

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**ESTACION DE SERVICIOS – EMBLEMA
COPEG S.A.**

**PROPONENTE: RAMONA LEOPOLDINA
SOTELO DE DÍAZ**

UBICACIÓN:

Finca N° 1.569

Padrón N° 1.328

DISTRITO: PUERTO CASADO

ALTO PARAGUAY

INTRODUCCIÓN

El Proyecto **Estación de Servicios – Emblema COPEG S.A.**, que tiene como **proponente a la Señora: Ramona Leopoldina con C.I. 1.585.416**, se desarrollara en el inmueble con Finca N° 1.569, Padrón N° 1.328, situado en el Distrito de Fuerte Olimpo Departamentos Alto Paraguay; identificado en la coordenada **21K 403145.18 - UTM 7535377.57**

El Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) es un instrumento de la gestión ambiental; en el caso del proyecto de referencia es de carácter preventivo ya que está orientado a la identificación de los posibles impactos que pudieran ocasionar las acciones del proyecto.

El Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) está elaborado en base a pautas establecidas que permitan a los responsables la implementación de las medidas minimizadoras de los riesgos ambientales, disponer de un instrumento para el seguimiento de las acciones a ser consideradas en la fase de funcionamiento del proyecto; se establecen los lineamientos generales para desarrollar un programa de vigilancia, control, monitoreo y supervisión al ambiente, a fin de verificar cualquier discrepancia.

Su operación actual contribuirá a la generación de empleos y a la dinamización de la economía local, la implementación del proyecto de ampliación de la naturaleza que nos ocupa, se constituye en una importante inyección de capital, tendiente a dar cierta movilidad a la economía, ya sea por el capital a ser invertido en la ejecución del mismo.

Si bien se prevé la generación de impactos ambientales negativos, estos pueden ser mitigados satisfactoriamente, con un buen manejo y monitoreo del mismo.

Para la ejecución del proyecto, se debe cumplir con la normativa legal ambiental con el propósito que la actividad se desarrolle en un marco de explotación racional, en la medida de lo posible en un recurso no renovable.

Lograr un equilibrio entre la prestación de servicios y la preservación es uno de los retos fundamentales de la actualidad, con el fin de alcanzar el uso sostenible de nuestros apreciados recursos naturales.

1. OBJETO

Presentar el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Estación de Servicios Emblema **COPEG S. A.**, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 294/93 y el Decreto N° 453/2013, y su Ampliación y Modificación Decreto Reglamentario N° 954/13.

1.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR.

El objetivo general del Estudio de Impacto Ambiental es:

- Identificar los impactos ambientales potenciales tanto positivos como negativos, que puedan derivarse de la implantación y operación del proyecto **Estación de Servicios COPEG S.A.**
- Establecer las medidas tanto de gestión como de mitigación necesaria para reducir, mitigar y/o compensar los efectos negativos sobre el medio ambiente, tanto sea el medio físico, biótico y/o socioeconómico, de manera que la implantación y operación del emprendimiento sea ambientalmente sustentable.

2. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

2.1. Nombre del Proponente: **RAMONA LEOPOLDINA SOTELO DE DÍAZ**

2.2. DATOS DEL INMUEBLE:

La propiedad se encuentra identificada con:

Finca N° 1.569

Padrón N° 1.328

Superficie total: 648, 00 m²

Superficie Intervenida: 233,78 m²

2.3- **UBICACIÓN DEL INMUEBLE:** El inmueble se halla ubicado en el centro urbano de la Ciudad de Puerto Casado. Departamento de Alto Paraguay.

Puerto Casado es un Distrito ubicado a 650 km al Norte de Asunción, a orillas del Rio Paraguay

3. DESCRIPCION DEL TIPO DE OBRA

El proyecto consiste en Operación de una Estación de Servicios para venta de combustibles derivados del petróleo y venta de GLP en garrafas, kioscopec, oficinas Administrativas y otros servicios menores y cajero Automático.

Cuenta con una superficie construida de **648, 00 m²** y una superficie total de terreno de **233,78 m²** y la misma se encuentra totalmente acondicionada para la función que desempeña.

La Estación de servicios que opera bajo el emblema de COPEG S.A., cuyo proponente es la Sra. Ramona Leopoldina Sotelo Díaz.

4. ÁREA DE ESTUDIO

La estación de servicios está ubicada como se mencionó en el Distrito de Puerto Casado. Departamento de Alto Paraguay.

La actividad se desarrolla en el Casco Urbano de la Ciudad de Puerto Casado.

El Área de Influencia Directa (AID) incluye: la superficie del terreno afectada por las instalaciones del proyecto, y delimitada por los límites de la propiedad, la cual recibe impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio en forma directa.

En cuanto al Área de Influencia Indirecta (AII), se debe considerar a toda la zona circundante a la propiedad en un radio de 500 metros con centro en la zona de tanques de la estación El área de influencia indirecta del terreno un sector urbano, donde se encuentran mayoritariamente comercios y viviendas familiares.

Entre las instituciones ubicadas dentro del área de influencia indirecta se encuentran:

- Policía: 400m. aproximadamente

- Bomberos: Centro De la ciudad.
- Centro de Salud: 100 m.

Perspectivas de la población con respecto al funcionamiento de la Actividad:

- Generación de empleos: es consideración de la población del área que el proyecto (AID y AII), genera una importante oferta de empleos para el área del proyecto.
- Al mismo tiempo la generación de empleos contribuye a la dinámica comercial del área, lo que beneficia en las expectativas económicas de los comercios del área y de la ciudad en general.
Mejora de los ingresos familiares: las alternativas de obtener mejores ingresos de parte de los empleados dentro de la estación, incide en la mejora de los ingresos de sus familias, lo que le brinda opciones de mejorar su acceso a servicios de salud, educación y capacitación.

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Historia:

Fundada en 1889 en época del presidente Patricio Escobar, conocida anteriormente como Ángeles Custodios. Fue sede de la Empresa Taninera Carlos Casado. Fue elevado a distrito en el año 1973.

Este puerto fue utilizado como muelle de embarque y desembarque de las tropas paraguayas que iban a combatir durante la Guerra del Chaco.

