

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROPONENTE:
Firma TORO PAMPA S.A.**

**REPRESENTANTE LEGAL:
CYNTHIA FIGARI GONZALEZ**

**PROYECTO:
“PUESTO DE CONSUMO”**

ASUNCIÓN - PARAGUAY

OCTUBRE - 2022

INTRODUCCIÓN

El Relatorio de Impacto Ambiental es un instrumento de carácter interdisciplinario utilizada para dar cumplimiento a la Legislación Vigente, siendo parte del proceso de evaluación del proyecto fortaleciendo la toma de decisiones de una forma responsable, rentable y segura en la realización de las actividades asociados a la protección del medio ambiente, manteniendo un equilibrio entre las actividades desarrolladas de forma positiva o negativa, brindando conocimientos para proponer medidas necesarias de una forma para la prevención, mitigación y/o compensación de la conservación de los recursos naturales, además de fortalecer los desafíos y beneficios que engloba la parte socioeconómica, que deben estar asociados al marco de los principios de la Política Ambiental Nacional.

En el presente documento se realiza una descripción del proyecto en la etapa actual de planificación y posterior construcción, incluyendo una caracterización socio-ambiental del área de influencia directa e indirecta, la correspondiente identificación y valoración de los impactos tanto positivos como negativos generados y un Plan de Gestión Ambiental donde estarán establecidos programas específicos de prevención, minimización, mitigación y/o compensación de los impactos.

La viabilidad económica del emprendimiento aplicando propuestas ambientales a las acciones y actividades desarrolladas en *PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE* el proyecto son objetivos principales del proponente; el Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA) ofrece como resultado el PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL, el cual expone las medidas ambientales planteadas en el proyecto DE PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE, cuyo proponente es la Firma TORO PAMPA S.A., con su Representante Legal la Señora Cynthia Viviana Paola Figari Gonzalez, y se desarrollara en el lugar denominado Urbanización Barrio Norte, de la Ciudad de Limpio, Departamento del Central, identificado con la CTA CTE CTRAL N° 27-3171-05.

ANTECEDENTES

El Relatorio de Impacto Ambiental se ha elaborado a pedido del proponente quien es la Firma TORO PAMPA S.A., con su Representante Legal la Señora Cynthia Viviana Paola Figari González, con el propósito de obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), por parte de la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y los Recursos Naturales.

Existen condiciones que se deben cumplir para poder establecer el gerenciamiento de las medidas legales y voluntarias, para realizar una gestión ambiental eficiente, promoviendo mejorar la calidad de vida y la eficacia ambiental, en el área de influencia del proyecto, de manera a evitar grandes desequilibrios ambientales que pongan en peligro las futuras generaciones.

El documento técnico proporciona una información detallada acerca del cambio de uso del suelo, los impactos generados por las actividades desarrolladas en la etapa de construcción, operación y abandono del proyecto **Puesto de Consumo de Combustible.** , además de un Plan de Gestión Ambiental donde se encuentran establecidos programas específicos de prevención, minimización, mitigación y/o compensación de dichos impactos con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones contempladas en la Ley N° 294/93 de **Evaluación** de Impacto Ambiental y sus respectivos Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

GENERAL

- Establecer el Relatorio de Impacto Ambiental del Proyecto ***Puesto de Consumo de Combustible***.

ESPECIFICOS

Que el Estudio permita implantar medidas de gestión como de mitigación necesaria para:

- Identificar, evaluar, prevenir y comunicar los potenciales impactos ambientales y sociales y sus consecuencias en el área inherentes a las actividades del proyecto.
- Establecer y recomendar los mecanismos de prevención, mitigación, minimización o compensación que corresponda aplicar a los efectos negativos, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- Diseñar planes de seguimiento de las medidas ambientales y sociales adoptadas.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

DESCRIPCION DETALLADA DEL PROYECTO

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El predio del proyecto se encuentra en el lugar Urbanización Barrio Norte, de la Ciudad de Limpio, Departamento de Central, identificado con la CTA CTE CTRAL N° 27-3171-05.

COORDENADAS

PUNTO	X	Y
1	450270	7214436
2	450304	7214432

DATOS GENERALES

Proponente:	Firma TORO PAMPA S.A.
Representante Legal	Cynthia Viviana Paola Figari González
Ci:	4.384.013

DESCRIPCION DE LAS ETAPAS OPERATIVAS DEL PROYECTO

LAS FASES DEL PROYECTO COMPRENEN

DISEÑO DEL PROYECTO: Donde se incluyen el proceso de planificación y elaboración del proyecto esto se encuentra en etapa de planificación.

EJECUCION Y CONSTRUCCION: En el período de construcción se realizarán las obras civiles y electromecánicas necesarias para la implementación de la infraestructura edilicia.

OPERACIÓN: Etapa de recepción y descarga de combustible será con el emblema de Barcos y Rodados con el tipo de combustible Diésel que serán suministradas en las instalaciones del puesto de consumo propio. Está en etapa de planificación que iniciara en la brevedad posible.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Tal como se sitúa al inicio del estudio la propiedad se encuentra en lugar Urbanización Barrio Norte, de la Ciudad de Limpio, Departamento del Central, identificado con la CTA CTE CTRLAL N° 27-3171-05.

PRINCIPALES INSTALACIONES

El proyecto ha sido concebido para suministrar combustible del tipo diésel que será proveído por el emblema Barcos y Rodados a vehículos como camiones de cargas de todo tipo, la cual corresponde netamente a la Firma TORO PAMPA S.A. y afines a la empresa, lo cual a ha sido diseñado y dimensionado convenientemente a las instalaciones necesarias teniendo en cuenta las características del terreno y el lugar de implantación del proyecto.

Las principales instalaciones que tendrán son la siguiente:

- Islas de operaciones donde se tendrá el expendio de combustible.
- Tanque aéreo de 9000 litros.
- Filtros diésel trampa de agua y sedimentos.
- Las instalaciones eléctricas han sido calculadas conforme a las normas de seguridad.
- Los efluentes pluviales serán conducidos por registros para luego recabar en el alcantarillado sanitario.

SISTEMAS DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

El sistema de prevención contra incendios serán los siguientes:

- Sistemas de señalizaciones para caso de emergencia.
- Carteles de señalización de prohibido fumar y apague el motor.
- El rol de incendios estará a la vista del personal de operación quienes deben estar capacitados para actuar en caso de siniestros.

