

RELATORIO DE IMPACTO

AMBIENTAL (RIMA)

LEY N° 294/93, DECRETO N° 453/13 Y SU MODIFICATORIO DECRETO N° 954/13

PROYECTO:

“ESTACIÓN DE SERVICIOS”

PROPONENTE:

JACOB PENNER THIESSEN.

DATOS DE LA PROPIEDAD:

- ✓ PADRONES N°: 4046, 4047 Y 4048.
- ✓ MATRICULA N°: F16/1293.
- ✓ LOTES N°: 5, 6 Y 7.
- ✓ MANZANA: 10.
- ✓ LUGAR: TORIN.
- ✓ DISTRITO: Dr. J. E. ESTIGARRIBIA.
- ✓ DEPARTAMENTO: CAAGUAZU.

COORDENADAS UTM:

- ✓ X: 651.849.
- ✓ Y: 7.189.056.

DATOS DEL CONSULTOR

Ing. Amb. Fredy Arnaldo Aquino

Reg. MADES CTCA N° I-878

consultoria@biosfera.com.py

www.biosfera.com.py

1. INTRODUCCION.

El Relatorio de Impacto Ambiental es un documento técnico que se ajusta a lo establecido en la Ley 294/93 y su Decreto Reglamentario N° 453/13, y describe las actividades que deben desarrollarse según las legislaciones vigentes.

El proyecto consiste en la construcción de una Estación de Servicios para su posterior operación, desarrollando actividades de; comercialización de combustibles, mini shop, venta de gas, en un inmueble con una superficie total de 1812,52 m² y 398,24 m² de superficie a utilizar para la operación de la estación de servicios, Padrones N° 4046, 4047, 4048, Matricula N° F16/1293, Lotes N° 5, 6 y 7, Manzana N° 10, ubicado paralelo a la Ruta PY 02, lugar denominado Torin, Distrito de Juan Eulogio Estigarribia, Departamento de Caaguazú.

1.1. Marco Jurídico:

Según el Decreto N° 453/13 y el Decreto N° 954/13, que reglamenta la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental", referido al Art. 2° inciso a), numeral 6) corresponde a una Estación de expendio de combustibles líquidos y gaseosos.

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivo del RIMA:

- ❖ Comunicar a la ciudadanía interesada o afectada de los posibles impactos ambientales que producirá el proyecto sobre el medio ambiente y de las medidas de protección mitigación, control y monitoreo ambiental a ser implementados de acuerdo a las normas nacionales vigentes.

2.2. Objetivo General del Proyecto.

- ❖ Elaborar y presentar un documento a partir de la Evaluación de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP), determinando los impactos sociales, económicos y ambientales que podrían ser generados por el

emprendimiento, recomendado las medidas preventivas y mitigatorias sobre los impactos negativos de conformidad a las leyes ambientales vigentes.

2.3. Objetivos del Estudio.

- ❖ Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- ❖ Identificar, interpretar, predecir, evaluar y prevenir los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto.
- ❖ Establecer las medidas de mitigación, de impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles, y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- ❖ Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- ❖ Proponer un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.

3. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO.

3.1. Nombre del Proyecto:

"Estación de Servicios"

3.2. Proponente:

- ✓ Sr. Jacob Penner Thiessen.
- ✓ Cedula de Identidad N°: 3.400.614.
- ✓ RUC: 3400614-

3.3. Datos del Inmueble:

Padrones N°:	4146, 4047, 4048.
Matricula N°:	F16/1293.
Lotes N°:	5, 6 y 7.
Manzana N°:	10.

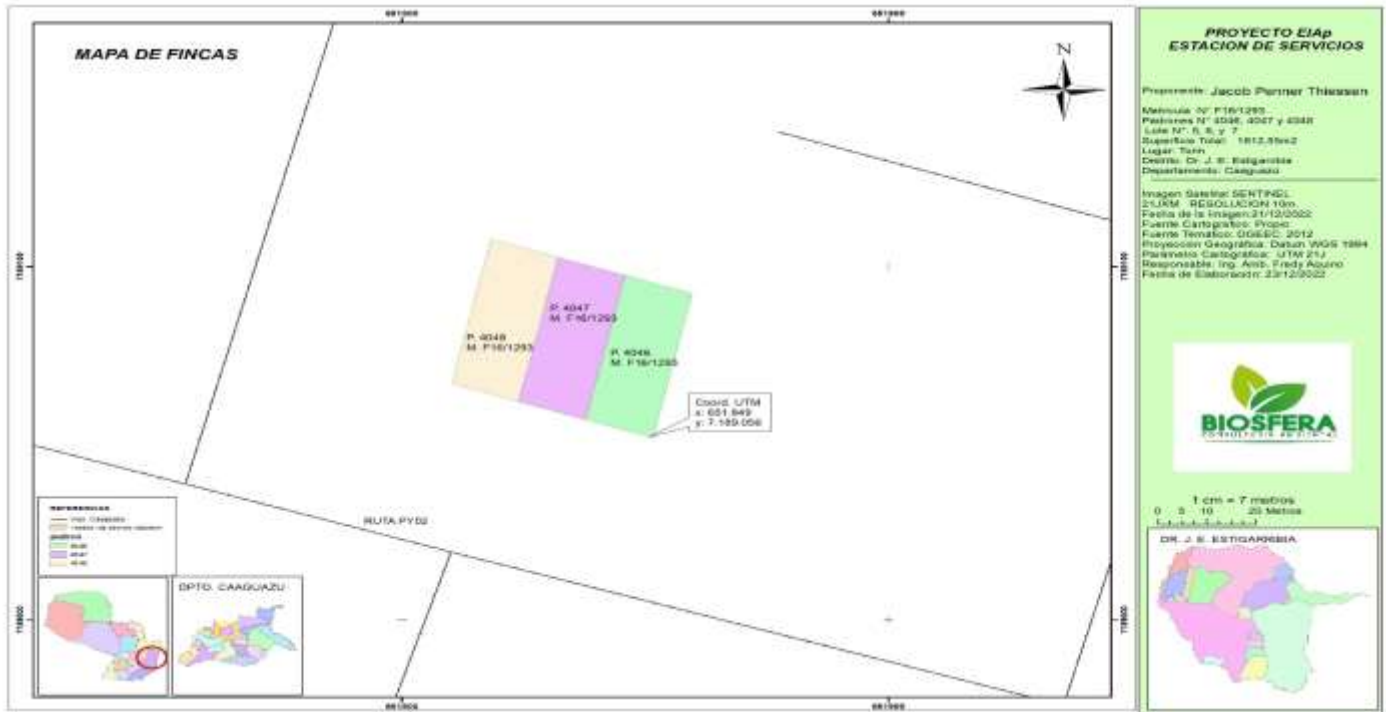


Imagen N° 1: Mapa de fincas.

