

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

“ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO”.

1. ANTECEDENTES.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es un instrumento de la Política Ambiental Nacional de carácter eminentemente preventivo y su objetivo principal es fortalecer en la toma de decisión a la institución pública responsable de la gestión ambiental, así como de la firma privada responsable o involucrada en el proyecto propiamente dicho, de tal forma que la misma sea sustentable.

El Señor Carlos Sosa Britz, proponente del presente proyecto, esta realizando las gestiones pertinentes para establecer vínculos comerciales con uno de los emblemas que se encuentra presente en el mercado nacional, paralelamente se presenta los documentos requeridos para la implementación de este tipo de actividad a las instituciones pertinentes.

El proyecto denominado “Estación de Servicio y Lavadero”, se encuentra en etapa de planificación, y es sometido al presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar a fin de adecuar sus actividades en la fase de construcción y operación a las normativas ambientales vigentes, que para el efecto se presenta a la Secretaría del Ambiente para su evaluación correspondiente, en el marco de la Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios 453/13 y 954/13, elaborado por el Consultor Ambiental, Ing. Marcelo Gómez (CTCA I-825).

2. OBJETIVOS.

2.1 Objetivo General

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto “**Estación de Servicio y Lavadero**”, en virtud de la Ley N° 294/93 y su Decreto Reglamentario N° 453/2013 y 954/13, a fin de obtener la Declaración de Impacto Ambiental que habilite a la misma a operar en sus diferentes etapas de acuerdo a las normas ambientales vigentes.

2.2 Objetivos Específicos

- Describir los principales componentes del Proyecto.
-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

- Determinar el alcance general del Estudio de Impacto Ambiental y analizar sus plazos con relación al proceso o etapa de ejecución.
- Especificar los límites del Área de Influencia Directa e Indirecta del estudio.
- Describir el medio ambiente afectado, especificando los medios físicos, biológicos y socio-económico.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente sobre los componentes del proyecto.
- Determinar los potenciales impactos positivos y negativos causados por la actividad.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental que contemple las medidas de mitigación para atenuar los impactos negativos pertinentes y potenciar los positivos; y prácticas ambientales que favorezcan la conservación del medio ambiente en las áreas del proyecto de acuerdo a una visión de desarrollo sustentable.
- Elaborar un Plan de Monitoreo Ambiental.
- Redactar el informe final y las recomendaciones oportunas, destacando aquellas que contengan utilización de tecnologías mas apropiadas, bajo criterios de calidad ambiental y minimización de costos financieros.
- Elaborar el RIMA correspondiente y presentarlo a las instituciones pertinentes para su disposición al público.

3. CLASIFICACIÓN.

El Proyecto “Estación de Servicio y Lavadero” se encuentra en etapa de adecuación ambiental, por sus características se encuentra contemplado como actividad en la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su decreto reglamentario 453/2013 **art. 2, inc. “a”(6.g.) Estación de expendido de combustible líquidos o gaseosos.**

Al momento de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental el proyecto “**Estación de Servicio y Lavadero**” se encuentra en etapa de **planificación**, el cual se presenta a la SEAM con el fin de adecuarse a las normas ambientales vigente en la Republica del Paraguay..

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

4. AREA DEL ESTUDIO.

4.1. Área de Influencia Directa (AID)

La propiedad cuenta con una superficie total 770 m² 2500 cm², correspondientes a las Cta. Cte. Ctral. 28-059-02 Fracción A., ubicada en la dirección Calle 22 de Setiembre casi calle 18 de Julio, Distrito de Humaitá, Departamento Ñeembucú.

4.1.1. Área Socio económica:

El AID socioeconómica del proyecto comprende todo el Distrito de Humaitá, esta área fue delimitada considerando que en este perímetro se encuentran las personas que estarían trabajando en la actividad y de donde se generara el movimiento económico como consecuencia de la generación de empleos, compra y venta de mercadería, transporte y logística.

4.1.2. Área física y biológica.

El AID física y biológica del proyecto comprende los límites mismos de la propiedad, que abarca la superficie total del inmueble, donde se realiza el proyecto.

4.2 Área de Influencia Indirecta (AII).

Para el presente proyecto se determina como **AII** un radio comprendido de 500 metros para los medios **físico/biológico** y para los factores **socioeconómicos** se considera todo el Distrito de Humaitá.

5. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

El proyecto “**Estación de Servicio y Lavadero**”, cuyo proponente es el Sr. Carlos Sosa Britz, estará ubicado en la propiedad identificada como Finca N° 674, Cta. Cte. Ctral. 28-059-02 Fracción A., de 770 m² 2.500 cm², en la dirección Calle 22 de Setiembre casi calle 18 de Julio, Distrito Humaitá, Departamento Ñeembucú.

Medio físico y biológico.

La región en la cual se encuentra ubicado el proyecto, en cuanto a su geomorfología, comprende grandes zonas anegadizas e inundadas a consecuencia de sus características topográficas y el

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

desborde de las aguas de los ríos Paraguay y Paraná. Se presenta en su mayor extensión como una planicie de sedimentos aluviales provenientes del Cuaternario, con suelos de tipo hidromórficos formados por el arrastre de sedimentos por los cauces de ríos y arroyos; predominan los tipos gley hidromórficos y aluviales, poco profundos, planosoles o gley húmicos ácidos, con alto contenido en materia orgánica.

La temperatura media anual oscila entre 22 – 23o C, con una precipitación media anual de 1.500 mm.

En la ecorregión del Ñeembucú se caracteriza por poseer tierras misceláneas en la zona dominada por los grandes esterales del Ñeembucu, que se extienden hasta el departamento de Misiones por el este. Estos son suelos en su mayor parte saturados de agua, por lo cual no son aptos para laboreo agrícola.

En las zonas de planicies o campos naturales predominan los ultisoles, que pueden ser utilizados en la producción pecuaria, principalmente.

Esta ecorregión presenta mucha similitud con la del Litoral Central, presentando las siguientes comunidades: bañados, esteros con vegetación herbácea y arbustiva, embalsados, bosques en suelos saturados, bosques en suelos inundados, ríos, arroyos, nacientes de agua, bosques semi caducifolios medios y bajos y sabanas. Las comunidades se desarrollan en áreas que normalmente retienen agua en superficie.

Según Tortorelli (1966), define a esta ecorregión como una sábana arbolada o formación termo – hidro a mesófila, caracterizada por extenso tapiz herbáceo con árboles más o menos escasos, de tercera y cuarta magnitud (menos de 15 m de altura).

Faunisticamente, en esta ecorregión existe una gran cantidad de hábitats, constituyéndose en una zona de transición donde confluyen elementos del Chaco, de los bosques de este de la Región Oriental y elementos pampeanos.

Medio socioeconómico.

La ciudad de Humaitá tiene, según la Dirección General de Encuesta, Estadísticas y Censo (DGEEC) una población de 3.090 habitantes en total.

Esta ciudad cuenta con actividad comercial desarrollada por sus pobladores, en una zona semi rural, en donde la comunidad se dedicaba esencialmente al comercio, cultivos y la cría de ganado.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

La ciudad cuenta con comercios, centro educativos, centro de asistencia de salud, y estaciones de servicios. Los cuales van en aumento en la medida que la demanda lo requiere en el área urbana del distrito.

6. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.

6.1. Política Ambiental en el Paraguay

Nuestro país, en consonancia con los demás países o naciones tanto del continente, como de todo el mundo, tuvo que introducir en la Constitución Nacional de 1.992, los principios básicos del medio ambiente. Esa necesidad estaba fundamentada en el rápido deterioro del sistema ecológico local, pasando por una deforestación formidable hasta la desertificación de algunas áreas de la Región Oriental, sin olvidar la contaminación de los ríos, lagos y arroyos así como la polución que castiga al medio ambiente.

Es así que la Carta Magna encarga al Estado Paraguayo el fomento de la investigación de los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico y social, con la preservación del medio ambiente. Otorga el derecho a toda persona a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Al mismo tiempo, dispone que los objetivos prioritarios de interés social constituyen la preservación, conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral.

6.2. Legislación Ambiental.

Analizaremos seguidamente el Marco Legal en el sector ambiental referido al proyecto en estudio.