En cuanto al combate de incendios se contará lo siguiente:

- Extintor de polvo seco de 8 kilos.
- Balde de arena seca.

Se dará estricto cumplimiento a lo indicado por las normas del INTN para proyectos de este tipo en la fase de construcción.

ASPECTO OPERATIVO

Unas de las actividades se relacionan con la recepción y descarga combustible diésel se realizará la medición en el tanque, para comprobar la cantidad de litros existente antes y después de la descarga.

Control de pérdidas del tanque aéreo: Una de las ventajas fundamentales del tanque aéreo es que el control de existencias es hondamente sencillo pues en condiciones ideales, tiene un visor de vidrio transparente que si esta calibrado, tenemos permanente la cantidad, por otro lado, se verifica esta condición con la regla de medición tradicional. La medición indicada se realizará una a dos veces por semana para verificar el volumen de entrega llevando registros esta actividad permite además identificar cualquier pérdida que pueda existir en el tanque.

Otro aspecto operativo lo concierne el expendio diésel propiamente el mantenimiento de las instalaciones del puesto de consumo propio.

DESCRIPCION DE LOS EQUIPOS INVOLUCRADOS EN LA OPERACIÓN DEL PUESTO DE CONSUMO PROPIO.

Sistema de almacenamiento y despacho de combustibles

Es utilizado un tanque aéreo para proveer de combustible al surtidor electrónico que se encuentra al lado del tanque.

Almacenamiento aéreo

El tanque aéreo de combustible posee paredes de chapas de acero. Este tanque por la rigidez del acero de la pared, resulta un medio seguro y eficaz para proveer la contención a su sistema de almacenamiento y es el más compatible con el producto. El sistema de soldaduras continuas de dos pasadas, proporciona un alto grado de seguridad al proyecto, al reducir la posibilidad de contaminación.

La protección anticorrosiva está conformada por dos manos de pintura anti óxido.

Todos los tanques de la Empresa Barcos y Rodados son sometidos a pruebas hidráulicas a 1 kg/cm² durante 24 horas, lo que garantiza la estanqueidad.

El tanque dispone de un sistema de eliminación de gases a la atmosfera a través del caño de ventilación que se instala con una altura de 0,5 m. El área de expendio de combustible contara con un techo protector.

Conducción de combustibles (cañerías)

El sistema incluirá cañerías de succión de combustibles, ventilación y descarga, cada una con sus válvulas de seguridad correspondientes.

Las cañerías serán instaladas siendo galvanizados y sus uniones realizadas a través de accesorios galvanizados, el trabajo de montaje será ejecutadas de acuerdo a las especificaciones técnicas estrictas por el fabricante de dicha tecnología con personal calificado.

Surtidor De Combustible

Se utilizará un surtidor del tipo electrónico de última generación. Dispone de su propio sistema de puesta a tierra, para eliminar la electricidad estática.

La succión del combustible se realiza desde el tanque aéreo pasando primero al filtro de combustible y luego al surtidor.

PLAN DE MANTENIMIENTO

Se realizará un análisis y cuantificaciones de los equipos electromecánicos y elaborar un plan de mantenimiento para cada uno de ellos.

Sistema de contención de derrames: Está instalada sobre una plataforma que contará con una pileta de contención de accidentes por derrames denominada recinto, cuyo volumen debe contener el 1,25 % del volumen del tanque Diésel con sus correspondientes accesorios, registros y válvulas de eliminación de agua de lluvia.

Se construirá una rejilla perimetral, conectada a la misma la cámara interceptora y separadora de hidrocarburos para la recolección de los efluentes, provenientes de derrames que se pueden producir por errores operacionales durante la recepción o el despacho de combustible y de la limpieza de la isla de expendio.

El agua que es efluente final de todo este proceso será derivada al sistema de pozo ciego.

El efluente proveniente de los servicios sanitarios es derivado a una cámara séptica y luego canalizado a un pozo ciego.

Instalación Eléctrica

La instalación eléctrica será calculada conforme a las normas de seguridad.

Para el sistema eléctrico de instalación de los equipos se utilizarán caños galvanizados, cajas herméticas de cableado normalizadas y accesorios a prueba de explosión APE, de acuerdo a las áreas de seguridad involucrada.

Con el objetivo de evitar incidentes que pueda derivar de un accidente es recomendable realizar revisiones semanales del sistema eléctrico.

Sistema de puesta a tierra eléctrica

La instalación será protegida contra posibles fallas o descargas eléctricas con jabalina de puesta a tierra dependiendo de este elemento para el surtidor se instalará jabalinas en el área de descarga de combustible al tanque.

El suministro de Energía Eléctrica Trifásica será suministrado por la Red de la ANDE.

Actividades previstas para el proyecto

Recepción de combustibles en el tanque aéreo desde camiones cisterna.

Expendio de combustibles Diésel a los vehículos de mediano porte y gran porte.

Limpieza y mantenimiento del Puesto de Consumo Propio.

Personal

- ❖ En el área de expendio de combustible
- ❖ En el área de mantenimiento del puesto de consumo propio de combustible.
- ❖ En el área de administración que serán representantes de la firma del puesto de consumo de combustible.

Etapas de Abandono

En caso de que las actividades del Puesto de Consumo Propio de Combustible lleguen a una etapa de abandono se deberá realizar una Auditoría Ambiental y Plan de Cierre del proyecto, proponiendo buenas prácticas al momento de realizar las actividades como desmantelamiento de la instalación y la inutilización de los tanques de almacenamiento de combustibles.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA Y AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Se considera como AID el área donde los efectos ambientales generados por la actividad pueden tener incidencia gravitante en el proyecto este caso corresponde a la propiedad donde se desarrolla la actividad de expendio de combustible conforme a dicha consideración se establece el AID dentro de los límites de la propiedad, en cercanías de la propiedad se encuentran empresas, cadenas de farmacias, supermercados, viviendas en general entre otros, pero por ser un puesto de consumo no representa un riesgo para los mismos.

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Se establece como AIi hasta unos 1000 metros de los límites del área del proyecto debido a que la actividad a llevarse a cabo puede generar impacto negativo que pueden expandirse a los alrededores. La actividad se realizará en una zona urbana de la ciudad con población cercana.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL AID Y AII (MEDIO BIOLÓGICO, MEDIO FÍSICO Y MEDIO ANTRÓPICO)

MEDIO FÍSICO

Geografía

Su terreno es arenoso cubierto de una rica vegetación. La ciudad se encuentra limitada por tres ríos: el río Paraguay, el río San Francisco y el río Salado. Se halla distante a 19 km de Asunción y sus principales accesos se encuentran asfaltados.

