

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

DEL PROYECTO:

**“Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y
Market”**

PROPONENTE:

“SHOPPING 14 DE MAYO PILAR” S.A.

Ubicación del inmueble:

Finca N° 3.600

Padrón N° 3.734

Coord. en UTM: X = 371.208; Y = 7.029.005,

Ruta RPY04 José Eduvigis Díaz y Defensa Costera

Distrito de Pilar
Dpto. de Ñeembucú

ELABORADO POR:

ING. AGR. DANIEL GONZALEZ VALINOTTI

CONSULTOR AMBIENTAL CTCA N° I - 552

E-mail: degeve@hotmail.com

Telefax: (021) 294387 – CEL. (0981) 464564

Año 2023

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

INDICE

Antecedentes	03
1.- Identificación del Proyecto	03
2.- Descripción del Proyecto	04
3.- Descripción del Área	12
4.- Consideraciones Legislativas y Normativas	16
5.- Identificación de Acciones de posible Impacto Ambiental	21
6.- Plan de Gestión Ambiental	23
6.1.- Plan de Mitigación	25
6.2.- Plan de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental	32
6.3.- Planes de seguridad, prevención de riesgos, accidentes, respuestas a emergencias e incidentes	36
7.- Responsabilidad del Proponente	46
8.- Consultor Ambiental	46
9.- Bibliografía	46

Anexos: Cronograma, Planos y Documentos Respaldataorios.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

ANTECEDENTES

El Proyecto "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market", operará bajo el emblema PETROBRAS, cuyo propietario es la firma "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A. La misma se sitúa en la Ruta RPY04 José Eduvigis Díaz y Defensa Costera, Distrito de Pilar, Dpto. de Ñeembucú.

La actividad consistirá en el funcionamiento de una Estación de Servicios para la comercialización de combustibles derivados del petróleo para uso automotriz, venta de GLP en garrafas, venta de aceites y lubricantes para el uso automotriz, venta de productos varios por sistema de autoservicio en Tienda de conveniencia (Market).

En función al cumplimiento de la Ley 294/93 y de sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 – 954/13 y ante la necesidad de adecuar la actividad en cuestión, el Proponente del Proyecto presenta al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), el respectivo Relatorio, en el cual se informa acerca de las actividades a ser desarrolladas en la Estación de Servicios y que abarca principalmente los aspectos referentes a los efectos ambientales y medidas de mitigación, para que basándose en el mismo se proceda a verificar, autorizando la actividad en cuestión.

El proyecto ha sido concebido para cumplir con fines comerciales, puesto que está destinado fundamentalmente a brindar productos y servicios para la clientela de la zona, destacando además que llega a constituirse en una importante inyección de capital tendiente a dar cierta movilidad a la economía, por la generación de empleos y un foco de desarrollo, punto referencial para la zona implantada.

El Proyecto no presenta impactos negativos irreversibles al ambiente, ya que serán controlados con un Plan de Mitigación y de Monitoreo.

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1.- Nombre del Proyecto: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

1.2.- Proponente: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A. – RUC N° 80102390-4

1.2.1.- Representante legal: Sr. Hércules Pedro Lorenzo Alliana Rodríguez - C.I. N° 838.037

1.3.- Datos del Inmueble, objeto de Adecuación Ambiental:

Datos del Inmueble:

- Ubicación: Ruta RPY04 "José Eduvigis Díaz" y Defensa Costera
- Distrito de Pilar
- Dpto. Ñeembucú
- Finca N° 3.600
- Padrón N° 3.734
- Coord. en UTM: X = 371.208; Y = 7.029.005
- Superficie ocupada: 784,00 m² (28m x 28m), según planos de arquitectura.
- Superficie a construir: aprox. 466,00 m².

Obs.: Se anexa copia del Título de Propiedad Cesión de Derechos del Inmueble.

- Teléfono N°: (0981) 828605

- Correo: petrobraspilar23@gmail.com

1.4. Imagen de ubicación: Se anexa Imagen Satelital actualizada, año 2023.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1.- Importancia del Proyecto

Esta propuesta es importante para los diferentes sectores tanto económico, social y ambiental, porque su objetivo es identificar, determinar, y evaluar los impactos positivos y negativos en los diferentes medios que pudieran ocasionar las actividades operativas del Proyecto, así como también los que serán generados, a fin de introducir las medidas de mitigación ambiental más adecuada para el caso. El buen funcionamiento y tratamiento de residuos sólidos y el adecuado tratamiento de efluentes, así como los desagües pluviales y control de ruidos, constituyen dentro de las medidas de mitigación del impacto un aspecto muy importante.

Este emprendimiento tiene una enorme importancia desde el punto de vista económico y social, dado que esta actividad genera flujos económicos, oportunidades de trabajo a los pobladores vecinos y la facilidad de acceder a servicios y productos de buena calidad.

2.2.- Objetivos

Del Proyecto

El estudio guarda relación con el funcionamiento de una Estación de Servicios para la comercialización de combustibles derivados del petróleo, venta de GLP en garrafas, venta de aceites y lubricantes para el uso automotriz, venta de productos varios por sistema de autoservicio en Tienda de Conveniencia (Market).

Planificar las actividades de funcionamiento del negocio.

- Planificar las actividades y el uso correcto de la infraestructura del edificio conforme a la capacidad de la misma y con la práctica que la legislación permita.
- Hacer mención a las medidas ambientales a ser implementadas en el tiempo, de conformidad a la identificación de las actividades que ocasionarían impactos negativos significativos.

Objetivos Específicos del Presente Relatorio:

El propósito del presente Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA) es dar cumplimiento a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 – 954/13.

- Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos, y sociales en las áreas de influencia del Proyecto.
- Describir los aspectos operativos del Proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- 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.
- Proponer un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.
- Desarrollar los planes de seguridad, de prevención de riesgos, accidentes y respuestas a emergencias.

2.3.- Existen Proyectos asociados: No

2.4.- Tipo de Actividad:

- √ **Comercial / Servicios:** Estación de Servicios con expendio de combustibles líquidos; venta de GLP en garrafas, Autoservicio minorista en Tienda de Conveniencia (Market).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

2.5.- Alternativas consideradas de localización y/o tecnológicas a este proyecto:

No han sido consideradas alternativas con respecto a la localización.

En cuanto a las tecnologías a ser utilizadas serán las propias de este tipo de explotación consistente en tanques subterráneos, bombas de expendio, instalaciones eléctricas, instalaciones informáticas, instalaciones sanitarias, obras civiles, instalación de cuidado ambiental para control de efluentes (señalizaciones, fosas de monitoreo de tanques, cámara séptica, cámara separadora de hidrocarburos, etc.). Han sido consideradas opciones de protección ambiental, al utilizar dispositivos para control de efluentes, entre otros.

El proyecto responde al cumplimiento de lo exigido por la Ley 294/93 y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 – 954/13, para ajustar el proyecto a lo estipulado en la mencionada Ley.

Las actividades de la EESS toda vez que se cumplan las reglas, no van a generar molestias tanto a operarios como a pobladores vecinos. Deberán tomarse todas las precauciones en el manejo de residuos, ruidos, luces, manipuleo de combustibles y equipos, entrada y salida de vehículos, etc., optimizando las actividades tanto económica como ambientalmente.

En lo que respecta a la Tecnología a ser utilizada, el proponente manifiesta el compromiso de una actividad con rigor de buena condición técnica, así como el control, administración y gestión ambiental de sus actividades e instalaciones.

2.6.- Características del Proyecto:

La actividad consistirá en la comercialización de combustibles derivados del petróleo para uso automotriz, venta de GLP en garrafas, venta de aceites y lubricantes para el uso automotriz, venta de productos varios por sistema de autoservicio en Tienda de Conveniencia (Market).

Operará con el asesoramiento de personas con experiencia, de forma a asegurar la productividad; dispondrá de infraestructura y equipos instalados acorde a los requerimientos de este tipo de emprendimientos. Se realizará el adiestramiento del personal que sirva a su clientela de forma eficiente y eficaz.

El Proyecto se justifica ya que permitirá crear puestos de trabajo en forma directa, entre puestos administrativos y personal entrenado para el efecto, así como otras personas, en forma indirecta.

2.7.- Inversión Total:

Se realizará una inversión aprox. de USD. 500.000,00 (Quinientos mil Dólares Americanos)

2.8.- Tecnologías y Procesos productivos que se aplican.

- Sistema de almacenamiento y despacho de combustibles líquidos

El sistema contará con 4 tanques, a ser instalados de forma subterránea, 2 de 30.000 litros c/u, y 2 tanques bicompartidos de 30.000 litros.

Los tipos de combustibles serán provistos por el emblema PETROBRAS:

- Nafta Súper
- Nafta Económica
- Nafta Aditivada
- Alcohol
- DIESEL Podium
- DIESEL común

El expendio de combustible líquido de petróleo será a través de los surtidores. Se contará con surtidores de expendio de combustible líquido, que contarán con sus correspondientes zonas de estacionamiento para los vehículos demarcadas. Para el expendio de gas se contará con un surtidor y una cabina para expendio de gas para uso doméstico. La zona de expendio de combustible contará con rejillas perimetrales. Tendrá boca de carga de combustible a distancia, las tapas serán señalizadas con colores. En varios puntos de la estación de servicios se contará con pozos de monitoreo sellados.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

- Venta de GLP en garrafas

El Gas Licuado de petróleo GLP será proveído por el Emblema y será debidamente almacenado en un sector diferenciado.

- Lubricantes (Servicio de Venta)

Los lubricantes serán provistos por el Emblema y son debidamente expuestos en el surtidor para la venta al público en general.

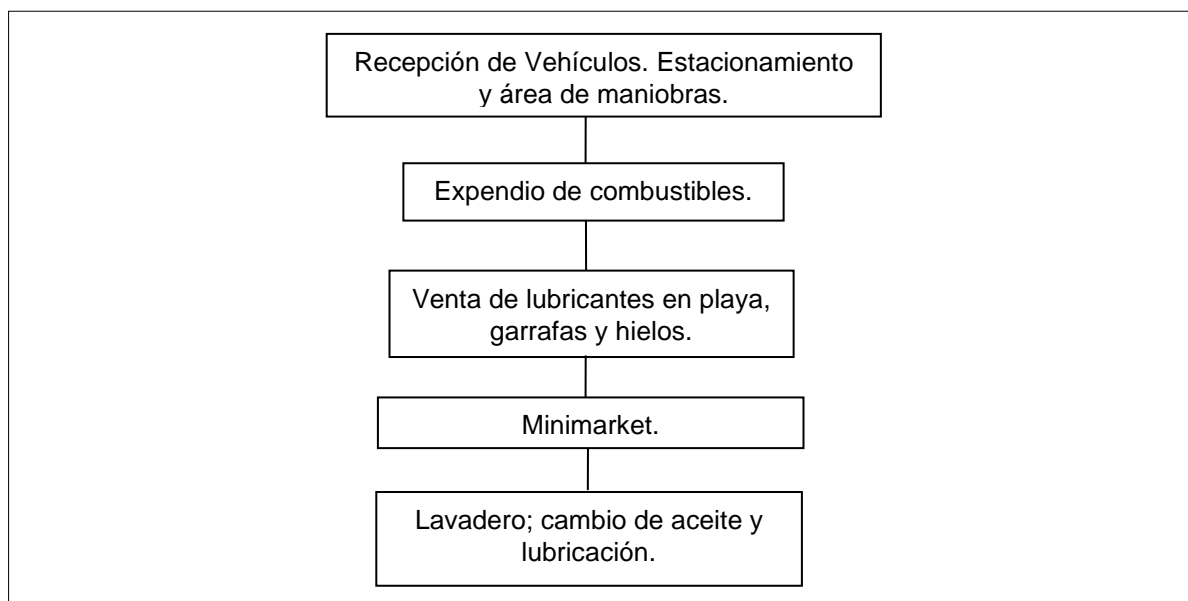
- Aspectos Operativos

Una de las actividades se relacionará con la recepción y descarga de combustibles, que generalmente serán realizados una o dos veces por semana, dependiendo del volumen de ventas. Antes y después de la descarga de los distintos combustibles en los tanques, se realizará la medición de los mismos para comprobar la cantidad de litros existentes.

Esta medición se realizará igualmente dos veces al día para verificar el volumen de venta, y permitirá de esta forma identificar cualquier filtración que exista en los tanques enterrados, lo que produciría una contaminación del suelo y de las aguas subterráneas.

Otro aspecto operativo lo constituirá la venta de los combustibles, para lo cual la Estación de Servicios cuenta con las islas de expendio para combustibles líquidos, tales como diferentes tipos de naftas y Diésel; y el mantenimiento de las instalaciones. Se realizará también la venta de lubricantes y contará además con una tienda de autoservicio para venta y consumo de comestibles, bebidas y productos varios.

2.9.- Flujograma del Proceso Productivo



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

2.10.- Etapas del Proyecto

Actualmente, el Proyecto se halla en **Fase Constructiva - Pre-Operativa**:

Las etapas desarrolladas del presente Proyecto fueron:

Diseño del Proyecto: terminada

Donde se incluye el proceso de planificación y elaboración del proyecto ejecutivo propiamente dicho. El proponente posee instalaciones propias, será contratada a una empresa constructora para realizar dicha labor ya que además se deben prever las siguientes actividades:

- Revelamiento topográfico y estudios de suelos.
- Elaboración de planos constructivos de obras civiles y de prevención de incendios.
- Elaboración de las variables ambientales
- Constitución y formación de la empresa.
- Tramitación de permisos y habilitaciones ante los organismos correspondientes. (MSPBS, Municipalidad, MADES, etc.)

