

# **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **“Expendio de combustibles – GLP – Mini Shop”**

**Villa Hayes – Departamento de Pte. Hayes**

## **I. Identificación del Proyecto**

I.1. Proyecto: **Expendio de Combustibles – GLP - Minishop**

I.2. Proponente: **TAPIRACUAI S.A.**

I.3. Responsable del emprendimiento:

Nombre: **Ricardo Alfredo Escauriza García.**

**C.I. n° 2.914.724**

**RUC 80023095 - 7**

I.4. **Datos del inmueble:**

**II. Dirección: Cap. Elvio de Felice c/ Gral. (colectora de la Ruta Transchaco).**

**Villa Hayes – Dpto. de Pte. Hayes**

II.1. **Cta. Cte. Ctal. n° 30 – 0485 – 02 y 03.**

II.2. **Superficie de Terreno: 720 m<sup>2</sup>**

II.3. **Superficie a construir: 120 m<sup>2</sup>**

### **Antecedentes.**

El inmueble se encuentra ubicado sobre la calle Cap. Elvio de Felice c/ Gral. (colectora de la ruta Transchaco), distrito de Villa Hayes, Departamento de Pte. Hayes. **El mismo está en situación de arrendamiento y se adjunta el contrato respectivo.**

El emprendimiento se encuentra actualmente en etapa de construcción y cuenta con una superficie cubierta de 120 m<sup>2</sup>., más las áreas de maniobras, islas de expendios y shop. Se adjuntan planos del proyecto de construcción aprobados por la Municipalidad de Villa Hayes.

La tecnología a ser utilizada en el proyecto se enmarca dentro de lo establecido en la normativa vigente; de igual manera se proveyó de la tecnología adecuada para las diferentes tareas operativas, y de esta forma poder cumplir con los objetivos del proyecto de manera a dar satisfacción al cliente en los servicios prestados.

## **III. Descripción del Proyecto**

III.1. **Objetivo:**

**Expendio de combustibles líquidos derivados de petróleo (Gasoil y naftas),**

expendio de gas licuado de petróleo (GLP), venta de garrafas de GLP, venta de lubricantes, aceites, aditivos, otros, y minishop (venta de bebidas, alimentos y artículos varios). **No se realizarán otras actividades en la misma.**

*Tecnología:* Se cuenta con la tecnología adecuada y necesaria de forma a cumplir con la Normativa Legal vigente y proveer satisfacción al cliente en los servicios prestados.

i. :

La recepción del combustible líquido del camión cisterna a los tanques de almacenamiento de combustible líquido de la Estación, se deberá realizar observando los siguientes procedimientos:

- Estacionar el camión cisterna para la descarga con la dirección de marcha orientada hacia la vía de salida, y ésta debe mantenerse despejada durante el tiempo de la operación.
- Poner la palanca de cambios en punto muerto, con el freno de posición (de mano) puesto.
- Cortar el sistema de encendido y no poner en marcha mientras haya cisternas o bocas de descarga abierta.
- Asegurar que existan elementos para contener un eventual derrame.
- Antes de iniciar la descarga, tener próximos (a 3 metros) los matafuegos del camión tanque, y un balde con arena.
- Colocar las vallas y/o carteles en las distintas direcciones de tránsito (distancia mínima 3 metros) con inscripciones “DESCARGA DE COMBUSTIBLE – PROHIBIDO FUMAR”.
- El Administrador debe medir, en presencia del conductor del camión, los tanques subterráneos donde recibirá el producto, e introducir la varilla de medición con precaución.
- Solicitar al conductor la tabla de calibración plastificada provista por INTN, la cual debe hallarse siempre en buen estado de conservación.
- Verificar que los precintos de las bocas de descarga estén sin violar y sean los indicados, según el código que figura en la Factura.
- Expurgar aproximadamente 20 litros de producto por la válvula de descarga de cada cisterna, asegurándose la continuidad eléctrica entre el balde metálico con conector y el camión. La Estación de Servicio (EESS) deberá poseer balde metálico con cable y pinza.

- Verificar que el producto que se entrega sea el que corresponde ingresar al tanque subterráneo. Es responsabilidad del administrador tener correctamente identificadas las bocas de descarga de producto. Revisar los indicadores de producto en el camión tanque.
- Comprobar el correcto funcionamiento de la ventilación del tanque subterráneo durante la recepción.
- Verificar la ausencia de posibles fuentes de ignición en las vecindades del respiradero del tanque.
- Verificar la ausencia de pérdidas de producto en el sistema: válvula, manguera, acople.
- Terminada la descarga, cerrar la válvula correspondiente, desconectar la manguera del camión tanque y levantarla progresivamente para que el producto escurra hacia el tanque. Finalmente, desconectar la conexión con el tanque subterráneo.
- En caso de producirse un derrame de combustible, suspender inmediatamente la descarga y colaborar en subsanar el peligro con arena o tierra. Colocar los residuos en un recipiente seguro y alejado del lugar antes de reiniciar la operación de descarga.
- Antes de abandonar la Estación de Servicio, verificar que las tapas de las cisternas y válvulas de descarga estén cerradas.
- Asegurar la integridad y limpieza de las rejillas perimetrales.

ii. Expendio de combustible líquido:

El expendio de combustible líquido, a los usuarios finales se realiza mediante las máquinas surtidoras, para lo cual el personal de playa deberá observar las siguientes reglas operativas:

- Prohibido: fumar, la presencia de fuego abierto y/o fuentes de ignición.
- Verificar que el motor del vehículo esté apagado y cualquier circuito eléctrico.
- Colgar la manguera, verificando que el rulo no se enganche en el vehículo.
- Terminado el suministro, reponer la tapa del tanque del vehículo en forma inmediata.
- Realizar las cargas a granel en recipientes metálicos indeformables, de cierre hermético y con prolongador en el pico de carga que llegue hasta el fondo de los mismos.

- Controlar que no haya recipientes abiertos conteniendo nafta u otro combustible.
- Tener en perfectas condiciones operativas los elementos de lucha contra incendio.
- No efectuar reparaciones a vehículos a menos de 15 metros de las islas de despacho.
- Ante un derrame, empujar el vehículo, en forma manual, sin ponerlo en marcha y limpiar la zona afectada. Depositar los absorbentes utilizados en los contenedores designados.

### iii. Venta de Garrafas:

En la Estación de Servicio se realizará la venta de garrafas al público, atendiendo la Normativa legal existente, la cual indica entre otras cosas, que el almacenamiento de las garrafas se ubicará en lugar ventilado y retirado del movimiento vehicular y máquinas expendedoras de combustibles y en ningún caso entre las mismas. Deberán contar como mínimo con dos extintores de 5 Kg. cada uno con CO<sub>2</sub> o polvo químico BC. Las garrafas se ubicarán a una distancia de 1,5 m de tomacorrientes o equipos de iluminación que no sean a prueba de explosión, las mismas deberán estar acomodadas en forma vertical hasta en no más de tres unidades, en lugares apropiados para el efecto, asegurándose en el manipuleo no golpear o dañar la válvula de flujo.

### iv. Recepción y almacenamiento de mercaderías.

Las tareas de recepción, almacenamiento y venta de mercaderías se deberán efectuar de la siguiente manera:

El transportista deberá tener acceso libre y seguro al área de entrega de mercaderías a fin de hacer la operación lo más segura posible. El camión de entrega de mercaderías no debe obstaculizar la visión al personal del área de la playa (pista). Cuando se reciben los productos y/o mercaderías los mismos deben colocarse de inmediato en el lugar destinado para su almacenamiento, las mercaderías no deben bloquear los pasillos, y salidas de emergencia. Realizar el traslado de productos en cajas o tambores utilizando carritos apropiados y personal capacitado.

Las operaciones de carga, descarga y manipulación de productos deben realizarse con el equipo de protección personal (EPP) adecuado (casco, guantes, gafas, zapatones).