Clima

La temperatura máxima se produce en el verano, llegando a los 40 °C, la cual puede subir aún más en ocasiones. La temperatura mínima del invierno es de 0 °C. La media anual es de 23 °C. Las lluvias oscilan en aproximadamente 1323 mm anuales. Las precipitaciones se hacen más frecuentes entre los meses de enero y abril, siendo éstas más escasos en el período comprendido entre los meses de junio y agosto.

REVISIÓN DEL MARCO LEGAL

❖ **ARTÍCULO 7 DE LA CONSTITUCIÓN NACIONAL - Del derecho a un ambiente saludable.**

Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente.

❖ **ARTÍCULO 8 DE LA CONSTITUCIÓN NACIONAL - De la protección ambiental.**

Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas.

Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos. La ley podrá extender ésta prohibición a otros elementos peligrosos; asimismo, regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales.

El delito ecológico será definido y sancionado por la ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

- ❖ **Ley N° 5428/2015.** De Efluentes Cloacales.
- ❖ **Ley N° 4014/2010.** De Prevención y Control de Incendios.
- ❖ **Ley N° 3239/07.** De Los Recursos Hídricos del Paraguay.
- ❖ **Ley N° 4241/10.** De Restablecimiento de Bosques Protectores de Cauces Hídricos dentro del Territorio Nacional.
- ❖ **Ley N° 5621/2016.** De Protección Del Patrimonio Cultural.
- ❖ **Ley N° 3.956/09.** Gestión de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay.
- ❖ **Ley N° 6390/2020.** Que Regula La Emisión de Ruidos.
- ❖ **Ley N° 2748/2005.** De Fomento de los Biocombustibles.
- ❖ **Ley N° 3966/2010.** Orgánica Municipal.
- ❖ **Ley N° 5211/2014.** De Calidad Del Aire.
- ❖ **Ley N° 5.146/2013.** Que Otorga Facultades Administrativas A La Secretaría Del Ambiente (Seam), En Materia De Percepción De Tasas, Cánones Y Multas.
- ❖ **Ley N° 294/1993.** De Evaluación De Impacto Ambiental.

Decreto 453/13 Art. 2° “De Las Obras Y Actividades Que Requieren La Obtención De Una Declaración De Impacto Ambiental”

G) Estación De Expendio De Combustibles Líquidos O Gaseosos.

- ❖ **Ley 716/1996.** Que Sanciona Delitos Contra El Medio Ambiente.
- ❖ **Ley N° 1.160/1997.** Código Penal Paraguayo.

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

- ❖ **Decreto N° 14.390/92.** Por El Cual Se Aprueba El Reglamento General Técnico De Seguridad, Higiene Y Medicina En El Trabajo.
- ❖ **Ley N° 5804/17.** Establece El Sistema Nacional De Prevención De Riesgos Laborales.
- ❖ **Resolución 435/19:** Por La Cual Se Adopta La Norma Pna 40 002 19 “Gestión Ambiental En La Construcción Y Operación De Estaciones De Servicios, Gasolineras Y Puestos De Consumo Propio”, De Cumplimiento Obligatorio” Para El Proceso De Evaluación De Proyectos De Estaciones De Servicios En El Marco De La Ley 294/93 “De Evaluación De Impacto Ambiental” Y Sus Decretos Reglamentarios.

DESARROLLO DE LAS METODOLOGIA DEL E.I.A

La elaboración del estudio de impacto ambiental vislumbra los siguientes puntos:

Revisión Bibliográfica

Se plasma una revisión de la información relacionada a la actividad y la zona de influencia en donde será desarrollado el emprendimiento. El ordenamiento de la Información se orientará según la situación prevaleciente en el orden físico, biológico y socio económico.

Análisis Del Medio Físico

Las informaciones recogidas en el área del proyecto son ordenadas teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- ❖ Localización
- ❖ Clima
- ❖ Geología
- ❖ Geomorfología
- ❖ Suelo
- ❖ Recursos hídricos

Análisis Del Medio Biológico

Las informaciones correspondientes a este punto contienen informaciones complementarias sobre los siguientes aspectos:

- ❖ Cobertura vegetal
- ❖ Fauna
- ❖ Flora

Análisis Del Medio Antrópico

Se expone un análisis social, económico y cultural de los efectos ambientales ocasionados por las actividades realizadas en el área de influencia del proyecto.

Es de interés identificar las tecnologías, capacidad, calidad de vida, aptitud hacia la conservación de los recursos naturales, de la estructura de servicios del sector público y privado.

Observaciones de Campo

Las observaciones in situ sobre las condiciones del uso de la tierra en la propiedad objeto de estudio son realizadas con la finalidad de obtener un primer diagnóstico actual del emprendimiento en etapa operativa.

Análisis Ambiental Del Proyecto

En este componente se realizará la Identificación y Evaluación de los datos ambientales, el cual consistirá:

Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes:

Se realizó una lectura de la información técnica, de ingeniería y visita técnica al lugar del proyecto de modo de recabar datos del lugar y de cómo se llevará a cabo la etapa de construcción del proyecto, de este modo detectar aquellas acciones, actividades, operaciones, procedimientos, elementos, aspectos del proyecto que están relacionados directa e indirectamente con el ambiente. Este análisis es denominado **Acciones Susceptibles de Producir Impacto**.

Identificación de los impactos generados por las actividades realizadas

Luego de haberse identificado las ASPI, se procede a determinar él o los aspectos ambientales que se pueden desprender de los mismos, los cuales, además de permitir ver más claramente la relación proyecto-ambiente, son una manera de chequear si la actividad analizada.

Determinación y elaboración de la matriz de importancia y valoración, se optará por una Matriz de Leopold:

Método de Leopold

Este método fue desarrollado en 1971 por el Dr. Luna Leopold y otras personas en el Geological Survey de los Estados Unidos, especialmente para proyectos de construcción.

Corresponde a un método de evaluación de impactos, sin embargo, es un método indirecto porque lo que realmente se califica son las interacciones entre el proyecto y el ambiente, sin darle ningún nombre al impacto que se presenta en esta interacción. Por lo tanto, no parte de una lista previa de impactos sino de una matriz construida de manera similar a la explicada en los métodos matriciales para la identificación de impactos, o sea con base en las ASPI y las FARI.