Construcción e Instalación: en proceso, según la Res. 435/2019 que adopta la norma PNA 40 002 19.

Durante esta etapa se realizan las obras civiles y las obras electromecánicas necesarias para la implementación de la infraestructura edilicia y de los equipos. Las actividades previstas son:

- Replanteo y marcación.
- Ejecución de obras civiles.
- Adquisición, instalación y montaje de los equipos.
- Inicio de la mejora del paisaje y del entorno en general.
- Selección, contratación y adiestramiento de los futuros empleados.
- Pruebas y puesta en marcha.

Operación: se pondrá en marcha una vez terminadas las construcciones

Etapa de funcionamiento. En esta etapa se desarrollarán las actividades de:

- Recepción y almacenamiento de combustibles derivados del petróleo en tanques subterráneos, desde camiones cisterna.
- Operación comercial: Venta de combustibles, lubricantes, garrafas, hielos y Minimarket para ventas varias.
- Administración y Mantenimiento de la Estación de Servicios.
- Monitoreo de variables ambientales involucradas.

2.11.- Datos Varios:

- Productos y servicios que comercializará:

- ✓ Expendio de Combustibles Líquidos
- ✓ Venta de garrafas
- ✓ Autoservicio minorista en tienda de conveniencia para ventas varias

Los tipos de combustibles serán:

- Nafta Súper
- Nafta Económica
- Nafta Aditivada
- Alcohol
- DIESEL Podium
- DIESEL común

- Equipos y maquinarias:

- Surtidores para expendio de combustible líquido.
- 4 Tanques de combustible líquido.
- Filtros de combustible.
- Mástiles de ventilación.
- Heladeras, Visicooler, Congeladoras
- Microondas
- Computadoras, estantes, equipos de oficina.
- Extintores.
- Otros.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUUCU

- Recursos Humanos

Se cuenta con 15 personas en puestos administrativos y operativos. Atención de 24 horas, dividido en 3 turnos de 8 horas cada uno.

- Servicios Básicos

Agua: Agua corriente privada. Se prevé la construcción de un pozo artesiano con equipos de motobombas y Tanque para reservorio de agua 30.000 Lts.

Electricidad: Es provista por ANDE. Tendrá transformador eléctrico y generador de energía eléctrica.

- Infraestructura

La Estación de Servicios contará con el siguiente sistema constructivo: estructuras portantes de Hormigón Armado, mampostería de ladrillos revocados y pintados, aberturas de carpintería de aluminio y carpintería de madera. Fundación con estructura de H^ºA^º y cimientos de piedra bruta colocada. Pisos de Hormigón Armado en las áreas de expendio de combustible, piso cerámico en el local de autoservicio, depósito, oficina y servicios higiénicos. Las mamposterías de los servicios higiénicos serán revestidas con azulejos. Techos con estructura metálica con cobertura de chapas, cenefas y cielo raso.

Se contará con instalaciones eléctricas, sistema de desagüe pluvial, sistema de desagüe cloacal provisto de cámara séptica, y cámaras de tratamiento para efluentes líquidos y sólidos (cámara desbarradora y desengrasadora), sistema de combate de incendio.

Construcción e instalación de la Estación conforme a la Res. 435/2019 Por la cual se adopta la norma PNA 40 002 19 "Gestión Ambiental en la Construcción y operación de Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puesto de Consumo Propio".

- Principales Instalaciones

El proyecto ha sido concebido para permitir la realización de todas las actividades inherentes a la comercialización de los combustibles derivados del petróleo, venta de garrafas y lubricantes, mini shop y Autoservice de ventas varias, 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 principales instalaciones son:

- Playa de expendio con tanques subterráneos e islas de expendios.
- Tienda de Autoservice para ventas de artículos varios.
- Fosa para lavado, cambio de aceite y lubricación de automotores.
- Oficinas administrativas.
- Sanitarios.

- Medidas de Seguridad

En la estación se han tomado todas las precauciones para que el funcionamiento de las instalaciones afecte lo mínimo posible al medio ambiente, y se implementan además los mecanismos de mitigación necesarios para minimizar los impactos negativos.

El sistema constructivo de la estación es de una estructura portante de hormigón armado (RF 180), techo de chapa con estructura metálica, cerramiento de ladrillos cerámicos (RF 120/90), pisos cerámicos en las oficinas, alisada de cemento en el estacionamiento, con aberturas metálicas vidriadas las exteriores, conforme a la Norma INTN, los acabados y/o decorados serán incombustibles.

En cuanto a la distancia de recorrido de las mismas se ajustan a la ordenanza N° 26104/91, referente al recorrido que debe efectuar una persona hasta alcanzar una salida exterior; las puertas de evacuación se abren en sentido de egreso conforme a la Norma N° 101 de Seguridad Humana de la NFPA.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

Igualmente se prevén medidas de extinción de incendios, tales como matafuegos en cada isla, baldes de arena para contener derrames o apagar fuego; hidrantes con sus mangueras correspondientes para sofocar incendio del sector de salón de ventas; letreros con las inscripciones "Prohibido Fumar", "Apague el Motor".

Este sistema utiliza un reservorio subterráneo, ubicado en la parte lateral de la estación, con una capacidad de 30.000 litros, conectado a motobombas. La provisión de agua es realizada desde el pozo artesiano al reservorio.

- Sistema de Prevención y Combate de Incendios

En la Estación se contará con sistema de detección y combate contra incendio, que abarcará un extintor en cada pilar de las islas expendedoras de combustible, baldes y tambores de arena, al igual que extintores ubicados en los diferentes sectores, sistema hidráulico de combate de incendio - BIS y BIE, reservorio de agua, señalizaciones, detector humo/calor, etc.

2.12 - Generación de Desechos, efluentes, ruidos, vectores, emisiones gaseosas, etc.

- Efluentes Líquidos

Las actividades a ser desarrolladas en la Estación serán generadoras de:

- Desechos de Sanitarios: serán recolectadas en una red independiente y derivados a cámara séptica donde son digeridos primariamente y finalmente serán depositados en el pozo ciego.
- Efluentes por incidencia meteorológica (lluvias) tendrán como destino la vía pública y el predio.
- Vertidos de efluentes sin tratar pueden, con seguridad, contaminar la napa freática y posibilitar por infiltración en cañerías de pozos profundos la contaminación de los mismos.
- Los efluentes de las islas serán recogidas mediante rejillas perimetrales cuya función principal es la de coleccionar líquidos resultantes de posibles pérdidas o derrames de combustibles y agua, y su posterior conducción y almacenamiento en las cámaras de tratamiento (desgrasadora).
- Los hidrocarburos serán recogidos de forma diferenciada en barricas rotuladas para luego ser retirados por empresa especializada tercerizada.
- Realizar análisis de pozos de monitoreo de forma trimestral con empresa especializada habilitada.
- Realizar pruebas de estanqueidad de tanques de forma trimestral con empresa especializada habilitada.
- Realizar análisis de efluentes con laboratorio oficial, en caso de necesidad.

1) Características de Descarga de Efluentes

Recibe la descarga de derrames accidentales (Hidrocarburos) contenidos por la rejilla de protección en ese caso derrames muy grandes no podrán ser filtrados eficientemente por las cámaras, por lo que se extremen cuidados en el manejo del combustible.

Debe verificarse que las rejillas de playa no tengan fisuras ni grietas que permitan la contaminación del suelo. La limpieza será diaria.

Adicionalmente a las rejillas de playa, existen otras ubicadas en la zona de descarga a distancia, cuya función y exigencia de mantenimiento es la misma que las de la playa.

2) Funcionamiento del Sistema de Tratamiento

La cámara tiene por finalidad coleccionar las aguas de derrames accidentales en playas de expendio de combustibles y bocas de cargas de los tanques. Se separan los materiales sólidos de los líquidos por el proceso de sedimentación, atendiendo la densidad de la arena y con el adecuado tiempo de permanencia. La limpieza de esta cámara se realiza en promedio una vez al mes, extrayendo los barros por medio de palas y depositándolos en contenedores equipados con tapas. Este trabajo es realizado por empresas privadas. También se realiza un control periódico de la cantidad de barro acumulado atendiendo las condiciones de los líquidos, mediante la cámara de inspección de salida.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

La cámara posee una forma rectangular de 1,5m de largo, 0,7m de ancho y 0,80m de profundidad, todas estas son medidas internas. Las paredes están construidas en mampostería con paredes impermeables de 0,15m de espesor, la base es de losa de H°A° de 0,10m de espesor con revoque impermeable. En la parte superior tiene tapa móvil de chapa de acero, lo cual facilita la limpieza e inspección del proceso.

El sistema de tratamiento consta de tres etapas y su funcionamiento se detalla cuanto sigue:

Primera etapa: se realiza en la cámara desbarradora con capacidad de 0,40 m³, en ella son separados los materiales sólidos de los líquidos, por el proceso de sedimentación. Los residuos sólidos se cargarán en porta contenedores y serán llevados por una firma contratista especializada.

Segunda Etapa: Se realiza en la cámara desengrasadora, donde la mezcla de líquidos (agua e Hidrocarburos), son separados por diferencia de densidades, gracias al tiempo de permanencia de los efluentes en ella.

Tercera etapa: que corresponde a la etapa final donde se produce la descarga de los efluentes, la cual se hace en un 100% la separación.

La cámara separadora de hidrocarburos cuenta con una tapa de rejilla metálica de ángulos y planchuelas; un muro deflector de Hormigón de 5cm de espesor, para la separación de hidrocarburos; piso de hormigón armado (e=0,10 cm); muro de ladrillo 0,15 cm, revoque a dos capas dosificación 1:3 y caños de PVC de 100 mm para entrada y salida del efluente.

- Residuos Sólidos Especiales

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

- Residuos como botellas de vidrios, plásticos, etc., serán juntados de forma diferenciada para luego ser entregados a recicladores o empresas tercerizadas especializadas para su disposición final.
- Hidrocarburos resultantes de las operaciones de mantenimiento de tanques y/o surtidores y los retenidos en la cámara separadora de hidrocarburos.
- Las mismas serán limpiadas y vaciadas periódicamente para ser almacenados en contenedores herméticos rotulados, en espera de su retiro.
- Los residuos sólidos (barros e hidrocarburos), serán retirados cuando el volumen lo justifique, por empresas habilitadas para la disposición final.

Consideraciones:

- Recolección y almacenamiento de residuos en bolsas plásticas y en celdas diferenciadas, según su tipo.
- Los residuos se dispondrán en lugares adecuados (techado y con pisos) en un tiempo prudencial, evitando su acumulación excesiva y por ende evitar posibles focos de incendio.
- Almacenamiento transitorio en espera de su retiro en contenedores rígidos herméticos cerrados, ubicados en lugar techado de ser posible, y piso hermético.
- Ubicar estratégicamente los basureros herméticos diferenciados según tipo de residuos, en zona de islas y lugares convenientes del Establecimiento (interior y exterior).

- Residuos tipo Domiciliarios y no Especiales

Estos residuos tendrán origen en la actividad natural de los empleados o a través de la actividad de los que acudan a la Estación de Servicios.

Los resultantes de estos serán colocados en bolsas plásticas, almacenados en contenedores debidamente identificados, para su posterior retiro y disposición final a través del Servicio de recolección municipal.

- Generación de ruidos:

Las fuentes generadoras de ruidos serán las propias de los motores de vehículos y camiones en funcionamiento que llegan a la EESS; la propagación exterior será mínima y estará dentro de los rangos permitidos por las leyes vigentes. Ver el capítulo de consideraciones legislativas y normativas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

- Control de Vectores:

Serán controlados por parte del personal de la Estación y/o con servicio especializado tercerizado. También se cumplirán con las políticas de orden y limpieza por parte del personal.

- Emisiones atmosféricas

Emisiones por evaporación de hidrocarburos (Compuestos orgánicos volátiles - COV) y de ciertos productos químicos. Para ello, la estación de servicio contará con mástiles de ventilación, cuya función será la ventilación del tanque; con mantenimiento mensualmente.

- Emanaciones Gaseosas

Esta actividad **no** generará materiales de emanaciones gaseosas.

3.- DESCRIPCIÓN DEL AREA

- Superficie ocupada: 784,00 m² (28m x 28m), según planos de arquitectura.
- Superficie a construir: aprox. 466,00 m².

3.1.- Descripción del terreno:

El terreno donde se asentará la Estación de Servicios está ubicado sobre la Ruta RPY04 "José Eduvigis Díaz" y Defensa Costera. El terreno presenta una topografía plana sin pendientes con su entorno lindante. Abundante vegetación nativa por la zona de influencia. Se encuentra a 200 mts del Arroyo Ñeembucú y a 3km del Río Paraguay.

El área donde se establece el proyecto está ubicada en la zona sub urbana. Se ubica dentro del casco urbano de la ciudad de Pilar. En los alrededores se evidencian centros financieros, industriales, educativos, religiosos, puertos, industrias, depósitos, explotaciones agropecuarias, granjas, cultivos, etc.

