



Servicios Profesionales –
Estudio y Evaluación de Impacto
Ambiental – Auditoría – Asesoramientos –
Representaciones – Servicios.

Cel.: (0973) 558555

E-mail: consultoria@naturaleza.com.py

Ciudad del Este – Alto Paraná – Paraguay

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

ESTACIÓN DE SERVICIOS

Proponente	: Leticia Belén Bogado Chávez
Ubicación	: Colonia Jepopyhy
Distrito	: Domingo Martínez de Irala
Departamento	: Alto Paraná

Ing. Amb. Viviana Franco
Consultora y Auditora Ambiental
Registro CTCA N° I-708

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo industrial y comercial junto con la gestión adecuada de los recursos naturales son pilares fundamentales para la sostenibilidad y el crecimiento de la economía. En este contexto, la proponente presenta este proyecto que tiene como objetivo principal la implementación de una estación de servicios que combine prácticas eficientes en todas sus fases de preparación y operación, destinado a abastecer las necesidades de la población local para el abastecimiento principalmente de combustibles para los diversos tipos de vehículos motorizados.

Considerando el proyecto propuesto y las disposiciones de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, la proponente ha contratado los servicios profesionales para realizar las evaluaciones ambientales correspondientes y presentar las recomendaciones en el marco establecido en las legislaciones ambientales vigentes, así como las gestiones ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

Este proyecto propuesto, una vez operativa propone la implementación de una política ambiental basada en el monitoreo y control permanente de sus actividades para que la misma incida mínimamente en cambios ambientales que puedan perjudicar la sostenibilidad natural de su área de influencia. Su prioridad es la de cuidar la calidad de vida, brindando condiciones para un desarrollo basado en principios de sostenibilidad.

CAPÍTULO 2

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1 General

El objetivo principal de esta evaluación es identificar las posibles acciones o actividades del proyecto que puedan generar impactos ambientales y proponer medidas de mitigación y potenciación, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y promover el desarrollo sostenible.

2.2 Específicos

- Describir las actividades a ser desarrolladas en las distintas fases de ejecución de este proyecto.
- Identificar los impactos ambientales y sociales que puedan generarse durante la ejecución de las actividades previstas en el proyecto y que afecten de manera positiva o negativa, directa o indirecta la biodiversidad, los recursos naturales, el bienestar, la salud, la seguridad personal y la vida en general.
- Recomendar las medidas de mitigaciones adecuadas para todos los impactos negativos identificados en este estudio.
- Proponer un Plan de Gestión Ambiental acorde a las actividades previstas para su desarrollo.

CAPÍTULO 3

CARACTERISTICA DEL

PROYECTO

3. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PROYECTADA

3.1 Nombre del Proyecto

Estación de Servicios

3.2 Nombre del Proponente

La proponente de este proyecto es la señora Leticia Belén Bogado Chávez domiciliada en la Colonia Jepopyhy del distrito de Domingo Martínez de Irala.

3.3 Datos y Ubicación del Proyecto

Para la ejecución de este proyecto se pretende la utilización de dos inmuebles identificados como Lotes N° 05 y 06 de la Fracción 40, de la Manzana 8 a ser desprendido de la Matrícula K02/11108. Dichos lotes se encuentran colindantes formando un solo cuerpo y se sitúan en la Colonia Jepopyhy del Distrito de Domingo Martínez de Irala, Departamento de Alto Paraná, Paraguay. (ver en adjunto los documentos de los inmuebles).

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO

Esta actividad propuesta para la puesta en funcionamiento de una Estación de Servicios se encuentra actualmente en etapa de proyección, gestionando así inicialmente la preparación y aprobación de los planos de construcción a ser instalado en los lotes afectados. De la misma manera se ha dado inicio al proceso para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA – (comúnmente conocida como Licencia Ambiental) solicitada formalmente ante el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

Posteriormente se realizarán las excavaciones y las nivelaciones del terreno a fin de disminuir el desnivel de los lotes con relación al nivel de la calle principal (Ruta PY07) por la cual limitan en su frente y que será el camino más transitado y la vía de acceso principal a la estación de servicios. Para la ejecución de esta labor se requerirán de la contratación de maquinarias necesarias tales como excavadoras, retroexcavadoras, motoniveladoras, tractor, cargadores frontales, camiones volquetes, etc., aptas para las actividades a ser realizadas y según sea la necesidad.

La superficie total de los lotes es de 1600m², con una elevación de aproximadamente entre 4 a 4,5 metros; de manera a que el movimiento de tierra será de entre el rango de 6400m³

a 7200m³ aproximadamente; no llegando así a la superficie de los 10000m³ requerido para la compensación con la adquisición de los certificados de servicios ambientales exigidos en la actual normativa vigente. Es así entonces que esta actividad no se considera de alto impacto negativo y no se hará necesaria la compra de servicios ambientales.