3.4. Superficie Total: La superficie total según de la propiedad, es de 1812,52 m².

3.5. Superficie a construir: La superficie que será utilizado para la operación de la estación de servicios es de 398,24 m².

3.6. Ubicación de la Propiedad:

El inmueble en donde será ejecutado el proyecto de "Estación de Servicios", se encuentra localizado sobre la Ruta Nacional Mariscal Estigarribia, lugar denominado Torin, Distrito Dr. Juan Eulogio Estigarribia, Departamento de Caaguazú.



Imagen N° 2: Imagen Satelital del inmueble.

4. DEFINICION DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

4.1. Área de Influencia Directa (AID): Se considera como tal al área dónde los efectos ambientales que podrían ser generados por la actividad puedan tener incidencia, que en este caso corresponde a la propiedad donde se desarrollara el proyecto hasta los límites perimetrales de la misma, y cuya superficie total es de 1812,52 m² de los cuales el área a utilizar para la operación de la estación de servicios es de 398,24 m², se debe mencionar la Resolución N° 650/2022 POR LA CUAL SE SUSPENDE TEMPORALMENTE LA RESOLUCION MADES N° 435 DE FECHA 16 DE AGOSTO DE 2019 Y LA RESOLUCION MADES N° 323 DE FECHA 24 DE AGOSTO DE 2021.

4.2. Área de Influencia Indirecta (AII): Se establece el área de influencia indirecta (AII) un radio de 1000 metros desde el inmueble objeto de estudio, donde las variables ambientales (Medios físicos, biológicos y antrópico) lleguen a alcanzar los impactos pasivos negativos y positivos del emprendimiento.

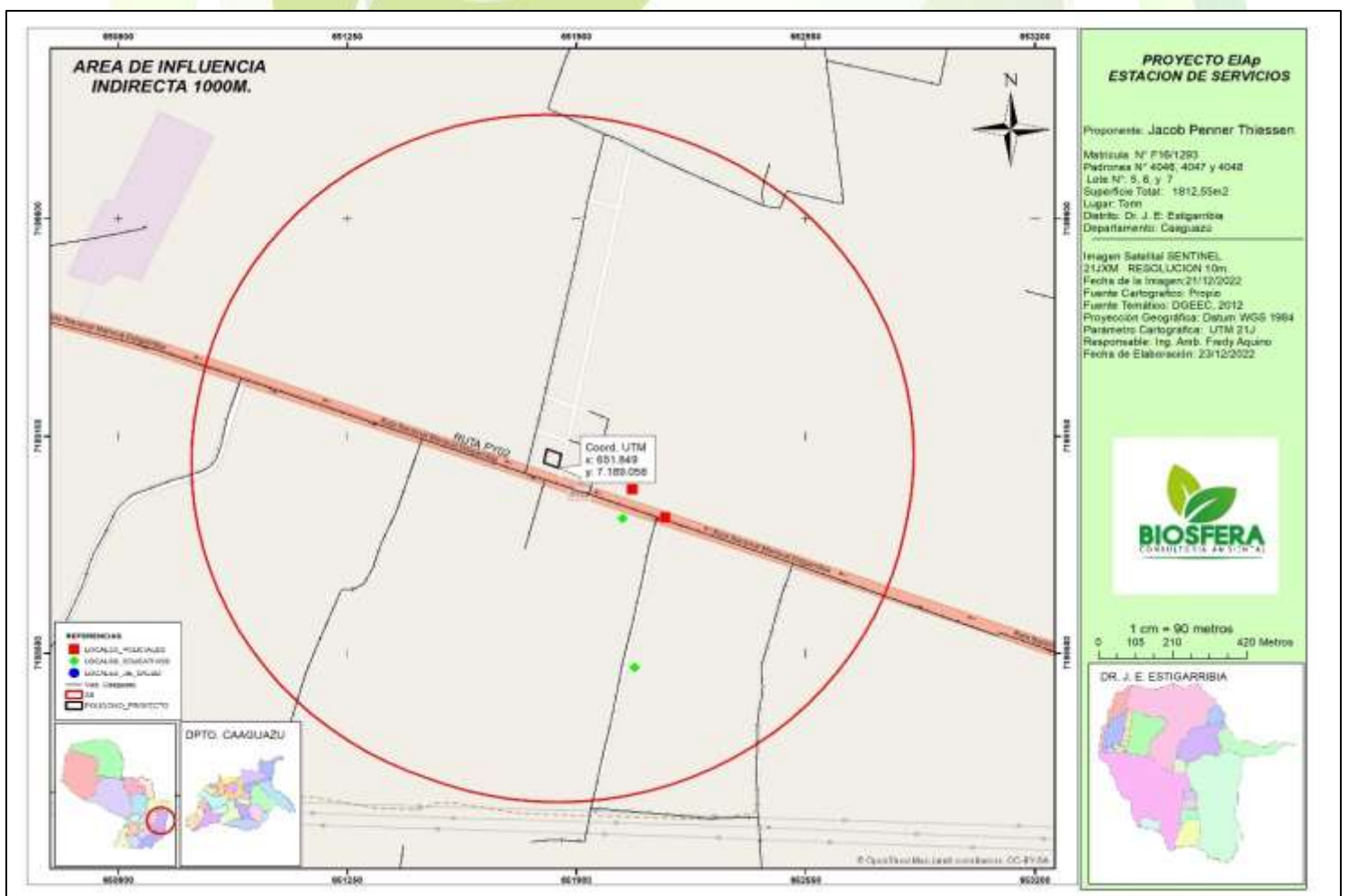


Imagen N° 3: Area de Influencia Indirecta.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

La actividad consiste en la construcción y puesta en marcha de una estación de servicios, según el plano aprobado por la Municipalidad de Dr. J. E. Estigarribia con RESOLUCION I.M. N° 617/2.020, las áreas estarán divididas en; área de expendio de combustibles, restaurante, cocina, carga y recarga de gas, mini shop, área administrativa y otros. El proyecto se encuentra actualmente en etapa de diseño y presentación del Estudio de Impacto Ambiental preliminar para su evaluación por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El local, contará con todas las instalaciones exigidas como; salida de emergencia, instalación de extintores, balde de arena, señalizaciones, alarma, boca hidrante contra incendios, tablero general, luz de emergencia, entre otros.