Cuando se realizan las operaciones de recepción de mercaderías y traslado hasta la sala de almacenamiento se debe tener disponible extintores y elementos para derrames (baldes de arena, tambores de arena, paños

absorbentes), como medida de prevención en caso de producirse algún accidente.

Se debe verificar la fecha de validez y expiración de los productos y cerciorarse la temperatura a la cual debe ser almacenada cada producto.

Las mercaderías dañadas o en malas condiciones deberán ser separadas de las que están en buenas condiciones hasta que se puedan devolver al proveedor o disponer de manera adecuada. El personal deberá estar al tanto de cuáles son las mercaderías que no se pueden exhibir ni vender, por encontrarse en mal estado.

Los lugares de almacenamiento deben contar con extintores contra incendio debidamente señalizado y de fácil acceso. El suelo del local del depósito debe ser impermeable, no combustible, y tener diques de contención en caso de producirse algún derrame. El local donde se manipule o almacene lubricantes debe contar con ventilación adecuada natural o mecánica suficiente para mantener las concentraciones de vapores por debajo del límite de exposición durante el trabajo. Periódicamente se deberá revisar los envases para asegurar que no exista fuga de los productos.

#### Mantenimiento de equipos:

Se deberá realizar el mantenimiento de los equipos del lugar, como ser: extintores de fuego, surtidores, compresor, sistema de refrigeración, sistema eléctrico, limpieza y mantenimiento de rejillas perimetrales, limpieza y mantenimiento de cámaras de tratamiento y/o cualquier otro equipo que requiera mantenimiento.

Además se deberá realizar el mantenimiento de la infraestructura propia del lugar.

### III.2. Etapas del proyecto:

El proyecto se encuentra en etapa operativa.

En la Estación de Servicio, se cuenta con las siguientes materias primas e insumos: combustibles líquidos derivados del petróleo (naftas y gasoil), agua, lubricantes, y bebidas varias, entre otras cosas

#### **Servicios básicos**

Agua: El agua es provista por una red local.

Electricidad: Provista por ANDE.

Teléfono: La línea telefónica utilizada es de sistema celular.

#### **Sector 1. Expendio de combustible líquido derivado de petróleo.**

En este sector se realiza el expendio de combustible líquido derivado de petróleo. Se cuenta con dos surtidores, donde uno de ellos posee cuatro

picos, donde se expende en dos de ellos gasoil, en otro nafta especial y en el cuarto nafta común, siendo la misma cantidad de picos para el otro surtidor con la misma distribución de combustible en los picos.

Se cuenta con rejillas perimetrales y cámaras de tratamiento (desarenadora y desengrasadora).

Se cuenta con cuatro tanques de combustible líquido, para el almacenamiento de los diferentes tipos de combustibles. Cada uno de ellos cuenta con mástiles de ventilación.

### **Sector 2. Oficina Administrativa.**

En este sector está ubicada la oficina y los servicios higiénicos, para el personal y para los clientes. También se ubican las heladeras donde se encuentran las bebidas y comestibles en exposición.

### **Sistema constructivo.**

La estación de servicio cuenta con estructuras portantes de Hormigón Armado, mampostería de ladrillos revocadas y pintadas, aberturas de carpintería de aluminio y carpintería de madera.

Fundación: Estructura de H° A° y cimientos de piedra bruta colocada.

Pisos de Hormigón en las áreas de expendio de combustible, piso cerámico en la oficina y servicios higiénicos.

Techos: Estructura metálica con cobertura de chapas y cenefas.

Instalaciones: cuenta con instalaciones eléctricas, sistema de desagüe pluvial, sistema de desagüe cloacal y cámaras de tratamiento para efluentes líquidos y sólidos.

### **Equipos y maquinarias:**

- Surtidores (4) Cuatro.
- Tanques de combustible líquido (4).
- Mástiles de ventilación (4).
- Heladeras, Visicooler, Congeladoras.
- Equipos de aire acondicionado.
- Cámaras de tratamiento.
- Equipos de oficina.
- Extintores.
- Otros.

III.2.a. Desechos.

### **Residuos sólidos:**

En el lugar serán generados los siguientes residuos sólidos:

Municipal: papeles sanitarios, cartones, plásticos, restos y envoltorios de comidas.

Industrial: plásticos, papeles, cartones de envoltorios impregnados con lubricantes y/o aceite.

De las unidades de tratamiento de efluentes: arena, lodo, sólidos suspendidos.

**Residuos líquidos:**

Efluentes cloacales.: Mediante bibliografía es posible dar una caracterización de los efluentes cloacales generados:

Mediante bibliografía también es posible calcular la carga contaminante de aguas servidas en Estaciones de Servicio.

**Emisiones atmosféricas:**

Emisiones por evaporación de hidrocarburos (Compuestos orgánicos volátiles - COV) y de ciertos productos químicos.

Las fuentes generadoras de ruidos más significativas comprenderán el tránsito vehicular propio del lugar y los sistemas de refrigeración para el expendio de bebidas.

**IV. Descripción del área**

IV.1. Descripción del predio y del medio.

**Físico**

Hidrografía

Superficial, el área donde está ubicado el emprendimiento no es atravesada por cursos de agua.

Topografía

El aspecto general de la zona corresponde a una planicie, con muy pocas ondulaciones y cubierta de pastos y arbustos naturales.

Clima

El clima de la zona puede describirse como cálido, y húmedo la mayor parte del año.

Paisaje

El paisaje que se observa en el área de localización del emprendimiento es mixto. Se encuentra rodeado por terrenos libres y amplios, algunas viviendas y locales comerciales de distintos rubros, despensas, comedores, comisaría, plaza, entre otros.

**Biológico**

Flora:

Dentro de la parte correspondiente a la Estación de Servicio no se cuenta con árboles, y en las inmediaciones se puede observar presencia de diferentes árboles de mediano y gran porte.



Al igual que la presencia de arbustos y plantas ornamentales en las inmediaciones del predio.

Fauna:

Se observa la presencia de aves y animales domésticos en el área

**Socioeconómico**

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Viviendas del año 2002, realizado por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, se obtuvieron los siguientes datos:

Uso del suelo: urbano.

La mayor cantidad de la población se encuentra empleada en primer lugar en el sector de comercio, servicios y finanzas, dentro del cual se encuentra ubicado el proyecto, el segundo lugar lo ocupan las industrias – manufactureras y en tercer lugar el sector de la administración pública.

**V. Sistemas de Tratamiento de Resíduos.**

IV. 1. *Resíduos sólidos:*

Los residuos correspondientes a domiciliarios, son recolectados por el servicio de recolección municipal.

IV. 2. *Resíduos líquidos:*

Efluentes cloacales:

Se cuenta en el lugar con un sistema de tratamiento de efluentes cloacales compuestos por:

- Tuberías.
- Registro de Inspección.
- Cámara séptica.

*Cámara séptica:* La cámara séptica es una unidad donde se produce la sedimentación y digestión de los sólidos sedimentables que transportan las aguas, en ella se realiza la separación y transformación físico – química de la materia sólida contenida en esas aguas. Dichos sólidos sedimentables de contenido altamente orgánico se depositan en el fondo del tanque y sufren un proceso de digestión anaerobia con desprendimiento de gases. Una parte de dichos sólidos, principalmente los más livianos como las grasas y derivados flotan en la superficie y forman una costra que aísla al líquido en tratamiento de la presencia de oxígeno, transformando el proceso en anaeróbico netamente.

Durante la digestión de sólidos, una parte de dichos sólidos se disuelve en el líquido y sale por el efluente, otra parte se transforma en gases y otra se compacta y se acumula en el fondo del tanque.

Estas cámaras deben permanecer herméticamente tapadas evitando la entrada de aire o ventilación de sus compartimientos.