El objetivo principal de esta labor es la de preparar el terreno para la cimentación y construcción de las estructuras edilicias, removiendo la tierra para nivelar el terreno y permitir así la edificación de la estación de servicios de manera segura, apta, y con vista para todos los pobladores y transeúntes de la zona garantizando su acceso a ella sin riesgos que podrían darse a consecuencia del desnivel actual con la que se cuenta.

Una vez se obtenga el terreno deseado se pasará a dar inicio a la construcción de la obra de la estación de servicios propiamente dicho, para ello ya se plantea un plano de construcción donde se pueden apreciar el proyecto que se pretende ejecutar (ver plano en anexo) con las diferentes áreas y los servicios con las que se procura iniciar este emprendimiento.

Conforme al mapa Plano de Proyecto se distribuyen los usos con las siguientes designaciones:

- Estación de servicios: esta área corresponde al área que estará destinada al expendio de combustibles y los servicios asociados al mismo, es así que se delimita esta área como para la ubicación de las islas de expendio de los combustibles líquidos con sus picos abastecedores pertinentes. Este sector contará con pisos impermeables, canales colectores para caso de derrames de combustibles, con carteles indicadores de medidas de seguridad, prohibiciones, advertencias, así como las obligaciones de los trabajadores además de los accesos y las salidas de los vehículos. También deberá estar equipado convenientemente con extintores contra incendios con las cargas adecuadas, hidrantes para combate contra incendios, baldes de arena para contener pequeños derrames, pulsadores y/o paradas de emergencia, tanques de almacenamiento de agua para combate contra incendios, fosas de contención para caso de derrame de productos, etc. todo acorde al tipo de riesgo que presenta y tras una evaluación previa por parte del CBV. En su proximidad se ubicarán los tanques de almacenamiento de los combustibles líquidos con sus respectivos pozos de monitoreo; las especificaciones técnicas como las capacidades de los tanques de

almacenamiento subterráneo no se encuentran aún bien definidos ya que la actividad se encuentra aún en etapa de proyección y deberá primeramente someterse a la preparación previa del terreno (dichos detalles se informarán ante el MADES cuando se concrete la adquisición de los tanques).

- Área de maniobra y estacionamiento: esta área corresponde a la superficie destinada para la maniobra y estacionamiento vehicular tanto de los camiones abastecedores de combustibles y camiones repartidores de mercaderías varias para el área de minimarket como de quienes concurren a este sitio para el abastecimiento de sus necesidades en los distintos sectores tales como el área de expendio, área de minimarket, área de salones comerciales, y otros servicios.
- Infraestructura _ minimarket: esta área comprenderá la edificación necesaria para los servicios varios que pueda una estación de servicios brindar a su clientela; en este sector se incluyen entonces las áreas de sanitarios sexados; cocina con sus respectivas áreas de depósito, lavado, shop, las áreas de carga y descarga de las mercaderías y/o insumos necesarios; así como también se incluyen el área de las oficinas administrativas. Asimismo, deberá contar mínimamente con extintores contra incendios en las distintas áreas.
- Infraestructura _ salones comerciales: este sector será destinado para alquilar a terceras personas, se dispondrán de dos salones con baño destinado a cualquier tienda de conveniencia a fin complementar los servicios de la estación de servicios.

La infraestructura en el área del expendio de combustibles será tipo tinglado con estructuras de hormigón armado, chapas metálicas tipo zinc, con distribuciones de dos islas para el expendio de los combustibles líquidos, piso impermeable, canales colectores perimetrales, pintadas y señalizadas con carteles alusivos a la actividad a ejecutarse, mientras que las áreas de minimarket, oficinas y salones comerciales serán de tipo loza, con paredes de ladrillo revocados y pintados, puertas y ventanas de vidrio, pisos cerámicos, con iluminaciones acorde a las necesidades.

Las actividades operativas de una estación de servicios comprenden básicamente los siguientes aspectos: la recepción y despacho de combustibles, la gestión de inventario, la

atención al cliente, la gestión de ventas y cobros, y la limpieza y mantenimiento de las instalaciones.

Para ello se describen brevemente las actividades que forman parte.

Recepción y despacho de combustibles

- Recepción: Recepción de camiones cisterna con combustibles (gasolina, diésel, etc.), verificación de calidad y descarga segura en los tanques subterráneos.
- Despacho: Surtido de combustible a vehículos, manejo de bombas dispensadoras, control de volúmenes despachados y registro de ventas.

Gestión de inventario

- Control de Existencias: Monitoreo constante de los niveles de combustible en los tanques para evitar desabastecimientos.
- Pedidos y Suministros: Realización de pedidos a proveedores de combustible y gestión de entregas.