La empresa Carlos Casado llegó a tener más de 6.500.000 hectáreas en el Chaco Paraguayo, hoy la fábrica está paralizada. Desde donde los menonitas y soldados paraguayos fueron a internarse en el Chaco Central con el ferrocarril de trocha angosta que llegaba a 145 km del Río Paraguay.

En Puerto Casado hay lugares históricos de época de la Guerra del Chaco, los primeros colonos menonitas se establecieron aquí en 1920.

El cerro Galván de 325 msnm se encuentra a 15 km al sur del llamado "Kilómetro 11", la antigua estación del ferrocarril que partía de puerto Casado. La lancha Aquidabán hace un alto aquí, parte de Concepción. Otra embarcación que para aquí es el "Cacique II", que parte de Asunción con destino a Vallemí.

En el cerro Galván todavía se observan los viejos rieles del ferrocarril. Aquí Emiliano R. Fernández compuso su poema “La Moda” en 1926. Esta es la primera estación de importancia del ferrocarril de Casado.

El ferrocarril fue construido por la empresa para la extracción de maderas, con casi 150 km de trocha angosta hacia el interior del centro del Chaco. La misma vía del ferrocarril fue prolongada hasta el km 160, lo que permitió a las tropas paraguayas en campaña a acceder a los fortines para parar el avance de los bolivianos en el extenso territorio durante la Guerra del Chaco.

Durante la guerra del chaco el ferrocarril fue de vital importancia para el transporte de los soldados, armas, municiones, provisiones, vehículos, combustibles, medicinas y heridos.

La antigua estación Kilómetro 11, un antiguo caserón que forma parte de la vieja estación del ferrocarril de la empresa Carlos Casado, es uno de los sitios históricos que todavía están en pie en la localidad.

Con la venta de las tierras públicas a finales del siglo XIX se estableció la empresa Carlos Casado Ltda., que adquirió en 1886 más de 3.900 leguas cuadradas, cerca de 6.500.000 ha, se dedicó a la explotación forestal y producción de tanino. El tanino es una sustancia extraída del árbol “quebracho”, se utiliza para curtir pieles. El hijo del fundador, José Casado, llegó en 1929 a administrar la firma, vivió en el lugar hasta 1945.

Durante la Guerra del Chaco, las instalaciones se utilizaron como talleres de todo tipo de maquinarias, armamentos, especialmente vehículos motorizados, antes de ser enviados a la batalla. También se utilizó como puesto de inseminación artificial de ganado vacuno.

En 1931 el Comando de División de Infantería se instaló en el puerto, José Félix Estigarribia aceptó el cargo de Comandante que le propuso el entonces presidente José P. Guggiari y a finales de julio de 1931 Estigarribia ya estuvo instalado en ese lugar. Para que el nuevo comandante se asentara en el lugar, la familia dueña de la fábrica cedió una casa, “la Chaqueña”, amplia y cómoda residencia ubicada en el centro de la ciudad.

Emiliano R. Fernández, músico y poeta popular, llamado muchas veces el “poeta norteño”, hacia 1923 estuvo en Puerto Casado, donde desempeñó varias tareas, a menudo sus obras están firmadas en Alto Paraguay.

En cuanto a la artesanía, a principios de los años 80 un ex obrero de la empresa tuvo la idea de fabricar una guampa para su propio uso con pedazos de acero inoxidable, material que se utilizaba para almacenar el tanino. La idea fue muy bien aceptada y

empezó a recibir pedidos y el fabricante mejoró la técnica, creando nuevos modelos de guampa de mate y tereré. Hoy se fabrican de diversos diseños y modelos sobre pedidos especiales para regalo o como recuerdos de Puerto Casado.

En los ríos Paraguay y Apa, así como en los numerosos riachos de la zona, se realiza el turismo de pesca.

- CUERPOS DE AGUA (RÍOS, ARROYOS, LAGOS, LAGUNAS): dentro del área del proyecto no se encuentran cuerpos hídricos.
- HUMEDALES (ESTEROS): dentro del área del proyecto no se encuentra este tipo de cuerpos hídricos.
- TIPOS DE VEGETACIÓN: la vegetación del área de emplazamiento del proyecto se caracteriza por la presencia de algunas especies de guayaba, mangos, pomelos, naranjas, limón, mangos y varias frutas cítricas, etc.
- TIPO DE FAUNA: en el área de emplazamiento del proyecto no se observa la presencia de ninguna especie animal, aunque en la zona se puede observar presencia de animales domésticos como: perros, gatos, además de aves, vacas, caballos, etc. Así también se puede observar rastros de presencias de animales rastreros como lagartijas, sapos y otros.

Toponimia:

El nombre de Puerto Casado debe su origen a la "Empresa Carlos Casado", fundada en el siglo XIX por un español establecido en la ciudad de Rosario (Argentina). El nombre de La Victoria es por que ahí se hizo un puerto para desembarcar a los soldados que fueron a luchar en la guerra del Chaco para la defensa de la soberanía paraguaya en 1932 al 1935.

Clima:

El clima es tropical, con una máxima de 45 °C en verano, y una mínima de 9 °C en invierno. La media es de 25 °C. Se presentan largas sequías seguidas de torrenciales lluvias.

Geografía:

Llanura que no sobrepasa los 300 msnm . Existen ondulaciones esporádicas y las tierras son fértiles para la agricultura y la ganadería.

Demografía

Puerto Casado cuenta con 7.290 habitantes en total, de los cuales, 3.900 son varones y 3.390 son mujeres, según estimaciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.

Economía:

La actividad principal es la ganadería. Anteriormente estaba ubicada aquí la empresa taninera Carlos Casado Ltda.

Una de las más grandes empresas del país fue la empresa Carlos Casado, antigua fábrica de tanino, alrededor de la empresa se observan las casas de los antiguos empleados y propietarios, así como el viejo Hotel de Puerto Casado.