*Mantenimiento:* Se debe efectuar la verificación una vez al año y el mantenimiento si es necesario al año o cada dos años.

#### Área de surtidores

*Rejilla perimetral:* Consiste en un sistema de rejillas y conducción, cuya función principal es la de coleccionar líquidos resultantes de posibles pérdidas o derrames de combustibles y agua, y su posterior conducción a la cámara desarenadora y desengrasadora.

*Mantenimiento:* Las rejillas deben permanecer siempre limpias, cuya tarea quedará a cargo del operador de la estación, siendo la misma de revisión diaria, de manera a evitar que otros residuos ingresen posteriormente a las cámaras de tratamiento.

*Cámara desarenadora y desengrasadora:* En el área de playa, se encuentran ubicadas rejillas perimetrales, como se mencionó anteriormente, siendo la función de la rejilla la de coleccionar los líquidos que resultan de las diferentes tareas.

Posteriormente pasan a una cámara desarenadora, la cual cumple con la función de separar el barro del agua, quedando el mismo en el fondo de la cámara, para finalmente pasar por la cámara desengrasadora, cuya función es la de retener grasas, aceites y jabones provenientes de las diferentes tareas, y finalmente luego de pasar por los diferentes tratamientos es conducido al alcantarillado sanitario.

Se deberá utilizar detergentes biodegradables, en las tareas de limpieza.

#### Desagüe cloacal y pluvial:

Se debe realizar un mantenimiento periódico de los desagües, y la limpieza de los registros y cañerías.

### **3. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.**

En el marco del presente trabajo, la Estación de Servicio se abocará al cumplimiento de las leyes ambientales:

- Constitución Nacional,
- Ley 1561/00 – SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE,
- Ley 1.183/85 – CÓDIGO CIVIL,
- Ley 836/80 - CÓDIGO SANITARIO,
- Ley 1160/97 – CÓDIGO PENAL,
- Ley 294/93 – EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, y su modificación la 345/94,
- Ley 716/95 – QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE,
- Ley 3239/07 DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY,
- Ley 1.294/87 – ORGÁNICA MUNICIPAL,
- Ley N° 1.100/97 – DE PREVENCIÓN DE LA POLUCIÓN SONORA,

- Ley 369/72 – CREA EL SERVICIO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA),
- Ley 2.639/05 – DISPOSICIONES SOBRE LA POLÍTICA RELATIVA A LAS CARGA DE GLP EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y GARRAFAS DE USO DOMÉSTICO EN EESS,
- Decreto Reglamentario 14.281/96 de la Ley 294,
- Decreto 14.390/92 del REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO,
- Decreto 18.831/86 – ESTABLECE NORMAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.
- Decreto 10.911/2000 – REGLAMENTA LA REFINACIÓN, IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO,
- Decreto 10.397/07 – Q UE ESTABLECE LOS NIVELES MÍNIMOS DE CALIDAD DE LOS COMBUSTIBLES,
- Decreto 15.124/0 – POR LA CUAL SE DECLARA OBLIGATORIA LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARAGUAYAS INTN REFERENTES AL FRACCIONAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN DE GLP, EN SUS ÚLTIMAS EDICIONES,
- Decreto 6.461/05 – POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY 2.639/05,
- Resolución 750 – MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, SEAM,
- Resolución 222 –CLASIFICACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS SUPERFICIALES SEAM,
- Resolución 87/02 – ESTABLECE EL REGLAMENTO QUE ESPECIFICA LOS ACEITES Y GRASAS LUBRICANTES AUTOMOTRICES E INDUSTRIALES DE ORIGEN NACIONAL Y/O IMPORTADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN EN EL TERRITORIO NACIONAL.
- Resolución 134/93 – REGLAMENTA LA DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL GLP PARA USO AUTOMOTRIZ.
- Resolución 741/01 – POR LA CUAL SE HABILITA EL REGISTRO DE EMPRESAS VERIFICADORAS, EMPRESAS DE SERVICIOS DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE GARRAFAS Y SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS PARA SU INSCRIPCIÓN.
- Resolución 181/01 – POR LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO TÉCNICO DE SURTIDORES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS.
- NP 16.017/96 – COMBUSTIBLES GASEOSOS. REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN (ESTACIONES DE SERVICIO) DE GLP,
- NP 16.003/70 – LOCALES PARA EL ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE GLP,
- NP 16.002/70 – COMBUSTIBLES GASEOSOS. LLENADO DE RECIPIENTES DE GLP.

3.2 Ley 1561/00. Crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente.

Artículo 1. Esta ley tiene por objeto crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

Artículo 7. Créase la Secretaría del Ambiente, identificada con las siglas SEAM, como institución autónoma, autárquica, con personería jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida.

Artículo 11. La SEAM tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional.

Artículo 13. La SEAM promoverá la descentralización de las atribuciones y funciones que se le confiere por esta ley, a fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales, a los órganos y entidades públicas de los gobiernos departamentales y municipales que actúan en materia ambiental. Asimismo, podrá facilitar el fortalecimiento institucional de esos órganos y de las entidades públicas o privadas, prestando asistencia técnica y transferencia de tecnología, las que deberán establecerse en cada caso a través de convenios.

i) N° 294/93. "De Evaluación de Impacto Ambiental", su modificación la 345/94 y su decreto reglamentario;

j) N° 350/94. "Que aprueba la convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas";

o) Todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

Artículo 15. Asimismo, la SEAM ejercerá autoridad en los asuntos que conciernan a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes:

a) N° 369/72. "Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental" y su modificación N° 908/96";

c) N° 836/80. "De Código Sanitario";

e) N° 60/90 y N° 117/9.1 "De inversión de capitales" y su decreto reglamentario;

g) N° 198/93. "Que aprueba el Convenio en materia de salud fronteriza suscrito entre el Gobierno de la República del Paraguay y el Gobierno de la República Argentina";

i) N° 1344/98. "De defensa del consumidor y del usuario" y su decreto reglamentario;

#### 3.4 Ley 836/80. Código Sanitario.

Artículo 66. Queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándolo riesgoso para la salud.

Artículo 67. El Ministerio determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluidores en la atmósfera, el agua y el suelo y establecerá las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y del transporte, para preservar el ambiente de deterioro.

Artículo 72. El Ministerio controlará el estado higiénico sanitario de todas las plantas de tratamiento de agua, así como de la calidad del líquido suministrado.

Artículo 80. Se prohíbe descargar aguas servidas o negras en sitios públicos, de tránsito o de recreo.

### 3.5 Ley 1.160/97. Código Penal.

Artículo 197. Ensuciamiento y alteración de las aguas

1° El que indebidamente ensuciara o, alterando sus cualidades, perjudicara las aguas, será castigado con pena privativa de libertad de hasta cinco años o con multa. Se entenderá como indebida la alteración cuando se produjera mediante el derrame de petróleo o sus derivados, en violación de las disposiciones legales o de las decisiones administrativas de la autoridad competente, destinadas a la protección de las aguas.

2° Cuando el hecho se realizara vinculado con una actividad industrial, comercial o de la administración pública, la pena privativa de libertad podrá ser aumentada hasta diez años.

### 3.6 Ley 294/93. Evaluación de Impacto Ambiental.

Artículo 7. Se requerirá EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:

c) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo

Artículo 9. Las reglamentaciones de la presente Ley establecerán las características que deberán reunir las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7 de esta Ley cuyos proyectos requieran la Declaración de Impacto Ambiental, y de los estándares y niveles mínimos por debajo de los cuales éstas no serán exigibles.