En su versión original, la matriz de Leopold contiene 100 acciones susceptibles de causar impacto y 88 características o condiciones ambientales, lo cual arroja 8800 posibles interacciones. Sin embargo, este método se ha adaptado para ser utilizado con acciones y factores diferentes.

Construcción de la matriz

Se debe construir una matriz de doble entrada colocando las ASPI en las filas y las FARIS en las columnas.

Identificación de interacciones existentes

Luego se procede a identificar las interacciones entre las ASPI y las FARI; para ello se toma la primera acción y se va examinando si tiene relación con cada uno de los FARI; donde se determine que existe interacción se traza una línea diagonal en la celda, para indicar que allí hay un impacto ambiental. Se continúa este procedimiento hasta barrer toda la matriz.

Evaluación individual de las interacciones:

Para la evaluación de las interacciones marcadas se utilizan tres parámetros:

- ✓ **Clase:** indica el tipo o sentido de las consecuencias del impacto, positivas o benéficas (+) o perjudiciales (-).
- ✓ **Magnitud (M):** corresponde al grado o nivel de alteración que sufre el factor ambiental a causa de una acción del proyecto (se califica con 1 la alteración mínima y con 10 la alteración máxima, pudiendo asignarse calificaciones intermedias). Este criterio evalúa los cambios en las variables o condiciones propias o intrínsecas del factor, es decir cuánto se desmejoró, cuanto se destruyó, etc.
- ✓ **Importancia:** evalúa el peso relativo que el factor ambiental considerado tiene dentro del ambiente que puede ser afectado por el proyecto (se califica con 1 cuando es insignificante y con 10 cuando se presenta la máxima significación). Este criterio evalúa otras consideraciones extrínsecas al factor analizado, como el valor del mismo dentro del entorno afectado, la importancia para la comunidad, etc. También se considera como el valor ponderal que da el peso relativo de impacto y hace referencia a la relevancia del impacto sobre la calidad del medio y a la extensión o zona territorial afectada. Estos criterios se evalúan para cada interacción marcada y los resultados se colocan de la siguiente manera dentro de la celda que se está analizando. (+-) M
- ✓ **Análisis de los resultados:** por último, se debe hacer un análisis de calificaciones obtenidas con base a un análisis numérico de las filas y las columnas, de donde se pueden concluir cosas como las siguientes:
 - ❖ Las acciones ambientales que causaron un mayor impacto y de qué tipo.
 - ❖ Los factores ambientales que reciben mayor impacto y de qué forma.
 - ❖ El número de impactos positivos y negativos.
 - ❖ La calificación global de los impactos negativos y positivos del proyecto.
 - ❖ El ordenamiento de los impactos.

IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES O ACTIVIDADES EN LAS ETAPAS DEL PROYECTO

Determinación de las acciones susceptibles de producir impacto

ETAPA	ASPI
Planificación	<ul style="list-style-type: none">❖ Elaboración de planos, obtención de permiso y licencias.
Construcción	<ul style="list-style-type: none">❖ Preparación del sitio.❖ Construcciones.❖ Movimientos de maquinarias❖ Montaje de equipos e infraestructura.
Operativa	<ul style="list-style-type: none">❖ Expendio de combustibles líquidos.❖ Resección de camiones cisternas para recarga de combustible.❖ Actividades de limpiezas.❖ Mantenimientos de equipo e instalaciones.
Abandono	<ul style="list-style-type: none">❖ Desmantelar la instalación.❖ Inutilizar el tanque de almacenamiento.

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

DETERMINACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y FACTORES AMBIENTALES Y REPRESENTATIVOS

ETAPA	FASE COMPONENTE	ASPI	ASPECTOS AMBIENTALES	FARI
C O N S T R U C C I O N	Construcción del puesto de consumo de combustible propio	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Preparación del sitio ❖ Construcciones ❖ Movimientos de maquinarias ❖ Montaje de equipo e infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de polvos ❖ Generación de emisiones ❖ Generación de sedimentos ❖ Exposición al suelo a la intemperie ❖ Generación de ruidos ❖ Generación de residuos sólidos ❖ Demanda de mano de obra local ❖ Funcionamiento de maquinarias ❖ Generación de vibraciones ❖ Derrame de combustible ❖ Generación de escombros ❖ Generación de accidentes 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ruidos partículas ❖ Accidentalidad ❖ Gases materiales particulado ❖ Material particulado olores ❖ Calidad del paisaje ❖ Residuos ❖ Derrames ❖ Usos del suelo ❖ Nivel de ruido ❖ Contraste con el entorno ❖ Nivel de empleo ❖ Afectación a la salud

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

O P E R A T I V A	Operación del puesto de combustible propio	Expendio de combustible liquido	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de accidentes ❖ Generación de ruidos ❖ Demanda de mano de obra local 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Material particulado ❖ Olores ❖ Accesibilidad
		Actividades de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Derrame de combustible ❖ Generación de residuos sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Residuos ❖ Accidentalidad
		Resección de camiones cisternas para recarga de combustible.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Demanda de mano de obra local 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Residuos ❖ Nivel de empleo ❖ Nivel de ruido
		Mantenimiento de equipos e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Consumo y utilización del agua ❖ Generación de olores ❖ Aparición de vectores 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Parámetros (grasas, aceite, metales, pesados) ❖ Calidad, física, química, del suelo

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

A B A N D O N O	Del puesto de consumo de combustible	Desmantelar la instalación	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de accidentes ❖ Generación de ruidos ❖ Generación de olores ❖ Generación de polvos ❖ Generación de residuos sólidos ❖ Aparecen vectores, insectos ❖ Demanda de mano de obra local ❖ Retiro y disposición adecuada de los equipos y estructuras. ❖ Generación de efluentes 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Metal particulado ❖ Nivel de ruido ❖ Parámetros, grasas metales, aceites ❖ Calidad física, química del suelo ❖ Accidentalidad ❖ Olores residuos
		Inutilizar los tanques de almacenamientos		