Situación actual:

En el año 2005, se promulgó una ley de expropiación de 65.000 ha de la Empresa Victoria S.A. para ser asignadas a los campesinos que hacía tiempo estaban reclamando unas tierras en la zona. Esta concesión se hizo a pesar de haberse comprometido el Estado paraguayo a respetar esta enorme extensión de tierra, antes que la Empresa Victoria la compre. A consecuencia de ello, la Empresa Victoria S.A. presenta al estado paraguayo, una oferta de donación de 31.200 ha de tierra, en zonas cercanas a las expropiadas, sin costo para el Estado. Un año después, ante la imposibilidad de pagar el precio de mercado por estas tierras, la Corte Suprema de Justicia de Paraguay, decreta la inconstitucionalidad de la ley de expropiación. Posteriormente el estado acepta la donación, y la misma ahora está en proceso de cesión.

Transporte:

Se llega a la localidad por la Ruta Transchaco, hasta el cruce de los Pioneros, ubicada a 416 km de Asunción, de allí un desvío de 26 km. no pavimentado llega hasta Puerto Casado, a unos 234 km al este, esta es la número 16 Ruta Amalia. La ruta se llama también Los Pioneros del Chaco ó ruta Ferroviarios del Chaco, y que une con la ruta Via Oceanica del Central.

En Puerto Casado hay una pista de aterrizaje para las avionetas, también se llega a la ciudad en lanchas.

Un pedido reclamado de años atrás es la de ruta asfaltada, junto con sus principales rutas y caminos troncales hasta la localidad de Loma Plata o hasta el cruce Los Pioneros.

Actualmente la manera más rápida para llegar hasta la Ciudad de Puerto Casado es partiendo desde la cabecera del aeropuerto de la Ciudad de Loma Plata, camino a Punta Riel, y desde ahí por la Ruta en construcción (bioceanica) se llega hasta la entrada del desvío a Puerto Casado con un total de unos 250 km, y también por la ruta la Ciudad de Concepción - Ciudad de Vallemí unos 200 km cruzando el río Paraguay en balsas unos 20 km.

5. ALCANCE DE LA ACTIVIDAD

El proyecto ha sido concebido para permitir la realización de todas las actividades inherentes a la comercialización de los combustibles derivados del petróleo, expendio de GLP y fraccionado en garrafas de 10 y 13 kg., venta de lubricantes, venta de artículos varios en el Kioscopeg, para lo cual han sido diseñadas y dimensionadas convenientemente las instalaciones necesarias en las distintas zonas operativas teniendo en cuenta además las características del terreno.

Las actividades comerciales realizadas en la estación de servicio son:

- Recepción de combustibles en tanques enterrados desde camiones cisterna.
- Despacho de combustibles.
- Recepción de GLP en camiones cisternas.
- Venta de GLP en garrafas.
- Kioscopeg.
- Limpieza y mantenimiento de la Estación de Servicio.
- Oficinas administrativas.

Las demás actividades son las propias del mantenimiento de las obras civiles, equipos y maquinarias, además de las actividades administrativas y de limpieza.

La dotación de la Estación de Servicios está compuesta por 5 personas, las cuales 2 se encuentran en la parte administrativa y oficinas, 3 personas componen el personal que atiende la estación en sus servicios de Kioscopeg y servicios.

El sector cuenta con servicios de energía eléctrica, agua corriente y servicio sanitario provisto. Los residuos domiciliarios son gestionados en el mismo predio en un área destinado para el mismo.

El emprendimiento cumple con todas las exigencias y normas vigentes en el ámbito municipal y nacional en materia de seguridad contra accidentes potenciales.

Las edificaciones han sido realizadas totalmente en mampostería y estructuras metálicas. En la playa de venta se ha instalado pavimento de hormigón.

Descripción de los equipos involucrados en las distintas operaciones realizadas en la Estación de Servicios.

Sistema de almacenamiento y despacho de combustibles en las distintas operaciones realizadas en la Estación de Servicios

Son utilizados tanques subterráneos que proveen de combustibles a los surtidores, cada uno, sobre dos islas de despacho. El gasoil del tanque de almacenamiento es enviado primero al filtro de diesel y posteriormente alimenta a los surtidores de este combustible en la playa.

Almacenamiento subterráneo.

Para el almacenamiento subterráneo de combustibles la estación de servicios cuenta con:

- Un tanque de 13.000 ltrs. para Diésel Normal
- Un tanque de 13.000 ltrs. Diesel especial.
- Un tanque de 13000 ltrs. Nafta plus 95 octanos
- Un tanque de 13000 ltrs. Nafta 90 octanos
- Un tanque de 13000 ltrs. 85 octanos

Los tanques están contruidos con chapa de acero al carbono de 3/16" de espesor, con soldaduras continuas lado interno y externo con doble pasada. Disponen de dos bridas de 4" para ser conectadas las succiones de los surtidores.

Para la ventilación se montó una unión sencilla de acero al carbono serie 300 con un diámetro de 2". Para la descarga, se montó un caño interior de 3" de diámetro que culmina en la boca exterior con una unión sencilla de 3".

La protección anti-corrosiva está conformada por dos manos de anti-óxido, dos manos de asfalto bituminoso y finalmente, una mano de asfalto caliente.

Los tanques fueron instalados en fosas excavadas, hasta una profundidad que permitió un metro de tapado de los mismos, medido desde el nivel del terreno o piso terminado hasta la parte superior del tanque, la distancia entre tanques también tiene un metro.

Conducción de combustibles (cañerías)

El sistema incluye cañerías de impulsión de combustibles, ventilación y descarga, cada una con sus válvulas de seguridad correspondientes.

Las bocas de conexión son de acero, serie 300 con bridas de 4" y la carga se realiza por un caño interno arresta llama de 3" de diámetro.

Las cañerías instaladas son galvanizadas, siendo sus uniones realizadas a través de accesorios galvanizados. Están instaladas dentro de zanjas, considerándose las necesarias pendientes. Los trabajos de montaje fueron realizados de acuerdo a especificaciones técnicas estrictas, por el fabricante de dicha tecnología con personal calificado.

Filtros de Diésel.

Cuenta con dos filtros de diésel, que están compuesto por las unidades filtrantes, dispuestas en un recipiente con una entrada en su parte inferior y salida en la parte superior que dispone el flujo de caudal del combustible de abajo para arriba a través de filtros separadores que eliminan contaminantes y sedimentos

El combustible filtrado es posteriormente almacenado en un tanque de 500 litros donde está listo para su despacho y alimentación a los surtidores de este combustible en la playa.