### 3.8 Ley 1.294/87. Orgánica Municipal.

Artículo 18. Son funciones municipales:

- a) el establecimiento de un sistema de planteamiento físico, urbano y rural, del Municipio;
- b) la construcción, mantenimiento y embellecimiento de calles, avenidas, parques, plazas, balnearios y demás lugares públicos y de cambios que no estén a cargo de otros organismos;
- c) la regulación y prestación de servicios de aseo y especialmente la recolección y disposición de residuos;
- d) la limpieza de vías de circulación y lugares públicos;

### 3.10 Ley 369/72. Crea el Servicio de Saneamiento Ambiental (SENASA).

Artículo 4. SENASA tendrá por objeto:

- a) planificar, promover, ejecutar, administrar y supervisar las actividades de saneamiento ambiental establecidas en esta ley;
- b) planificar, promover, ejecutar y supervisar las actividades de saneamiento ambiental del Ministerio; y
- c) participar en el estudio, planificación, programación y ejecución del Plan Nacional de Saneamiento Ambiental.

### 3.12 Ley 2.639/05. MIC. Disposiciones sobre la política relativa a las carga de GLP en vehículos automotores y garrafas de uso doméstico en EESS.

Artículo 2. Se autoriza la carga de GLP en garrafas de uso doméstico en las Estaciones de GLP habilitadas por el MIC, exclusivamente a consumidores finales del producto, observando los requisitos y procedimientos establecidos en los Art. siguientes.

En ningún caso, se permitirá la carga de GLP en garrafa de uso doméstico en estaciones de servicio o instalaciones ubicadas en las inmediaciones de centros de enseñanza, edificios, oficinas públicas, iglesias, arsenales, centros asistenciales de salud, estadios y áreas comerciales que congreguen a más de 100 personas (centros de compras, restaurantes, cines, hoteles o cualquier otro lugar de concentración de personas).

Artículo 3. Estas garrafas, antes de ser habilitadas para su carga en las EESS deberán ser verificadas técnicamente por una empresa verificadora habilitada por el MIC, la cual deberá remitir mensualmente al MIC y al INTN el listado de garrafas verificadas y el resultado de los ensayos de verificación de los recipientes.

Las EESS de GLP deberán contar con un parque mínimo de veinte garrafas.

Artículo 4. Para la instalación de los tanques fijos de GLP destinados a la carga de garrafas de uso doméstico ubicados en las EESS, deberán observarse las medidas de seguridad previstas en la NP 16017/96 dictadas por el INTN, o la que en el futuro la sustituya o complemente, además de las establecidas en la presente Ley.

Los mencionados y las demás instalaciones de las estaciones de GLP deberán contar con un dispositivo de corte automático de carga que garantice la carga de GLP en las garrafas al 80% de su capacidad de agua.

Artículo 5. Las EESS de GLP, para cargar garrafas de uso doméstico, deberán contar con dispositivos que no emitan chispas, con un gabinete metálico de protección del punto de carga de la garrafa, diseñado funcional y estructuralmente para el efecto y en condiciones de soportar

situaciones accidentales, que cuente con un sistema integrado de extracción de gases y sistema eléctrico antiexplosivo. Igualmente, con protección perimetral vertical, a fin de evitar el ingreso accidental de vehículos al sitio de expendio; una balanza calibrada por el INTN, y una tabla de conversión de kilos a litros.

Artículo 6. Durante el procedimiento de carga de garrafas de uso doméstico en las estaciones de GLP, deberán cumplirse las sgtes. etapas:

a) Llenar con GLP sólo aquellos envases que cumplan con las normas mencionadas en los artículos anteriores, y que estén debidamente habilitados de acuerdo con los reglamentos del MIC;

b) Las garrafas en mal estado o con habilitación vencida deberán ser sustituidas por otras habilitadas, retiradas de circulación y remitidas a las empresas verificadoras autorizadas por el MIC para su reparación, rehabilitación o su destrucción si corresponde, de acuerdo con la reglamentación.

c) Verificación del operador o sus dependientes con el usuario de que se entreguen las garrafas cargadas, sin pérdidas de gas y con tapón de seguridad a la salida de las válvulas.

Artículo 7. Deberán instalarse carteles instructivos para información del usuario, sobre las precauciones de seguridad en cuanto a la inspección, carga correcta y verificación final.

3.14 Decreto 453/13 Por el cual se reglamenta la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

Artículo 5. Son actividades sujetas a la EvIA y consecuente presentación del EIA y su respectivo RIMA, como requisito indispensable para su ejecución, las siguientes:

3 – Los complejos y unidades industriales y de servicios.

Los complejos y unidades industriales y de servicios serán calificados por la SEAM, la cual analizará caso por caso la necesidad o no de exigir la presentación del EIA. Esta tomará su determinación de acuerdo al contenido del Anexo 1, el cual fue elaborado en base a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) de las Naciones Unidas, Revisión 2 del año 1968.

Las actividades contempladas en este capítulo, pero que no se encuentran específicamente descritas, se registrarán por el Anexo 2.

3.16 Decreto 14.390/92. Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo.

Establece las medidas que deben ser observadas por el empleador y el trabajador en el área de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Se establecen condiciones de los establecimientos o centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección, edificios y locales, instalaciones

auxiliares, servicios higiénicos, instalaciones de primeros auxilios, locales provisionales, prevención y extinción de incendios, prevención de incendios, medios de extinción de incendios, señalización, instalaciones eléctricas, recipientes a presión y aparatos que generan calor y frío, hornos y calderas, frío industrial, máquinas y herramientas, maquinas y herramientas portátiles, aparatos de izar y transporte, aparejos aparatos de izar, ascensores y montacargas transportadores de materiales, manipulación, almacenamiento y transporte vehículos de transporte por el interior de los centros o lugares de trabajo transporte automotor, trabajos con riesgos especiales, trabajos en altura, excavaciones y cimientos, medio ambiente de trabajo, higiene industrial, sustancias químicas en ambientes industriales, control de plagas, protección personal, medios parciales de protección, medios integrales de protección, exámenes médicos obligatorios de admisión y periódicos, organización de la salud ocupacional en los lugares de trabajo, del servicio de higiene y medicina en el trabajo, del servicio de higiene del trabajo.

3.19 Decreto 15.124/0. MIC Por la cual se declara obligatoria la aplicación de las Normas Técnicas Paraguayas INTN referentes al fraccionamiento, distribución, transporte y comercialización de GLP, en sus últimas ediciones.

Artículo 2. Habilitación del MIC, previo informe técnico favorable del INTN y cumplimiento de la Ley 294/93 de Impacto Ambiental.

3.20 Decreto 6.461/05. MIC. Por el cual se reglamenta la Ley 2.639/05.

Artículo 5. Autorízase la carga de GLP en garrafas de 10 y 13 Kg. de capacidad nominal de uso doméstico a consumidores finales del producto, única y exclusivamente en las Estaciones de Servicios de GLP para uso automotriz debidamente habilitadas a operar como tales por el MIC, previa habilitación técnica del INTN por medio de módulos de carga, y que operen bajo el emblema y la responsabilidad de una Empresa Fraccionadora o Distribuidora de GLP debidamente habilitada, cumpliendo con los requisitos de la Ley N° 2639/05, sus reglamentaciones y las legislaciones pertinentes.

Artículo 6. No se permitirá la carga de GLP en garrafas de uso doméstico en las Estaciones de Servicios ubicadas en las inmediaciones de centros de enseñanza, edificios, oficinas públicas, iglesias, arsenales, centros de asistencias sanitarias, estadios, y áreas comerciales que congreguen a más de cien personas, como centros de compras, restaurantes, cines, hoteles o cualquier otro lugar con alta concentración de personas. En ese sentido, se respetarán las distancias de seguridad establecidas en las Ordenanzas y normativas vigentes de la Municipalidad de la jurisdicción que habilitará el predio. En el caso de las Municipalidades que no cuenten con



Ordenanza o reglamentación al respecto, el organismo competente podrá establecer acciones coordinadas.