3.2.- Descripción del Área de emplazamiento del proyecto según se sindicaron a continuación:

- **Cuerpos de agua:** En el área de emplazamiento del proyecto se observan un curso de agua superficial, el Arroyo Ñeembucú (a 200 mts) y a 3km del Río Paraguay; salvo en la zona de influencia indirecta donde se tiene al Río Paraguay.
- **El tipo de vegetación:** El área de localización del proyecto presenta características bien uniformes, conforme al entorno considerado. El predio en sí, cuenta con vegetación propia ya que está dentro de un amplio terreno. El entorno próximo es de vegetación abundante y predominante en árboles nativos propios de la región. La vegetación predominante en el área de influencia corresponde a las siguientes especies nativas.
- **Asentamientos humanos:** En los alrededores se evidencian pocos centros poblacionales, comerciales y educacionales, ya que se ubica en las afueras de la zona urbana.
- **Áreas Protegidas:** En las cercanías no se evidencian Reservas Protegidas.
- **Red Cloacal:** La zona no cuenta con alcantarillado sanitario público. El inmueble contará con cámaras sépticas y pozo ciego.

3.3.- Descripción de las características de descarga de efluentes:

- a.- Las aguas pluviales, se procesarán en la siguiente línea:
- Canaletas y Bajadas: De isletas y techos.
 - Registros de colección: En la unión de canaletas y bajadas.
 - Otras cañerías subterráneas: Para disposición hacia fuera de la propiedad.
- b.- Los desechos líquidos y sólidos de sanitarios, se procesarán como sigue:
- Cámara séptica: 1,5 m³
 - Cámara separadora de hidrocarburos.
 - Conexión al pozo ciego de 5 m³.

No se prevé arrojar efluentes líquidos en la vía pública.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

3.4.- Descripción del Medio Ambiente

Para un estudio acabado del impacto en la zona de asentamiento en el Proyecto, se han considerado dos áreas o regiones definidas como Área de Influencia Directa (AID), y Área Influencia Indirecta (AII).

- **Área de Influencia Directa (AID):** La superficie del terreno que será afectada por las instalaciones del proyecto, y delimitada por los límites de la propiedad, la cual recibe los impactos generados por las actividades que serán desarrolladas en el sitio en forma directa.
- **Área Influencia Indirecta (AII):** Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1.000 metros exteriores a los linderos de la finca, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las futuras acciones del proyecto. Está afectada por viviendas de vecinos del lugar.

Para la ubicación e identificación del AID y del AII se ha utilizado la Imagen Satelital actualizada.

3.5.- Caracterización Ambiental

Medio Físico

Componentes Físicos

Topografía:

La superficie del área del proyecto y área de influencia presenta ondulaciones y pendientes suaves, el paisaje general de la zona está definido como un terreno plano. Presenta pendientes medias que no sobre pasa el 2 %, en el área del proyecto y área de influencia.

Hidrología:

El área ocupada, no tiene cursos de aguas superficiales dentro del sitio del Proyecto. La topografía moderada, propone pocas posibilidades de contaminación de los recursos hídricos. En la zona de influencia indirecta donde se tiene al Río Paraguay a 3 km y al Arroyo Ñeembucú a 200 mts.

Además del Ñeembucú, otros arroyos adyacentes a la Ciudad de Pilar son el San Lorenzo y el Montuoso. La hidrografía de la zona ofrece paisajes alrededor de la ciudad de Pilar, con óptimas oportunidades para la pesca y los balnearios.

Geología y Suelos:

El suelo de la zona se desarrolla sobre un paisaje plano, cuyo material de origen es arenisco, de drenaje bueno y pedregosidad nula. En este caso son igualmente aptas para las actividades de desarrollo urbano propuestas por las actuales necesidades. La capacidad del uso de suelo está constituida por suelos de Clase III y sub-clase sf. Estos suelos tienen moderadas limitaciones para su uso. Las limitaciones pueden ser por el factor suelo (s), limitación propia del suelo por condiciones adversas en la zona de actividad radical y limitaciones en la fertilidad (f) debido a la fertilidad baja y acidez elevada.

Clima y Precipitaciones Pluviales:

En la zona existen innumerables esteros, arroyos y ríos que contribuyen a que el clima sea fresco y húmedo. La temperatura media del departamento es de 22 °C, la temperatura máxima puede oscilar entre 37 y 40 °C, la mínima entre 4 a 0 °C. Los meses más lluviosos son enero, marzo, abril y octubre, los más secos son mayo y agosto.

Componentes Biológicos:

Flora:

El área de influencia del proyecto corresponde a un área arborizada, con presencia de especies nativas y exóticas. La vegetación se reduce a comunidades con mucha presencia de bosques. El área de localización debido a la Intervención antes mencionada, no presenta especies de interés comercial, ni que representen peligros de extinción. Las especies más bien corresponden a especies herbáceas y especies nativas o exóticas de árboles con asiento en solares y propias de lotes de la zona. La masa boscosa del área se halla alterada debido a los usos del suelo como los son las actividades comerciales, industriales y de viviendas con elevada densidad poblacional.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

Especies Vegetales características del área de influencia, entre otras, se pueden citar: Ybyrapytá, Ybyraró, Cocoteros, Jacaranda, Villetana, Palmeras, Timbo, Mango, Sombrilla de playa, Apepú, Ingá, Eucaliptos, plantas Ornamentales, Lapacho, Ceibo, etc.

Fauna:

La fauna en el área se encuentra igualmente reducida, atendiendo a las características de las unidades territoriales intervenidas por las actividades humanas. La fauna silvestre del área con mayor presencia, es la avifauna, la cual se ha adaptado perfectamente a las condiciones de las actividades antrópicas y habitan en los bolsones de bosquetes ubicados en la zona.

Componentes Socioeconómicos

Análisis Poblacional:

Pilar cuenta con 29 327 habitantes en total, 14 298 son varones y 15 030 son mujeres, según las proyecciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Área urbana: 24 300 hab. (2002), y área rural: 3680 hab. (2002). Esta ciudad paraguaya alberga una notable comunidad de descendientes de italianos.

Ubicación:

Pilar está asentada a 358 km de la ciudad de Asunción, se comunica con ella por las rutas I "Mariscal Francisco Solano López" y IV "Gral. José Eduvigis Díaz". Antes de llegar a Pilar, existen dos cruces, siguiendo el de derecha se llega a Tacuaras y siguiendo el de la izquierda, a Guazú Cuá.

Economía:

Pilar es una ciudad comercial, turística e industrial. Los pobladores de la ciudad se dedican principalmente al comercio, pesca, producción láctea (bovina y caprina), y horticultura, también existen algunas fábricas lácteas en la ciudad.

La mayor Empresa textil del Paraguay, Manufactura de Pilar SA, absorbe gran parte de la producción de algodón del país. El italiano Paolo Federico Alberzoni se instaló allí por su estratégica ubicación y fundó su complejo textil ubicado en el ángulo formado por el Río Paraguay y el Arroyo Ñeembucú.

En el área rural se dedican principalmente a la producción láctea (bovina), a la ganadería (bovina, ovina, y caprina), a la horticultura, a la agricultura (principalmente maíz, caña de azúcar, pasto Camerún), y en menor grado a la pesca.

En Pilar existen varios Bancos y Cooperativas, ellas son: El Banco Nacional de Fomento, Banco Visión, Banco Familiar, Banco Interfisa, Banco Continental, Financiera El Comercio; Cooperativa Ñeembucú Limitada, Cooperativa San Juan Bta., Cooperativa Universitaria y la Cooperativa 8 de Marzo.

Servicios Básicos:

Cuenta con todos los servicios básicos. Dispone del servicio telefónico, agua corriente privada/comunitaria. La ANDE provee de energía eléctrica. Policía Nacional. Cuerpo de Bomberos, Transporte público y privado. Centros comerciales, educacionales, religiosos, financieros, etc.

Educación:

La ciudad cuenta con varios establecimientos escolares primarios, secundarios y terciarios públicos y privados.

Salud: Se tienen centros asistenciales públicos, centro de salud y varios sanatorios particulares privados.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

4.- CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.

4.1. Aspecto Institucional:

El Proyecto se regirá a las disposiciones establecidas por:

Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), Ex SEAM (Ley N° 1.561/00 y su Decreto Reglamentario N° 10.579)

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios 453/13 – 954/13. El MADES tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional. Tanto la gestión ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de esta institución.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP 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)

Institución dependiente del MSP y BS. Es la encargada de administrar lo establecido en las Resoluciones 750/02 (tratamientos de residuos sólidos) y 396/93, 397/93, 585/95 sobre parámetros de descarga de efluentes, emisiones aéreas, calidad de agua potable, concentraciones máximas permisibles.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Es la institución encargada de velar por el cumplimiento del Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo y del Código del Trabajo, modificada.

Ministerio de Hacienda (MH)

Fiscaliza el sistema arancelario e impositivo que regula el funcionamiento contable de la firma.

Ministerio de Industria y Comercio (MIC)

Regula la importación y comercialización de productos, insumos y materia prima para la industria local, así como el control de calidad y pesaje al consumidor.

Instituto de Previsión Social

Institución en donde la empresa debe asegurar a sus empleados para que puedan recibir asistencia médica y en el futuro acogerse con el beneficio de la jubilación.

Ande

Institución que suministra electricidad, dicta las normas y reglamentos referentes a las instalaciones eléctricas.

ESSAP

Institución que suministra agua corriente, alcantarillado sanitario y sistema pluvial.

Otros

Instituciones ligadas al sector industrial, el comercio, proveedores de equipos, universidades, laboratorios, etc.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

4.2.- Marco Legal

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

a.- 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.

b.- Leyes Nacionales

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 repuestas 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 de el 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 de el 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.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

Ley Nº 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 5º** 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 **Artículo 7º y 8º** 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 Nº 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 ingresos 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 Nº 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 Nº 836/80, "Código Sanitario"

Aprobado por la Ley Nº 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.

Ley 836/80 del "Código Sanitario" Capítulo II, hace referencia "De los establecimientos de belleza y de actividades afines en sus artículos 259 y art. 260; Sección IV de los "Productos de perfumería, belleza, tocador, y artículos higiénicos de uso doméstico, artículo 280.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

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:
d) 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 (Medidos en Decibeles A)	Noche (20 a 7 Hs)	Día (7 a 20 Hs)	Día Pico Ocasional (7 a 12 y 14 a 19 Hs)
Area Residencial	45	60	80
Areas Mixtas	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.

c.- 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 N° 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.

d.- Resoluciones Varias

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, descriptos en la Resolución S.G. N° 396/93. Concierno 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.

Res. 435/2019 Por la cual se adopta la norma PNA 40 002 19 "Gestión Ambiental en la Construcción y operación de Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puesto de Consumo Propio", de cumplimiento obligatoria".

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

4.3.- OTRAS CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS

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 Nº 201/15, 221/15 y 281/19.

Ley Nº 3239 De los Recursos Hídricos del Paraguay.

Ley Nº 5211/14 Ley de Calidad del Aire.

Res. SEAM 259/15 de Parámetros de Calidad de Aire.

Resolución Nº 1190/08 "Por la cual se establecen medidas para la gestión de bifenilos policlorados en la República del Paraguay"

Resolución Nº 1402/11 "Por el cual se establecen protocolos para el tratamiento de los PCB".

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

5.- IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE POSIBLE IMPACTO

De acuerdo al esquema planteado, se analizará una relación causa – efecto con los elementos que juegan dentro del esquema del Funcionamiento del establecimiento, de manera a identificar los impactos positivos y negativos, según cuadros.

De manera a que el proponente tenga una visión global de todos los impactos, se determinarán los impactos para la Fase Operativa:

Actividad Impactante: Estación de Servicios, GLP en garrafas y Market.		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none">• Recepción y ventas de productos (combustibles, lubricantes, garrafas, artículos varios).• Procesos administrativos.• Limpieza de las instalaciones, mantenimientos de la infraestructura y monitoreo de las variables ambientales involucradas.• Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.• Accesos y circulación de rodados, etc.• Desperfectos y/o fallas de equipos.• Tormentas eléctricas, incendios intencionales, etc.	<ul style="list-style-type: none">• Generación de empleos y mejoramiento de la calidad de vida.• Aportes al fisco y a la comunidad local.• Dinamización de la economía.• Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado• Previsión de impactos negativos.• Protección del ambiente.• Aumento del uso de energía eléctrica.	<p>Probabilidad que ocurra un Incendio:</p> <ul style="list-style-type: none">• Riesgos de incendios y siniestros en galpones y depósitos.• Riesgos de incendios por acumulación de desechos.• Pérdida de la infraestructura.• Eliminación de especies herbáceas y arbóreas.• Eliminación de hábitat de insectos y aves.• Afectación de la calidad de vida de las personas• Riesgos a la seguridad de las personas.• Afectación de la salud de las personas a causa del humo y de las partículas generadas. <p>Generación de Desechos Sólidos y Líquidos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos.• Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.• Generación de polvos.• Generación de humos.• Posibles focos de contaminación del suelo y del agua subterránea por los desechos generados. <p>Aumento del Tráfico Vehicular y de Ruidos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Riesgos de accidentes por el movimiento de rodados en el área de influencia directa.• Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos.• Ruidos molestos generados por la entrada y salida de vehículos a la playa de expendio. <p>Riesgos de Accidentes Varios</p> <ul style="list-style-type: none">• Peligro de accidentes debido al mal uso de las instalaciones de la EESS.• Derrames y accidentes por el mal manipuleo de productos e insumos.• Los acopios de insumos, productos sin ninguna protección y sin orden alguno pueden causar accidentes a terceros y presenta un riesgo potencial a terceros. <p>Presencia de Alimañas y Vectores</p> <ul style="list-style-type: none">• Riesgos varios por la presencia de alimañas, roedores, vectores, insectos.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

5.1.- Clasificación de los Impactos

De acuerdo al esquema planteado, se analizará una relación causa – efecto con los elementos que juegan dentro del esquema del Funcionamiento de la Estación, de manera a identificar los impactos positivos y negativos, según cuadros.