Filtros de Nafta.

Cuenta con dos filtros de naftas para la retención de sedimentos.

Expendio de combustibles.

El expendio de combustible se hace a través de surtidores electrónicos para, el despacho a los vehículos:

- Un surtidor simple de diésel.
- Un surtidor doble de Diésel y Nafta especial 85.
- Un surtidor doble de Nafta Máxima 95 y Diésel.
- Un surtidor doble de Nafta Máxima 95

Los surtidores son con cabezal electrónico de control de cantidad y precio, así como válvula de bloqueo de flujo por choque

Se encuentran instalados surtidores electrónicos, en las diferentes islas para el expendio de combustibles. (Diésel y naftas)

La fluencia del combustible desde el tanque al surtidor, es lograda mediante bombas a prueba de explosión, ubicadas en cada surtidor. Desde el surtidor la bomba succiona el combustible hasta las mangueras de despacho o a los filtros de gasoil.

Sistema de venteo

Para la ventilación se montaron uniones sencillas de acero al carbono serie 300 con un diámetro de 2". Para la descarga, se montaron caños interiores de 3" de diámetro y culminan en la boca exterior con una unión sencilla de 3".

Los caños de venteo de las válvulas instaladas en las cañerías tienen una altura mínima de 3 m sobre el nivel del techo.

Sistema de prevención y combate de incendios.

En cuanto al sistema de prevención de incendios se cuenta con:

- Sistema de señalizaciones para caso de emergencias
- Carteles de prohibido fumar y apague motor en zonas críticas

En cuanto al combate contra incendio se cuenta con:

- Extintores de polvo químico polivalente.
- Baldes de arena lavada seca.

El proyecto cumple con las normas legales que lo regulan, incluyendo las Ordenanzas Municipales Ns°117/99 y 25.097.

Venta de lubricantes

Los aceites y lubricantes son provistos por Puma Energy, debidamente embalados. El almacenamiento temporal de estos se efectúa en un depósito con acceso restringido.

Equipo auxiliar

Los equipos instalados son:

- Compresor de aire.
- Un calibrador

Cámara para tratamiento de efluentes

En el proceso de depuración de los efluentes a ser construido consta de:

Cámara interceptora y separadora de Hidrocarburos.

La función de este elemento es la de separar arenas, aceites, grasas e hidrocarburos, de los líquidos provenientes de las rejillas perimetrales de la zona de carga y descarga de combustibles. Tiene tres compartimientos

- El decantador de arena está diseñado para la retención por sedimentación de partículas de arena contenidas en el agua. Sirve además para proteger las cañerías y el resto del sistema ante posibles obstrucciones. Deberá contar con revoque impermeable para evitar filtraciones.

- El compartimiento de retención de hidrocarburos, la función de este elemento es la de retener los hidrocarburos, insolubles en el agua, que por diferencia de densidad quedan retenidos en la superficie.
- El compartimiento de agua (cámara saca muestras) donde se realiza el muestreo para la inspección de la calidad de agua.
- Las dimensiones y esquema constructivo de la cámara se encuentran en Anexo
- El retiro efluentes líquidos oleosos será realizado por empresas tercerizadas que utilizan como combustible

6. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA IMPLANTACIÓN.

Efluentes líquidos

El establecimiento y la actividad del mismo son generadores de:

Efluentes por incidencia meteorológica (lluvias) son conducidos a canaletas colectoras y registros para luego fluir a la calzada.

Efluentes por lavado de playa de maniobras, los cuales son colectados por medio de rejillas perimetrales y/o sumideros centrales y conducidos hasta una cámara decantadora y separadora de fases, donde son retenidas la arena y los hidrocarburos, provista de una cámara saca muestras para verificar los parámetros de contaminación del efluente y tomar las medidas correctivas previas a su descarga a la alcantarilla, de acuerdo a las exigencias de calidad descritas por la autoridad de aplicación.

Efluentes de servicios sanitarios, los cuales son colectados y conducidos al servicio de a una cámara séptica y pozo ciego.

Residuos especiales

La operación del proyecto es generadora de los siguientes residuos especiales:

Hidrocarburos resultantes de las operaciones de mantenimiento de tanques y/o surtidores y los retenidos por el sistema interceptor de efluentes.

El hidrocarburo proveniente del separador es depositado en tambores para su posterior retiro para ser utilizado como combustible.

Barros procedentes del sistema de tratamiento de efluentes, luego de la limpieza de las rejillas, registros y cámara decantadora, el barro retirado es dispuesto en tambores de 200 lts para su retirada posterior.

Barros y frecuencias de retiro; la retirada de barro se realiza de acuerdo a la cantidad generada. La recolección se realiza a través de empresas terceras contratadas. Que una vez secos y tamizados son utilizados como aglomerado en albañilería. Se aclara que esta actividad aún no ha sido realizada considerando que la estación de servicios se encuentra operando hace un año.

Residuos domiciliarios y no especiales

Estos residuos tienen origen en la actividad natural de los empleados o a través de la actividad del área de servicios del Mini mercado.

Los resultantes de estos son almacenados en contenedores debidamente identificados, para su posterior retiro y disposición final conforme a la normativa existente.

7- CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Se define el Marco Jurídico e Institucional en el que se desarrollara el proyecto.

CONSTITUCIÓN NACIONAL DE 1992

Artículo 6 - DE LA CALIDAD DE VIDA

La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes, tales como la extrema pobreza y los impedimentos de la discapacidad o de la edad.

El Estado también fomentará la investigación sobre los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.

Artículo 7 - DEL DERECHO A UN AMBIENTE SALUDABLE

Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente.

Artículo 8 - DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas.

Artículo 38 - DEL DERECHO A LA DEFENSA DE LOS INTERESES DIFUSOS

Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la

salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que, por su naturaleza jurídica, pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo

CÓDIGOS, LEYES, DECRETOS, ORDENANZAS Y REGLAMENTOS

Ley N° 294/93 “EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”: Establece la obligatoriedad de la Evaluación de Impacto Ambiental a toda modificación del medio ambiente provocada por obras y actividades humanas.