Artículo 7. Para la carga de GLP en garrafas de uso doméstico, deben cumplir con los sgtes requisitos:

7.1. Solicitud dirigida al Ministerio de Industria y Comercio presentada por la Empresa Distribuidora y/o Empresa Fraccionadora para la autorización de carga de garrafas de uso domestico por medio del módulo de carga en Estaciones de Servicios de GLP de uso automotriz que cuenten con la habilitación del MIC para operar como tal.

7.2. Habilitación técnica del INTN en relación a:

7.2.1. Cumplimiento de la distancia de seguridad y demás requisitos de seguridad.

7.2.2. Instalación de un módulo de carga, cuyo modelo haya sido aprobado por el INTN de acuerdo al Art. 4° del presente Decreto. El módulo de carga de acuerdo a su lugar de instalación, contará con un conducto de ventilación que lleve el GLP que eventualmente se libere durante el proceso de carga, hasta un punto ubicado a no menos de un metro por encima de cualquier edificio que se encuentre dentro de los 7,6 m desde el citado conducto de venteo. Se podrá instalar únicamente un módulo de carga por cada estación de servicios de GLP habilitada.

7.2.3 En su condición de dispensador de GLP, el centro del módulo de carga, debe encontrarse dentro de un área de seguridad en el que no se permitirá fumar, cortar o soldar metales con llamas abiertas, usar herramientas eléctricas de mano y luces de extensión. Esta área de seguridad estará definida por las distancias mínimas de seguridad fijadas por la NP 16 017 96 para el surtidor de GLP.

7.2.4. Protección perimetral vertical para el dependiente, ubicada a una distancia mínima de 1,50 m de la pared de módulo de carga que impida el paso de vehículos en el área en el que las garrafas son manipuladas para su carga. Alrededor del módulo de carga se colocarán amortiguadores de impacto de material adecuado a una distancia mínima de 50 cm. de sus paredes. Estas protecciones deben encontrarse dentro del área de seguridad establecida en el numeral anterior.

7.2.5. Balanza cuya calibración ha sido verificada por el INTN, y tabla de conversión de litro a kilogramo de GLP que especifique el límite de carga segura en garrafas de 10 y 13 Kg. respectivamente, las cuales deberán estar ubicadas en un lugar accesible al consumidor para los casos en que éste desee verificar el peso de la carga de GLP.

7.2.6 En caso que el GLP a granel sea proveído por una Empresa Distribuidora de GLP, la misma deberá contraer un acuerdo de uso de envases con una Empresa Fraccionadora que cuente con garrafas

debidamente empadronadas, de conformidad a la Norma NP 16 001 70, numerales 4.1.2.3 y 4.1.2.5, asumiendo ésta última la responsabilidad civil sobre las mismas.

7.3. Constancia de capacitación para carga de GLP expedida por la Empresa Fraccionadora y/o Empresa Distribuidora de GLP a granel o por una empresa especialista en seguridad industrial para la operación de carga segura de GLP en garrafas de uso domestico. Para enfrentar casos de emergencia, constancia de capacitación expedida por un Cuerpo de Bomberos, para el operador de la Estación de GLP o su representante, y para cada personal dependiente de las Estaciones de Servicios de GLP. Los Operadores deberán contar como mínimo con un dependiente capacitado por cada turno de atención al cliente.

7.4. Resolución de aprobación por la Secretaría del Ambiente (SEAM).

7.5. Licencia Municipal por ampliación de rubro de la Estación de Servicios para expendio de GLP para uso doméstico

7.6. Póliza de seguros de responsabilidad civil contra terceros, que cubra como mínimo 500 jornales por evento.

7.7. Contrato con la Empresa Fraccionadora y/o Empresa Distribuidora y contrato relativo al uso exclusivo de las garrafas empadronadas bajo el Emblema de la Empresa Fraccionadora.

Artículo 8. Deben cumplir con lo establecido en la Res. N° 134/93 y sus eventuales modificaciones, además de los requisitos correspondientes establecidos en el artículo 7 de este Decreto.

Artículo 9. Las Estaciones de Servicios de GLP serán reverificadas anualmente por el INTN de acuerdo a sus procedimientos internos. El INTN establecerá los costos de la verificación inicial y de las anuales. Los informes de cada verificación serán remitidos por el INTN al MIC.

Artículo 10. Las Estaciones de Servicios de GLP presentarán al MIC la actualización de los documentos pertinentes a los efectos de mantener la autorización para la carga de GLP en garrafas de uso doméstico.

Artículo 11. Los operadores de las Estaciones de Servicios de GLP autorizadas por el MIC para la carga de garrafas serán responsables de:

a. Hacer habilitar y acondicionar adecuadamente sus instalaciones para la provisión de GLP de uso doméstico.

b. Designar, en cada turno de atención al cliente, dependientes responsables de la carga de GLP en garrafas que cuenten con capacitación para carga segura de GLP y capacitación para enfrentar eventuales casos de emergencia, respectivamente. Copias autenticadas de estos certificados deberán ser presentados al MIC y al INTN.

c. Previo a la carga de GLP, verificar la información del empadronamiento de la garrafa en el aro superior de la misma (Código

alfanumérico de empadronamiento vigente, iniciales o logotipo de la empresa verificadora, fecha de la última prueba hidráulica vigente por 5 años) y estanqueidad de válvula.

d. Efectuar una inspección visual del recipiente, observando el estado y las soldaduras de los anillos protectores, superior e inferior. Se observará también si la superficie presenta abolladuras nocivas, áreas muy corroídas, cortes, grietas, canales y otros defectos que signifiquen reducción de la resistencia y otras condiciones inadecuadas para el servicio.

e. Las garrafas se cargarán por unidad.

f. Cargar exclusivamente garrafas de uso doméstico de 10 y 13 Kg., y únicamente a consumidores finales del producto (máximo 3 garrafas por persona)

g. Verificar con el usuario, que las garrafas de GLP se entreguen adecuadamente cargadas, con la cantidad solicitada por el cliente y hasta un máximo de 80 % de la capacidad en Kg. del envase, sin pérdida de gas y con tapón de seguridad a la salida de la válvula.

h. Sustituir las garrafas en mal estado, con habilitación vencida o no empadronadas, las cuales deben ser retiradas de circulación, y remitidas a las Empresas Fraccionadoras para su envío a las Empresas Verificadoras autorizadas por el MIC para su reparación, rehabilitación o destrucción, si correspondiere.

i. Emitir la factura correspondiente por cada carga realizada, identificando claramente el código alfanumérico de la garrafa.

j. Mantener un letrero de información para el consumidor en lugar visible, sobre las precauciones de seguridad a verificar en cuanto a:

1. El estado de las garrafas y su habilitación vigente
2. La carga correcta hasta el 80% de la capacidad volumétrica
3. Que la garrafa cargada no presente perdidas por la válvula
4. La prohibición de transporte de garrafas en el transporte público de pasajeros.

Artículo 15. Se prohíbe el llenado de garrafas en las Estaciones de Servicios cuyo empadronamiento, color y código alfanumérico, no correspondan a la Empresa Fraccionadora con quien se tiene suscrito el contrato de uso exclusivo de envases, salvo que el dependiente sustituya la garrafa recibida del consumidor por una empadronada a favor de la Empresa Fraccionadora con quien tiene acuerdo de uso exclusivo de envase.

3.24 Resolución 87/02. MIC. Establece el reglamento que especifica los aceites y grasas lubricantes automotrices e industriales de origen nacional y/o importado para la comercialización en el territorio nacional.

Artículo 1. La comercialización y/o importación de los aceites y grasas lubricantes automotrices e industriales en el país, deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Anexo.

Artículo 6. Cumplir con las especificaciones mínimas para su comercialización en el mercado nacional, establecidas en el Anexo, Tabla IV.

