Tierra
Consultoría Jurídica y Ambiental

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RIMA

Proyecto: Expendio de Combustibles, líquidos y/o gaseoso de uso automotriz, carga de gas licuado de petróleo (GLP) en garrafas de uso doméstico y venta de GLP en garrafas precargadas, venta de Lubricantes y Minimarket- Artículos Varios

---



ITACURUBI - CENTRAL

---

1. Presentación

El presente Relatorio constituye el resumen no técnico del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) elaborado para el proyecto de estación de expendio de combustibles, carga y venta de Gas Licuado de Petróleo (GLP), venta de lubricantes y minimarket, a instalarse en el distrito de Itacurubí de la Cordillera, departamento de Cordillera. Su objetivo es presentar, en términos claros y accesibles para la comunidad y las autoridades, los aspectos más relevantes de la evaluación ambiental y sus conclusiones, sin necesidad de conocimientos técnicos especializados.

2. Antecedentes del proyecto

Nombre del proyecto	Estación de expendio de combustibles líquidos y/o gaseosos de uso automotriz, carga de GLP en garrafas de uso doméstico, venta de GLP en garrafas precargadas, venta de lubricantes y minimarket – artículos varios.
Proponente	Grupo Efeve S.A. – RUC N° 80115646-7.
Ubicación	Fracción A-3 Resto, Padrón Nº 4511, Finca Nº 4676, lugar denominado Pirayu-í, Itacurubí de la Cordillera, zona rural próxima a la Ruta N° 2 Mariscal Félix Estigarribia.
Superficie del inmueble / área a intervenir	El inmueble posee 6 ha 2.266 m². El proponente alquila una fracción de 2 ha 2.963 m², de la cual se construirá efectivamente 457,3 m² para el proyecto.
Etapa	Proyecto a ejecutarse; la contratación de proveedores de tanques, maquinarias y demás insumos se realizará una vez obtenida la Declaración de Impacto Ambiental.

3. Descripción del medio ambiente del área de influencia

El área de influencia del proyecto comprende un Área de Influencia Directa (AID), limitada por la propiedad donde se emplaza el proyecto, y un Área de Influencia Indirecta (AII), definida por un radio de 1.000 metros a partir de los límites del AID.

Medio físico

- Geología: materiales sedimentarios de areniscas, con capas de material arcilloso rojizo en profundidad.
- Topografía: relieve ondulado, con colinas y serranías propias del departamento de Cordillera (altitud media de 111 a 140 m s. n. m.).
- Suelos: predominantemente arenosos, derivados de la descomposición de areniscas.
- Hidrografía: la región cuenta con el río Manduvirá, el río Yhaguy, el arroyo Piribebuy y el lago Ypacaraí.
- Clima: veranos calurosos y húmedos, inviernos cortos y templados; temperaturas entre 13 °C y 33 °C aproximadamente.

Medio biológico

- Flora: cobertura vegetal intervenida, con pastos, árboles nativos dispersos y ausencia de bosques continuos.
- Fauna: reducida por la intervención humana del entorno; se registra presencia de aves (piririta), lagartijas y algunos ofidios.

Medio socioeconómico

El departamento de Cordillera transita de una economía tradicionalmente agrícola hacia el comercio, los servicios y el turismo (Caacupé y San Bernardino). La agricultura se mantiene con cítricos, piña, arroz y caña de azúcar.

4. Descripción general del proyecto

El emprendimiento contempla la instalación de tanques subterráneos para el almacenamiento de combustibles (nafta, diésel y GLP), islas surtidoras electrónicas, cañerías de conducción de hidrocarburos, sistema de ventilación, un sistema de contención de derrames, pozos de monitoreo del suelo alrededor de los tanques, instalación eléctrica antiexplosiva, minimarket, oficinas, servicios higiénicos, playa de estacionamiento y áreas verdes.

El abastecimiento de servicios básicos se resolverá de la siguiente manera: el agua potable será provista por la junta de saneamiento local, la energía eléctrica por la ANDE, y las aguas residuales domésticas serán tratadas mediante cámaras sépticas y pozos absorbentes, ante la ausencia de alcantarillado sanitario en la zona. Los residuos sólidos serán gestionados por el servicio de recolección municipal.

Se estima la generación de aproximadamente 36 puestos de trabajo a lo largo del ciclo de vida del proyecto (diseño, construcción, operación y abandono), según el siguiente detalle:

Etapa	Ocupación	Cantidad
Diseño	Consultor ambiental	1
Diseño	Ingeniero civil / industrial / arquitecto	2
Construcción	Ingeniero civil / industrial / arquitecto	3
Construcción	Técnicos especialistas (tanques subterráneos)	5
Construcción	Obreros y maestros de obra	10
Operación	Personal permanente (administrador, playeros, cajeros, limpieza)	10
Abandono	Personal idóneo para desinstalación de tanques (contratista)	5
	Total	**36**

5. Marco legal aplicable

El proyecto se enmarca principalmente en la Ley Nº 294/1993 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y su Decreto Reglamentario, la Ley Nº 1561/2000 que crea el Sistema Nacional del Ambiente, la Ley Nº 3239/2007 “De los Recursos Hídricos del Paraguay”, la Ley Nº 3956/2009 de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la Ley Nº 1100/1997 de Prevención de la Polución Sonora, la Ley Nº 716/1996 que sanciona los delitos contra el medio ambiente, y las Resoluciones SEAM Nº 222/2002 y Nº 717/2007, entre otras disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias que regulan la actividad.