De manera a que el proponente tenga una visión global de todos los impactos, se determinarán los impactos para la Fase Operativa ya que el Proyecto se encuentra en pleno funcionamiento:

INMEDIATOS	MEDIATOS
<ul style="list-style-type: none">• Generación de empleos• Aportes al fisco y municipio• Aumento de personas en la zona• Recuperación de capital humano• Aumento de nivel de ruidos• Dinamización de la economía• Generación de residuos sólidos• Afectación de la calidad de vida de las personas	<ul style="list-style-type: none">• Riesgo de incendios y/o explosiones• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática por ocasionales derrames de efluentes.• Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia.• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos• Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos.• Dinamización de la Economía local por mejoramiento de los ingresos.• Diversidad de oferta de servicios comunitarios.• Ingresos al fisco y municipio en concepto de impuestos y tasas.
DIRECTOS	INDIRECTOS
<ul style="list-style-type: none">• Generación de empleos• Aportes al fisco y municipio• Aumento del nivel de consumo en la zona• Dinamización de la economía local• Aumento de nivel de ruidos• Afectación de la calidad de vida de las personas• Disminución de la infiltración por sellado de superficie de terreno• Riesgo de incendios y/o explosiones.• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos• Diversificación de la oferta de servicios.	<ul style="list-style-type: none">• Generación de empleos de personas con actividades relacionadas al proyecto (psicólogos, médicos, nutricionistas, etc.)• Aumento del nivel de personas en la zona• Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias y vehículos.• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática.• Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia• Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos.• Dinamización de la Economía local.
REVERSIBLES	IRREVERSIBLES
<ul style="list-style-type: none">• Afectación de la calidad de vida de las personas• Riesgo de incendios y/o explosión en etapa de operación.• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática	<ul style="list-style-type: none">• Generación de empleos• Aportes al fisco y municipio• Aumento del nivel de personas en la zona• Dinamización de la economía local• Disminución de la infiltración por sellado de superficie• Diversificación de la oferta de bienes y servicios• Aumento de nivel de ruidos• Pequeña modificación del paisaje natural• Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia• Mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

6.- PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Dentro del mismo se consideran diversos programas pendientes a lograr que el proyecto alcance niveles que sean ambientalmente sustentables, económicamente rentables y socialmente aceptables.

El Plan de Gestión comprende:

- Plan de mitigación
- Plan de vigilancia y monitoreo
- Planes y programas para emergencias, de seguridad, prevención de accidentes, riesgos varios.

6.1.- PLAN DE MITIGACIÓN

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del Proyecto y las medidas de mitigación serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr la eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas.
- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.

6.1.1.- FASE CONSTRUCTIVA

El proponente a los fines de eliminar o mitigar los efectos en dicha etapa se debe proceder a:

- Garantizar la seguridad de terceros (no vinculados a la obra), a través de la instalación de un cerco perimetral, debidamente señalizado y un adecuado anclaje de sus estructuras.
- Delimitar la zona de obras civiles dejando un buen margen operacional, de forma tal que obreros y maquinarias se muevan con amplitud y ligereza e impidiendo que las obras invadan vías públicas.
- Concentrar el acceso vehicular por un solo punto, por donde accederán rodados y maquinarias de obra.
- Los sectores de carpintería (metálica y madera), sobre todo los que puedan ser utilizados en la estructura de H⁰A⁰, se encontrarán separados de la zona de circulación, debido a la posibilidad de cortadura y punzonamiento que existe en su alrededor por restos de varillas, clavos, alambres, alambrones, etc.
- Los camiones y maquinarias que deban estar estacionados dentro de obras por más de 15 minutos apagarán los motores, lo que reducirá ruidos y emisiones gaseosas.
- Las áreas de carga y descarga de materiales estarán ubicados siempre dentro del predio de obras, su ubicación exacta será determinada por los responsables de proyecto para mayor practicidad.
- Prever áreas para materiales livianos que pueden ser arrastrados por el viento y/o lluvias, así como sistemas para que en caso de lluvia fuerte eviten el arrastre y acumulación en zonas bajas.
- Extremar la observancia estricta de las leyes de tránsito.
- Controlar la generación de ruidos, provenientes de máquinas, equipos, vehículos y tareas.
- Adecuar la acumulación de materiales, evitando excesos de almacenamiento, la movilidad de áridos y la generación de material particulado en suspensión.
- Los desechos producidos serán acumulados en un sitio específico y en contenedores dentro del predio (donde no entorpezcan al tránsito), hasta su retiro para disposición final.
- Las obras serán supervisadas y fiscalizadas por personal técnico y profesionales en Seguridad e Higiene.
- Adecuación de la construcción e instalación de la Estación conforme a la Res. 435/2019 Por la cual se adopta la norma PNA 40 002 19 "Gestión Ambiental en la Construcción y operación de Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puesto de Consumo Propio", de cumplimiento obligatoria para el proceso de evaluación de proyectos de Estaciones de Servicios en el marco de la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y sus Decretos Reglamentarios":

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN	
IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none">• Generación de polvo• Alteración de la geomorfología• Afectación de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias.• Afectación de la calidad de vida de las personas.• Aumento de nivel de ruidos.• Riesgo a la seguridad se las personas por el movimiento de maquinarias o por la incorrecta manipulación de materiales y/o herramientas.• Alteración del hábitat de aves e insectos• Eliminación de especies herbáceas.• Alteración del paisaje.• Aumento de generación de residuos.• Disminución de la infiltración.	<ul style="list-style-type: none">• La generación de polvo se mitigará regando el suelo con agua y se deberá realizar un control mecánico del estado general de las maquinarias afectadas a la obra• Los trabajos con maquinarias y herramientas que generen ruidos molestos se limitarán a horarios diurnos.• Durante la etapa de construcción se deberá contar con un cerco perimetral para evitar el ingreso a la obra de personas no autorizadas, proporcionando asimismo protección a las personas ajenas a las obras• La zona de operación y movimiento de maquinarias deberá estar claramente señalizada.• El personal afectado a la obra deberá contar con todo el equipamiento necesario de seguridad.• El proyecto deberá contemplar la arborización y la recomposición de áreas verdes en el área del proyecto.• Las basuras y residuos producidos por cada etapa serán acumuladas en un sitio específico dentro del predio, hasta su retiro para disposición final.• Es responsabilidad del contratista y del proponente evitar la acumulación de desechos en el predio.• Deberán contarse con contenedores especiales para los residuos y que serán puestos en lugares que no entorpezcan al tránsito.• Dar cumplimiento a algunas Consideraciones de la Res. 435/2019 Por la cual se adopta la norma PNA 40 002 19.

Consideraciones de la Res. 435/2019 Por la cual se adopta la norma PNA 40 002 19:

- ✓ No podrán instalarse Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio en áreas identificadas como zona de protección ambiental.
- ✓ La superficie mínima de terreno para el asiento de estos emprendimientos, las de menor porte deberán contar con una superficie mínima de 600m², en tanto las que cuenten con servicios de lavado u otros servicios y comercios anexos, un mínimo de 1000m².
- ✓ Las distancias mínimas entre emprendimientos del mismo rubro (1.000 mts), con los centros de concentración masiva de personas (100 mts); de centros de almacenamiento de GLP (100 mts); y de líneas de alta tensión vías férreas y ductos de transporte de combustibles (30 mts).
- ✓ Para la instalación tanques, la norma exige que estos estén elaborados con doble pared, y un sistema de monitoreo electrónico continuo, las cañerías también deben contar con doble pared o en su defecto no ser de material metálico, adecuadas para el uso con combustibles; se deberá contar además con registros a prueba de filtraciones bajo los surtidores y en la boca de descarga de los tanques subterráneos.
- ✓ Los equipamientos ecológicos, llevaran a una relación más armónica con la naturaleza y mitigar el impacto ambiental.
- ✓ Se establece también la obligatoriedad de monitorear y detectar posibles fugas y derrames de combustibles que puedan afectar el suelo y agua, en tal sentido deberán realizarse inventarios periódicos, con un mínimo de 20 registros mensuales, en caso de hallarse diferencias significativas, deberán ser investigadas mediante una inspección global del sistema, entre otros.
- ✓ Se reglamentan los plazos para la realización de ensayos de hermeticidad en cada uno de los tanques y cañerías.
- ✓ La gestión de residuos sólidos deberá ajustarse a las normativas establecidas por la autoridad competente (MADES) a fin de evitar la alteración de calidad del suelo y afectar a la salud humana, flora, fauna, los recursos naturales y otros bienes.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR - ÑEEMBUKU

6.1.2.- FASE OPERATIVA

ETAPA DE OPERACIÓN	
RECEPCIÓN DE COMBUSTIBLES, LUBRICANTES, MERCADERÍAS	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">Contaminación del aire por emisión de humo y partículas.Riesgo de contaminación de suelo y agua.Riesgo de accidentes por movimiento de vehículos.Afectación de la calidad de vida de las personas.	<ul style="list-style-type: none">Contar con carteles indicadores de áreas peligrosas.Durante la recepción de combustible de los camiones cisterna se deberá disponer de un personal provisto de un extintor, quien controlará la operación hasta su finalización.Contar con una boca de hidrante para refrigeración.Entrenamiento del personal para actuar y contener derrames accidentales.Establecer horarios para recepción.Realizar un control mecánico periódico del estado general de los camiones.
VENTA EN EL MINIMARKET	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">Generación de residuos sólidos.Riesgos de accidentes.Generación de efluentes.Posibilidad de ocurrencia de incendio.	<ul style="list-style-type: none">Instalación de extintores de polvo químico seco, así como baldes de arena lavada seca.Entrenamiento del personal para actuar en caso de incidentes/accidentes.Ubicar en lugares convenientes basureros para disposición de residuos sólidos.Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de bomberos, centros de salud.Establecer sistema de monitoreo de funcionamiento de las áreas de limpieza y sanitarios.Contar con el manual de procedimientos.
EXPENDIO DE COMBUSTIBLES	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">Aumento del tráfico y congestión vehicular.Contaminación del aire por emisión de gases.Ruidos molestosRiesgos de accidentes.Probabilidad de contaminación del sueloRiesgo de contaminación de napa freática.Generación de residuos sólidos.Riesgo a la seguridad de las personas.	<ul style="list-style-type: none">Instalación de extintores de PQS en cada una de las islas de venta de combustibles, así como baldes de arena lavada seca, en cantidad mínima de 2 por isla.Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio.Establecer horarios para recepción.Contar con carteles indicadores de áreas peligrosas.Entrenamiento del personal para actuar y contener derrames accidentales.Disponer de sistema de monitoreo para detección de fugas de combustible.Ubicar en islas y lugares convenientes basureros para disposición de residuos sólidos.Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de bomberos, centros de salud.Contar con el manual de procedimiento y rol para casos de accidente.Para la disminución de la posibilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito, se deberá indicar claramente la entrada y salida de vehículos, y mantener una velocidad de circulación prudencial en la playa de carga de la estación de servicio.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Generación de efluentes.• Contaminación del suelo.• Contaminación del agua.• Generación de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">• Ubicar en islas y lugares convenientes basureros para disposición de residuos sólidos.• Establecer un sistema de monitoreo de funcionamiento de las áreas de limpieza y sanitarios.• Realizar el mantenimiento de las canaletas de captación de líquidos.• Contar con el comprobante de retiro de residuos.• Realizar separación de residuos en la fuente.• Los residuos deben ser depositados y retirados convenientemente a fin de evitar incendios.• 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.• Disponer del manual de procedimiento para el área.• Realizar mantenimiento de transformadores con empresa especializada tercerizada.
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Alteración de la calidad de vida de vecinos y de la salud.• Riesgo de incendios por acumulación de desechos.• Fuente de vectores y alimañas.	<ul style="list-style-type: none">• Implementar un plan de manejo de residuos para la instalación. Este plan debe contener los métodos de disposición de residuos recomendados.• Recolección y almacenamiento de residuos en bolsas plásticas y en celdas diferenciadas, según su tipo.• Los residuos se dispondrán en lugares adecuados (techado y con pisos) en un tiempo prudencial, evitando su acumulación excesiva y por ende evitar posibles focos de incendio.• Almacenamiento transitorio en espera de su retiro en contenedores rígidos herméticos cerrados, ubicados en lugar techado de ser posible, y piso hermético.• Ubicar estratégicamente los basureros herméticos diferenciados según tipo de residuos, en zona de islas y lugares convenientes del Establecimiento (interior y exterior).• En caso de producirse residuos sólidos RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) deben ser juntados convenientemente y almacenados en lugar techado y piso hermético, para luego ser entregados a empresas tercerizadas especializadas o recicladores, para su disposición final.• Entrega de residuos calendarizadas de acuerdo a su categoría, tanto a recolector municipal como a terceros (empresa especializada o recicladores).• Contar con el comprobante de retiro de residuos por parte de empresas o entidades autorizadas.• Cumplir con los métodos de manejo y disposición de la generación de residuos (hidrocarburos).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LODOS, HIDROCARBUROS Y OTROS RESIDUOS ESTABILIZADORES	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Alteración de la calidad de vida de vecinos y de la salud.• Riesgo de incendios por acumulación de desechos.• Fuente de vectores y alimañas.• Contaminación de la napa freática.• Riesgo de contaminación de suelo y aguas subterráneas.	<ul style="list-style-type: none">• Disponer de un plan de manejo de residuos del Establecimiento que debe contener los métodos de disposición de residuos recomendados a continuación:• Estos residuos provenientes de la limpieza de las rejillas de las islas de expendios (hidrocarburos) serán retenidos en la cámara decantadora o separadora de hidrocarburos.• Las mismas serán vaciadas/limpiadas periódicamente.• Recolección y almacenamiento en contenedores herméticos rotulados y se dispondrán en lugares adecuados en espera de su retiro, para evitar posibles focos de incendio.• Entregas y retiros a empresas especializadas tercerizadas, habilitadas por el MADES, para su disposición final.• Contar con el comprobante de retiro de residuos por parte de empresas o entidades autorizadas.• No disponer este tipo de residuos junto con los de carácter orgánico o plásticos u otros.
MANEJO Y DISPOSICIÓN DE EFLUENTES LIQUIDOS	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Alteración de la calidad de vida de vecinos y de la salud.• Napa freática• Riesgo de contaminación de suelo y aguas subterráneas.	<ul style="list-style-type: none">• El sistema de tratamiento de efluentes se ajustará a lo establecido en el PGA y se deberá realizar un monitoreo periódico de la calidad del efluente a la salida del interceptor de hidrocarburos.• Contar con pozos de monitoreo en la zona de tanques.• Realizar análisis de pozos de monitoreo de forma trimestral con empresa especializada habilitada.• Realizar pruebas de estanqueidad de los tanques subterráneo de forma trimestral con empresa especializada habilitada.• Los efluentes por lavado de playa de maniobras, deben ser colectados por intermedio de rejillas perimetrales y/o sumideros centrales y conducidos hasta una cámara interceptora de hidrocarburos.• Entregas y retiros a empresas especializadas tercerizadas, habilitadas por el MADES, para su disposición final.• Los efluentes cloacales serán dispuestos en pozos ciegos herméticos previo paso por cámara séptica.• Los efluentes pluviales serán conducidos en el suelo del recinto predial, escurridas de forma natural.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR - ÑEEMBUKU

PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Riesgos de posibles incendios ocasionados por derrames de combustibles y producción de gases explosivos.• Riesgo de accidentes por movimiento de camiones tanques.• Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática en casos eventuales de derrames de combustibles• Contaminación del aire como consecuencia del humo y de las partículas generadas (polvo).	<ul style="list-style-type: none">• Dar aviso al vecindario cuando se realicen simulacros de incendio, incluso involucrándolos en los mismos.• Realizar el aislamiento del área donde se realizan las tareas de capacitación y simulacros.• Establecer sistemas de captación de líquidos y efluentes generados.• Realizar separación de residuos en la fuente de generación.• Mantenimiento de extintores de polvo químico seco en la isla de venta de combustibles, y baldes de arena lavada seca, y otras medidas de seguridad previstas en el Manual de Operaciones y Procedimientos de la Estación de Servicios.• Durante la recepción de combustible de los camiones cisterna se deberá disponer de un personal provisto de un extintor, hasta su finalización.• Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos.• Contar con carteles indicadores de áreas peligrosas.• Contar con equipos de PCI como BIE, BIS, tanque reservorio, etc.• Para la disminución de accidentes de tránsito, se dispondrá de una correcta señalización.• Utilización de tanques ecológicos con sensores para detección de fugas de combustible• Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio.
CONTROL DE VECTORES	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Afectación de la calidad de vida de vecinos y de la salud de los empleados y/o clientes por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.• Generación de vectores.	<ul style="list-style-type: none">• Cumplir con las políticas de orden y limpieza.• Disposición y recolección adecuada de residuos sólidos.• Limpieza periódica de las instalaciones.• Contar con productos para prevención, combate y control de vectores (cipermetrina, etc.)• Contar con empresas del ramo o con servicios municipal para los servicios de control de vectores y fumigaciones, de forma calendarizada.
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	
IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Alarma y sensación de riesgo entre vecinos y clientes ante simulacros.• Congestión en acceso y salida.• Generación de efluentes.• Generación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">• Realizar capacitaciones de todo el personal para prevención y combate contra incendios, con el CBVP, de forma anual o semestral, de ser posible.• Dar aviso al vecindario cuando se realicen simulacros de incendio, incluso involucrándolos en los mismos.• Realizar el aislamiento del área donde se realizan las tareas de capacitación y simulacros.• Establecer sistemas de captación de líquidos y efluentes generados.• Realizar separación de residuos en la fuente de generación.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

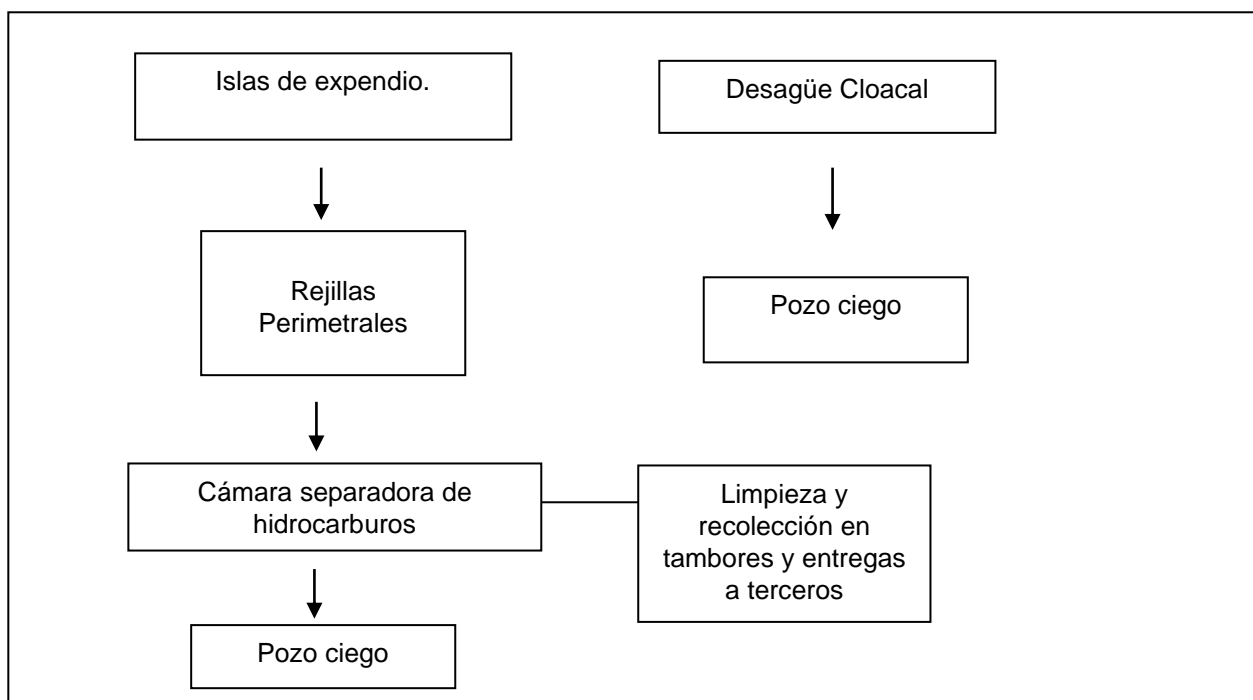
PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

6.1.3.- SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES

- FLUJOGRAMA DESCRIPTIVO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO A CONSTRUIR



- REJILLA DE PISO PERIMETRAL

Estará constituida por una rejilla de 0.25 m. de ancho con una profundidad variable y una pendiente longitudinal de 1%. Posee tapa removible construidas con varillas y ángulos de metal. Se utilizan en la captación de agua excedentes y derrames accidentales, enviándolas a la cámara separadora de hidrocarburos.

- MEMORIA TECNICA – DESCRIPCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

Se describe a continuación la instalación de desagües de la Estación con todos sus componentes, plantas separadoras, rejillas, cañerías y disposición final.

Los efluentes líquidos provenientes de los colectores contienen barros, aceites, grasas, los cuales deberán ser separados para su disposición final.

El piso tiene una suave pendiente hacia las rejillas, de manera tal que los líquidos fluyan hacia la fosa. Los líquidos no retenidos son captados por una rejilla ubicada a la salida de la zona de playa. Con esto se evita que las aguas y líquidos se dispersen y puedan eventualmente llegar a la vía pública.

Previo a la salida del líquido de las rejillas, el agua pasa por un desarenador, cuyo diseño permite la separación por decantación de las arenas y barros de granulometría gruesa.

Las aguas provenientes de la decantación primaria y de la canaleta con rejilla, llegan a una segunda cámara separadora, a fin de retener todo el material granulado de diámetro pequeño que pudo pasar. Asimismo, el citado dispositivo retiene y separa la fase oleosa del efluente.

Alrededor de las islas de los surtidores y de las bocas de descarga a los tanques subterráneos, se contará con rejillas perimetrales cuya función es la de coleccionar los derrames accidentales o agua contaminadas con hidrocarburos o aceites, y los envía a la cámara interceptora y separadora de hidrocarburos, en la cual se detendrá la fase oleosa del efluente.

Alrededor de las islas de los surtidores existe una rejilla perimetral cuya función es coleccionar los derrames accidentales o agua contaminadas de hidrocarburos o aceites y los enviará a la cámara interceptora y

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

separadora de hidrocarburos, en la cual se detendrá la fase oleosa del efluente. Alrededor de las bocas de descarga de los tanques subterráneos se construirá una rejilla perimetral similar a la de la playa de venta.

Con respecto al sistema de tratamiento de efluentes sanitarios, que comprenderá cámaras sépticas que se destina al pozo ciego para su posterior disposición. En épocas de lluvias permanentes las fosas se saturan y el efluente será evacuado por medio de camiones atmosféricos pertenecientes a empresas habilitadas.

Finalmente, las aguas ya depuradas provenientes de las cámaras separadoras, los lavados de los pisos y de los sistemas sanitarios, son evacuadas por empresas tercerizados habilitadas a la recolección de las mismas para su evacuación según leyes vigentes.

- INTERCEPTOR Y SEPARADOR DE HIDROCARBUROS.

La función de este elemento es la de separar arenas, aceites e hidrocarburos, de los líquidos provenientes de las rejillas perimetrales e la zona de carga y descarga de combustibles. Posee dos componentes que calculan a continuación.

- DESCRIPCION Y CÁLCULO DE INTERCEPTOR-SEPARADOR

Está compuesto de varios compartimientos:

Decantador de arena: Este elemento se ha diseñado para la retención por sedimentos de las partículas de arena contenidas en el agua. Sirve además para proteger las cañerías y el esto del sistema ante posibles obstrucciones. Cuenta con un revoque impermeable para evitar filtraciones.

Cálculo del decantador de arena: Se adopta la relación longitud/altura del componente igual a 1.50. Se prevé una masa de 10g por vehículo atendido en el servicentro, sobre un promedio de 100 diarios tenemos 1000g por día, para una limpieza de una vez cada 15 días.
 $10g/veh \times veh \Rightarrow 1000g \times 15 \Rightarrow 15000g / 1000 Kg./g \text{ Total} = 15 Kg.$

Para 15 Kg. de arena se prevé un volumen de sedimentación de 50 litros en el fondo el decantador.

Por tanto, el volumen del decantador será:

Volumen del desarenador: 150 l + 200 l

Coefficiente de seguridad: 3

Volumen total: 1 m³

Para una profundidad de 0.80 m.

Relación L/h= 1.50

Longitud de la cámara: $L = 0.80 \times 1.50 = 1.20 \text{ m}$ (se adopta 1.32 por razones constructivas)

Ancho de la cámara: $A = \text{Volumen total} / \text{longitud}$

$A = 1 / 1.20 = 0.83$

Pero se adopta 0.88 m para mantener las dimensiones de los dispositivos posteriores.

Las medidas adoptadas son:

L= 1.20 m.

A= 0.88 m.

h= 0.88 m.

En parte superior tendrá una tapa móvil de chapa de acero, lo cual facilita la limpieza e inspección del proceso asegurando una eficaz separación.

Es importante mencionar que estos cálculos han sido realizados considerando la cantidad promedio de vehículos por día, sin embargo, el Emblema ha estandarizado los componentes de su sistema de tratamiento de efluentes, adoptando dimensiones mayores por seguridad, tal como puede apreciarse en los detalles en anexo.

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 del líquido.

Cálculo: El área para la retención de hidrocarburos, es estimada en función a una posible fuga de combustibles de 2.50 l.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR - ÑEEMBUCU

Se estima una pérdida de aceite de 2g por vehículo atendido, con una densidad equivalente de 0.80 se produce 2.50 ml de aceite, en 100 vehículos diarios 250 ml o sea 0.25 l.

Para una limpieza mensual $0.25 \text{ l} \times 30 \text{ días} = 7.5 \text{ litros}$.

El volumen total de la separadora con un coeficiente de seguridad de 3 $2.50 \text{ l} \times 3 = 750 \text{ l}$.

Este volumen no debería ser utilizado a menos de 75% de su capacidad.

Volumen = $750 \text{ l} / 0.75 = 1000 \text{ l}$.

La altura de la zona de acumulación oleosa no debe ser menor a 0.60 m.

Para un ancho adoptado de 0.88 m.

Las medidas resultantes:

L = 1.32 m.

A = 0.88 m.

H = 0.86 m. (pero se adopta 0.88 por razones constructivas)

- LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

La limpieza y mantenimiento del sistema se efectúa en forma semanal, depositándose los barros y aceites en recipientes estancos para su posterior retiro por parte de empresas particulares. Los lodos serán retirados con la frecuencia necesaria, secados y dispuestos finalmente acorde a su naturaleza.