Artículo 9. La multa será establecida en el sumario administrativo pertinente, entre 500 a 1.000 UR, si se comprobasen los sgtes. hechos:

9.3 Comercialización de los productos (aceites y grasas) lubricantes no registrados en el MIC y/o no revalidados.

Artículo 10. Sanciones máximas (1.000 UR):

10.1 La no coincidencia del resultado de los análisis químicos elaborados por el INTN, con el Certificado de Identidad y Calidad del producto declarados en el Registro de Productos (Aceites y grasas) Lubricantes.

10.3 La comercialización de los productos lubricantes que no cumplan con las especificaciones técnicas estipuladas en el Art. 6.

Artículo 11. En caso de reincidencia en las infracciones el MIC podrá cancelar el registro otorgado, procediéndose al cierre de la actividad comercial del infractor reincidente.

3.25 Resolución 134/93. Reglamenta la distribución y comercialización del GLP para uso automotriz.

Artículo 9. Los operadores de EESS para GLP deben seguir los sgtes. pasos para el trasiego del GLP al tanque de almacenamiento:

- a) Suspender el despacho del GLP en los surtidores.
- b) Asegurarse que la unidad de transporte esté munida de arrestallamas.
- c) Invitar a todos los vehículos a abandonar la zona de seguridad.
- d) Acercar los extintores y verificar si los hidrantes están en condiciones de funcionamiento.
- e) Verificar y anotar las lecturas de los manómetros de presión, termómetros, nivel de combustible, etc.
- f) Los transportistas contarán con instrucciones referentes a precauciones contra incendios, las cuales serán presentadas a los operadores o representantes de las EESS como certificado del cumplimiento de las medidas de seguridad.
- g) Verificar que los precintos que sellan las bocas estén intactos. En caso de verificar violaciones en los mismos, deben dar aviso inmediato a la Empresa Distribuidora.
- h) El camión debe colocarse en un lugar nivelado para la recepción.
- i) La persona que recibe el camión debe constatar que el producto a descargar de cada compartimiento, concuerde con el contenido del tanque subterráneo.

- j) El lugar de descarga debe estar provisto de elementos para el combate de incendios.
- k) Finalizada la descarga se espera un tiempo prudencial para permitir que las fugas de gas que se hayan producido se disipen como para que no se forme la mezcla explosiva.

Artículo 18. El MIC autorizará la instalación de puestos de consumo propio de GLP para satisfacer el abastecimiento de establecimientos industriales que por su naturaleza empleen un número considerable de artefactos que utilizan el GLP que justifiquen un abastecimiento propio interno.

Artículo 19. Los PCP no podrán comercializar al público, ni fraccionar en recipientes menores el GLP, y en el caso de que se compruebe este hecho, será cancelada inmediatamente la autorización concedida, la cual no será otorgada nuevamente.

Artículo 27. Medidas de seguridad: se aplicará lo que corresponda, de los puntos de las Normas PNA 013 y PNA 014.

c) Letreros de seguridad: de acuerdo a las dimensiones se instalará uno o más letreros con las sptes., leyendas o símbolos aceptados internacionalmente: “PROHIBIDO FUMAR”; “PELIGRO GLP”; “DETENER EL MOTOR”; “NO CIRCULAR SIN ARRESTALLAMAS”. Las letras serán de color negro sobre fondo amarillo, y su tamaño será igual o superior a 70 mm., con un espesor igual a 1/5 de altura.

Artículo 28. Requisitos de seguridad.

- a) Los materiales, accesorios, tanques, dispositivos, equipos, etc., deberán ser aprobados por laboratorios o entidades de certificación autorizados por el MIC, de acuerdo con las normas o especificaciones técnicas asignadas.
- b) Capacidad máxima de GLP: Estará de acuerdo con las características de las zonas donde esté ubicada la EESS y se prescribe en el Cuadro I de esta Resolución.
- c) Dependencias secundarias: Podrían existir dependencias secundarias, siempre que se ubiquen a las distancias mínimas de seguridad prescritas para “edificio interior de la propiedad”, del Cuadro 4.
- d) Tanques de abastecimiento: podrán ser de superficie o subterráneos.
- e) Accesorios del tanque: Los tanques serán dotados de:
  - 1- Indicador de máximo llenado.
  - 2- Indicador de nivel.
  - 3- Indicador de presión.
  - 4- Válvula de llenado.
  - 5- Válvula de retorno.

6- Válvula de seguridad.

7- Válvula de servicio.

8- Válvula de exceso de flujo.

9- Termómetro.

f) Fundación. Requisitos:

f.1- Tanques de superficie: Asegurará la estabilidad del tanque en condiciones de operación y también resistir los efectos sísmicos que pudieran existir. El tanque se anclará a la fundación en forma a permitir su libre dilatación por efectos de la temperatura.

f.2- Tanques subterráneos: el fondo de la excavación tendrá una fundación nivelada con buen drenaje y adecuada al peso del tanque lleno. Se rellenará con arena sin arcilla y libre de contaminantes. Si el terreno es firme, compacto, no será necesario construir muro de albañilería o concreto en las paredes del foso. Para mayor seguridad, los tanques deberán fijarse con amarras.

g) Amortiguadores de impacto (parachoques): Alrededor del tanque y a una distancia mínima de 50 cm., se colocarán monolitos o amortiguadores de material adecuado que no produzcan chispas al impacto, de 50 cm., de altura mínima pintados de amarillo con franjas negras.

h) Protección contra la corrosión: Adecuada protección contra los agentes de la corrosión, como son el aire, agua, agresividad del terreno, acciones galvánicas, etc. Se enumeran posprocedimientos que se deben aplicar para evitar la corrosión:

h.3- Zona de contacto del tanque con la fundación: para evitar la corrosión se intercalará teflón u otro material aislante. Para impedir la humedad se colocará una sustancia impermeable.

i) Muro de seguridad: En torno a los tanques de superficie se construirá una muralla de convoco, a modo de permitir una perfecta ventilación y proteger el tanque de eventuales agresiones, con una altura mínima desde el nivel del piso de 1,80 m y a una distancia mínima de 1 m de los tanques.

k) Ubicación del tanque, distancias de seguridad:

k.1- Instalarse en lo posible, de manera que su eje longitudinal quede paralelo a los edificios adyacentes, tratando que su prolongación no toque a otros tanques. Si son dos tanques no se debe ubicar formando una T; se colocarán en forma paralela y a una distancia mínima de 50 cm. entre ellos.

k.2- Ubicarse en el exterior de los edificios en lugares iluminados y de fácil acceso. Por ningún motivo en azoteas, pisos, zócalos y subterráneos.

k.3 – La parte superior de un tanque subterráneo, deberá quedar enterrada por lo menos 50 cm.

l) Zona de seguridad: Espacio con un radio de 3 m alrededor del área de llenado y de 3 m de altura. En su base que es la superficie de seguridad contiene el aparato surtidor, isla de protección y área de llenado.

ll) Surtidor: se montará en el centro de la isla de protección, afianzado adecuadamente.

ll.2) El conector rápido que permite el acople del tubo flexible a la válvula de llenado del tanque del automotor deberá ser normalizado con hilo Acme de 1 ¾.

d) La bomba usada para transferir el GLP desde el aparato surtidor deberá:

\*Tener un interruptor a distancia para cortar la energía en caso de fuego o accidente.

\*Cumplir con lo prescrito en el inc. ll.3; y podrá ser rotatoria, centrífuga, de turbina o de émbolo.