LEY N° 1.100/97

DE PREVENCIÓN DE LA POLUCION SONORA

Ley N° 1561: Que crea el SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, El consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente. El objetivo de la ley se describe en su artículo 1o: “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”.

Ley N° 3966/10 ORGÁNICA MUNICIPAL, que es relevante en cuanto a la planificación física y urbanística del Municipio, y al saneamiento ambiental y la salud de la comunidad.

El Art. 12°, establece que son funciones municipales, entre otras:

EN MATERIA DE PLANIFICACIÓN, URBANISMO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL:

- a- la planificación del municipio, a través del Plan de Desarrollo Sustentable del Municipio y del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial;
- b- la delimitación de las áreas urbanas y rurales del municipio;
- c- la reglamentación y fiscalización del régimen de uso y ocupación del suelo;
- d- la reglamentación y fiscalización del régimen de loteamiento inmobiliario;
- e- la reglamentación y fiscalización del régimen de construcciones públicas y privadas, incluyendo aspectos sobre la alteración y demolición de las construcciones, las estructuras e instalaciones mecánicas, eléctricas y electromecánicas, acústicas, térmicas o inflamables;
- g- la reglamentación y fiscalización de normas contra incendios y derrumbes;
- h- la nomenclatura de calles y avenidas y otros sitios públicos, así como la numeración de edificaciones;

EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SERVICIOS:

- b- la construcción y mantenimiento de los sistemas de desagüe pluvial del municipio;

c- la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, de conformidad con la ley que regula la prestación de dichos servicios, en los casos en que estos servicios no fueren prestados por otros organismos públicos;

e- la regulación y prestación de servicios de aseo, de recolección, disposición y tratamiento de residuos del municipio.

EN MATERIA DE AMBIENTE:

a- la preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos;

b- la regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio;

c- la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes;

d- el establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

EN MATERIA DE SALUD, HIGIENE Y SALUBRIDAD:

j- la participación en actividades de promoción, recuperación y rehabilitación de la salud y prevención de enfermedades;

k- la promoción de la educación sanitaria.

Decreto N° 14.398/92: REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO: originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo del Ejecutivo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

-Decreto N° 453/13 y su Ampliación y Modificación Decreto N° 954/13: por la cual se reglamenta la Ley Nro. 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 Cuestionario Ambiental Básico.

RESOLUCIONES MINISTERIALES

-Resolución SEAM N° 222/02, por la cual se establece el padrón de calidad de las aguas en el territorio nacional. Art. 7o "Establece los parámetros de vertidos de efluentes de cualquier fuente poluidora en los cuerpos de agua".

Resolución SEAM N° 717/07 y 2103/12 Por la cual se establecen los términos oficiales de referencia par Estaciones de Servicios.

8- IDENTIFICACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS

IMPACTOS POSITIVOS

MEJORA EN LA ECONOMÍA LOCAL

- Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto.
- Aumento del nivel de consumo en la zona.

Está dando un fundamental aporte al desarrollo económico y social del distrito de Capiatá, principalmente en las áreas de influencia del mismo, con un mejoramiento sustancial del nivel económico de la población afectada cuyo desarrollo deberá ser monitoreado y asegurado por las autoridades competentes.

Este proceso de desarrollo local tiene sus efectos en la población generando a su vez otras fuentes de ingresos adicionales a otras personas involucradas, que en cierta medida prestan servicios conexos a funcionarios, obreros y proveedores en general, y donde debe considerar que podrán darse modificaciones en la dinámica ocupacional del territorio y en el flujo de mano de obra ofertada.

- **GENERACIÓN DE EMPLEOS**

El funcionamiento del proyecto actual se constituye en una fuente importante de mano de obra tanto calificada como no calificada, fundamental para el desarrollo socioeconómico de la población local.

De esta manera en la fase de diseño han sido requeridos servicios profesionales de proyectistas, diseñadores, consultores y otros profesionales que prestaron este tipo de servicios para culminar con éxito esta etapa. En la fase operativa disminuye un poco el requerimiento de mano de obra, pero a su vez abre las posibilidades a otro tipo de mano de obra.

- **INGRESOS A FISCO Y A LA MUNICIPALIDAD LOCAL Y UN GRAN AHORRO DE DIVISAS AL PAÍS**

La alternativa de actividades tiene varias aristas que van en primer lugar una carga impositiva directa que aumenta las recaudaciones al estar el producto gravado con IVA, así como las propias tasas municipales por la habilitación de local.

- **PLUSVALÍA DEL TERRENO EN SÍ Y DE LOS ALEDAÑOS**

El valor de los terrenos no solo se da al local del proyecto sino también a toda el área circundante que se ve revalorizada por la creación de nuevos polos de desarrollo local así como con el mejoramiento de la red vial, el mayor flujo de personas y bienes, y el incremento inmediato del comercio en general que valoriza sustancialmente los terrenos en el distrito.

IMPACTOS NEGATIVOS

Como es natural cualquier emprendimiento realizado de una u otra forma tiene impactos negativos sobre el medio ambiente, considerando las transformaciones necesarias deben ser implementadas, considerando que el proyecto se encuentra en funcionamiento, los impactos negativos ocurren siempre con el proceso de limpieza, construcción y operación, para lo cual se han previstos medidas de mitigación que reduzcan en menor grado las alteraciones generadas.

Es así que se han identificado y evaluado los impactos generados en esta fase:

RIESGOS DE INCENDIOS

RIESGO A LA SEGURIDAD OCUPACIONAL DE LAS PERSONAS

Los personales serán capacitados para la operación de los sistemas que van desde el uso de los extinguidores hasta el uso de las respuestas de emergencia.

GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

- Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos

Todo el proyecto se caracteriza por su limpieza y disposición correcta de residuos, ya que es fundamental este aspecto considerado que en el mismo se encuentran y requieren sistemas de control de calidad y salubridad a toda prueba.

- Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.

Al estar dispuestas en forma apropiada los residuos las probabilidades de incendios se reducen sustancialmente, pero en caso de ocurrencias los sistemas de seguridad están preparados para su combate.

GENERACIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS

- Posibles focos de contaminación del suelo y del agua subterránea por los desechos líquidos generados durante la limpieza, sistemas de servicios sanitarios, etc.