Todo el sistema se ha diseñado para cumplir las exigencias municipales sobre la necesidad de eliminar arenas y barros, grasas y aceites e hidrocarburos de las aguas residuales. La eficiencia lograda con este sistema es de 90% de pureza en las aguas liberadas al sistema de colección pública.

- PLAN DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DE CONTINGENCIA.

En fase operativa el flujo de efluente de sistema de tratamiento, se realiza por gravedad, no existiendo componentes electromecánicos, la operación y mantenimientos se circunscribe en las siguientes tareas:

* Limpieza de registros.

* Retiro de Lodos de la cámara separadora de hidrocarburos.

* Evacuación de efluente en caso de saturación de la cámara por medio de camiones atmosféricos pertenecientes a empresas habilitadas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

- MEDIDAS DE MITIGACION QUE DEBEN SER INCORPORADAS

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION Y COSTOS ESTIMADOS

ETAPA DE OPERACIÓN		
TAREA A SER REALIZADA	PLAZOS	COSTO ESTIMADO EN Gs.
Orden y limpieza en todas las áreas	Permanente.	Personal fijo.
Limpieza y mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes (rejillas perimetrales y separador de hidrocarburos)	Semanal o con mayor frecuencia conforme a necesidad.	Personal fijo.
Implementación de una planilla de control de cargas, mantenimiento y vencimiento de extintores de PQS.	Trimestral.	500.000.-
Mantenimiento de equipos e instalaciones.	Conforme a indicaciones de los fabricantes.	3.000.000.- anual.
Elaboración de plan de manejo de residuos.	Trimestral.	400.000.-
Cursos de capacitación en seguridad al personal. Simulacro de incendio.	Trimestral.	2.000.000.-
Plan de contingencias y procedimientos / ROL DE INCENDIO.	Semestral.	Incluido en el tiempo anterior.
Realizar mantenimiento de transformadores con empresa especializada tercerizada.	Bianual	2.500.000.-

6.2.- PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL

El Plan de Monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y compensatorias y la verificación de impactos no previstos del proyecto, lo que implica:

- Atención permanente durante todo el proceso de las actividades productivas.
- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos y atención a la modificación de las medidas.
- Monitorear los diferentes procesos y áreas del establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio y el buen funcionamiento del edificio.
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos, contra los ruidos, emisiones gaseosas y/o polvos y vertido de efluentes cloacales.
- Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores en el Establecimiento.

6.2.1. Mantenimiento de las Instalaciones

Las mismas no ocasionan mayores impactos significativos, aunque debe tenerse cuidado con la manipulación de los materiales utilizados. Existe, asimismo, un buen sistema de desagüe pluvial y drenaje superficial para la evacuación de las aguas pluviales, que debe cuidarse de sobre manera.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

6.2.2. Desechos Sólidos y Emisiones gaseosas

Se implementará un sistema de recolección de desechos sólidos, conjuntamente con la administración de la empresa que explota la Estación, se ha previsto un lugar para su almacenamiento provisorio (container), cuya disposición final lo realizará una empresa que presta el servicio.

El llenado de los estanques de los vehículos en las estaciones de servicios también produce emisiones evaporativas. Estas emisiones provienen de posibles derrames de gasolina que se evaporan y de los vapores que se desplazan en el estanque del vehículo a llenarlo con gasolina fresca.

Para controlar las emisiones durante la faena de llenado del vehículo, se utiliza un método que consiste en conducir los vapores desplazados del estanque del vehículo al estanque subterráneo, mediante el uso de una manguera y una pieza especial en la boquilla dispensadora. El escape de vapor desde la cañería de llenado del automóvil a la atmósfera, es revenido por un fuelle especial el cual sella el tubo de llenado, y conduce los vapores desplazados a través de la boquilla dispensadora a la manguera.

6.2.3. Referente a los impactos producidos por el tráfico

Todo el suelo de la estación se encuentra pavimentado, de manera a permitir el correcto desplazamiento de los vehículos.

Las señalizaciones están colocadas a lo largo de la Gasolinera, ya que es primordial que se respeten estos avisos, para evitar accidentes.

6.2.4. Monitoreo de las Pérdidas de Combustibles

Los tanques subterráneos poseen un sistema especial de detección de pérdidas por medio de sensores que se colocan dentro de unas tuberías que llegan hasta el nivel más bajo del tanque enterrado, estos sensores detectan cualquier pérdida de combustibles al tomar contacto con el mismo que humedece al subsuelo. Este control es permanente.

La estación de servicio posee un libro (LMC: Libro de Movimiento de Combustible), donde se asienta el movimiento diario del combustible de cada tanque, permitiendo detectar además pérdidas o posibles fugas de los mismos.

Para evitar derrames en el expendio de combustibles, se utiliza un sistema de bloqueo automático por estiramiento brusco de la manguera.

6.2.5. Monitoreo de los Tanques de Combustibles

Siendo el combustible almacenado la principal fuente de contaminación, es de extrema importancia asegurar la estanqueidad de los tanques; además se realiza un estricto Control de Inventarios y verificación del estado de soldaduras, zunchos, manómetros, cuplas, juego de válvulas, nivel de líquido fijo, puesta a tierra con una frecuencia periódica.

Los controles de estanqueidad se realizan cada dos años, estos trabajos son realizados por personal de la empresa o por otra calificada a nivel internacional para prestar dichos servicios.

El control de estanqueidad determina las posibles fugas en los tanques y cañerías del sistema a través de estudios de suelo en las inmediaciones para verificar o determinar posibles contaminaciones.

El control de inventario es la herramienta más simple y económica para la detección de combustible. Para un mejor control de los inventarios, el operador de la estación deberá efectuar calibraciones diarias a los dispensadores y deberá exigir que los carro-tanques tengan los sellos respectivos cuándo lleguen a la estación a dejar el combustible. También deberá medirse el contenido de agua en los tanques al menos una vez al mes.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

6.2.6. Monitoreo de Componentes del Surtidor

El control de todos los equipos existentes como bombas, compresores, surtidores y partes como medidores, piezas de tuberías, separadores de vapor y válvulas. Realizando según los procedimientos de mantenimiento preventivo, además de control semanal de los sistemas eléctricos y sistemas de puesta a tierra.

6.2.7. Monitoreo de Eliminación de Desechos Líquidos y Sólidos

Se realiza un control estricto de la disposición final de los desechos, a fin de que no sean arrojados a las cámaras de tratamiento u otro lugar no adecuado para la disposición de los mismos. Para ello se tendrá en cuenta:

- Adiestrar y controlar periódicamente a operarios en el proceso de llenado de tanques para evitar derrames.
- Verificar los sistemas de control de llenado de los tanques subterráneos.
- Verificar que el lavado de pisos sea realizado en forma adecuada: que el agua utilizada para la limpieza pase por el pre tratamiento y, en caso de derrames no se utilizará agua para la limpieza, sino absorbentes o sea primero una limpieza en seco hasta secar totalmente cualquier resto de aceite.

Estará terminantemente prohibido que se realicen cambios de aceite o tareas de mantenimiento de los vehículos en lugares no establecidos dentro de la Estación.

6.2.8. Mantenimientos y Controles de Instalaciones

El diseño de las instalaciones y equipos de la estación, cuenta con sistemas de protección del medio ambiente, cuyo mantenimiento es indispensable para el correcto funcionamiento de los mismos, con el propósito de mitigar el impacto al medio ambiente.

Obs.: Como medida de verificación del cumplimiento de las medidas de monitoreo y prevención de riesgos, deberá ser completado los siguientes puntos.

ELEMENTOS	MANTENIMIENTO Y CONTROL	FRECUENCIA
REJILLA PERIMETRAL DE PLAYA	Limpieza diaria eliminando residuos tales como hojas basura, tierra, piedras, evitando que pasen a la fosa hermética. Verificar que no tenga fisuras ni grietas.	Al finalizar cada turno de playa.
CÁMARA SEPARADORA DE HIDROCARBUROS	Retirar los hidrocarburos y otros residuos flotantes sobre el agua utilizando para el efecto un envase plástico antiestático. Retirar los barro u otros materiales pesados que se encuentren en la base de la cámara, Para ello vaciar totalmente la fosa, proceder a la limpieza y volver a cargar agua. Realizar prueba de estanqueidad que consiste en llenar de agua la fosa hasta el borde del caño de salida, dejarla 24 hrs. y verificar posteriormente que el nivel del agua no haya descendido. Si se constatan la existencia de fisuras, estas deberán ser reparadas con productos especiales resistentes a hidrocarburos. Tomar muestras del contenido de la fosa para asegurar que el líquido no se encuentre contaminado.	• La periodicidad dependerá de los incidentes de derrames ocurridos, del volumen de los mismos y del grado de limpieza de la rejilla perimetral de playa. En ningún caso podrá sobrepasar 6 meses. • Prueba de estanqueidad c/ 3 meses. Se debe llevar un registro escrito de las limpiezas, prueba de estanqueidad y resultados de muestras.
TANQUES SUBTERRÁNEOS	Controlar el estado de las tapas de los tanques. Si se encuentran flojas o giran fácilmente, deberán ser cambiadas o reacondicionadas sus gomas de sellado. Debe ser controlada la existencia de agua en los mismos debiendo ser expurgada con una bomba tipo reloj u otra bomba antiexplosiva.	Diariamente. • Prueba de estanqueidad c/ 3 meses. Se debe llevar un registro escrito de las limpiezas, prueba de estanqueidad y resultados de muestras.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

BALDES ANTIDERRAMES	Limpieza para evitar que pequeños residuos como precintos, plásticos, papeles, hojas obstruyan la válvula del cerrado, perdiendo su hermeticidad. No se debe dejar dentro de los baldes, trapos, estopas o hidrocarburos.	Periódicamente.
POZOS DE MONITOREO	No retirar los tornillos de seguridad que poseen las tapas, ni arrojar ningún tipo de objetos ni elementos sólidos o líquidos en los mismos.	Periódicamente. • Análisis de pozos de monitoreo c/ 3 meses.
CÁMARA SÉPTICA Y POZO CIEGO	No arrojar combustible, lubricante u otros residuos que puedan contenerlos. Se recomienda control periódico y limpieza de los mismos.	Cámara séptica cada seis meses. Las cañerías cada vez que requiera previa verificación. Vaciamiento de pozos cuando los volúmenes lo requieran.
CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE TANQUES Y CAÑERÍAS	En instalaciones nuevas, realizar una prueba de hermeticidad a los tanques y cañerías subterráneos, a través de personal autorizado de la Estación de servicios. Para instalaciones en funcionamiento, donde existan suelos agresivos o nivel freático alto, realizar prueba no destructiva como la de métodos ultrasónicos con empresas debidamente autorizadas.	Según necesidad
MEDICION DE AGUA EN TANQUES SUBTERRÁNEOS.	Abrir la boca de medición del tanque y retirar la varilla de medición, recubrir 20 cm. de la parte inferior de la varilla con pasta para detección de agua e introducir la varilla hasta el tope, retirar y verificar la altura del agua detectada. En caso de detección de volumen de agua, efectuar inmediatamente el retiro de la misma de acuerdo al procedimiento de Extracción de agua en tanques Subterráneos. Durante esta operación se debe verificar el contenido de sedimentos en tanques subterráneos.	Quincenal.
EQUIPOS DE EXTINCION DE INCENDIO.	Controlar la fecha de vencimiento de la carga en cada lugar requerido. El contenido de arena de baldes y tambores. Verificar que todos los accesos a los sistemas de extinción de fuego están totalmente libres de obstáculos.	Fecha: mensualmente. Posición: semanalmente. En caso de uso: recarga Inmediatamente. Diariamente.
CORTE O INTERRUPTOR ELECTRICO DE EMERGENCIA.	Activar manualmente el corte o interruptor apagándolos y encendiéndolos nuevamente.	Mensualmente.
SURTIDORES Y DISPENSERS.	Las mangueras deberán estar en óptimo estado, sin fisuras ni lastimaduras provocadas por el roce. Los picos deben cortar el suministro sin goteos. Limpieza interior: ante sospecha de pérdidas se deberá proceder a la apertura de los surtidores para la limpieza e inspección visual de las pérdidas en bombas y/o aforadores. Limpieza exterior: Se realizará con trapo húmedo, detergentes no agresivos y secando con trapos de textura suave. Periódicamente se encerará para su protección e imagen. No derramar agua sobre el surtidor. Filtros: El cambio de filtros deberá realizarse con la periodicidad necesaria para garantizar la calidad de productos despachados a los clientes.	Diariamente. Semanalmente. Semanalmente. Periódicamente.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

6.3.- PLANES DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS, ACCIDENTES, RESPUESTA A EMERGENCIAS E INCIDENTES

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata. Puede poner en peligro la salud y además resultar en un daño grave a la propiedad.

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien los accidentes, por definición, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se pueden prevenir.

Los incidentes son menos graves que las emergencias, en términos de su impacto potencial y lo inmediato de la respuesta. Sin embargo, los incidentes generalmente son precursores o indicadores de que podrían ocurrir situaciones más serias en caso de ignorarse el incidente.

Se describen a continuación algunos de los planes de respuesta inmediata, que el proyecto prevé ante emergencia, accidentes o incidentes.