\*Las bombas de almacenamiento positivo se equiparán con valvular by-pass que actúan por exceso de presión o un sistema de recirculación que limitará la presión diferencia desarrollada por la bomba al máximo de la presión de diseño. Si este sistema de recirculación primario es diseñado para retornar el exceso de producto al tanque o a la sección de la bomba, con una válvula de cierre de la línea, se hará necesario un sistema de recirculación secundario de seguridad el que no afectará la eficiencia del sistema. Este sistema secundario tendrá una presión establecida mayor que la del sistema primario, pero no superior a 2,8 Mpa.

ll.5 – La tubería, cuando corresponda, será dotada de válvula hidrostática de seguridad.

ll.6 – El tubo flexible del aparato surtidor deberá cumplir con lo sgte.:

\*Fabricado con materiales resistentes al GLP líquido o gaseoso y de una longitud mínima de 3m.

\*Diseñado para una presión mínima de ruptura de 12,1 Mpa y una presión de trabajo de 2,41 Mpa y deberá llevar la identificación “GLP” u otro equivalente a intervalos no mayores de 1 m.

\*Si lleva como refuerzo armadura de alambre, este será de acero inoxidable.

ll.7 – Cuando se efectúe mantenimiento:

\*Se tomarán precauciones para ventilar el GLP contenido en el aparato surtidor a un sitio seguro.

\*El drenaje o descarga del aparato surtidor no podrá efectuarse al alcantarillado.

ll.8 – Entre el surtidor y el conector rápido de llenado (pistola de llenado), se intercalará un elemento sujeto al surtidor o base de la isla, que permitirá disminuir al mínimo la pérdida de GLP por ruptura o

desconexión de la manguera en el caso que un vehículo se mueva con la manguera conectada al tanque.

m) Isla de protección: Ubicada entre 0,15 y 0,20 m de altura sobre el nivel del piso y de 1,25 m de ancho como mínimo, en la que se montará el aparato surtidor.

n) Área de llenado: De 2,2 x 2 m pintada o delimitada con el objeto de estacionar con precisión el vehículo automotor.

ñ) Distancias mínimas de seguridad: Cuadro 2, 3 y 4.

3.28 NP 16.017/96. Combustibles gaseosos. Requisitos de seguridad para Plantas de Distribución (estaciones de servicio) de GLP.

Requisitos de seguridad:

4.1 Debe estar aprobado por laboratorios o entidades de certificación autorizados por el MIC.

4.7 Amortiguadores de Impacto (parachoques).

4.8 Protección contra la corrosión.

4.9 Muro de seguridad.

4.10 Protección contra la acción del sol.

4.11 Ubicación del tanque.

4.12 Requisitos que debe reunir el surtidor.

4.13 Distancias mínimas de seguridad.

4.15 Letreros de seguridad.

4.16 Protección contra incendios.

3.29 NP 16.003/70. INTN. Locales para el almacenamiento y distribución de GLP.

Cumplir con los requisitos que deben reunir los locales para el almacenamiento y los locales de venta de recipientes y los requisitos de seguridad descritos en la Norma.

3.30 NP 16.002/70. INTN. Combustibles gaseosos. Llenado de recipientes de GLP.

Artículo 3.2 No se podrá envasar GLP en un recipiente que no haya sido aprobado por la autoridad competente.

El MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO es la Institución que tiene a su cargo regular y normar la refinación, importación, distribución y comercialización de los combustibles derivados del petróleo y GLP.

MUNICIPALIDAD Y GOBERNACIÓN: Las mismas participan dentro del proceso de EVIA, emitiendo el Certificado de Localización Municipal y el Certificado de Interés Departamental, respectivamente.



## **VI. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

Procedimientos en casos de emergencias.

a) Procedimiento de contención de derrames

a. 1 – Pequeños derrames: Son considerados pequeños derrames aquellos dentro de los cuales no puedan quedar una o más personas. Estos derrames pueden ocurrir en la tarea de expendio de combustible, carga del tanque, manipulación de lubricantes, aceites u otros líquidos.

Respuesta para pequeños derrames:

- No encender ningún motor cerca del derrame.
- Evitar y anular cualquier fuente de ignición.
- Utilizar los elementos para la contención de derrames con que deberá contar la estación (baldes de arena, trapos, estopa, aserrín, etc.)
- Verificar que no se ha producido daño, deterioro o provocado mal funcionamiento de equipos eléctricos cercanos.
- Los materiales utilizados para contener el derrame, deberán ser colocados en el contenedor de residuos peligrosos, para su disposición final, en sitios autorizados.

a.2 – Procedimiento de contención de grandes derrames: es considerado grande un derrame cuando puede incluir a una o más personas, vehículos e instalaciones.

Respuesta para grandes derrames:

- Corte de la energía eléctrica de los dispensadores presionando el botón de paro de emergencia o la llave de corte.
- Contener el derrame utilizando arena seca o algún absorbente químico, con el objetivo que el derrame no fluya hacia la alcantarilla.
- La arena deberá estar dispuesta en baldes o tambores.
- Evitar y anular cualquier fuente de ignición.
- Informar del derrame a los presentes en la Estación de Servicio, y evacuar el área de inmediato, sin encender el motor de ningún vehículo.
- Cerrar totalmente la estación utilizando conos de seguridad en la salida y entrada principal de la pista.
- Nunca intentar limpiar el derrame con agua.
- Evitar que la piel o vestimenta entre en contacto con el derrame.
- No caminar sobre la superficie que contiene el producto derramado.
- Informar al representante del emblema bajo el cual se opera y el encargado de seguridad.

- Alistar los matafuegos alrededor del derrame a una distancia no menor de 10 metros.
- Llamar a los Bomberos, para minimizar el riesgo de un posible incendio.
- Si las reglamentaciones locales lo exigen, informar a las autoridades.

#### **b) Procedimiento en caso de incendios.**

##### **Diferentes tipos de fuego y extinguidores:**

Los fuegos se dividen en diferentes categorías, dependiendo de los materiales involucrados y del tipo de extinguidor requerido para apagarlos.

*Fuego clase A:* El tipo de incendio más común es el causado por materiales como la madera, papel, plástico, textiles, hule, y el agente extinguidor común es el agua, también pueden usarse productos químicos en polvo.

*Fuego clase B:* Los líquidos inflamables son los combustibles, aceites, grasa, alquitrán, pintura a base de aceite, laca y gas inflamable, entre otros, donde los agentes extinguidores pueden ser espuma, dióxido de carbono y productos químicos en polvo.

*Fuego clase C:* Los fuegos eléctricos pueden ser por cableado, cajas de fusibles, interruptores de circuito, maquinaria, aparatos eléctricos, y los agentes extinguidores para este tipo de fuego incluyen dióxido de carbono y productos químicos en polvo pero no espuma ni agua.

*Fuego clase D:* Los fuegos que ocurren en metales combustibles como ser magnesio, litio y sodio, necesitan agentes y técnicas especiales de extinción.

Todos los extintores que se utilizan en las estaciones de servicio son de tipo ABC que combate cualquier tipo de fuego, son llenados a presión de polvo químico seco no tóxico y su tiempo de duración en su uso es de 45 segundos.

Todos los extintores portátiles deben tener una placa de identificación. En ella deberá estar indicado la clase de fuego que podrá combatir, las instrucciones de operación y las instrucciones de servicio. La placa deberá tener también el símbolo o nombre de identificación de la organización de prueba reconocida, para indicar que la unidad ha sido probada.

##### *Recomendaciones para el uso de extinguidores:*

- Quitar el precinto de seguridad.
- Tomar firmemente el extintor.
- Acercarse al fuego en la dirección del viento.

- Cuando se esté a tres metros del incendio, apretar la manilla de descarga y dirigir el chorro de polvo a la base de las llamas.
- Mantener el extinguidor en posición vertical.
- Usar con movimiento de vaivén.
- Dirigir el polvo de un lado del fuego al otro.
- Avanzar hacia el fuego a medida que se extingue la llama.
- Tener cuidado de que el fuego no retroceda.
- Siempre alejarse mirando el fuego, nunca darle la espalda.
- Una vez usado (aunque sea parcialmente), éste debe reemplazarse por otro nuevo.
- Si no puede detener el fuego, alejarse del lugar y aguardar que llegue la unidad de bomberos.