5.1. El proyecto estará constituido por las Fases de:

- Fase Constructiva.
- Fase Operativa (funcionamiento de la Estación de Servicios).
- Etapa Constructiva: La actividad se encuentra en etapa de diseño, la construcción será realizada totalmente en mampostería, hormigón armado y estructuras metálicas, la playa de venta será construida con pavimento de hormigón. El emprendimiento cumplirá con todas las exigencias y normativas vigentes en el ámbito municipal y nacional en materia de seguridad contra potenciales accidentes.

Los nuevos locales de estaciones de servicio, que deseen construirse, deberán obtener previamente a la construcción, la Declaración de Impacto Ambiental, aprobación y autorización expedida por la Autoridad Competente.

- Etapa Operativa: Consiste en la operación del proyecto, donde se realizará la comercialización de combustibles, venta de gas, operación de mini shop y otro.

5.2. Proceso de trabajo que se realizara:

➤ **Tanques Subterráneos de Almacenamiento para Combustibles:**
Los tanques para el almacenamiento de los combustibles estarán debidamente contruidos utilizando materiales combinables con el combustible y que deberán cumplir con las normas nacionales existentes en nuestro país.

La Estación de Servicios, deberá cumplir con:

- a) Los requisitos establecidos en la Norma Paraguaya NP 2 029 18.
 - b) Los tanques subterráneos y otros equipos, deberán cumplir los siguientes requerimientos para una alta protección ambiental:
 - Tanques de doble pared, preparados para contar con un sistema de monitoreo electrónico continuo, contruidos según Norma ABNT NBR 16161 e instalado según la Norma ABNT NBR 13781 u otras similares.
 - Cañerías de doble pared o no metálicas, adecuadas para el uso con combustibles, contruido según la Norma ABNT NBR 14722 u otras similares.
 - Registros a prueba de filtraciones bajo los surtidores en la boca de descarga de los tanques subterráneos según la Norma ABNT NBR 13783 u otras similares.
- **Válvulas antichoque:** Se utilizarán conductores de doble aislación dentro de una tubería galvanizada que deberá poseer en su extremo antes de la caja de conexión de los motores, unos selladores antiexplosivos, evitando con esto la presencia de gases en las bornes de conexión del motor.
- **Pozo de monitoreo:** Se debe inspeccionar continuamente las instalaciones con el fin de detectar signos que indiquen la presencia de algún problema (fuga y/o derrame) en los sistemas de almacenamiento, conducción y distribución de combustibles. La inspección no debe limitarse a la lectura y revisión de los sistemas de monitoreo instalados, sino que debe incluir la búsqueda de señales que indiquen la presencia de fugas.

➤ Líneas de conducción: Son el conjunto de tuberías, uniones y conexiones que sirven para transferir el combustible desde el tanque de almacenamiento hacia los sistemas de distribución del producto. Los trabajos de montaje serán realizados de acuerdo con los procedimientos y normas de seguridad vigentes en nuestro país.

➤ Expendedor de combustible: Es el equipo con el cual se hace llegar el combustible almacenado en los tanques subterráneos a los vehículos. El sistema no solo incluye el equipo de distribución surtidor sino también una serie de obras inherentes como es el caso de las islas.

➤ Sistema de Almacenamiento y Despacho de Combustibles: El sistema contará con tanques convencionales que proveerá de combustibles a los surtidores. Una vez que los camiones cisternas llegan en el local, serán almacenados en los tanques subterráneos y el despacho se realiza por medio de surtidores. Los surtidores de combustibles son del tipo cabezal electrónico de control de cantidad y precio, también contará con válvula de bloqueo de choque, el paso del combustible desde el tanque hasta el surtidor, realizado por bombas de presión.

➤ Rejillas Perimetrales: Las rejillas perimetrales consisten en un sistema de rejas y conducción, cuya función es coleccionar líquidos resultantes de posibles derrames de hidrocarburos.

➤ Fosa Colectora de Hidrocarburos: En caso de que ocurriera algún derrame de combustibles, de las rejillas perimetrales, los efluentes convergerán en una fosa.

Para la recolección de efluentes provenientes de la limpieza de la playa de expendio, se construirá canaletas perimetrales, las cuales estarán conectadas a una cámara de tratamiento de efluentes. Las cámaras separadoras de agua-aceite, que separan el agua del aceite por diferencia de densidad, permiten que el agua que se devuelve al ambiente esté libre de contaminantes óleos en un gran porcentaje.

➤ Control de Combustibles: Antes y después de realizar la descarga de los combustibles en los tanques subterráneos se deberá realizar la medición de los mismos para comprobar la cantidad de litros en existencia.

Esta medición se efectuará varias veces al día para verificar el volumen de ventas y así poder identificar cualquier filtración que pudiera existir en los tanques.

- Venta de Gas Licuado de Petróleo (GLP): El producto será colocado en un tanque especial, la recarga de GLP a los clientes se realizará mediante una maquina surtidora, también se dispondrá de una jaula con garrafas, las que se deberá estar aireados y separados convenientemente de los surtidores de despacho de combustible líquidos.
- Venta de lubricantes: Se realizará la venta de aceites y lubricantes, debidamente embalados y ubicado en un lugar estratégico.
- Mini Shop: También funcionará una mini shop en donde se tendrá disponibles productos como; gaseosas, agua mineral, golosinas, comidas rápidas, hielo, etc.

5.3. Servicios Básicos:

- ✓ Energía Eléctrica: Contara con energía eléctrica, que será abastecida por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).
- ✓ Agua Potable: Se prevé la construcción de un pozo tubular profundo conectada a un tanque de agua.
- ✓ Recolección de Residuos: Mantener el sitio de la obra durante su construcción, libre de materiales y obstáculos que puedan causar accidentes, impactos visuales, deterioro de vías o incremento en los niveles de material particulado en el aire. Se debe contemplar el retiro constante y disposición adecuada de escombros y material de excavaciones a zonas autorizadas, se recomienda que los escombros y materiales no puedan permanecer en el espacio público por un periodo mayor a 24 horas. Durante su transporte, cubrir el material con lonas o cualquier otro material para evitar la generación de polvo y que el material caiga sobre la vía.

Queda prohibida la descarga de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, fauna, los recursos naturales y otros bienes.

En etapa operacional, serán instalados contenedores clasificados por colores para disposición temporal de residuos, para luego ser retirados semanalmente por empresa autorizada.

✓ Efluentes Cloacales: Conforme a las actividades previstas y a desarrollarse se puede señalar que, las instalaciones contarán con un sistema de tratamiento primario de los efluentes residuales denominados aguas negras, consistente en cámara sépticas y pozos absorbentes, que permitirán disminuir la carga contaminante de los efluentes generados.