Atención al cliente

- Información y Asistencia: Responder preguntas sobre productos, precios, promociones y servicios.
- Servicios Adicionales: Ofrecer servicios como inflado de neumáticos, limpieza de parabrisas, etc.

Gestión de Ventas y Cobros

- Facturación y Cobro: Cobrar a los clientes por los productos y servicios adquiridos, emitir comprobantes de pago.
- Cierre de Turno: Conciliación de ventas, arqueo de caja y elaboración de informes.

Limpieza y Mantenimiento:

- Instalaciones: Limpieza general de la estación, áreas de servicio, baños, tienda de conveniencia, etc.
- Equipos: Mantenimiento preventivo y correctivo de bombas, surtidores, sistemas eléctricos y otros equipos.

Adicional a estas actividades se deben incluir otras muy importantes que son aspectos como la seguridad, el cumplimiento de normativas y la gestión financiera.

Seguridad

- Prevención de Riesgos: Implementación de medidas de seguridad para prevenir incendios, derrames y otros accidentes.
- Vigilancia: Control de acceso y seguridad en la estación.

Cumplimiento Normativo:

- Licencias y Permisos: Obtención y renovación de licencias y permisos necesarios para operar la estación.
- Normas Ambientales: Cumplimiento de leyes y regulaciones ambientales relacionadas con el manejo de combustibles y residuos.

Gestión Financiera:

- Control de Gastos: Registro y control de todos los gastos de la estación.
- Análisis de Rentabilidad: Seguimiento de ingresos y gastos para evaluar la rentabilidad del negocio.

Abastecimiento de Energía

La energía eléctrica será abastecida por la ANDE mediante conexiones por cable que deberán estar en condiciones seguras, esto implica una distribución segura y eficiente de energía eléctrica para alimentar diversos equipos y sistemas de todo el local. Esto incluye bombas de combustible, iluminación, sistemas de seguridad, cajas registradoras, y eventualmente, puntos de carga para vehículos eléctricos. Se requieren instalaciones eléctricas especiales para garantizar la seguridad en áreas potencialmente explosivas, y el cumplimiento de normativas locales es fundamental.

Personal interviniente

En la construcción de una estación de servicio, varios profesionales y oficios intervienen para asegurar un proyecto exitoso. Entre ellos, destacan arquitectos, ingenieros civiles, electricistas, fontaneros, albañiles, soldadores, y personal especializado en la instalación de tanques y dispensadores. Así también, debido a la preparación previa del terreno que se realizará, en el movimiento de tierras, el personal interviniente incluye operadores de maquinaria pesada, como excavadoras, bulldozers y cargadoras, así como ayudantes de movimiento de tierras, topógrafos, supervisores de obra y personal de seguridad. Finalmente, en la operación de la estación de servicios, el personal involucrado incluye al administrador o encargado, quien supervisa las operaciones diarias, y los expendedores o

playeros, que atienden directamente a los clientes, realizan el despacho de combustibles y, en algunos casos, operan las tiendas de conveniencia. También puede haber personal de mantenimiento y limpieza.

CAPÍTULO 4

MARCO LEGAL

5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Algunas de las legislaciones vigentes que atañen a actividades de este rubro son las siguientes:

- Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus reglamentarias.
- Ley 836/80 Código Sanitario y reglamentarias.
- Ley 213/93 Código del trabajo.
- Ley 3966/10 Orgánica Municipal.
- Decreto 14390/92 Seguridad, higiene y medicina en el trabajo.
- Ordenanzas Municipales.

CAPÍTULO 5

IDENTIFICACIÓN DE

IMPACTOS Y MEDIDAS DE

MITIGACIÓN

6. DETERMINACIÓN DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS DEL PROYECTO Y LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

En la siguiente tabla, se presenta un resumen de los potenciales impactos negativos durante las distintas etapas del proyecto y las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuesta para atenuar los posibles daños.

	Actividades causantes del impacto	Impactos	Medidas de mitigación
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Movimiento de suelo	Generación de mano de obra y/o fuentes de trabajo. Generación de polvos, ruidos y emisiones de gases de combustión. Modificación de la geomorfología del suelo. Alteración de hábitat de insectos. Alteración del paisaje. Riesgos a la seguridad de las personas. Riesgos de afectación a la salud de las personas por emanaciones de partículas de polvo y emisiones de gases de combustión.	La generación de polvos se mitigará implementando regadíos en casos necesarios. Los trabajos con las máquinas pesadas se limitarán a horarios diurnos evitando ruidos molestos en horarios de descanso. Las maquinarias deberán estar en condiciones adecuadas para su funcionamiento seguro y ser conducidos por personal capacitado. El proyecto deberá contemplar la recomposición de las áreas afectadas en zonas que no se instalarán ninguna construcción edilicia. La zona de operación y movimiento de maquinarias deberán estar claramente señalizadas. Los personales prestadores de los servicios deberán utilizar sus respectivos equipos de