•

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Además el personal, deberá ser entrenado en dar los Primeros Auxilios, para ello se recomienda la capacitación en los siguientes puntos:

- Primeros Auxilios: Conceptos y ética del socorrista.
- Control de la escena del incidente.
- Hemorragias: práctica de vendajes.
- Traumatismos: prácticas de inmovilización.
- Quemaduras: tratamientos.
- Picaduras y mordeduras.
- Intoxicación.
- Desmayos.
- Atragantamiento: maniobras de recuperación.
- Reanimación cerebro cardio pulmonar (R.C.C.P.) y obstrucción de las vías aéreas por cuerpo extraño (OVACE).

La capacitación deberá ser realizada por profesionales del área, a través de charlas teórico – prácticas, con una frecuencia semestral.

### **PLAN DE MONITOREO.**

Un plan de monitoreo lista los puntos donde se podrían generar incidentes que causen impactos o aquellos donde a raíz del impacto se han aplicado medidas de mitigación, de forma tal a tener la situación debidamente controlada mediante la observación preventiva. Así, cualquier incidente

tendrá mayor oportunidad de ser sofocado antes de su inicio o al inicio mismo sin que ulteriores progresos generen un impacto mayor.

Para mayor eficacia en el programa de monitoreo de las medidas sanitarias y ambientales, es conveniente que la empresa nombre a un responsable de mantener las prácticas de monitoreo a lo largo del tiempo y elaborar informes de progreso o incidentes. Esto ayudará a la práctica del ejercicio de los registros y estadísticas que es un paso fundamental para programas de mejoramiento continuo o de los sistemas de gestión ambiental. Es preferible que el responsable sea de nivel de mando medio o superior en la escala funcional, pero éste podrá delegar algunas responsabilidades en funcionarios de nivel inferior, como por ejemplo el jefe de personal o el administrador.

Para el caso, los puntos a monitorearse son los siguientes:

Medio físico.

Aire.

- Supervisar las tareas de limpieza y el buen funcionamiento de los sistemas de desagüe cloacal.
- Controlar que los residuos sean recolectados, tratados y dispuestos por empresas habilitadas para el efecto.
- Mantener al día el registro de materiales acopiados, cantidades, fecha de vencimiento, etc., de forma de poder brindar al Cuerpo de Bomberos información para que puedan estar preparados en casos de siniestros.
- El buen funcionamiento de los equipos de prevención y combate de incendios.

Agua.

- Supervisar las tareas de limpieza y el buen funcionamiento de los sistemas de desagüe cloacal.
- Supervisar las Campañas de Concienciación.

- El buen funcionamiento de los equipos de prevención y combate de incendios.
- Verificar que se realicen por lo menos una vez al año mantenimiento de las cámaras sépticas y demás sistemas sanitarios. Además, que los lodos, grasas y aceites retirados reciban el tratamiento adecuado y que no sean descargados a cuerpos de agua.

Suelo.

Controles diarios:

- Supervisar las tareas de limpieza y el buen funcionamiento de los sistemas de desagüe cloacal y cámaras de tratamiento.
- Controlar que los residuos tanto peligrosos como no peligrosos sean recolectados y tratados adecuadamente para su disposición final en lugares habilitados para los mismos.
- Verificar que los envases de lubricantes vacíos, las estopas y arena que contengan hidrocarburos sean tratados como residuos especiales.
- Verificar la existencia y el estado de conservación de elementos de trabajo para la limpieza, como ser: pala, escoba, bolsas de plástico resistentes, contenedores, etc.

Controles periódicos:

- Supervisar los programas de gestión de residuos.
- Capacitar al personal para que las tierras utilizadas en caso de accidentes, sean tratadas debidamente.
- Coordinar la campaña de concienciación para el personal administrativo y operativo, clientes en general y proveedores.

Paisaje.

- Supervisar las tareas de limpieza y el buen funcionamiento de los sistemas de desagüe cloacal y las cámaras de tratamiento.
- Verificar la ejecución de los programas de control de vectores.

- Verificar que se realicen por lo menos una vez al año mantenimiento de las cámaras sépticas y demás sistemas sanitarios. Además, que los lodos, grasas y aceites retirados reciban el tratamiento adecuado y que no sean descargados a cuerpos de agua.
- Controlar la que los residuos no peligrosos y peligrosos sean retirados por empresas habilitadas para el efecto, para su correcta disposición final.
- Supervisar los programas de gestión de residuos.
- Coordinar la campaña de concienciación para el personal administrativo y operativo, clientes en general y proveedores.

Medio biótico.

Salud humana – Flora - Fauna

- Se deberá implementar un Plan de Seguridad y Salud, basado en lo que establece el Decreto Reglamentario 10.392/96, Reglamento Técnico de Salud, Medicina e Higiene en el Trabajo.
- Controlar la buena ventilación del sector, que se tengan en cuenta las medidas preventivas establecidas en las Normas Nacionales.
- Supervisar las tareas de limpieza, la eliminación de puntos de acumulación de agua y el buen funcionamiento de los sistemas de desagüe cloacal.
- Supervisar las Campañas de Concienciación y el uso de los elementos para la prevención de accidentes en etapa de operación y mantenimiento.
- Verificar el cumplimiento de las señalizaciones preventivas.
- Verificar la existencia y el estado de los botiquines de primeros auxilios.
- Verificar el buen funcionamiento de los equipos de prevención y combate de incendios
- Controlar que los residuos sean retirados, tratados y dispuestos en lugares habilitados para los mismos.

- Documentar y registrar todas las acciones de monitoreo y correctivas llevadas a cabo.

Costumbres y Tradiciones, Patrimonio Histórico y Cultural.

Si bien no existe un programa de monitoreo al respecto. A través del Encargado de Monitoreo se pueden canalizar o patrocinar la realización de programas que tiendan a arraigar las costumbres y tradiciones, promover la historia y cultura de la zona, como parte de los programas de concienciación que tiene a su cargo.

Manejo de Residuos Sólidos.

Para el manejo de residuos sólidos se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

**Generación:** Se debe de reducir al máximo y evitar la generación de desechos innecesarios, de forma a eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.

**Reciclaje:** Es una buena práctica ambiental el reciclaje de residuos que consiste en reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.

**Reutilización:** Es la capacidad de un producto o envase para ser usado en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado, de esta forma se impide la generación de mayores cantidades de residuos.

**Segregación:** Es la acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial. Es muy importante la segregación dentro de la Estación, puesto que esta tarea facilitará el reciclaje. Para ellos se recomienda la separación de los residuos en el lugar, y contar con contenedores para cada tipo de residuos, debidamente señalizados. Y los Residuos considerados

peligrosos, deben ser provistos en contenedores especiales para los mismos.

Almacenamiento: consiste en retener temporalmente desechos, mientras no sean entregados al servicio de recolección, para su posterior procesamiento, reutilización o disposición. Para el almacenamiento de residuos peligrosos se debe tener en cuenta que los mismos se encuentren lejos de las rejillas perimetrales, registros o cualquier otro elemento del sistema de evacuación de aguas, de manera a impedir accidentes ambientales, que contaminen las aguas. Los mismos deben ser colocados en bolsas y tambores herméticos.

Recolección y disposición: La recolección de los desechos no peligrosos y peligrosos generados en la Estación, serán recolectados por empresas debidamente autorizadas. Los mismos serán dispuestos en los lugares habilitados para los mismos.

Nota: La implementación, ejecución y cumplimiento del Plan de Control Ambiental es exclusiva responsabilidad del Proponente.

**Nota: El presente documento ha sido realizado en base a las informaciones proporcionadas por el Responsable del Emprendimiento, y siendo la implementación y ejecución del Plan de Gestión Ambiental exclusiva responsabilidad del mismo.**