✓ Efluentes Pluviales: La estación de servicios contará con desagüe pluvial que conducirá las aguas de lluvia por medio de canaletas direccionada a la calle.

✓ Efluentes Líquidos: Contara con rejillas perimetrales que consisten en un sistema de rejas y conducción, cuya función es coleccionar líquidos resultantes de posibles derrames de hidrocarburos, en caso de que ocurriera algún derrame de combustibles, de las rejillas perimetrales, los efluentes desembocaran a una fosa. Para la recolección de efluentes producidos por la limpieza de la playa de expendio se contará con canaletas perimetrales, las cuales estarán conectadas a una cámara de tratamiento de efluentes. Las cámaras separadoras de agua-aceite, que separan el agua del aceite por diferencia de densidad, permiten que el agua que se devuelve al ambiente esté libre de contaminantes óleos en un gran porcentaje.

5.4. Especificaciones.

Materiales y equipos que serán instalados:

- ✓ Muebles para oficinas.
- ✓ Muebles para mini shop.
- ✓ Balde de arena.
- ✓ Extintor de incendio tipo ABC de 6 kg.
- ✓ Extintor de incendio para GLP de 10 kg.
- ✓ Carteles de señalización
- ✓ Disyuntor diferencial.
- ✓ Sensor de humo y calor.
- ✓ Termovelocimetrico.
- ✓ Panel central de control.
- ✓ Pulsador manual.
- ✓ Iluminación de emergencia.
- ✓ Alarma acústica visual y otros.

5.5. Producción: El proyecto se encuentra en etapa de diseño, en fase operacional se sabrá con exactitud la producción tanto semanal como mensual.

5.6. Recursos Humanos: La ejecución del proyecto empleara mano de obra a aproximadamente 8 funcionarios.

6. CONSIDERACIONES LEGISLATIVA Y NORMATIVAS.

Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

Según la Ley N°6.123, el Ministerio tendrá como objetivo diseñar, establecer, supervisar, fiscalizar y evaluar la política ambiental del país bajo el concepto de desarrollar un ambiente saludable y de protección ambiental.

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

A través del Servicio Forestal Nacional, lleva los registros especiales para aprovechamiento de postes, leñas, carbón en finca menores a 20 Has., así mismo se encarga de velar la preservación de la explotación irracional de monte, otorgar las guías correspondientes para el traslado de maderas, leñas, carbón.

Ministerio de Industria y Comercio (MIC).

Promueve los programas de financiamiento para la producción e inversión de capital y estas acciones las llevas a cabo a través del régimen de incentivos fiscales. También en esta institución se gestionan lo referente a patente, marcas y licencias.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT).

Institución que debe hacer cumplir el Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo y Código de Trabajo, creado por el Decreto Ley N° 14.390/92 que en el marco legal incorpora todo lo referente a las condiciones de seguridad e Higiene que amparan al trabajador.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MAP y BS).

Entre sus funciones está la de organizar y administrar el servicio sanitario de la República, es la institución responsable de hacer cumplir las disposiciones del Código Sanitario y su Reglamentación.

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA).

Es la encargada de Administrar lo establecido en las Resoluciones 750/02 (S/Residuo Sólido) y 396/93, 397/93, 585/95 sobre parámetros de descarga de efluentes, emisiones aéreas, calidad de agua potable, concentración máxima permisibles, entre otros.

Ministerio de Hacienda.

Fiscalizará el sistema arancelario e impositivo que regula el funcionamiento contable de la firma, tanto de exportación como de importación y la comercialización.

Instituto de Previsión Social.

Institución encargada de registrar las empresas o personas físicas que a su cargo y orden tienen empleados, para que éste pueda acogerse al sistema de jubilación y recibir asistencia médica.

ANDE.

Institución encargada de administrar la Electricidad a nivel Nacional.

Marco Legal.

El marco legal considerado en el presente trabajo es el siguiente:

Constitución Nacional: De la misma se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, entre las que se encuentran:

- ✓ Art. 6: De la Calidad de Vida.
- ✓ Art. 7: Del Derecho a un Ambiente Saludable.
- ✓ Art. 8: De la Protección Ambiental.
- ✓ Art. 28: Del Derecho a Informarse.

- ✓ Art. 38: Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos.
- ✓ Art. 68: Del Derecho a la Salud.
- ✓ Art. 72: Del Control de Calidad.
- ✓ Art. 109: De la Propiedad Privada.
- ✓ Art. 168: De las Atribuciones de la Municipalidades.

Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.

- ✓ El objetivo de la ley se describe en su Artículo 1°: "Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.
- ✓ Se define en el Artículo. 2° el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) "Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental'.
- ✓ En el Artículo 3° se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), "órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional'
- ✓ La creación del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) se establece en el Artículo 7° "Como institución autónoma, autárquica, con persona jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida".
- ✓ Las funciones, atribuciones y responsabilidades del MADES se enumeran en el Artículo 12° entre las cuales las de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

- ✓ Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental
- ✓ El Artículo 1° establece "Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos".
- ✓ Establece en su Artículo 7°, que requerirá de la presentación de Estudios de Impacto Ambiental para proyectos o actividades públicas o privadas, tales como: inc. s) Cualquier actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente. Protege al medio ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de los recursos naturales o de la calidad de vida.

- ✓ Artículo 5° establece penas y multas para los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios de impacto ambiental, así como a los que eluden las obligaciones legales referentes a las medidas de mitigación de impacto ambiental.
- ✓ En los Artículos 7° y 8° se establecen penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales.

Ley N° 1.160/97, "Código Penal" Contempla en el Capítulo "Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana", diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa.

- ✓ Artículo 197: Establece penas para quien indebidamente produjera el ensuciamiento y alteración de las aguas vinculada con una actividad.
- ✓ Artículo 198: Establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad.
- ✓ Artículo 199: Establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara el suelo mediante el derrame de sustancias nocivas para la conservación del mismo.
- ✓ Artículo 200: Establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.
- ✓ Artículo 201: Establece penas por el ingreso de sustancias nocivas al país.
- ✓ Artículo 203: Se refiere a los hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.
- ✓ Artículo 205: Establece penas para quienes incumplan las disposiciones legales sobre la seguridad y la prevención de accidentes en lugares de trabajo.
- ✓ Artículo 209: Establece penas por el uso de sustancias químicas no autorizadas.

