combustión del Libro VI de Calidad Ambiental.

Que para el caso del empleo de generadores de emergencia, en la cláusula 4.3.6. estipula las normas y parámetros de control de emisiones de motores de combustión interna, que se resumen en:

CONTAMINANTE EMITIDO	FUENTES EXISTENTES	FUENTES NUEVAS	UNIDADES [1]
Partículas Totales	350	150	mg/m^3
Óxidos de Nitrógeno	2 300	2 000	mg/m^3
Dióxido de Azufre	1 500	1 500	mg/m^3

Notas:
[1] mg/m^3: miligramos por metro cúbico de gas a condiciones normales de 1 013 milibares de presión y temperatura de 0 °C, corregidos a 15% de O2, en base seca.

- Anexo 5, Límites Permisibles de ruido ambiente para fuentes fijas y móviles, y para vibraciones.

Que en la cláusula 4.1.1.1, sobre los niveles de presión sonora equivalente, NPS_{eq}, expresados en decibeles, en ponderación con escala A, que se obtengan de la emisión de una fuente fija emisora de ruido, establece que no podrán exceder los valores que se fijan en la Tabla a continuación, de acuerdo al uso del suelo

TIPO DE ZONA SEGÚN USO DE SUELO	NIVEL DE PRESIÓN SONORA EQUIVALENTE NPS eq [dB(A)]	
	DE 06H00 A 20H00	DE 20H00 A 06H00
Zona hospitalaria y educativa	45	35
Zona Residencial	50	40
Zona Residencial mixta	55	45
Zona Comercial	60	50
Zona Comercial mixta	65	55
Zona Industrial	70	65

Sin embargo, la tabla precedente no puede ser aplicada estrictamente, sirve únicamente como niveles de referencia, al no contar con niveles de ruido para uso de suelo diferentes a los categorizados, tales como el de uso agrícola o pecuario, los cuales son atravesados por la Línea de Transmisión.

- Anexo 6, Norma de Calidad Ambiental para el manejo de desechos sólidos no peligrosos, del Libro VI de calidad ambiental.

Que norma, determina o establece procedimientos de manejo de desechos sólidos no peligrosos, específicamente lo siguiente:

- De las responsabilidades en el manejo de desechos sólidos
- De las prohibiciones en el manejo de desechos sólidos
- Normas generales para el manejo de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para la entrega de desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el barrido y limpieza de vías y áreas públicas.
- Normas generales para la recolección y transporte de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para la transferencia de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el tratamiento de los desechos sólidos no peligrosos.
- Normas generales para el saneamiento de los botaderos de desechos sólidos.
- Normas generales para la disposición de desechos sólidos no peligrosos, empleando la técnica de relleno manual.
- Normas generales para la disposición de desechos sólidos no peligrosos, empleando la técnica de relleno mecanizado.
- Normas generales para la recuperación de desechos sólidos no peligrosos

- Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Registro oficial 64, 24 de agosto de 1981

- Reglamento General de Aplicación a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Registro Oficial 436, 22 Febrero de 1983.

- Ley de Régimen del Sector Eléctrico.

- Reglamento Ambiental del Sector Eléctrico.

- Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador. R.O No 265. Febrero del 2001.

- Ley de Patrimonio Cultural.

- Adicionalmente, se considera la aplicación de la Norma NTE INEN 2 266:2000 para el Almacenamiento, Transporte de Productos Químicos Peligrosos y NTE INEN 2 288:2000 para el Etiquetado de Productos Químicos Peligrosos.

- Certificado de Intersección de los proyectos Línea de Transmisión Eléctrica a 230 KV Milagro – Machala – Frontera de 190 Km de longitud y Ampliación de la subestación Machala, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado (oficio No. 59698 – DPCC/ MA del 16 de Octubre del 2003, suscrito por el Director de Prevención y Control Ambiental del Ministerio del Ambiente). (ver anexo).

- Convenio para la Construcción, Operación y Mantenimiento de la Interconexión Internacional a 230 KV ECUADOR – PERÙ, entre la compañía Nacional de Transmisión Eléctrica S.A – TRANSELECTRIC S.A. – y Red de Energía del Perú – REP-, del 19 de noviembre del 2002. (ver anexo).