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS

ETAPA	FASE / COMPONENTE	ASPI	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS
C O N S T R U C C I O N	<p style="text-align: center;">Construcción del puesto de consumo de combustible propio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Riegos de accidentes vehiculares ❖ Emisión de gases de combustión de máquinas y maquinarias 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Preparación del sitio ❖ Construcciones ❖ Movimientos de maquinarias ❖ Montaje de equipo e infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de polvos ❖ Generación de emisiones ❖ Generación de sedimentos ❖ Exposición al suelo a la intemperie ❖ Generación de ruidos ❖ Generación de residuos sólidos ❖ Demanda de mano de obra local ❖ Funcionamiento de maquinarias ❖ Generación de vibraciones ❖ Derrame de combustible ❖ Generación de escombros Generación de accidentes 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cambio del uso del suelo ❖ Emisión de partículas humos ❖ Incremento de ruidos ❖ Riegos de accidentes laborales ❖ Emisión material particulado ❖ Deterioro de la calidad del paisaje ❖ Disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos ❖ Fuentes de empleo ❖ Inconvenientes para la circulación de vehículos debido a las actividades construcción ❖ Contribución a la economía del país ❖ Crecimiento profesional de los empleados

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

ETAPA	FASE/ COMPONENTE	ASPI	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS
O P E R A T I V A	Operación del puesto de consumo de combustible propio	Expendio de combustible líquidos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de accidentes ❖ Generación de ruidos ❖ Demanda de mano de obra local ❖ Derrame de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Incrementos de ruidos ❖ Riesgos de accidentes laborales ❖ Riesgos de accidentes vehiculares
		Recepción de camiones cisternas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Consumo y utilización de agua ❖ Generación de olores ❖ Generación de polvos ❖ Generación de residuos sólidos ❖ Aparición de vectores, insectos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Contaminación accidental de suelo por hidrocarburos ❖ Contaminación del suelo por efecto acumulativo ❖ Infiltración de productos libres hacia el agua subterránea y escorrentía hasta algún cauce superficial.
		Actividades de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de residuos sólidos ❖ Demanda de mano de obra local ❖ Consumo y utilización de agua ❖ Generación de accidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Contribución a la economía del país ❖ Crecimiento profesional del empleado ❖ Emisión de partículas, humos.

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

A B A B D O N O		Mantenimientos de equipos e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de residuos sólidos ❖ Demanda de mano de obra local ❖ Generación de accidentes ❖ Generación de ruidos ❖ Generación de olores ❖ Derrame de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Emisión de partículas. ❖ Crecimiento profesional del empleado ❖ Incrementos de ruidos ❖ Riesgos de accidentes laborales ❖ Incremento de olores
	Puesto de consumo de combustible propio	Desmantelar la Instalación	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de accidentes ❖ Generación de ruidos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Riesgos de accidentes laborales ❖ Riesgos de accidentes vehiculares
		Inutilizar el tanque de almacenamiento aéreo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de olores ❖ Generación de polvos ❖ Generación de residuos sólidos ❖ Aparición de vectores, insectos ❖ Demanda de mano de obra local ❖ Retiro y disposición adecuada de los equipos y estructuras ❖ Generación de efluentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Riegos eventuales de incendios ❖ Producción de olores desagradables ❖ Incremento de ruidos ❖ Emisión de gases de combustión de máquinas y maquinarias ❖ Emisión de material particulado ❖ Crecimiento monetario

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
 “PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

E T A P A	ACCIONES DEL PROYECTO	FACTORES AMBIENTALES	SUELOS Y GEOLOGÍA				AIRE				PAISAJE	ECONÓMICOS		AGUA		FAUNA TERRESTRE	Números de Interacciones		Σ	
			Propiedades físicas	Propiedades químicas	Permeabilidad	Pendiente o relieve	Partículas	Gases	Olores	Ruidos		Calidad visual	Niveles de productividad	Niveles de consumo	Niveles Freáticos		Sustancias Tóxicas y metales pesados	Distribución	+	-
C O N S T R U C C I O N	Preparación del sitio		-9/8	-7/7	-8/6	-7/7	-7/6	-7/6	-2/2	-8/8	-7/5	10/10	10/10	-2/7	-6/6	-3/8	2	12	20/20	73/76
	Construcciones		-9/6	-8/7	-5/3	-3/3	-9/9	-7/7	-4/4	-9/8	-8/7	10/10	10/10	-3/5	-5/5	-4/7	2	12	20/20	74/71
	Movimiento de maquinarias		-9/4	-2/4	-5/7	-8/7	-6/6	-4/4	-7/7	-9/8	-7/7	10/10	10/9	-3/3	-4/7	-3/6	2	12	20/19	67/70
	Montaje de equipos e infraestructura		-9/6	-8/6	-8/6	-9/8	-8/7	-5/6	-3/3	-8/8	-6/5	10/9	10/10	-1/8	-2/2	-3/6	2	12	20/19	70/71
O P E R A T I V A	Expendio de combustibles líquidos		-6/8	-8/7	-6/7	-6/6	-8/7	-6/7	-9/9	-7/6	-6/5	10/9	9/9	-7/6	-5/5	-3/4	2	12	19/18	77/77
	Resección de camiones cisternas		-7/6	-7/7	-8/7	-5/5	-7/7	-4/3	-9/8	-5/5	-6/6	8/9	9/9	-4/3	-6/6	-4/5	2	12	17/18	72/68
	Actividades de limpieza		-4/3	-3/3	-3/3	-3/2	-7/6	-4/3	-5/5	-5/5	-3/3	9/9	9/8	-5/4	-7/5	-6/6	2	12	18/17	55/48
	Mantenimiento de equipos e instalaciones		-4/3	-4/4	-2/2	---	-6/6	-3/3	-7/7	-6/6	-4/4	9/9	10/9	-4/3	-2/2	-2/2	2	11	19/18	44/42

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

A B A N D O N O	Desmantelación de instalación		-9/ 8	-6/ 6	-8/ 8	-9/ 8	-8/ 7	-3/ 3	-8/ 7	-8/ 7	-6/ 6	10/ 10	10/ 10	-6/ 6	-4/ 2	-2/ 2	2	12	20/ 20	77/ 70	
	Inutilizar tanque de almacenamiento		-9/ 8	-9/ 9	-9/ 8	-5/ 5	-7/ 7	-6/ 5	-7/ 7	-4/ 4	-8/ 7	8/ 9	9/ 9	-4/ 3	-3/ 2	-2/ 2	2	12	17/ 18	73/ 67	
S I N T E S I S	NÚMERO DE INTERACCIONES	+	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10	10	---	---	---	20				
		-	10	10	10	9	10	10	10	10	10	---	---	10	10	10		119			
Σ		+	---	---	---	---	---	---	---	---	---	94/ 94	96/ 93	---	---	---				190/ 187	
		-	75/ 60	62/ 60	62/ 57	55/ 51	73/ 68	49/ 47	61/ 59	69/ 65	61/ 55	---	---	39/ 48	44/ 42	32/ 48				682/ 660	
PROMEDIO DEL PROYECTO																		+	9,5/9,3		
																		-	5,7/5,5		

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

ANALISIS DE LOS IMPACTOS ESTABLECIDOS

En la etapa de construcción la mayor cantidad de impactos ambientales negativo que se obtuvo fue en la construcción y la preparación del sitio, pero también se generan impactos positivos la cual es la etapa es donde se generan más fuente de trabajo para los ciudadanos de la localidad.