Ley N° 1.183/85, "Código Civil". Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos comerciales, ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

- ✓ Artículo 1.954 La Ley garantiza al propietario el derecho pleno y exclusivo de usar, gozar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones establecidas en este Código, conforme con la función social y económica atribuida por la Constitución Nacional al Derecho de Propiedad."
- ✓ Artículo 2.000: Se refiere al uso nocivo de la propiedad y a la contaminación.

Ley N° 836/80, "Código Sanitario". Aprobado por la Ley N° 836 del año 1980, establece las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte, para promover programas

encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos. Se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y de recreo en los Artículos 69, 72 y a los alcantarillados y desechos industriales en el Artículo 84. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los Artículos del 86 al 89. El Código define además al MSPBS, disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo. La Ley 836/80, se refiere también a la polución sonora en sus artículos 128, 129 y 130.

La Ley Orgánica Municipal N° 1.294/87. Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

- ✓ Artículo 171: "El Planeamiento del desarrollo físico municipal contendrá entre otros: El análisis de ocupación y utilización del suelo;"
- ✓ Artículo 172º: Aprobación de los Planes de desarrollo Físico Municipal Los planes de desarrollo físico municipal, serán aprobados por la Junta Municipal.

Ley N° 1.100/97 "De Prevención de la Polución Sonora". Esta Ley no posee una definición de polución sonora pero podríamos precisarla como aquella contaminación que sobrepasa los límites tolerables de sonido y que puede así, llegar a causar trastornos físico - psíquicos a una persona. A grandes rasgos, esta Ley mantiene los niveles máximos de ruido permitidos por debajo de los máximos aceptados por la OMS (Organización Mundial de la Salud). La OMS caracteriza como ruido a todo sonido indeseable o molesto.

Los límites máximos de sonidos no indeseables son 55 decibeles continuos en horario nocturno - nivel más allá del cual el sonido se convierte en

molesto para dormir y 65 decibeles en horario diurno. Los trastornos auditivos aparecen al superarse los 75 decibeles.

- ✓ Artículo 9º: Se consideran ruidos molestos a los que sobrepasen los niveles promedios que se indican:

ÁMBITO	NOCHE 20:00 a 07:00	DIA 07:00 a 20:00	Día (pico ocasional) 07:00 a 12:00 14:00 a 19:00
	Medidos en decibeles "A" - Db (a) 20-40		
- Áreas residenciales, de uso específico, espacios públicos: áreas de esparcimiento, parques, plazas y vías públicas.	45	60	80
- Áreas mixtas, zonas de transición, de centro urbano, de programas específicos, zonas de servicios y edificios públicos.	55	70	85
- Área industrial	60	75	90

En sus Artículos 13º y 14º establece las penas por las transgresiones e inclusive los casos en que se podrían clausurar el local.

Decretos.

- ✓ Decreto N° 453/13 – 954/13: Que Reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación De Impacto Ambiental.

En este Decreto se definen los conceptos en que se basa la Ley 294/93 y se especifican los tipos de actividades sujetas a Estudio de Impacto Ambiental. Así mismo se establecen los términos de referencias del Estudio de Impacto Ambiental. El Art. 4º "Del procedimiento para obtener la Declaración de Impacto Ambiental", menciona que se deberá presentar ante la DGCCARN del MADES, un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) preliminar que contenga todos los requisitos previstos en el Art. 3º de la Ley N° 294/93 y los que establezca el MADES por vía reglamentaria.

- ✓ Decreto No 14.390/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo Originado en el MJT por el cual este organismo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y

medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

✓ Resolución N° 750/02 del MSPBS. Por la cual se aprueba el reglamento referente al manejo de los residuos sólidos urbanos peligrosos, biológicos, infecciosos, industriales y afines y que deja sin efecto la Resolución SG N° 548/96. También es una pieza clave de legislación que concierne a las normas referentes a la disposición de residuos sólidos y de la autoridad competente para el control que es el SENASA.

✓ Resolución S.G. N° 585/95 del SENASA. Por la cual se modifica el reglamento sobre el control de la calidad de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental, descritos en la Resolución S.G. N° 396/93. Conciernen al control de los recursos de agua relacionados con la salud ambiental y las responsabilidades de SENASA.

✓ Resoluciones N° 245/13, 770/14 y 281/19 Por las cuales se establecen aranceles, formatos de presentación y documentos y requisitos de presentación de estudios ambientales en el MADES.

Las Leyes o Decretos vigentes en el Paraguay referentes a la conservación y protección del medio ambiente están a cargo de organismos del poder Ejecutivo y de los Gobiernos Departamentales y Municipales.

La Constitución Nacional representa la máxima prelación legal dentro del ordenamiento jurídico nacional, estando las leyes, decretos, resoluciones ministeriales y ordenanzas municipales en grado de decreciente prelación.

Los Tratados Internacionales ratificados por el Poder legislativo representan un alto nivel de compromiso de cumplimiento y gradación de leyes para nuestro ordenamiento jurídico por lo cual el acatamiento de los tratados internacionales en temas concernientes al medio ambiente debe ser prioritario.

- ✓ Resoluciones N° 201/15, 221/15 y 281/19.
- ✓ Ley N° 3239 De los Recursos Hídricos del Paraguay.
- ✓ Ley N° 5211/14 Ley de Calidad del Aire.

- ✓ Res. SEAM 259/15 de Parámetros de Calidad de Aire.
- ✓ Resolución N° 1190/08 "Por la cual se establecen medidas para la gestión de bifenilos policlorados en la República del Paraguay"
- ✓ Resolución Nª 1402/11 "Por el cual se establecen protocolos para el tratamiento de los PCB".
- ✓ Resolución 435/19 Por la cual se adoptan la Norma PNA 40 002 19 "GESTION AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIOS, GASOLINERAS Y PUESTOS DE CONSUMO PROPIO, DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO" PARA EL PROCESO DE EVALUACION DE PROYECTOS DE ESTACIONES DE SERVICIOS EN EL MARCO DE LA LEY N° 294/93 "DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL Y SUS DECRETOS REGLAMENTARIOS"

7. PLAN DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACION PARA LOS IMPACTOS QUE PODRÍAN SER GENERADOS.

En el siguiente cuadro, se puede observar las medidas de prevención o mitigación de los posibles impactos ambientales que podrían ser generados por el conjunto de las actividades del proyecto, desde su etapa de diseño hasta su etapa de operación.

7.1. Cuadro de medidas de Prevención y/o Mitigación;

POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACION.
Suelo.	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modificación de la topografía del lugar a consecuencia de las construcciones. ✓ Posible contaminación del suelo por derrame accidental de hidrocarburos durante la descarga en los tranques. ✓ Potencial derrame al momento de la carga de combustibles – GLP. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las instalaciones deberán ser ejecutadas según las Normas vigentes en el país. ✓ Instalar rejillas captadoras perimetrales, conectadas a una fosa colectora de hidrocarburos para casos de derrames. ✓ En caso de derrame, no limpiar con agua sino con material absorbente (arena).