6. Metodología de evaluación de impactos y riesgos

Para identificar y valorar los efectos del proyecto sobre el ambiente se aplicó una metodología de matrices, en la que cada aspecto ambiental fue calificado según su Alcance, Magnitud y Frecuencia. La sumatoria de estos valores determina la Importancia del impacto: los que obtienen un puntaje igual o mayor a 70 se consideran significativos y deben ser gestionados obligatoriamente; los de menor puntaje se someten a un filtro de significancia adicional (legal, social o técnico) antes de descartarse.

De manera complementaria, siguiendo lineamientos de la norma ISO 14001, se evaluaron los riesgos laborales y ambientales considerando su Magnitud, el Área de afectación y la Frecuencia de ocurrencia, además de un filtro cualitativo referido a la legislación vigente, las demandas de partes interesadas, las políticas de seguridad y salud laboral, y el interés económico involucrado. Esta valoración permitió priorizar los aspectos que requieren medidas de prevención, mitigación y monitoreo dentro del Plan de Gestión Ambiental.

7. Plan de Gestión Ambiental — programas de prevención y control

A partir de los impactos y riesgos significativos identificados, el EIAp estructura un Plan de Gestión Ambiental compuesto por los siguientes programas, cada uno con objetivos, responsables, medidas de prevención o mitigación y medidas de monitoreo:

Programa	Enfoque principal
PA-01 – Gestión de impactos ambientales durante la construcción	Manejo de campamentos, movimiento de suelo, operación de maquinaria, uso de equipos de protección individual y señalética de seguridad.
PA-01 – Manejo de residuos comunes y especiales	Caracterización, recolección, transporte interno y disposición final de residuos; plan de contingencia ante su manejo inadecuado.
PA-03 – Monitoreo de aguas residuales comunes	Control periódico de los efluentes generados por los servicios higiénicos y su tratamiento en cámaras sépticas.
PA-04 – Acción contra derrames	Prevención y respuesta ante derrames de combustibles durante la recepción, almacenamiento o despacho.
PA-05 – Monitoreo de aguas subterráneas	Control de pozos de monitoreo alrededor de los tanques subterráneos para detectar filtraciones tempranas.
PA-06 – Prevención de accidentes	Gestión integral del riesgo de accidentes laborales, con medidas de prevención y verificación periódica.
PA-07 – Prevención y combate de incendios	Sistema de Protección Contra Incendios (PCI), procedimiento genérico de emergencia y contacto con Bomberos Voluntarios del Paraguay.

Todos los programas cuentan con procedimientos de emergencia ante incendio y accidente, con instrucciones simples y visibles para el personal (mantener la calma, alertar al coordinador de seguridad, dirigirse al punto de reunión) y con la difusión de números de contacto de Bomberos Voluntarios (021 225-550/1), Policía Nacional (911) y el hospital regional de referencia.

8. Síntesis general

En base a la información desarrollada en el EIAp, el proyecto se ubica en una zona rural ya intervenida por actividad antrópica, con cobertura vegetal reducida y fauna escasa, lo que limita la afectación de ecosistemas naturales relevantes. Los principales impactos y riesgos identificados se vinculan al manejo de combustibles e hidrocarburos (posibles derrames, contaminación del suelo y napa freática, riesgo de incendio) y a la etapa constructiva (generación de residuos, movimiento de suelos, ruido y accidentes laborales).Estos impactos y riesgos fueron valorados mediante una metodología de matrices y quedaron cubiertos por un Plan de Gestión Ambiental con siete programas específicos de prevención, mitigación y monitoreo, que incluyen sistemas de contención de derrames, pozos de monitoreo de aguas subterráneas, tratamiento de efluentes cloacales, gestión de residuos sólidos y un sistema de protección contra incendios. La implementación efectiva y el monitoreo continuo de dichos programas —bajo la supervisión de un Consultor Ambiental— constituyen la condición central para que el proyecto se desarrolle de manera ambientalmente responsable.

9. Anexos referenciados en el EIAp

- Anexo 1: Mapa de imagen satelital actualizado del predio.
- Anexo 2: Mapa del área de influencia (directa e indirecta).
- Anexo 3: Plano del proyecto.

Elaborado en cumplimiento del Art. 8º del Decreto Reglamentario de la Ley Nº 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental", en lenguaje sencillo y con apoyo de recursos gráficos, conforme lo exige la normativa vigente.