			protección y seguridad personal.
	Obras civiles y electromecánicas.	Generación de mano de obra. Generación de polvos y ruidos. Afectación de la calidad de vida de las personas más cercanas al área. Riesgo de accidentes a obreros. Afectación a la salud por emanaciones de polvos y gases de combustión provenientes de maquinarias.	Todos los trabajos deberán limitarse en horarios diurnos para prevenir molestias en las adyacencias. Durante la ejecución de la obra, el perímetro de la propiedad deberá estar correctamente cercado y/o señalizado y no permitir el acceso a personas no autorizadas. Los personales involucrados en la ejecución de la obra deberán contar con todo el equipamiento necesario para realizar sus labores con seguridad.
	Pavimentación de superficies	Modificación del paisaje natural. Disminución de la infiltración del agua en el suelo. Compactación de suelo. Generación de mano de obra.	Restaurar áreas a no ser pavimentadas mediante la implementación de gramíneas. Ejecutar trabajos de buena calidad para generar un impacto visual positivo respecto a la modificación del paisaje natural del área. Pavimentar solamente las áreas estrictamente necesarias e implementar sistemas de drenaje pluvial acorde a la necesidad. Intervenir solo aquellas áreas donde se instalarán las construcciones edilicias,

			incorporando áreas de jardines en otras áreas no edificadas.
FASE OPERATIVA	Riesgos de accidentes laborales y de incendios	Riesgo de accidentes laborales y riesgos de incendios del establecimiento. Riesgos sobre la seguridad de las personas. Generación de fuente de trabajo. Riesgos de alteración de los componentes físico/químicos del agua o el suelo en caso de gestiones inadecuadas de desechos o productos varios a ser comercializados. Riesgos de derrame de combustibles líquidos.	Capacitar y concientizar a los funcionarios sobre la importancia del uso de protectores personales. Disponer de extintores contra incendios y monitorear el estado y la vigencia de los de los mismos. Capacitar y realizar simulacros de emergencias y establecer un protocolo de respuesta para cualquier incidente relacionado con la salud y seguridad en el trabajo. Mantener bien señalizado las vías de acceso y vías de salida del sitio, al igual que las áreas de estacionamiento vehicular. Instalar carteles indicadores de protección mínima, atenciones y advertencias para el área de trabajo. Instalar carteles visibles con números telefónicos para casos de emergencia. Situar carteles visibles en distintas áreas sobre las prohibiciones y advertencias de peligro en las distintas áreas. Limitar la velocidad máxima permitida dentro del recinto.

			Disponer de baldes de arena u otro material adsorbente para la contención de pequeños derrames de combustibles líquidos. Disponer de hidrantes, detectores de humo/calor, salidas de emergencia, pulsador de parada de emergencia, alarma sonora y/o cualquier otra medida tendiente a una rápida respuesta a combate contra incendios. Gestionar adecuadamente todos los residuos (sólidos y líquidos) generados en el sitio, acorde al tipo de riesgo que presenta. Monitorear frecuentemente los sistemas a abastecimiento eléctrico, infraestructura edilicia, estado de los tanque y picos de expendio, fosas de contención de derrames, etc. para evitar percances innecesarios debidos a un mal manejo. Implementar y dar cumplimiento a una norma de vigilancia interna que podría implementarse con todos los funcionarios que ingresen a prestar servicios en el área. Establecer rutinas diarias para la limpieza y orden de todo el lugar.
--	--	--	--

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar y Plan de Gestión Ambiental del proyecto consistente en "Estación de Servicios" enfatiza la descripción de las actividades a ser desarrolladas e identifica una serie de posibles impactos ambientales y además propone las medidas de mitigación y potenciación para garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y promover el desarrollo sostenible.

Las medidas recomendadas buscan minimizar los efectos adversos y maximizar los beneficios ambientales y socioeconómicos del proyecto. La implementación de estas medidas, en cumplimiento con la Ley N° 294/93 y sus decretos reglamentarios, contribuirá a un desarrollo sostenible y a la conservación de los recursos naturales, beneficiando a las comunidades circundantes y al medio ambiente.

Se espera que la implementación de estas medidas contribuya a minimizar los impactos negativos y riesgos de accidentes, a su vez maximizar los beneficios ambientales y socioeconómicos del proyecto.

Es responsabilidad de la proponente, cumplir con las Normativas Ambientales Vigentes. El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones del MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES) conforme a la Ley 293/94 y su Decreto Reglamentario 453/13 y 954/13.

Finalmente se concluye que es factible y viable esta actividad propuesta de este estudio de impacto ambiental preliminar, basados en el cumplimiento de su PGA y el monitoreo frecuente de las acciones tomadas en los diferentes procesos o fases del mismo.