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posible contaminación del suelo por manejo inadecuado de residuos sólidos. ✓ Posible contaminación del suelo por disposición inadecuada de efluentes residuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eliminación adecuada de residuos en etapa de construcción. ✓ Colocar basureros en todas las áreas del local en etapa de operación. ✓ Los efluentes residuales serán eliminados por tratamiento primario, cámara séptica y pozo absorbente.
<p>Agua.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potencial riesgo de pérdidas de combustibles de los tanques subterráneo. ✓ Posibles focos de contaminación del agua por los desechos líquidos generados durante la limpieza de la playa. ✓ Posible contaminación por disposición inadecuada de efluentes cloacales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El área de descarga de combustibles deberá contar con la estructura adaptada para la contención en caso de derrame ✓ El local deberá contar con un sistema de rejillas perimetrales, realizar limpieza diaria para evitar obstrucciones. ✓ En caso de que ocurre algún derrame de hidrocarburos en pequeñas cantidades, no limpiar con agua sino con material absorbente. ✓ Los efluentes cloacales serán eliminados por medio de cámara séptica y pozo absorbente.
<p>Aire.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posible alteración de la calidad del aire debido a la generación de ruidos, vibraciones, polvo y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinaria. ✓ Posibilidad de ocurrir incendios por el tipo de producto a 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El local deberá contar con piso impermeable para evitar infiltración de posibles contaminantes. ✓ Evitar que los vehículos permanezcan por mucho tiempo con el motor en marcha, colocar carteles de señalización. ✓ Cubrir con lonas los materiales de construcción.

comercializar.	✓ Instalar equipos para casos de incendios.
Flora y Fauna.	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alteración del paisajismo natural del lugar para las construcciones. ✓ Deterioro del hábitat de animales existentes en la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limitar el movimiento de suelo solo en las áreas a construir. ✓ Realizar hermoseamiento con plantas ornamentales. ✓ Concientizar a los funcionarios sobre la importancia de cuidar los recursos naturales.
Salud y Seguridad.	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posible ocurrencia de accidentes en caso de no cumplir con las normas de seguridad establecida por la empresa. ✓ Potenciales accidentes en las operaciones y procedimientos de la estación de servicios. ✓ Posibilidad de ocurrir accidentes por entrada y salida de vehículos en todo momento. ✓ Posibilidad de ocurrir incendios por el tipo de producto a comercializar. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se deberá respetar las normas de seguridad establecida por la empresa. ✓ Utilización obligatoria de equipos de protección individual. ✓ Realizar capacitaciones a los funcionarios para actuar en caso de emergencias. ✓ Colocar señalizaciones en todas las áreas. ✓ Colocar extintores en las islas para casos de incendios. ✓ Tener disponible botiquín de primeros auxilios para casos de emergencias. ✓ Contar con números para casos de emergencias como; puesto de salud y bomberos de la zona.

EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTION AMBIENTAL, ES EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE.

8. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL.

El Plan de Monitoreo es el seguimiento rutinario del programa de mitigación utilizado para atenuar los potenciales impactos ambientales, la evaluación de los Procesos de monitoreo se utiliza para medir la calidad e integridad de la implementación del programa de mitigación y evaluar su cobertura. Los resultados de la evaluación de los procesos están dirigidos a informar correcciones a medio plazo para mejorar la eficacia de los programas.

Cuando del Plan de Monitoreo.

MEDIDAS A IMPLEMENTAR.	PLAN DE MONITOREO.	RESPONSABLE.
✓ Instalar rejillas captadoras perimetrales, conectadas a una fosa colectora de hidrocarburos para casos de derrames.	✓ Controlar la correcta instalación.	✓ Proponente.
✓ En caso de derrame, no limpiar con agua sino con material absorbente.	✓ Verificar diariamente.	✓ Sera responsabilidad del funcionario delegado para dicha función.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eliminación adecuada de residuos de la construcción. ✓ Colocar basureros en todas las áreas del local. 	✓ Diariamente.	✓ Responsabilidad del proponente.
✓ Los efluentes cloacales que serán generados se eliminara mediante cámara séptica y pozo absorbente.	✓ Verificar periódicamente para evitar colmataciones.	✓ Responsabilidad del proponente.
✓ El área de descarga de combustibles deberá contar con la estructura adaptada para la	✓ Control diario.	✓ Responsabilidad del proponente.

contención en caso de derrame.		
✓ El local deberá contar con un sistema de rejillas perimetrales, realizar limpieza diaria para evitar obstrucciones.	✓ Verificación diaria de la zona.	✓ Es obligación de los funcionarios la limpieza.
✓ En caso de que ocurre algún derrame en pequeñas cantidades de hidrocarburos en el momento del expendio no limpiar con agua sino con material absorbente.	✓ Controlar diariamente.	✓ Responsabilidad del funcionario encargado.
✓ El local deberá contar con piso impermeable para evitar infiltración de posibles contaminantes.	✓ Controlar en etapa de construcción.	✓ Responsabilidad del proponente del proyecto.
✓ Respetar el horario de descanso de los vecinos. ✓ Evitar que los vehículos permanezcan por mucho tiempo con el motor en marcha, colocar carteles de señalización.	✓ Verificación diaria.	✓ Responsabilidad del gerente de la empresa.
✓ Limitar el movimiento de suelo solo en las áreas a construir.	✓ Control en etapa de construcción.	✓ Responsabilidad del contratista de la obra. ✓ Responsabilidad del proponente.
✓ Realizar hermoseamiento con plantas ornamentales. ✓ Concientizar a los	✓ Verificar según el diseño del plano.	

funcionarios sobre la importancia de cuidar los recursos naturales.		
✓ Se deberá respetar las normas de seguridad establecida por la empresa.	✓ Control diario.	✓ Responsabilidad del proponente.
✓ Utilización obligatoria de equipos de protección individual.	✓ Controlar diariamente.	✓ Responsabilidad del jefe de personal.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colocar señalizaciones en todas las áreas. ✓ Colocar extintores en las islas para casos de incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar en etapa de apertura. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabilidad del proponente.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tener disponible botiquín de primeros auxilios para casos de emergencias. ✓ Contar con números para casos de emergencias como; puesto de salud y bomberos de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control semanal. ✓ Realizar un control mensual. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabilidad del gerente. ✓ Responsabilidad del gerente.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar capacitaciones a los funcionarios para actuar en caso de emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control semestral. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabilidad del proponente.