AUMENTO DEL TRÁFICO VEHICULAR

- Ruidos y posibilidad de alteración del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos que ingresaran al predio de manera muy puntual.
- Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos

El riesgos de ocurrencia de accidentes es una constante en cualquier lugar donde circulen vehículos, pero serán tomadas todas las medidas necesarias y dispuestas carteles indicadores para evitar imprudencia de los conductores.

9- PLAN DE GESTION AMBIENTAL

En este apartado el proponente dará a conocer las medidas y acciones a seguir, con la finalidad de prevenir o mitigar los impactos que la obra o actividad provocará en cada etapa de desarrollo del proyecto.

Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental.

A continuación se dan una serie de medidas basadas en la documentación jurídica aplicable así como en las leyes y reglamentos revisados.

- a) Queda totalmente prohibida la incineración de los desechos generados, para reducir la posibilidad de incendios de áreas colindantes y evitar la contaminación del aire.
- b) Se prohibirá proporcionar servicio de mantenimientos en el sitio del proyecto al equipo y maquinaria para evitar derrames de grasas, aceites, combustibles.
- c) Se prohíbe el derrame, depósito o almacenamiento de residuos sólidos en el área del proyecto que puedan resultar riesgos.
- d) Con el fin de evitar la contaminación del aire por el levantamiento del polvo, con anterioridad a la remoción de la vegetación, se esparcirá agua en los sitios de trabajo.

10.IDENTIFICACION DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACION

ACCIONES	IMPACTOS		MEDIDAS DE MITIGACION
FASE DE CONSTRUCCIÓN	MOVIMIENTO DE SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generación de polvo y ruido ➤ Modificación de la geomorfología ➤ Eliminación de especies arbóreas, con la consiguiente alteración del microclima ➤ Alteración del hábitat de aves e insectos ➤ Alteración del paisaje ➤ Riesgo a la seguridad de las personas ➤ Afectación a la salud de las personas por polvo y emisión de gases de combustión ➤ Disminución de la calidad de vida 	<p>Las infraestructuras, si bien alteran el medio ambiente, no pueden considerarse solamente negativas al constituir un mayor bienestar para el ser humano.</p> <p>La generación de polvo se mitigo regando el suelo con agua y se realizo controles mecánicos del estado general de las maquinarias afectadas a la obra.</p> <p>Los trabajos con maquinarias y herramientas que generaron ruidos molestos se limitaron a horarios diurnos.</p> <p>La zona de operación y movimiento de maquinarias fueron claramente señalizadas.</p>
FASE DE CONSTRUCCIÓN	OBRAS CIVILES Y ELECTROMECÁNICAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generación de polvo y ruido ➤ Afectación a la calidad de vida de los vecinos ➤ Riesgo de accidentes a obreros ➤ Afectación a la salud de las personas por generación de polvo y emisión de gases de combustión de maquinarias 	<p>Los trabajos con maquinarias y herramientas que generen ruidos molestos se limitaron a horarios diurnos.</p> <p>Durante la ejecución de la obra, todo el perímetro fue cercado y no se permitió el ingreso a la zona de obras de personal no autorizado.</p> <p>El personal afectado a la obra contó con todo el equipamiento necesario para realizar sus labores con seguridad.</p>

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ESTACIÓN DE SERVICIOS COPEG

Puerto Casado

FASE DE OPERACIÓN	INCENDIO	<ul style="list-style-type: none">➤ Calidad del aire (generación de humo y partículas)➤ Eliminación de especies arbóreas y herbáceas➤ Eliminación del hábitat de aves e insectos➤ Afectación a la salud de las personas➤ Riesgo a la seguridad de las personas	<p>Instalación de extintores de polvo químico seco en cada una de las islas de venta de combustibles, así como baldes de arena lavada seca, en cantidad mínima de 2 por isla.</p> <p>Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio.</p> <p>Contar con carteles indicadores de áreas peligrosas.</p> <p>Durante la recepción de combustible de los camiones cisterna se debe disponer de un personal provisto de un extintor, quien controlará la operación hasta su finalización.</p> <p>La basura deberá ser depositada en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio.</p> <p>Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos, cuyo puesto se encuentra próximo a la propiedad donde se encuentra el proyecto.</p> <p>Las aéreas cubiertas en las que existiera riesgo de incendio se instalaran sistemas de detección de humo Y calor, H/C, por ej. depósitos de lubricantes y área de shop</p>
-------------------	----------	--	--

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ESTACIÓN DE SERVICIOS COPEG

Puerto Casado

	GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Afectación a la salud de vida y a la salud de los empleados por la incorrecta disposición de desechos. ➤ Riesgo de incendio por acumulación de desechos ➤ Contaminación del suelo, aguas subterráneas y superficiales debido al manejo inapropiado de residuos sólidos. ➤ Principio y propagación de incendio por acumulación de residuos sólidos. 	<p>Ubicar en la zona de operación y en lugares convenientes basureros para los desechos sólidos.</p> <p>Las estopas utilizadas para la limpieza de aceite son dispuestas en lugares adecuados para su disposición final.</p> <p>El retiro de desechos sólidos debe ser realizado regularmente por la Municipalidad para evitar el desborde de contenedores. Para ello se implementará un plan de manejo de residuos.</p> <p>Los sitios y vías de transporte deben estar libres de basura, así como los lugares de ventas de productos de para el público, ss.hh. etc.</p>
FASE DE OPERACIÓN	GENERACIÓN DE EFLUENTES LIQUIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Focos de contaminación del suelo ocasionados por el vertido del agua de limpieza de la playa de venta. ➤ Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la alteración de la calidad del agua de las napas freáticas. 	<p>Las aguas provenientes de la limpieza de la playa de expendio son colectadas en rejillas perimetrales y enviadas a una cámara interceptora y separadora de Hidrocarburos compuesta de dos compartimientos donde se separan los barros y los eventuales productos oleosos, los que son retirados posteriormente por empresas tercerizadas y especializados. El agua que es efluente final de todo este proceso es derivado al sistema de pozo ciego.</p> <p>Los efluentes provenientes de los servicios sanitarios (aguas negras) son conducidos a una cámara séptica y luego a un pozo ciego.</p> <p>Las instalaciones superficiales de disposición de aguas negras y agua residual deben estar ubicadas con respecto a cualquier fuente de suministro de agua y cuerpo natural de agua, a una distancia tal que evite la contaminación de éstos últimos.</p>