Las disposiciones legales analizadas son las siguientes:

6.2.1. Constitución Nacional.

- *DE LA CALIDAD DE VIDA.*
 - *DEL AMBIENTE. DEL DERECHO DE UN AMBIENTE SALUDABLE.*
 - *DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL.*
 - *DEL DERECHO A LA DEFENSA DE LOS INTERESES DIFUSOS.*
-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

6.2.2. Leyes Y Decretos Nacionales.

- *Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.*
 - *Decreto N° 453/2013.*
 - *Ley 1561/2000. Que crea El Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente.*
 - *Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente.*
 - *Ley 836/80 Código Sanitario.*
 - *Decreto N° 14390/92 “Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo”*
 - *Ley N° 1160/97 Código Penal,*
 - *Ley N° 3.966/10, Orgánica Municipal.*
 - *Decreto 18.831/86 .”Por el cual se establecen Normas de Protección del Medio Ambiente”*
 - *Ley 585/95. Por la cual se modifica el reglamento sobre el control de la calidad de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental.*
 - *Ley No 1.100/97. De la prevención de la polución sonora, Artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10, estos últimos establecen los niveles máximos permisibles de ruidos.*
 - *Ley No 836 Código Sanitario.*
 - *Decreto Ley 22094/47.*
 - *Resolución 599. Del 26 de setiembre de 2001 que establece medidas complementarias al decreto 10911/2000 que reglamente la Refinación, Importación, Distribución y comercialización de los combustibles derivados del petróleo.*
 - *Las Resoluciones 222/02, la 255/06, la 50/06, la 2155/05, la 553/03, y la 2194/07 de la SEAM por las cuales se regulan las normas relacionadas a los Recursos Hídricos.*
 - *Resolución N° 102/2016. Municipalidad de Humaitá. Por el cual se aprueba el Proyecto y Plano de Obra. Instalación de Estación de Servicio en la ciudad de Humaitá.*
-

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y
LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ**

7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

7.1. Identificación de proponente.

Nombre:	Carlos Sosa Britz
N° de cedula:	1.611.298
Dirección:	Calle 22 de Setiembre casi calle 18 de Julio, Distrito Humaitá, Departamento Ñeembucú.
Teléfono:	0985-140086
Finca N°:	674
Cta. Cte. Ctral.:	28-059-02 Fracción A.
Superficie del terreno:	770 m ² 2.500 cm ²

7.2. Actividad: Estación de Expendido de Combustible.

La operación principal de la estación de servicio comienza con el llenado de los estanques subterráneos de almacenamiento de combustible; y la posterior venta de estos combustibles a los usuarios finales, mediante el llenado de los estanques de los automóviles o vehículos mayores. En general, el combustible se entregara a la estaciones de servicio en camiones-tanques Cisternas la carga se realiza a través de la manga del camión. Por su lado, el llenado de los estanques de los automóviles se efectúa en las unidades de suministro mediante dispensadores con pistola.

➤ Principales instalaciones.

- Playa de operaciones de una islas (1) de expendio de Combustibles .
- Oficina Administrativa.
- Salón para venta de lubricantes y productos varios.
- Servicios higiénicos (Caballeros y Damas) y Vestuario.
- Lavadero de vehículos.

La distribución de tránsito, así como los ingresos y egresos vehiculares al establecimiento serán señalizados convenientemente, con carteles que sean visibles claramente tanto de día como por la noche.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

- Descripción de los Equipos involucrados en las distintas operaciones a ser realizadas en la Estación de Servicios.

Sistemas de Almacenamiento y Despacho de Combustibles Líquidos.

El sistema contara con un tanque, instalados en forma subterránea, con capacidad para contener dos tipos de combustibles, que proveerán a surtidores montados, sobre la isla de despacho individual.

- Un (1) tanque de 12.000 lts. para Nafta Común (6 m³) y Diésel (6 m³).

El tanques estarán construidos con chapa de acero al carbono de 3/16" de espesor, con soldaduras continuas lado interno y externo con doble pasada. Dispondrán de bridas de 4" para ser conectadas las succiones de los surtidores.

Para la ventilación tendrá una unión sencilla de acero al carbono serie 300 con un diámetro de 2". Para la descarga un caño interior de 3" de diámetro y la boca exterior con una unión sencilla de 3" que tendrá captador de derrames conectados al sistema de tratamiento de hidrocarburos.

El revestido exterior será de anti óxidos y capa de asfalto betuminoso.

El tanque estará instalado en una fosa, hasta una profundidad que permite un metro de tapado del mismo, medido desde el nivel de terreno o piso terminado hasta la parte superior del tanque.

Conducción de Combustibles.

