

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**“Venta de Combustibles - Lubricantes – GLP para
vehículos y en garrafas - Mini Shop”**

**Distrito de Ñemby
Avda. – Barrio Cañadita
Departamento Central**

I. Identificación del Proyecto

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

I.2. Proponente: Juan Manuel Martínez Flores

I.3. Cédula de Identidad: 4.346.180.

**Domicilio: Avda. Caaguazu – Barrio Cañadita -
Ñemby - Dpto. Central**

I.4. Datos del inmueble:

Matrícula: L10 / 19.911 - Padrón nº: 12.318

Superficie de Terreno: 720m²

Superficie a construir: 90 m²

Superficie construida: 150,30 m²

I.5. Ubicación del inmueble:

El inmueble se encuentra ubicado en el ramal Caaguazú que une la ruta Ñemby - San Lorenzo con la ruta Acceso sur. A unos **5 km de la ciudad de Ñemby, Avda. Caaguazú, barrio Cañadita, Ñemby, departamento Central.**

Antecedentes.

La ubicación del predio sobre el mencionado ramal que une dos rutas importantes del país, es un punto estratégico dentro del Distrito. Es la vía de acceso y salida hacia los departamentos y ciudades del sur del país y de barrios densamente poblados del municipio.

La tecnología 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.

II. Descripción del Proyecto

II.1. Objetivo:

Expendio de combustibles líquidos derivados de petróleo (Gasoil y naftas), expendio de gas licuado de petróleo (GLP), venta de lubricantes, aceites, aditivos, otros, y minishop (venta de artículos varios).

Otras: El emprendimiento corresponde al área de comercios y servicios.

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

El emprendimiento se encuentra actualmente en etapa de explotación de un lavadero de Vehículos, proyecto para el cual cuenta con Declaración de Impacto Ambiental DGCCARN N° 680 / 2018, de fecha 20 de abril de 2018.

El proyecto de ampliación para Expendio de Combustibles – GLP - Shop contará con una superficie cubierta de 90 m2., entre área de maniobras e islas de expendios y superficie total del terreno de 720 m2. Se adjuntan planos del proyecto de construcción.

A continuación se detalla la forma en que se llevan a cabo generalmente las tareas dentro de una Estación de Servicio:

i. Recepción de combustible líquido:

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.ç

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 CO₂ 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.

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.

II.2. Etapas del proyecto:

El área de expendio de combustibles se encuentra en etapa de proyecto.

En la Estación de Servicio, 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.

II.2.a. Producción / Servicio.**II.2.b. Recursos Humanos.**

Se contará con 4 empleados, trabajando en las diferentes tareas y turnos.

Se anexa plano general del proyecto.

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 DOS 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.

Equipos y maquinarias:

- Surtidores (2) Dos.
- Tanques de combustible líquido (2).
- Mástiles de ventilación (6).
- Heladeras, Visicooler, Congeladoras.
- Equipos de aire acondicionado.
- Cámaras de tratamiento.
- Equipos de oficina.
- Extintores.
- Otros.

La Estación contará con un sistema de detección y combate contra incendio.

II.2.c. 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.

III. Sistemas de Tratamiento de Resíduos.

IV. 1. *Residuos sólidos:*

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

IV. 2. *Residuos líquidos:*

Efluentes cloacales:

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

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

Área de surtidores

Rejilla perimetral: Consiste en un sistema de rejas 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.

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 y conducirlos a las cámaras de tratamiento.

IV. 3. *Emisiones:*

Mástiles de ventilación: La estación de servicio cuenta con mástiles de ventilación, cuya función es la ventilación del tanque.

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 POLUCION 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 RESIDUO 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.

IV. 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.

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.

El Responsable del Monitoreo deberá encargarse de todas las campañas de concienciación para el personal administrativo y operativo, clientes en general y proveedores.

Se deberá prever dentro de los gastos ordinarios los costos que conllevan tanto la implementación de las medidas de mitigación, como los programas de monitoreo propiamente.

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.

Anexos

Carta Poder.

Declaración Jurada.

Certificado de Cumplimiento Tributario.

Cédula de identidad del proponente.

Registro SEAM del Consultor.

Constancia de Adquisición del inmueble.

Planos.