FASE DE OPERACIÓN	DERRAME DE COMBUSTIBLES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contaminación del suelo y del agua subterránea por el derrame de combustibles a causa de posibles filtraciones de los tanques subterráneos de almacenamiento. ➤ Contaminación del suelo y del agua subterránea por el derrame de combustible en playas de expendio y de tanques 	<p>Los tanques utilizados contarán con paredes de resistencia compatibles con los productos a contener (chapas de acero), con protección superficial de la pared exterior para evitar la corrosión de las chapas y cañerías especiales que minimicen los riesgos de pérdidas o filtraciones.</p> <p>En playas de tanques se deben disponer bocas de monitoreo de gases subterráneos para detectar contaminaciones del suelo por filtraciones de los tanques.</p> <p>La playa de expendio y la zona de descarga de combustible (parque de tanques) deberán contar con rejillas perimetrales, (para la colección de los efluentes y/o eventuales derrames que puedan ocurrir), y estarán conectadas al sistema de tratamiento de efluentes líquidos (cámara interceptora y separadora de Hidrocarburos)</p>
-------------------	-------------------------	--	---

10- PLAN DE MONITOREO O VIGILANCIA AMBIENTAL

Se debe contar con un programa de auditoría ambiental, el cual recogerá básicamente las prácticas generales para realizar inspecciones y evaluaciones de las prácticas operativas utilizadas y del estado general de las instalaciones de la planta. La misma incluye 4 puntos fundamentales:

- a- Identificación de todas las actividades asociadas con la instalación-operación.
- b- Verificación de todos los reglamentos, las políticas y los procedimientos.
- c- Revisión de las operaciones desde el principio hasta el final.
- d- Recorrido del sitio y control de las medidas de mitigación recomendadas en el plan de mitigación.\

Es importante que el proponente cuente con un sistema de registros escrito de todos estos controles.

Se debe verificar que:

a- Todo el personal en el área de operaciones esté convenientemente capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado. Que sepa implementar y aplicar su entrenamiento correctamente. Su capacitación deberá incluir entre otros puntos aspectos reaccionados con respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño a la gasolinera, manejo de residuos y requerimientos normativos actuales.

b- Se debe contar con una pequeña biblioteca de referencias técnicas de la instalación, a fin de identificar si hay disponibles: Manual de Seguridad en la Operación de Estaciones de Servicio PUMA ENERGY PARAGUAY, registros de capacitación y otros.

c- Se debe contar con planos de ingeniería y diseños de instalaciones componentes de la planta actualizados.

d- Existen señales de identificación y seguridad en toda Gasolinera.

En cuanto al plan de respuesta a emergencias se debe verificar que:

a- Cuento con un plan apropiado de respuesta a emergencias. En cada sitio de operación debe haber una copia de dicho plan disponible.

b- Exista un adiestramiento del personal respecto de dicho plan en su área de trabajo, y respecto a la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias y hay participación de parte del mismo, por lo menos una vez al año, en simulacros y se lleva registros de las capacitaciones.

c- El plan de emergencias para la instalación debe contener la siguiente información:

- información normativa y alcance de plan de emergencias,

- Tener un rol de emergencia que contemple acciones preliminares así como llamadas de emergencia pertinentes de manera a mitigar el impacto causado por un incidente.

- contenido del plan de procedimientos para emergencias que incluye: una introducción que indique claramente que instalaciones están cubiertas por el plan, el tamaño de la zona de planificación de emergencias, una definición de emergencia y un plan de acción que identifique las distintas etapas o niveles de alerta y la acción necesaria.

- registro de estos trabajos realizados.

La auditoría ambiental deberá verificar punto a punto el cumplimiento de las medidas para evitar y mitigar los posibles impactos indicados en el punto anterior y que afecta a los siguientes ítems:

- manejo de residuos
- manejo de efluentes
- problemas ambientales generales relacionados al ruido, drenaje,

erosión, emisiones gaseosas, control de acceso, caminos de acceso, mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.

11- **PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL**

En el plan de mitigación de la fase de funcionamiento, están indicadas dentro de las medidas de mitigación, las acciones que deberán desarrollarse para evitar y/o mitigar los efectos sobre el medio. La gran mayoría de estas acciones forman parte de un Plan de Seguridad ocupacional.

Además de todas las medidas señaladas anteriormente, deben observarse otras, que están bien explicitadas en el DECRETO 14390/92 POR EL CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO GENERAL TECNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO.

El artículo 59 de este reglamento se refiere al almacenamiento, manipulación y transporte de materiales inflamables, el 57 a residuos de materiales inflamables, el 58 a trabajos especiales, el 59 a instalaciones para combate contra incendio, el 61 a hidrantes, el 63 a extintores, el 68 al adiestramientos y a equipos de protección personal y el 69 a alarmas y simulacros.

12- **PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO DE DERRAME DE COMBUSTIBLES**

El operador o encargado dirige todo el procedimiento de emergencia, ordenando lo siguiente:

- Detener todas las actividades de la E/S.
- Cortar la energía eléctrica y cualquier fuente de llama abierta.
- Detener todos los motores de la zona afectada. La partida de un motor puede dar inicio al fuego.
- Llamar al Cuerpo de Bomberos.

- Intentar detener el derrame con arena, evitando que llegue a las tuberías de desagüe cloacal y drenajes pluviales.
- Iniciar el retiro de vehículos (empujándolos no arrancarlos).
- Acercar los extintores a la zona afectada y permanecer alerta.
- No reanudar el abastecimiento a vehículos hasta tanto el responsable del levantamiento o neutralización del derrame confirme que hay plena seguridad para reanudar el servicio.
- En ningún caso debe usarse el equipo de lavado o cualquier otro medio para arrojar agua sobre los derrames ya que eso solo lograra extender las dimensiones del derrame.

Al no mezclarse el agua y los combustibles, estos últimos por ser más livianos permanecerán siempre arriba expuestos a los riesgos de fuego y/o explosión.