En la etapa operativa del Puesto de Consumo de Combustible Propio, los impactos negativos más significativos, se podrían dar en el área de expendio de combustible debido a las malas gestiones y malas prácticas a la hora de operar con la isla de despacho, incendios y/o explosiones derrames de combustibles. En la etapa de limpieza serán de proporción positiva de manera a tener de forma higiénica en el área de trabajo.

En la etapa de abandono si es que se dan tendrán todos los aspectos de mitigación en el Plan de Gestión Ambiental, para poder desarrollar de forma correcta la desinstalación de los equipos y no causar daños ambientales en el área de influencia del proyecto.

En conclusión, para los impactos negativos que pudiese ocurrir el Plan de Gestión es una herramienta indispensable para los operarios que se encuentran trabajando en el lugar.

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Identificación de las medidas de prevención, mitigación y /o mediación de las actividades impactantes

ETAPA	ACCIÓN	FACTORES DE EFECTO	IMPACTO NEGATIVO
C O N S T R U C C I O N	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Preparación del sitio ❖ Construcciones ❖ Movimiento de maquinarias pesadas ❖ Montaje de equipos y construcciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de residuos sólidos ❖ Conformación de zonas de riegos ❖ Generación de vibraciones ❖ Demanda de mano de obra local ❖ Generación de polvos ❖ Funcionamientos de maquinarias ❖ Generación de emisiones ❖ Derrame de combustibles ❖ Generación de sedimentos ❖ Exposición al suelo a la intemperie. ❖ Generación de ruidos ❖ Generación de escombros. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cambio del uso del suelo ❖ Emisión de partículas ❖ Incremento de ruidos ❖ Riesgos de accidentes laborales ❖ Riesgos de accidentes vehiculares ❖ Emisión de gases de combustión de máquinas y maquinarias ❖ Emisión de material particulado ❖ Producción de olores desagradables ❖ Deterioro de la calidad del paisaje ❖ Disposición inadecuada de residuos solidos ❖ Derrames de combustibles, grasas y aceites. ❖ Inconvenientes para la circulación de vehículos debido a las actividades de construcción.

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

ETAPA	ACCIÓN	FACTORES DE EFECTO	IMPACTO NEGATIVO
O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Expendio de combustible líquidos ❖ Recepción de camiones cisternas para carga de combustible ❖ Actividades de limpieza ❖ Mantenimientos de equipos e instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de accidentes ❖ Generación de ruidos ❖ Derrame de combustible ❖ Consumo y utilización de agua ❖ Generación de olores puntuales ❖ Generación de polvos ❖ Generación de residuos sólidos ❖ Aparición de vectores, insectos ❖ Generación de olores 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Incremento de ruidos ❖ Riegos de accidentes laborales ❖ Riegos de accidentes vehiculares ❖ Contaminación accidental del suelo por hidrocarburos ❖ Contaminación del suelo por efectos acumulativos ❖ Infiltración de productos libres desde el suelo hacia el agua subterránea y escorrentía hasta algún cauce superficial ❖ Contaminación de frutas y vegetales cosechados en la zona que puedan estar afectados por hidrocarburos infiltrados en el suelo ❖ Riegos de salud ocupacional y a la población del entorno inmediato ❖ Emisión de gases de combustión de vehículos ❖ Riegos eventuales de incendios ❖ Producción de olores desagradables

GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES (INDUSTRIAL, CLOACAL, FLUVIAL)

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS COMPENSATORIAS
C O N S T R U C C I O N	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realización de maniobras prudentiales a velocidades moderadas con las maquinas pesadas. ❖ Colocar especificaciones y señalizaciones en la zona de construcción para los trabajadores y transeúntes del lugar ❖ Brindar equipos de protección a los trabajadores y operarios ❖ Manutención de los equipos y maquinarias utilizadas con el fin de evitar derrames de combustibles, grasas y/o aceites al suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Todas sustancias inflamables que se encuentran en la zona de obras deberá encontrarse adecuadamente almacenada, especificada a fin de evitar derrames ❖ Los desperdicios líquidos, manejos de equipo de trabajo se deberán recolectar en recipientes tales como barriles o similares 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realizar los trabajos de cambios de uso del suelo únicamente en la zona a intervenir.

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS COMPENSATORIAS
O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Contar con cámara separadora de hidrocarburos ❖ Contar con pozo absorbente y pozo ciego ❖ Contar con equipos de protección individual ❖ Contar con pisos impermeables ❖ Contar con tambores y baldes de arena 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Verificar el correcto uso de las islas de combustible de manera a no tener ninguna fuga. ❖ Realizar controles constantes del funcionamiento adecuado del pozo adsorbente y pozo ciego ❖ Detectar si los tanques no tienen ninguna fuga o derrames ❖ Realizar los controles de medición de los tanques de combustibles ❖ Realizar los controles de nivel de combustibles. ❖ Desarrollar el mantenimiento preventivo de las islas de combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Recuperación urbana paisajística mediante el cuidado del área destinada a jardinería variada.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (RSU), PELIGROSOS

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS COMPENSATORIAS
C O N S T R U C C I O N	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilización de equipos de protección individual ❖ Contar con recipientes para depositar residuos sólidos peligrosos ❖ Brindar equipos de protección a los trabajadores y operarios 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los desperdicios sólidos generados por el uso de los equipos de trabajo se deberán recolectar en recipientes impermeables tales como barriles o similares ❖ Se deberán contar con recipientes adecuados y en cantidades suficientes para los almacenamientos de los residuos urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realizar los trabajos de cambio de uso del suelo únicamente en la zona a intervenir