8.1. Plan de Manejo de Polvos.

✓ Etapa de construcción: En la etapa de construcción, se generarán emisiones menores de gases de combustión y de material particulado localmente en el sitio de obras, debido al movimiento de tierra y otras labores. Durante el transporte de los materiales, cubrir con lonas o cualquier otro material para evitar la generación de polvo y que el material caiga sobre la vía.

✓ Etapa de Operación: Las emisiones atmosféricas que serán generadas durante la etapa de operación de la estación de servicios corresponden al flujo de vehículos, que se irán manifestando gradualmente.

8.2. Manejo y Disposición Final de Residuos.

✓ Etapa de Construcción: Se debe contemplar el retiro constante y disposición adecuada de escombros y material de excavaciones a zonas autorizadas, se recomienda que los escombros y materiales no puedan permanecer en el espacio público por un periodo mayor a 24 horas. Queda prohibida la descarga 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.

✓ Etapa de Operación: Los residuos sólidos que se generen en etapa de operación, consistirán en residuos de cocinas, restos de alimentos, papeles, cartones, botellas, serán colocados separadamente en contenedores clasificados para su posterior retiro por empresa tercerizada.

8.3. Plan de Manejo de Efluentes.

✓ Area de Expendio de combustible: El local estará preparado para casos de derrame de material inflamable, contará con rejillas perimetrales que consisten en un sistema de rejas y conducción, cuya función es coleccionar líquidos resultantes de posibles derrames de hidrocarburos, en caso de que ocurriera algún derrame de combustibles, de las rejillas perimetrales, los efluentes desembocarán a una fosa. Para pequeños derrames se tendrá preparado arena para utilizar como material absorbente, se tiene prohibido limpiar con agua. Para la recolección de efluentes producidos por la limpieza de la playa de expendio se eliminará por medio de canaletas perimetrales, las cuales estarán conectadas a una cámara de tratamiento de efluentes. Las cámaras separadoras de agua-aceite, que separan el agua del aceite por diferencia de densidad, permiten que el agua que se devuelve al ambiente esté libre de contaminantes oleos en un gran porcentaje.

✓ Efluentes cloacales: Las instalaciones contarán con un sistema de tratamiento primario de los efluentes residuales denominados aguas negras, consistente en cámara sépticas y pozos absorbentes, que permitirán disminuir la carga contaminante de los efluentes generados.

✓ Efluentes Pluviales: La estación de servicios contará con desagüe pluvial que conducirá las aguas de lluvia por medio de canaletas direccionada a la calle.

8.4. Plan de Prevención y Combate de Incendios.

El riesgo existe en la etapa operacional del proyecto ya que se trata de venta de combustible, por lo tanto, en caso de ocurrencia de incendios se deben tomar en cuenta las siguientes indicaciones;

Antes del incendio:

- ✓ El personal debe estar debidamente informado y capacitado acerca de cómo actuar en caso de incendios, la ubicación y uso de extintores, las fuentes de agua más cercanas.
- ✓ Revisar mensualmente el estado de los extintores e hidrantes.
- ✓ Todos los extintores deben llevar una placa con la información sobre la clase de fuego que puede apagar, las instrucciones de operación y mantenimiento; y fecha de prueba y de vencimiento.
- ✓ Los extintores deben estar ubicados en un sitio de fácil acceso.
- ✓ Revisar mensualmente el estado de las conexiones principales y cajas eléctricas.
- ✓ Ubicar un sistema de alarma para aviso en caso de emergencias.

Durante el incendio:

- ✓ El operario que detecte el incendio deberá reportar rápidamente el incidente, activando alarmas sonoras.
- ✓ El personal encargado de apagar el incendio debe utilizar el uniforme para esto y utilizar el extintor más cercano.

Se debe llevar en cuenta que:

- ✓ Para apagar un incendio de material común, se deben usar extintores o rociar con agua.
- ✓ Para apagar incendios de líquidos o gases inflamables, se debe cortar el suministro del producto y sofocar el fuego utilizando arena seca, tierra o extintores de polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono.
- ✓ Para apagar un incendio eléctrico, se debe cortar el suministro eléctrico y apagar el fuego con extintores del polvo químico seco, dióxido de carbono, arena seca o tierra.

- ✓ Evacuar al personal y pobladores aledaños dependiendo del grado de peligrosidad del incendio.
- ✓ Llamar a los bomberos si es necesario.

Después del incendio:

- ✓ Un encargado debe observar por lo menos 30 minutos después del incendio que no se vuelva a prender fuego.
- ✓ Los extintores deben volver a ser llenados.
- ✓ Se debe realizar el seguimiento del incendio y presentar un informe de las causas que ocasionaron el incendio, daños materiales y medidas de prevención futuras.

9. PLAN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS.

A. Objetivo.

Asegurar el desenvolvimiento operativo de la producción dentro de los lineamientos de las legislaciones ambientales vigentes.

B. Descripción.

El proponente deberá contratar a personas idóneas para el mantenimiento de los equipos y maquinarias a utilizar, sobre las cuales se implementará un Plan de Operación y mantenimiento sistemático para asegurar el normal funcionamiento de las mismas.

9.1. Plan de Seguridad Ocupacional.

A. Objetivo.

Mantener un plantel de personales idóneos, capacitados, estable y con buen rendimiento en sus funciones, acorde al cumplimiento de los beneficios laborales y de seguridad proporcionados.

B. Descripción.

En las medidas mitigatorias durante la fase de operación están indicadas las acciones que deberán ser desarrolladas para evitar y/o mitigar los efectos sobre el medio y por ende la salud de las personas. La mayoría de estas acciones forman parte del Plan de seguridad, entre los principales se encuentra la obligatoriedad de la utilización de EPIs y una adecuada infraestructura. Además de los mencionados deben ceñirse siempre el

accionar del emprendimiento a las disposiciones de la ley 213/93 código laboral y sus modificaciones ley 496/95.