El sistema incluirá cañerías de impulsión de combustibles, ventilación y descarga, cada una con sus válvulas correspondientes. Las cañerías a ser utilizadas serán de hierro revestidas con asfalto bituminoso. Las uniones selladas con masa de litargirio y glicerina. El caño de descarga tendrá un cierre del tipo hermético con una tapa de hierro fundido Los trabajos de montaje serán realizados de acuerdo a especificaciones técnicas estrictas, a través del personal calificado

Sistema de Venteo.

Para el sistema de ventilación se montarán con unión sencilla de acero al carbono serie 300 con un diámetro de 2". Para la descarga, se instalará caño interior de 3" de diámetro y culminará en la boca exterior con una unión sencilla de 3".

Los caños de venteo de las válvulas instaladas en las cañerías tendrán una altura mínima de 3 metros sobre el nivel del suelo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

Expendio de Combustibles.

El surtidor de combustible serán con cabezal electrónico de control de cantidad y precio, así como la válvula de bloqueo por choque, con capacidad para expedir dos tipos de combustibles.

Estarán colocados un (1) surtidor comercial:

- Un (1) Doble Electrónico para Nafta y Diésel.

La fluencia de combustible (desde el tanque hasta el surtidor) será causada por bombas de presión positiva, ubicadas en el tanque a prueba de explosión (A.P.E).

Las cañerías tendrán un tratamiento anticorrosivo y pintado con pintura epoxi.

El surtidor estarán instalados sobre una isla de protección ubicada a 0.25 m. de altura sobre el nivel de piso y de 5 m. X 1 m. de dimensiones, con piso Ho de cascote, terminación con revoque grueso, pintura epoxi gris y cantonera metálica.

Sistema de Monitoreo Subterráneo.

En la zona de tanques se colocará caño de monitoreo, este llegara hasta el fondo de la fosa del tanque, lo que permitirá alertar inmediatamente sobre manifestaciones de hidrocarburos percolados o derramados.

Sistema Eléctrico Asociado al Sistema de Almacenamiento Subterráneo de Hidrocarburo (SASH).

El sistema eléctrico se tendrá cajas de conexiónado, cableado normalizado y accesorios a prueba de explosión (A.P.E) de acuerdo a las áreas de seguridad involucradas.

El sistema estará dotado de cortes de energía, por efecto de golpe de puño, estratégicamente ubicado. La instalación eléctrica para el surtidor será del tipo anti- explosiva, con cañerías de hierro galvanizado, cajas de paso A.P.E y culminarán en sus extremos con selladores A.P.E., la acometida a los surtidores serán a través de unos flexibles A.P.E., los cables a utilizar serán del tipo TPR. antiflama, con conexión a tierra a través de una jabalina, la protección de los motores serán por medio de llaves termos magnéticos y guarda motores.

Sistema de Puesta a Tierra Eléctrica.

El SASH estará protegido con jabalinas de puesta a tierra eléctrica, disponiéndose de estos elementos en forma independiente para la descarga de combustibles a tanques, de la que corresponde al parque de surtidores.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

Prevención y Combate de Incendios.

Con relación al sistema de prevención de incendios se contarán con:

Sistema de señalizaciones para caso de emergencia, carteles prohibido fumar y apague motor en zonas críticas.

El rol de incendio estará a la vista del personal de operación, quien estará capacitado para actuar en caso de siniestros. En cuanto al combate contra incendios:

Referencias.

- B.I.E.-Boca de Incendio Equipada.
- ABC-PQS-Extintor de Incendio 4, 6 y 10 Kg.
- CO2-Extintor de Incendio 4 y 6 kg.
- C.C.M.-Cartel con Membrete “Prohibido Fumar”.
- S.E.-Salida de Emergencia.
- IE-Iluminación de Emergencia Autónoma.
- D.D.-Disyuntor Diferencial.
- BA-Balde de Arena.
- Ext-Extractor Axial de Pared. Detección Electrónica
- P.C.C.-Panel Central de Control.
- P.M.C.-Pulsador Manual.
- Parada de Corte de Energía.
- TV-Sensor Termovelocimetrico.
- HC-Sensor de Humo/Calor

7.2. Lavadero de Vehículos.

La operación productiva consistirá en el lavado de vehículos, los cuales serán dispuestos sobre fosas colectoras de vertidos. Los mismos recibirán inicialmente una lluvia de agua presurizada, posteriormente una proporción de detergente, siendo los sólidos retirados mediante frotación de las superficies con un paño y finalmente enjuagado con agua limpia.