- El producto que absorbió el derrame debe ser cuidadosamente retirado y tratado bajo estricta instrucción de personal especializado y autorizado.
- No se debe guardar envases con material tóxico cerca de lugares donde transitan los usuarios.

13- PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIO

- Verificar que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados.
- Todos los empleados deben conocer la ubicación el interruptor de energía eléctrica de emergencia.
- Cuando se despache combustible o se calibre el medidor se debe asegurar de hacer contacto de metal entre pico y envase.
- Retirar completa e inmediatamente todos los derrames de productos inflamables.

1º Caso: Incendio en horas laborales

1. El personal tratara de combatir el fuego con el equipo existente.

2. Sin correr riesgo innecesario, ni poniendo la vida en peligro.

3. Informar a la Oficina central.

4. Alerta a

- > Cuerpo de Bomberos
- > Primeros Auxilios
- > Ambulancia

- > Policía Centro de Operación
- > Grúa

5. Ejecutar lo establecido en el rol de incendio

2º Caso: Incendio fuera del horario laboral

1. El encargado de la Gasolinera informara a la Oficina Central y alertara a:

- Cuerpo de Bomberos más cercano al lugar.

2. Ejecutar lo establecido en el rol de incendio

Para que el personal pueda actuar en forma rápida en caso de siniestros, se debe colocar en lugar visible a todos los operarios el rol de incendio en donde se debe indicar la responsabilidad de cada uno de los que tomaran parte del mismo.

14- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE MITIGACION

Actividad	Tiempo de ejecución	Costo de la implementación en Guaraníes	Frecuencia de monitoreo	Monitoreo a realizar
Archivo y documentación habilitante.	Inmediato	0	60 días	Control de actualizaciones
Implementar procedimiento de registro de mantenimiento y reparaciones	Inmediato	0	180 días	Control de actualizaciones
Verificación del sistema eléctrico y las cargas correspondientes de acuerdo a las necesidades	180 días	1.000.000	Anual	
Optimizar tablero eléctrico, mitigar la posibilidad de generación de chispa	180	3.000.000	Mensual	Control de fugas y mitigar posibilidad de chispas
Optimización de rejillas perimetrales en las zonas de expendio de combustibles	180 días	1.000.000	No aplicable	
Realizar controles de la calidad del agua	180	500.000	Semestral	Calidad de agua subterránea y contenido de gases en el suelo

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ESTACIÓN DE SERVICIOS COPEG

Puerto Casado

Limpieza de rejillas perimetrales		0	Al finalizar el turno	Verificación visual
Optimización de cartelería horizontal y vertical	Inmediato	1.200.000	Semestral	Verificación de estado de los carteles y su ubicación
Cursos de capacitación	60 días	0	Trimestral	
Simulacros de incendios	90 días	0	Anual.	Practica con extintores
Instalar las jabalinas para la puesta tierra de los camiones tanques	180 días	800.000	Semestral	Control de conductividad.

15- RECOMENDACIONES GENERALES

En este apartado se presentan las recomendaciones generales que deben ser cumplidas por el proponente para lograr el objetivo propuesto en el Plan de Gestión Ambiental presentado. Se deberá considerar lo siguiente:

- Optimizar las rejillas perimetrales en la zona de parque de tanques y expendio de combustibles, y conducir los efluentes a las cámaras de tratamiento.
- Instalar las jabalinas para la puesta tierra de los camiones tanques y realizar la verificación del sistema de puesta a tierra de los equipos de la estación de servicio y disponer de los registros para la toma de acciones al respecto.
- Realizar la limpieza y mantenimiento semanal de las rejillas perimetrales, los registros y mensual de la cámara decantadora y separadora de fases.
- Implementar un sistema de control de la limpieza de cañerías de drenaje de la ES.
- El hidrocarburo recuperado de la cámara separadora de hidrocarburos será colocado en tambores para su posterior retiro y utilizarlo como combustible.
- Disponer los barroos procedentes del sistema de tratamiento de efluentes, luego de la limpieza de las rejillas, registros y cámara decantadora, en tambores de 200 lts para su retirada posterior.

- Realizar en forma periódica el monitoreo de gases subterráneos a fin de detectar cualquier filtración de combustibles que pudiera contaminar la napa freática y permitirá actuar con la mayor rapidez posible para evitar daños graves.
- Elaborar y Colocar el rol de incendios en un lugar visible para los playeros y el personal de la Estación de Servicios.
- Mantener limpias y en orden todas las instalaciones asociadas a la entrega de combustibles.
- Controlar la existencia de copias de todos los documentos habilitantes en la estación de servicios, Ministerio de Industria y Comercio INTN, SEAM, Municipalidad, etc.
- Preparar y actualizar el registro de extintores
- Optimizar la cartelera de seguridad del sector combustibles y los carteles de acceso y salidas.
- Habilitar y actualizar el registro de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del servicentro.
- Sistematizar el plan de capacitación de la EESS y llevar un registro del mismo
- Sistematizar la realización de pruebas de corte de energía general para las instalaciones.

CONCLUSIÓN:

Todas las medidas de mitigación planteada en el presente estudio, están sujetas a ser implementadas, para proseguir las actividades que se vienen realizando, y así cumplir con lo establecido en la Ley N°294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y Decreto reglamentario 453 y 954 /13.

La Consultora deja expresa constancia que el cumplimiento de las Medidas de Mitigación propuesta en el Presente Estudio, la implementación y ejecución de las mismas, es responsabilidad del proponente del Proyecto.

BIBLIOGRAFÍAS

- CONAMA / BANCO MUNDIAL (1.996) – Metodologías para la Caracterización de la Calidad Ambiental – Santiago, Chile 242 P.
- LEAL JOSÉ (1.997) Guías para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Desarrollo local para Instituto Latino Americano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES – Santiago, Chile 1.948.
- IDEA. Guía de Derecho Ambiental del Paraguay 201 P.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, ENCUESTAS Y CENSO (1.995) Necesidades Básicas Insatisfechas – Asunción Paraguay 195 P.
- INGENIERÍA DE AGUA RESIDUALES MECALF & HEDÍ – USA.