9.2. Plan de Emergencia para caso de derrame.

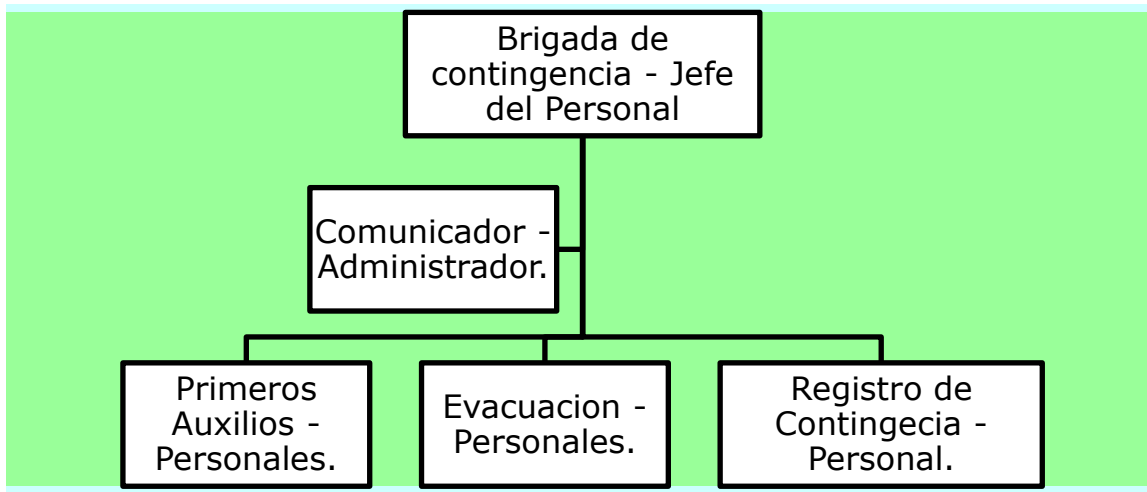
Si en la estación de servicios se produce una pérdida o derrame, debe actuarse con rapidez, considerar los siguientes puntos para desarrollar un Plan de Respuesta a la Emergencia específico.

- ✓ Cortar totalmente la energía eléctrica de la estación de servicio.
- ✓ Informar del derrame a todos los presentes en la estación de servicio y evacuar el área de inmediato.
- ✓ Contacte a las autoridades locales correspondientes (Policía y Bomberos).
- ✓ Nunca intentar limpiar un derrame con agua.
- ✓ Tratar de impedir que el derrame se escurra hacia los desagües.
- ✓ Contener el derrame colocando materiales absorbentes a su alrededor (arena). Evitar que la piel o ropa entre en contacto con el derrame.
- ✓ Una vez absorbido el líquido, colocar el material absorbente en una bolsa de plástico y ésta en un envase o tambor con tapa que pueda sellarse herméticamente. Colocar un letrero de precaución sobre el envase.
- ✓ Guardar este envase en lugar seguro.

10. PLAN DE CONTINGENCIA.

Las estrategias para la prevención y el control de contingencias se definen como un conjunto de medidas y acciones diseñadas a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de operación del proyecto encaminadas en primer lugar a evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud, la seguridad, el medio ambiente y en general el proceso del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que éstos ocurran.

A continuación, se presenta un esquema de conformación de la brigada de contingencia;



La formación y responsabilidades de la brigada de contingencias se debe realizar como se detalla a continuación:

Jefe de Brigada de Contingencias: este puesto estará ocupado por el jefe de personal, las responsabilidades del jefe son las siguientes:

Antes del evento:

- ✓ Conformar la brigada de contingencias, para esto se debe designar a cada persona dentro de un equipo y debe firmarse un acta en la cual se registren los nombres dentro de cada equipo y se establezcan claramente las responsabilidades de cada uno.
- ✓ Organizar capacitaciones y simulacros para entrenamiento de los diferentes equipos.
- ✓ Proveer de todo el equipamiento necesario para contrarrestar las diferentes contingencias, el jefe debe revisar periódicamente que el equipamiento se encuentre en sus condiciones ideales, por ejemplo, la fecha de caducidad de extintores y medicinas.
- ✓ Revisar periódicamente que la alarma para evacuación funcione correctamente.

Durante el evento:

- ✓ Vigilar que cada equipo de la brigada se encuentre completo y en funcionamiento.
- ✓ En caso de que un equipo requiera apoyo, el administrador debe brindarlo.
- ✓ Dependiendo de la gravedad del evento, el jefe de la brigada definirá las acciones a tomar.

Después del evento:

- ✓ Revisar y registrar los daños.

- ✓ En caso de que un empleado haya sufrido un accidente se debe informar.
- ✓ Identificar las razones que desataron el evento.
- ✓ Tomar acciones para evitar eventos similares en el futuro.

Comunicador: este lugar es uno de los más importantes dentro de la brigada de contingencias, se puede designar para este trabajo al administrador.

Las responsabilidades del comunicador son;

- ✓ Cuando reciba la noticia de un evento, debe informar inmediatamente al jefe de la brigada, seguido a esto debe encender la alarma de evacuación.
- ✓ De acuerdo a la información que brinde el equipo de registro de contingencia, debe llamar a las autoridades correspondientes para pedir ayuda, por ejemplo, en caso de incendios a los bomberos.
- ✓ Debe apoyar en la evacuación e información a los vecinos.

Equipo de Primeros Auxilios: durante el evento este equipo debe tomar el botiquín de primeros auxilios y ayudar a las personas que se encuentren heridas.

Evacuación: este equipo debe ayudar en primer lugar a las personas que se encuentren dentro del local.

Registro contingencia: este equipo está encargado de contener el evento, esto quiere decir que el personal debe acercarse en medio de lo posible al foco del evento, utilizando claramente el equipo de protección personal para el caso. Deben analizar la situación y tomar acciones en lo posible, de lo contrario se debe informar directamente al comunicador quien estará listo para solicitar asistencia a las autoridades correspondientes.

El equipo con la que deberá contar la estación de servicios son los siguientes:

- ✓ Sistema para detección de incendios.
- ✓ Botiquín de primeros auxilios.
- ✓ Extintores.
- ✓ Hidrantes.
- ✓ Material absorbente (arena).

✓ Otros.

11. CONCLUSION.

El proyecto presentado contiene como toda actividad antrópica su grado de impactos negativos, para esos impactos negativos se tienen previstos las medidas preventivas y/o mitigación, que el proponente del proyecto deberá implementar para evitar generar impactos a los recursos naturales.

Durante la etapa constructiva se deberá verificar el cumplimiento de las medidas propuestas y una vez que se inicie la etapa operativa se deberá cumplir con lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental.

En definitiva, se concluye que el Plan de Gestión de Ambiental del proyecto será sostenible en cuanto a la equidad social, viabilidad económica y protección ecológica. En ese sentido, se dará un énfasis al seguimiento o monitoreo de todas las acciones señaladas en las distintas fases del proyecto, para que el Plan de Gestión Ambiental propuesto sea eficaz y eficiente.



Consultoría Ambiental
BIOSFERA
Ingeniería y Proyectos Agro-Ambientales