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Contar con equipos de protección individual ❖ Los sitios y vías de transporte deben estar libres de residuos ❖ Contar con señalizaciones instructivas ❖ Contar con señalizaciones informativas ❖ Implementar un plan de manejo de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los residuos deben colocarse en contenedores de metal o plásticos y disponerlos luego de forma apropiada para ser retirados por los servicios de recolección municipal ❖ Limpieza periódica del puesto de consumo de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Recuperación urbana, paisajística mediante el cuidado del área destinada a jardinería variadas.
---	--	---	---

GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS COMPENSATORIAS
C O N S T R U C C I O N	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Brindar equipos de protección a los trabajadores y/ operarios. ❖ Se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones. ❖ Verificar el correcto funcionamiento de motores de maquinarias para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases en exceso. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Horarios laborales diurnos ❖ Actividades que generen ruidos se deberán realizar en horarios que no interrumpen el descanso de los vecinos ❖ Control de la dispersión del polvo mediante barrido y reciclado 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realizar los trabajos de cambio de uso del suelo únicamente en la zona a intervenir

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Contar con instructivos de las acciones de emergencias que se debe cumplir en caso de incendios, fugas y/o derrames ❖ En el momento de la recepción de combustible por parte de los camiones se deberá contar con un personal previsto de un extintor, quien controlará la operación hasta su finalización 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Que los operadores de los equipos de expendio de combustible reciban instrucciones específicas de la manera correcta de utilizar los equipos para evitar derrames y no generar olores. ❖ Realizar el mantenimiento en tiempo y forma de los equipos del puesto de Consumo de combustible, para evitar fugas, derrame, y olores. ❖ Instalación de extintores de polvo químico seco en la isla de venta de combustible, así como baldes de arena lavada y seca en cantidad mínima 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Recuperación urbana paisajística mediante el cuidado del área destinada a jardinería variada.
---	---	---	---

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

GESTIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS COMPENSATORIAS
C O N S T R U C I O N	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Manutención de los equipos utilizadas con el fin de evitar derrames de combustibles, grasas y/o aceites en el suelo ❖ Colocar especificaciones y señalizaciones de la zona de construcción para los trabajadores transeúntes del lugar. ❖ Los operarios de maquinarias pesadas deberán realizar maniobras prudentiales a velocidades moderadas. ❖ Brindar equipos de protección a los trabajadores y /u operarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los desperdicios líquidos generados por cambios de aceites y grasas o manejos del equipo de trabajo se deberán recolectar en recipientes tales como barriles o similares ❖ Toda sustancia inflamable que se encuentre en la zona de obras deberán encontrarse adecuadamente almacenadas especificadas a fin de evitar posibles derrames 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realizar los trabajos de cambio de uso del suelo únicamente en la a intervenir.

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Asegurarse de que el motor del vehículo este apagado para empezar la distribución del combustible. ❖ Contar con carteles con números telefónicos de CVB, Policía Nacional, Hospital y encargado de seguridad del lugar. ❖ Contar con instructivos de las acciones de emergencia que se debe cumplir en caso de incendios, fugas y/ o derrames. ❖ Garantizar que la distancia entre el vehículo y el surtidor permita una conexión entre la manguera y el tanque 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ En el momento de la recepción de combustible por parte de los camiones se deberá contar con un personal capacitado para esa acción hasta su finalización. ❖ Instalación de extintores y polvos químicos seco en las islas de venta. ❖ Que los operadores de los equipos de expendio de combustible reciban instrucciones específicas de la manera correcta de utilizar los equipos. ❖ Realizar el mantenimiento en tiempo y forma de los equipos de expendio de combustible. ❖ Realizar diariamente el control del nivel de combustible para detectar fugas derrames o sobrellenados. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Recuperación urbana paisajística mediante el cuidado del área destinada a jardinería
---	--	---	--

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”
PLAN DE EMERGENCIAS INCENDIOS, FUGAS, EXPLOSIÓN, DERRAME

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS COMPENSATORIAS
C O N S T R U C C I O N	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mantenimiento de los equipos y maquinarias utilizadas con el fin de evitar derrames de combustibles. ❖ Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelos innecesarias. ❖ Brindar equipos de protección a los trabajadores y operarios. ❖ Colocar especificaciones y señalizaciones en la zona de construcción para los trabajadores y transeúntes del lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Contar con extintores en cantidades suficientes, ubicados estratégicamente. ❖ Uso cercado perimetrales para impedir el acceso a personas ajenas a la obra, como así también, animales que se puedan encontrar dentro del casco urbano y cerca del área de influencia del proyecto. ❖ Todas sustancias inflamables que se localice en la zona de obras deberá encontrarse adecuadamente almacenada, especificada a fin de evitar posibles derrames 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realizar los trabajos de cambio de uso de suelo únicamente en la zona a intervenir ❖ Control de las disposiciones de polvos mediante barridos y rociados.

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Letreros con las leyendas prohibido fumar, Detener el motor, Apagar el celular. ❖ Contar con carteles con números telefónicos de CVB, Policías, Nacional, Hospital, y encargado de seguridad del lugar ❖ Capacitación y prácticas relacionadas a incendios y derrames. ❖ Contar con extintores y polvos químicos, y baldes de arenas. ❖ Contar pozos absorbentes y pozo ciego ❖ Realizar fumigaciones para el tratamiento de vectores, roedores, y alimañas. ❖ Señalizaciones de circular a velocidades prudenciales. ❖ Señalización de salidas de emergencias. ❖ Señalizaciones sobre contra costumbres perniciosas y resgosas que tiendan a posibilitar siniestros. ❖ Contar con instructivos de las acciones de emergencias que se deben cumplir en caso de incendios, fugas, y/o derrames. ❖ Contar con equipos de protección individual ❖ Contar con pisos impermeables ❖ Contar con cámaras separadora de hidrocarburos. ❖ Contar con tambores y balde de arena. ❖ Evitar la quema o combustión de elementos que puedan provocar incendios. ❖ Adecuada señalización de manera a facilitar la entrada y salida de vehículos indicando claramente con carteles las vías de salida para vehículos personas en caso de emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Garantizar la distancia entre el vehículo y el surtidor permita una conexión sin tensión entre la manguera y el tanque. ❖ Realizar diariamente control del nivel del combustible para detectar fugas derrames o sobre llenados. ❖ Que los operadores de expendio de combustible reciban instrucciones específicas de la manera correcta de utilizar los equipos ❖ Verificar el correcto acople de las mangueras a las islas. ❖ Asegurarse que el motor del vehículo este apagado para empezar la distribución del combustible. ❖ Se deberá implementar PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL en base de seguridad, higiene, y medicina en el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Recuperación urbana paisajística mediante el cuidado del área destinada a jardinería variada
---	--	--	--