Tal como se menciona con anterioridad, siendo una EE.SS., se encontrará comprendida con el cumplimiento de los elevados estándares de calidad y seguridad establecidos en el MANUAL DE SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DE EE.SS., donde se detallan todos los procedimientos que se implementarán en cuanto a seguridad, respuesta a emergencias, mantenimiento y control de calidad ambiental y es de estricto cumplimiento en las estaciones de servicios.

Los principales riesgos a ser manejados son:

a. Salud, Seguridad y medio ambiente:

- Riesgos a la salud del personal por exposiciones a químicos, ruidos calor y otros principalmente Intoxicaciones agudas; Infecciones causadas por alimentos, agua parásitos etc.
- Grandes incendios y explosiones;
- Derrames en tierra y cursos de aguas.

b. Alteraciones de los recursos naturales;

- Residuos en el aire, agua suelo;
- Uso de recursos;
- Uso de espacio físico;
- Impactos socioeconómicos.

Durante el manipuleo de combustibles se producen gases explosivos que son más pesados que el aire y tendrán a permanecer al ras del suelo de la estación de servicios. Por tanto, los gases con mayor densidad que el aire, van hacia la zona o lugares tales como sosas, sótanos, alcantarillas, rejillas.

Todas las naftas son muy volátiles, y en caso se derrames sobre el piso, se convierten en una masa gaseosa más pesada que el aire, que se extiende a nivel hasta paredes que delimitan el edificio. Es una masa gaseosa, al mezclarse con el aire, puede formar una mezcla explosiva cuando entre en contacto con una fuente de ignición y/o calor (chispas, llamas abiertas, caños de escapes, motores encendidos calientes, cigarrillos encendidos, artefactos eléctricos).

Si el espacio donde se produce el derrame es abierto (vuelco de un camión tanque, sobrellenado de un tanque subterráneo), la masa gaseosa se esparcirá por el efecto del viento a ras del suelo, o se introducirá en cualquier desnivel que haya en el piso. De igual manera, la mezcla explosiva está presente, representando alto riesgo ante la posibilidad de contacto con una fuente de ignición.

No se requieren de grandes cantidades de combustibles líquidos para formar una masa o volumen de combustible vaporizado y aire para formar una mezcla explosiva. Un derrame, pérdida o goteo del combustible en una fosa de engrase, espacio interfosa o subsuelo, inclusive al lado mismo de un surtidor, representa una situación de muy alto riesgo.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

Por los motivos expuestos, no se deben realizar limpiezas de pisos o partes mecánicas con naftas u otros combustibles. Este tipo de limpieza debe realizarse con detergentes biodegradables, desengrasantes no inflamables.

Por otro lado, todo recipiente vacío, cualquiera sea su tamaño, que alguna vez haya tenido combustible y no fue lavado eliminando todo vestigio de producto, representa un peligro de explosión y por tanto debe ser alejado de toda fuente de ignición, aunque permanezca con su tapa herméticamente cerrada.

La mayoría de los lubricantes, bajo ciertas circunstancias, son potencialmente combustibles o explosivos. Por ello, aunque su punto de inflamación sea superior a 70° C, es aconsejable mantenerlos alejados del fuego y en casos de que deben ser confeccionados, no hacerlo más allá de lo necesario.

Es conveniente extremar las precauciones con aceites, grasas o productos lubricantes compuestos que contienen una proporción significativa de solvente de petróleo y tienen un bajo punto de inflamación. Por ello debe ser tenido en cuenta las especificaciones descriptas en los folletos respecto a los lubricantes y combustibles, de manera a conocerlos mejor en cuanto a sus características antes mencionadas, y o planificar el manejo conforme a las mismas.

A. RIESGOS DE EXPLOSIÓN

MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN DERRAMES DE COMBUSTIBLES:

Cualquier derrame debe ser atendido inmediatamente, no dando oportunidad a que se expanda. En ningún caso se tratará de limpiarlo con agua, puesto que lo único que se logra así es expandirlo, lo cual justamente debe ser evitado.

Derrames Pequeños: (inferior a 5 litros): generalmente ocurre durante el llenado de los tanques de vehículos, por tanto, se procederá de la siguiente manera:

- 1° Extremar cuidados al tapar los tanques de vehículos.
- 2° Asegurarse de colocar adecuadamente la manguera en su soporte.
- 3° Secar la carrocería de vehículos mojados por los combustibles, con un paño seco, no derramar agua.
- 4° Cubrir con arena o tierra el combustible derramado en el piso, nunca aserrín.
- 5° En caso de derrames, empujar el vehículo a cierta distancia ¡nunca arrancarlo!
- 6° Recoger la arena o tierra en un recipiente con tapa y ponerlo en lugar seguro, alejado de toda fuente de ignición.
- 7° Durante todo el procedimiento otro vendedor de playa debe estar atento con extintores listos por si se produjera un incendio.

Derrames Graves:

- 1° Interrumpir la fuente de derrame y contener el mismo con arena o tierra.
- 2° Suspender por completo la venta de combustibles en la estación y bajar las llaves de todos los surtidores en el tablero de los surtidores. Tomar cuidado de no bajar la llave de la bomba del sistema hidrante, en caso de tenerlo.
- 3° No permitir que se enciendan motores de los vehículos que se encuentran dentro de la estación.
- 4° Parar todo tipo de actividad, apagar todos los comprensores y desconectar la corriente eléctrica. Si el derrame ocurre de noche, cuidar de no apagar las luces de la estación.
- 5° Prohibir que se fume en las cercanías y controlar que se cumpla esta disposición.
- 6° Mantener alejados a los espectadores, clientes, y prohibir la entrada de vehículos en la estación.
- 7° Evitar que el derrame llegue a los alcantarillados o desagües colocando barreras de arena o tierra alrededor de estos.
- 8° Avisar inmediatamente a los Bomberos, y al proponente para obtener ayuda profesional.
- 9° Si el derrame se ha extendido a la vía pública, comunicar a la policía de tránsito, para que desvíe el tránsito.
- 10° Tener a mano y listos para su uso todos los extintores, y estar muy atentos.
- 11° Juntar y absorber con arena o tierra la mayor cantidad de derrame que sea posible.

Si cayera combustible en la ropa de algún cliente y/o empleado, estas deberán lavarse con agua. Estas ropas mojadas no deberán ser usadas ni deben ser llevadas a lugares donde existan fuentes de ignición hasta que el combustible haya sido evaporado totalmente.

Cuando se produce un derrame de combustible por rebose del tanque subterráneo o rotura de cañerías, el mismo debe rodearse con arena o con tierra.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

A un derrame no se le debe desplazar con agua al drenaje público, este procedimiento es muy peligroso por cuanto que se transfiere el riesgo a terceros, siendo imponderable su magnitud. Peor aún, si el producto va al sistema de alcantarillado (situación penalizada por Ley).

La arena utilizada en la contención de derrames deberá ser dispuesta fuera del área de la estación de servicios, extendiéndose sobre una superficie alejada de personas y fuentes de ignición, para airearla en zonas soleadas.

Ante un derrame, la reacción inmediata del personal de la estación de servicios es fundamentalmente para asegurar el control de riesgo y salvaguardar la vida de las personas.

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA EN CASO DE DERRAMES

La estación de servicios, debe contar con un instructivo bien visible del rol de emergencia (ver a nexa) que debe cumplir cada empleado ante un derrame de producto. Todo el personal debe estar en perfecto conocimiento del rol que debe desempeñar y de sus responsabilidades específicas para cada tarea en todos los turnos.

La primera medida debe apuntar a controlar la fuente de ignición: todo aquello que pueda generar la combustión de una mezcla de gas inflamable al aire como: altas temperaturas, chispas, fuego abierto.

- Caño de escapes de cualquier tipo de vehículos que tenga su motor en funcionamiento, o que se encuentre a alta temperatura.
- El distribuidor de los motores a nafta en funcionamiento.
- El motor de cualquier vehículo que se ponga en marcha.
- Cualquiera de los interruptores o fusibles del sistema eléctrico de vehículos.
- La electricidad estática que se genera siempre que se hace un transvasamiento como del surtidor al tanque del vehículo, a recipientes de material plástico, del camión tanque al tanque subterráneo, a recipientes de vidrio.
- Cigarros o cigarrillos encendidos de personas que se encuentren en la estación de servicios o en las inmediaciones.
- Interruptores eléctricos del sistema automático de los compresores.
- Interruptores eléctricos o motores de acondicionadores de aire, o cualquier equipo eléctrico.
- Estufas o calentadores del tipo de resistencia al aire.
- Estufas o llamas de cualquier tipo.

B. RIESGOS DE INCENDIO:

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

El riesgo más grave para la seguridad de una estación de servicio es el fuego. La combinación de vapor combustible, aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego remueva cualquiera de los tres elementos y, para evitar que el fuego se inicie, mantenga separados estos tres.

El vapor combustible y el aire están siempre presentes durante un abastecimiento. Se debe evitar la presencia del tercer elemento, que puede ser proveniente de chispas eléctricas, llamas, superficies calientes, etc.

Solamente será obtenida una protección eficaz mediante el adiestramiento de los empleados en lo que respecta al manipuleo seguro de inflamables, con aplicación de métodos eficientes y buena disposición de las existencias de los diversos materiales.

Si hubiere derrame de combustible, éste deberá ser inmediatamente secado o cubierto con arena o tierra (el agua no es recomendable).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

Por tanto, los elementos que intervienen en un incendio son:

- **Oxígeno.**
- **Material combustible.**
- **Calor.**

Suprimiendo uno de estos componentes, el fuego se extingue.

Supresión de Oxígeno: Se obtiene por medio de la sofocación, a través de productos especiales como el polvo químico seco (conocido como PQS), o el anhídrido carbónico (CO₂).

Supresión De calor: Se logra por medio del enfriamiento, a través del agua y/o de productos o sustancias especiales.

La otra faz es la **supresión del suministro del material combustible.**

CLASIFICACION DE FUEGOS:

- **FUEGO CLASE "A":** Son los que se producen en los materiales sólidos como madera, textiles de origen vegetal, papel. Su característica principal es que forma brasas, por lo que exigen un intenso enfriamiento y por lo tanto se recurre casi siempre al agua o algún compuesto que lo contenga. También es posible aplicar polvo químico, pero luego siempre enfriar el combustible sólido con agua, pues de no hacerlo así, se podrá tener una reignición.
- **FUEGO CLASE "B":** Son aquellos que se producen en los combustibles líquidos o gaseosos, es decir pinturas, aceites, nafta, gasoil, entre otros. Como lo que se quema son los gases, requiere una sustancia que cubra la superficie del combustible evitando así el contacto con el aire (sofocación) Para este tipo de fuego nunca hay que utilizar agua.
- **FUEGO CLASE "C":** Comprende Cualquier tipo de instalación eléctrica, como ser tableros, motores, transformadores. Requiere uso de sustancias extintoras no conductoras de electricidad, por lo tanto, no deben usarse productos que contengan agua en su composición, por ser conductores de corriente. En este sentido, puede recurrirse a polvos químicos secos, anhídridos carbónicos y/o sustancias halogenadas. El extintor más recomendable para este tipo de fuego es el del anhídrido carbónico (CO₂).
- **FUEGO CLASE "D":** Tiene como material combustible productos químicos especiales cuyos extintores son específicos para cada uno de ellos.

USO DE LOS EXTINTORES:

En primer término, el personal deberá contar con un adiestramiento sistematizado, que asegure la eficiente utilización de los extintores en el combate de los incendios, ello debe ser complementado con el buen mantenimiento de dichos extintores, que deberá ser efectuado por personal idóneo de firmas especializadas.

El Modo de operación es el siguiente:

- 1° Romper el precinto protector.
- 2° Quitar la traba de seguridad.
- 3° Probar el equipo antes de acercarse al fuego, presionando el gatillo.
- 4° Dirigir el chorro a la base de las llamas en forme d abanico.

Cuando se debe proceder a la extinción con extintores de polvo químico seco o anhídrido carbónico, se debe hacer desde una distancia tal que la sustancia extintora llegue al borde del fuego más próximo al operador, sin mucha fuerza. Se recomienda disparar el extintor a una distancia a 3 o 4 metros del fuego y luego ir aproximándose a medida que se apaga. El hacerlo a distancia muy próxima, hace que la fuerza del chorro impacte enérgicamente al combustible produciendo la dispersión del mismo y aumentando el área de fuego, incrementando el riesgo a todos los involucrados, incluyendo al operario.

El movimiento que se le debe dar a la tobera o punta de la manguera del extintor, es de izquierda a derecha, horizontalmente (en forma de abanico). Si el fuego se produce en áreas abiertas, el operador del extintor debe acercarse al fuego con el viento por las espaldas (del lado opuesto a la dirección del humo, usar el extintor siempre a favor del viento) Una vez extinguido el fuego, nunca alejarse de espaldas del lugar, para no perder de vista al material combustible.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

EXTINCION DE DISTINTOS TIPOS DE FUEGO:

Como son varias las circunstancias de principios de incendios que pueden suceder, se ofrecen a continuación los procedimientos a seguir en los casos más frecuentes.

- Evitar el pánico.
- Parar la carga de combustibles en los vehículos.
- Retirar (empujando o arrancando) todos los vehículos no siniestrados y desalojar la estación. Cortar el suministro de energía a los surtidores.
- Deberá actuar únicamente el personal entrenado de la estación de servicios.
- Dar aviso inmediato al cuartel de bomberos más próximo, y al proponente.