4.1. ANÁLISIS LEGAL DE NORMATIVA APLICABLE A BOSQUE PROTECTOR Y RESERVA ECOLÒGICA.

De acuerdo a lo establecido en la *Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre* (Art. 70), las áreas naturales del Patrimonio del Estado (conocido como Sistema Nacional de Áreas

Protegidas, SNAP) se clasifican en: **Parques Nacionales, Reservas Ecológicas, Refugio de Vida Silvestre, Reservas Biológicas, Áreas Nacionales de Recreación, Reserva de Producción de Fauna, Área de Caza y Pesca y Reservas Marinas**.

Según los resultados del Certificado de Intersección proporcionado por el Ministerio del Ambiente, el Bosque Protector Hacianda Cigasa, que no forma parte del SNAP (de la clasificación anteriormente indicada), es atravesado por el trazado propuesto, el cual posee un elevado grado de intervención antrópica (se presenta únicamente pastizales, cultivos agrícolas y matorral). De otra parte, la Reserva Ecológica Arenillas que forma parte del SNAP, también es atravesada por el trazado propuesto,

Si consideramos que la L/T Milagro - Frontera tendrá una franja de servidumbre de 15 m a cada lado del eje de la línea, y tomando en cuenta (de acuerdo a la escala empleada en los planos adjuntos al certificado de intersección remitido por el Ministerio del Ambiente) la longitud del tramo que sería afectado por el paso de la L/T en cada área de manejo especial, tendremos que para el caso de la Reserva Ecológica Arenillas se afectaría una superficie estimada de 45 Ha (aproximadamente un 0.26% de la superficie de la reserva), mientras que en el Bosque Protector Hacienda Cigasa dicha superficie se calcula en unas 12 Ha (que corresponderían a un 2.5% del Bosque Protector).

Dado que el proyecto atravesará **un Bosque Protector y una Reserva Ecológica**, en bajas proporciones de superficie, debe considerarse lo establecido en los Art. 41 y 42 del *Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas* (D.E. 1761, Registro Oficial 396, 23-VIII-2001), que en su texto establece:

Art. 41.- Actividades eléctricas en zonas de Patrimonio Nacional de Áreas Naturales Protegidas.- *Los interesados en obtener una concesión, permiso o licencia, para desarrollar un proyecto de generación, transmisión o distribución eléctrica, ubicados total o parcialmente dentro de las zonas de Patrimonio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, del Patrimonio Forestal del Estado o de* ***Bosques y Vegetación Protectoras****, deberán obtener, previamente a la presentación del EIAP ante el CONELEC, la correspondiente autorización del Ministerio del Ambiente, y además:*

a) Ser declarados de alta prioridad para el sector eléctrico por parte del Gobierno Nacional, a pedido del CONELEC;

b) Contar con el Estudio de Impacto Ambiental y el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, los cuales serán sometidos a evaluación exhaustiva por parte del Ministerio del Ambiente;

c) Mantener conformidad con los planes de manejo del Área Natural Protegida en la cual vaya a desarrollarse el proyecto, obra o instalación eléctrica; y,

d) Contar con los permisos o licencias previas de otros organismos que tengan competencia en el manejo del respectivo recurso.

Art. 42.- Actividades eléctricas en áreas del Patrimonio Forestal del Estado o de los Bosques y Vegetación Protectores.- *Para la realización de proyectos, obras o instalaciones eléctricas en las áreas del Patrimonio Forestal del Estado o de los bosques y vegetación protectores, aquellos deberán ser declarados por el Gobierno Nacional, a pedido del CONELEC, como obra pública prioritaria para el sector eléctrico y contar con la licencia ambiental otorgada por el Ministerio del Ambiente, según lo establecido en el artículo 10 de este reglamento.*

A su vez, el Art. 10 del *Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas* señala:

Art. 10.- Ministerio del Ambiente.- *Al Ministerio del Ambiente le compete:*

(…)

c) ***Otorgar las licencias ambientales*** *de los proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica que le sean presentados por los interesados y* ***cuyos EIAD hayan sido calificados y aprobados previamente por el CONELEC****; y,*

En atención a los Artículos 41 y 42 del *Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas*, es recomendación de Suma Consultoría Cia. Ltda.. que TRANSELECTRIC presente oportunamente el Estudio de Impacto Ambiental Definitivo de este proyecto eléctrico, aprobado por el CONELEC, para la obtención de la licencia ambiental de parte del Ministerio del Ambiente