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”
PLAN DE MONITOREO Y CONTROL

VARIABLES DE MEDICIÓN	INDICADOR	INICIO	PERIODICIDAD	DURACIÓN	PERSONA ENCARGADA
Emisión de partículas	Material particulado	Etapa de construcción	Durante toda la etapa de construcción	Etapa de construcción	Personal encargado de la obra
Incremento de ruidos	Nivel de ruidos	Etapa de construcción	Durante toda la etapa de construcción	Etapa de construcción	Personal encargado de la obra
Riegos de accidentes laborales y vehiculares	Números de accidentes	Etapa de construcción	Durante toda la etapa de construcción	Etapa de construcción	Personal encargado de la obra
Emisión de gases y combustión de maquinarias	Ruidos, emisiones y olores	Etapa de construcción	Durante toda la obra de construcción	Etapa de construcción	Personal encargado de la obra
Emisión de material particulado	Material particulado	Etapa de construcción	Durante toda la etapa de construcción	Etapa de construcción	Personal encargado de la obra
Producción de olores Desagradables	Olores	Etapa de construcción	Durante toda la obra	Etapa de construcción	Personal encargado de la obra
Deterioro de la calidad del paisaje	Calidad del paisaje	Etapa de Construcción	Durante toda la obra de construcción	Etapa de construcción	Personal encargado de la obra
Disposición inadecuada de residuos sólidos	Cantidad de residuos	Etapa de construcción	Durante toda la etapa de construcción	Etapa de construcción	Personal encargado de la obra
Derrame de combustibles, grasas y aceites de máquinas utilizada	Derrame parámetros, grasas, aceites, metales, pesados	Etapa de construcción	Durante toda la etapa de construcción	Etapa de construcción	Personal encargado de la obra

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)
“PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE”

Inconveniente para la circulación de vehículos debido a las actividades de construcción	Accidentalidad	Etapa de construcción	Durante toda la etapa de construcción	Etapa de construcción	Personal Encargado de la obra
Incrementos de ruidos	Nivel de ruidos	Etapa operativa	Durante toda la etapa operativa	Etapa operativa	Personal encargado
Riesgo de accidentes laborales y vehiculares	Accidentalidad	Etapa operativa	Durante toda la etapa operativa	Etapa Operativa	Personal encargado
Contaminación accidental del suelo por hidrocarburos	Parámetros de grasas, aceites, metales pesados	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Personal encargado
Contaminación del suelo por efectos acumulativos	Parámetros, grasas, aceites metales pesados	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Personal encargado
Infiltración de productos libres desde el suelo hacia aguas subterráneas y escorrentías hasta algún cauce superficial	Parámetros, grasas, aceites metales pesado	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Personal Encargado
Riesgo a la salud ocupacional y a la población del entorno inmediato	Accidentalidad	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Personal encargado
Riesgos eventuales de incendios	Accidentalidad emisiones olores	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Personal encargado
Producción de olores desagradables	Olores	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Personal encargado
Disposición inadecuada de residuos	Cantidad de residuos	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Personal encargado

CONTINGENCIA

Todo el personal de la isla deberá utilizar de manera obligatoria los equipos de protección individual (zapatos de seguridad, guantes, de seguridad y vestimenta adecuada), Además dispondrán de un Plan de Manejo de los Impactos de forma escrita y deberán tener conocimientos profundos sobre cómo actuar en caso de cualquier eventualidad, también del manejo de los equipos de prevención de siniestros instalados en el local, para lo cual se hará anualmente, dejando constancias escritas de las pruebas de control de las Instituciones pertinentes, para constatar del personal instruido.

La actuación a ser implementada es

- La evacuación de personas del local
- El aviso al servicio de Bomberos y ambulancias
- Controlar el inicio de siniestros con los medios disponibles, conformes a las instrucciones recibidas

PROTOCOLO DE EMERGENCIA

Incendio y explosión

- ❖ Cortar la energía eléctrica desde la llave principal
- ❖ Llamar a los bomberos
- ❖ Evacuar a las personas y evitar el ingreso de personas y vehículos.
- ❖ Utilizar los equipos contra incendios únicamente si no se arriesga seguridad del personal.
- ❖ Prestar los primeros auxilios que sean necesarios.
- ❖ Informar a la compañía tan pronto como sea posible.
- ❖ En caso de ocurrir un incendio en horario no laboral el personal de seguridad(sereno) deberá dar aviso al encargado del Puesto de Consumo de Combustible y a su vez lo antes posible a los Bomberos Voluntarios, a la Policía Nacional y Ambulancia.

Lesiones de personales

- ❖ Proveer asistencia inmediata y/o atención adecuada.
- ❖ Si la lesión es seria, llamar al servicio de ambulancia.
- ❖ Completar un informe del incidente dando los detalles del mismo.
- ❖ Informar a la compañía tan pronto como sea posible.

Pérdida de Tanques y/o Instalaciones

- ❖ Realizar las mediciones del combustible y también de los tanques para detectar si no hay fugas o derrames de combustibles.
- ❖ Realizar el mantenimiento preventivo del equipo islas y en caso detectar una falla llamar a los técnicos capacitado para ese fin contando todos los circuitos que puedan ocasionar accidentes o incendios en el lugar.

PLAN DE RECUPERACIÓN

No se cuenta con un plan de recuperación específico que atienda los impactos que genera el emprendimiento ya que las consideraciones ambientales para el tipo de actividad se encuentran enmarcadas dentro de las medidas preventivas y de mitigación.

CONCLUSION

El documento correspondiente presenta un documento técnico en el cual se proponen medidas preventivas y de mitigación de las diversas actividades que se lleva a cabo durante las etapas establecidas del proyecto **PUESTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE PROPIO**, desde el punto de vista ambiental las medidas se encuentran dentro del Plan de Gestión Ambiental que abarca los posibles impactos que se pudieran presentar, que servirán como herramientas para minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos.

Desde el punto de vista socio económico la incidencia del proyecto resulta positiva, ya que genera mano de obra local y una oferta de servicios.