1° Fuego en la boca de sonido del camión cisterna: En primer término, como precaución, al ser realizadas las mediciones bajo techo de la playa deberá ser evitado abrir todas las bocas de sondeo al mismo tiempo, de manera a prevenir casos eventuales de que los gases entren en combustión debido a algún agente de ignición que pueda presentarse (por ejemplo un cortocircuitos).

Si se produce el fuego, cumplir con los siguientes pasos:

- Tapar rápidamente la boca de sondeo con la tapa.
- Sofocar el fuego utilizando un extintor.
- No destapar la boca de sondeo hasta que toda la zona afectada esté enfriada totalmente.

2° Fuego en la boca del tanque subterráneo: Como medidas de precaución deben ser tomados en cuenta los cuidados mínimos que evite la presencia u ocurrencia de elementos de ignición, tales como chispas, cigarrillos encendidos, motores en marcha durante el proceso de descarga.

Si ocurre el fuego, **durante la medición**, proceder de la siguiente manera:

- Atacar el fuego con un extintor de polvo químico seco o anhídrido carbónico.

Si ocurre el fuego, **durante la descarga**, el método será el siguiente:

- Parar inmediatamente la descarga.
- No sacar la manguera de la boca, a fin de evitar una extensión del fuego.
- Tratar de sofocar, utilizando extintores de polvo químico o anhídrido carbónico.

3° Fuego en la boca de Carga del vehículo que está siendo abastecido: En todos los casos deberán ser implementadas las medidas de precaución de evitar presencia de agentes de ignición.

Si se produce el fuego proceder de la siguiente manera:

- No sacar el pico de la boca, a fin de evitar la extensión del fuego.
- Hacer descender a las personas del vehículo.
- Aplicar un extintor de polvo químico seco o anhídrido carbónico.
- No poner en marcha el vehículo, retirarlo empujando.

4° Fuego bajo el capó: Si se trata de un vehículo que está ingresando en estas condiciones a la estación, evitar primeramente que el mismo se aproxime a las zonas de surtidores, carga y/o descarga o zonas de cañerías de ventilación, por tratarse de zonas de mayor riesgo.

- No levantar el capó, a fin de evitar una explosión de fuego.
- Descargar el extintor a través de la parrilla del radiador o de los respiradores del capó. También se puede abrir el capó unos centímetros, lo suficiente para meter la punta de la manguera del extintor.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR - ÑEEMBUCU

Procedimiento de emergencia en caso de incendio:

Toda estación de servicio debe contar en un lugar bien visible el rol de emergencia que debe cumplir cada empleado ante un incendio. **Este corresponde a un procedimiento establecido en el manual de operaciones.**

Es fundamental que todo el personal este en conocimiento del rol que debe desempeñar en estos casos y que se asignen responsables específicos para cada tarea en todos los turnos. Debe existir una planilla donde consten los nombres de las personas responsables para cada tarea. Así mismo, es recomendable discutir con el grupo acerca de los procedimientos y realizar simulacros periódicos.

ELEMENTOS CONTRA INCENDIO:

Tendrá equipo de seguridad, prevención y combate de incendio con extintores de PQS, tipo A.B.C., AB.C y BC. de 6 kg. y baldes de arena lavada fina, cartelería y señalizaciones.

Extintores:

El manual de operaciones dispone que las estaciones que operan bajo su emblema deban contar con extintores de polvo seco (PQS), tipo ABC, de 10 a 12 Kl., por isla a una distancia no mayor de 10 metros. En la sala de ventas o tienda, se contará con un extintor PQS -- ABC de 10 a 12 Kl.

Es recomendable disponer de extintores de anhídrido carbónico de 6 a 8 Kl. en las proximidades de cada grupo de tableros eléctricos (incluyendo sala de ventas), y un carro extintor PQS - ABC de entre 30 a 60 Kl. de capacidad en la playa de la estación.

Los extintores deberán ser marcas reconocidas por el mercado, aprobados por el INTN, y que la recarga y/o mantenimiento de los extintores sea realizado por dichas firmas.

Tambor y baldes de arena:

Se debe tener como mínimo un balde de arena por isla, para esparcir sobre los derrames de combustible.

Los baldes deben contener arena lavada y seca. En caso de lluvia, protegerlos para que no se moje la arena, ya que ello impediría su uso en caso de emergencias.

Adicionalmente, deberá contarse en reserva un tambor de 200 lts, cargado con arena lavada y seca en aproximadamente 80% de su capacidad, que deberá permanecer tapada.

Dicho tambor debe estar ubicado en la zona próxima a la descarga de los camiones de tanques. Se recomienda, además, llevar una planilla de control semanal de la arena contenida en el tambor, observando principalmente la cantidad y el nivel de humedad. Con el tamaño de la estación variará la cantidad de tambores a ser utilizados.

Jamás debe ser combatido incendio de origen eléctrico con agua.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

D. ROL DE INCENDIO

ALARMA INICIAL

Apreciación de la Emergencia Corte de Suministro Eléctrico.
--

Jefe de Incendio

Encargado

Coordinación de la maniobra y conducción del personal de apoyo y brigada No. 1 en ataque directo al Fuego.
--

Brigada No. 1

Playero No. 1 con la colaboración del Jefe de Incendio y la Brigada No. 2

Acción: Ataque al fuego Elementos: Matafuegos y baldes de arena.

Brigada No. 2

Encargado / Playero.

Misión: Retiro de coches de playa Colaboración con Brigada No 1 en ataque al fuego.

Playero No. 1 (1)

Misión: Retiro de personas del lugar y colaboración con el compañero.
--

Playero 2 (2)

Misión: Resguardo de valores y documentación.
--

NOTA:

En Turno Noche:

- (1) Esta misión queda a cargo del Jefe de Incendio
- (2) Esta misión queda a cargo del encargado/gerente

Observaciones

Personal no capacitado en el manejo de elementos en la lucha contra incendio se pondrá a disposición del Jefe de Incendio. Se les asignará solo tareas que no impliquen el combate directo del siniestro.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUKU

E. PLAN DE RESPUESTA DE EMERGENCIA

FECHA	DESCRIPCIÓN
Incendio explosión	1. Cortar la energía eléctrica desde la llave principal.
	2. Llamar a los Bomberos.
	3. Evacuar las personas y evitar el ingreso de vehículos y del público.
	4. Utilizar los equipos contra incendio únicamente en caso que pueda hacerse sin poner riesgo la seguridad personal.
	5. Prestar los primeros auxilios que sean necesarios (si está capacitado para realizarlo)
Derrame Mayor	1. Cortar la energía eléctrica desde la llave principal.
	2. Llamar a los Bomberos.
	3. Tomar las medidas necesarias p/ mantener a las personas lo más retiradas posible del área del derrame. Evitar que el producto derramado fluya a la ruta o al desagüe.
	4. Eliminar toda fuente de ignición posible.
	5. Consultar la Hoja de Información de Seguridad de Productos.
	6. Mantener todos los elementos de lucha contra el fuego en condiciones de ser usados de inmediato y en zonas próximas, con gente preparada para accionarlos.
	7. Informar inmediatamente del incidente a las autoridades locales, si correspondiera.
	8. Informar al Proponente lo más pronto posible.
Derrame Menor	1. Considere la desactivación de los equipos de la playa (pista) si fuera necesario.
	2. Aislar la parte afectada del negocio y cubrir cualquier derrame con productos absorbentes. Limpiar con los elementos adecuados.
	3. Eliminar toda fuente de ignición cercana al área de derrame.
	4. Informar de inmediato el incidente a las autoridades locales si correspondiera.
	5. Informar al Proponente lo más pronto posible.
Lesiones Personales	1. Proveer asistencia inmediatamente y/o conseguir atención adecuada.
	2. Si la lesión es seria, llamar al Servicio de Ambulancia.
	3. Completar un informe del incidente dando los detalles del mismo y cualquier información de relevancia (día, hora, condiciones atmosféricas, etc., (cuando aplique), nombres y direcciones de las personas involucradas y de testigos si los hubiera).
	4. Informar al Proponente lo más pronto posible.
Mezcla de Productos durante la descarga	1. Cortar la alimentación eléctrica de surtidores / dispenses y/o bombas de impulsión del o de los tanques afectados, p/evitar el despacho accidental del producto mezclado.
	2. Indicar en el tablero general los interruptores afectados.
	3. Comunicar a todo el personal.
	4. Informar inmediatamente al Proponente.
Amenaza de Bomba	1. Si la amenaza de bomba es telefónica, llenar una copia de la Lista de Verificación dada en la página siguiente.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

	<ol style="list-style-type: none">2. Desactivar los equipos de la playa (pista) accionando el corte eléctrico de emergencia.
	<ol style="list-style-type: none">3. Llamar a la Policía.
	<ol style="list-style-type: none">4. Realizar una minuciosa inspección de los distintos sectores del negocio.
	<ol style="list-style-type: none">5. Mantener a la gente lo más alejada posible del área.
	<ol style="list-style-type: none">6. Avisar al Proponente en forma inmediata.
Sospecha de Carta-Bomba o de paquete con explosivo	<ol style="list-style-type: none">1. Desactivar los equipos de la playa (pista) accionando el corte eléctrico de emergencia.
	<ol style="list-style-type: none">2. Llamar a la Policía, Bomberos y Servicios de Emergencia Médica.
	<ol style="list-style-type: none">3. Mantener a la gente lo más alejada posible del área.
	<ol style="list-style-type: none">4. El "objeto no debe ser tocado, movido, sacudido o golpeado.
	<ol style="list-style-type: none">5. Aprestar todos los equipos de lucha contra el fuego.
Pérdidas en Tanques y/o Instalaciones Subterráneas	<ol style="list-style-type: none">1. Informe de inmediato al Proponente.
	<ol style="list-style-type: none">2. Aislar la instalación subterránea para evitar el ingreso accidental de combustible.
	<ol style="list-style-type: none">3. Instalar sistemas de ventilación forzada en el lugar, usando equipos antiexplosivos, para impedir la acumulación de vapores de hidrocarburos, cortar la energía eléctrica.
Inundación	<ol style="list-style-type: none">1. Cortar el suministro de energía eléctrica.
	<ol style="list-style-type: none">2. Retirar el combustible con contratistas aprobados.
	<ol style="list-style-type: none">3. Retirar los motores eléctricos que puedan afectarse con el agua.
	<ol style="list-style-type: none">4. Sellar desagües, bloquearlos o circundarlos con tabiques perimetrales.
	<ol style="list-style-type: none">5. Poner a salvo valores, documentación, papelería y equipos de oficina.
	<ol style="list-style-type: none">6. Llenar con agua los tanques que tengan peligro de flotar
Intoxicación con alimentos	<ol style="list-style-type: none">1. Obtener los siguientes datos del damnificado:<ol style="list-style-type: none">a. Nombre y Apellidob. Lugar donde ingirió el alimentoc. Tipo y cantidad de alimento ingerido.
	<ol style="list-style-type: none">2. Obtener una muestra del alimento para poder enviarlo a analizar.
	<ol style="list-style-type: none">3. Suspender la venta de esa clase de alimentos.
	<ol style="list-style-type: none">4. Asegurarse que la persona ha recibido asistencia médica.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "Estación de Servicios, Venta de Gas en garrafas; y Market"

PROPONENTE: "SHOPPING 14 DE MAYO PILAR" S.A.

PILAR – ÑEEMBUCU

7- RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

El cumplimiento de las medidas de implementación del Plan de Gestión Ambiental, propuestos en el presente estudio, es exclusiva responsabilidad del Proponente del Proyecto, quien deberá dar estricta observancia a las disposiciones normativas legales existentes.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por el MADES, conforme al Art. 13º de la Ley 294/93 y a los Decretos reglamentarios N° 453/13 – 954/13.

8.- CONSULTOR RESPONSABLE DEL ESTUDIO: Ing. Agr. Daniel González Valinotti, Reg. CTCA N° I-552.

9.- BIBLIOGRAFÍA

- **ADLERSTEN, C. Y VIDAL, V.C.** (1982) "Plan de Tareas para la Elaboración del Programa de Estudios del Impacto Ambiental". Buenos Aires Argentina.
- **BARROS, R.T. de V.** (1995). "Saneamiento" Manual de Saneamiento e protecáo ambiental para os municipios, Vol. 2. Escola de Engenharia de UFMG. 22 lp. Belo Horizonte Brasil.
- **BANCO MUNDIAL**, (1991) "Libro de Consulta para Evaluación Ambiental" Volúmenes I, II, y III Washington.
- **CANTER, LARRY W.** (2000). "Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos". Mc Graw Hill, Washington DC.
- **CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA (Años 1992 y 2000)** "Secretaría Técnica de Planificación".
- **CENTRO DE DATOS PARA LA CONSERVACION** (1990) "Áreas Prioritarias para la Conservación en la Región Oriental del Paraguay".
- **DIRECCION NACIONAL DE METEOROLOGIA.** "Datos Meteorológicos". Ministerio de Defensa Nacional.
- **IDEA** (2003) Mejoramiento Del Marco Legal Ambiental Del Paraguay.
- **CODIGO SANITARIO**, Ley N° 836/80. MSP y BS.
- **LEY 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.**
- **DECRETO REGLAMENTARIO N° 453/13 – 954/13.**
- **RESOLUCIONES N° 245/13, 770/14 y 184/16.**
- **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 N° 1402/11** "Por el cual se establecen protocolos para el tratamiento de los PCB".
- **Res. 435/2019 Por la cual se adopta la norma PNA 40 002 19** "Gestión Ambiental en la Construcción y operación de Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puesto de Consumo Propio", de cumplimiento obligatoria"

ANEXOS: Documentos respaldatorios.