El proyecto implementará un Sistema de Tratamiento de Efluentes, para dar una solución técnica a la remoción de contenido de materia orgánica que acompaña las aguas residuales provenientes de la operación de lavado de vehículos.

Los principales componentes del proyecto serán:

Fase Primaria:

- Cámara desarenadora.
-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

- Cámara de desengrasado.

Fase Secundaria:

- Filtro anaeróbico
- Fosa séptica.

Fase terciaria:

- Desinfección mediante destrucción selectiva de microorganismos patógenos.

Respecto a la cuantificación de los residuos a ser generados, se resume cuanto sigue

Residuo	Volumen generado
Aceite de motor	0,05m ³ /mes
Arena	2m ³ / quincena
Efluente líquido	9m ³ / d (máximo)
Vehículo	Consumo de agua, m ³ / unidad
Automóvil familiar	0,5 a 0,6
Camioneta	0,8 a 0,9
Moto	0,2 a 0,25
Camión para transporte urbano	1 a 1,2

Cuantificación de residuos.

Obs: Los valores de volumen de efluente se obtuvo por comparación con la operación similar a la estudiada teniendo en cuenta la cantidad, que se desarrolla en otros lavaderos.

Dentro de este esquema, se requerirá la ejecución de los siguientes trabajos:

- a. Trabajos correspondientes a Ingeniería periférica y civil.
- b. Trabajos correspondientes a Ingeniería Electromecánica.
- c. Puesta en marcha.
- d. Inicio de operaciones.

7.3. Infraestructura.

El edificio (área construida), en donde estarán destinadas las zonas de salón de ventas de lubricantes, oficina administrativa y los baños (sexados), contarán con una superficie construida de

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

35 m², el cual se detalla en el computo métrico de construcción y en los planos anexo al presente estudio.

Las instalaciones contarán con los equipos y elementos de prevención y combate contra incendio, ya mencionado mas arriba, teniendo en cuenta la característica del proyecto a ser desarrollado. La Rejilla de Piso Perimetral puede ser de dos formas, una rejilla de 0.25m de ancho con una profundidad variable y una pendiente longitudinal de 1%. Poseerá una tapa removible construida con varillas y ángulos de metal, o un canal realizado totalmente en hierro con un ancho de 10 cm. que tendrá la ventaja de no presentar grietas. Se utilizarán en la captación de aguas excedentes y derrames accidentales, enviándolas a las cámaras separadoras.

7.4. Servicios básicos disponibles.

- **Agua:** Se dispone la provisión de agua potable de la Junta de Saneamiento de Humaitá.
- **Energía Eléctrica:** Se dispone la provisión de energía eléctrica de la ANDE.
- **Recolección de residuos sólidos urbanos:** Sistema de recolección Municipal.

7.5. Recursos Humanos.

Area	Cantidad
Administrativa	1
Expendido (Playa)	1
Lavadero	1
TOTAL	3

Recursos Humanos.

7.6. Generación de Desechos- Tratamiento de Residuos y Efluentes.

7.6.1. Residuos solidos.

Se producen desechos sólidos constituidos básicamente en cartones, plásticos, papel y otros productos que se originan de la actividad administrativa y operativa.

Los residuos solidos (Barros) provenientes del sistema decantador de efluentes, serán retirados por medio de empresas tercerizadas. La frecuencia dependerá conforme al volumen generado, el cual a sus ves estará en relación directa a la época del año.

7.6.2. Residuos líquidos.

Efluentes de servicios sanitarios, los cuales serán colectados y conducidos hasta cámaras de

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

inspección, una cámara séptica y un pozo ciego.

Efluentes de playa de maniobras, los cuales serán colectadas por intermedio de rejillas perimetrales y/o sumideros centrales y conducidos hasta una cámara decantadora separadora de fases, provista de una cámara.

Para las aguas residuales del lavadero, el proyecto prevé un sistema de tratamiento con cámaras separadoras de aceites y arena, de tal forma a mantener los parámetros permitido de descarga de los efluentes.

Todo el sistema se ha diseñado para cumplir las exigencias municipales sobre la necesidad de eliminar arenas y barros, grasa y aceites e hidrocarburos de las aguas residuales.

7.7. Cronograma de actividades.

Actividades	Mes											
	Jul	ago	set	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	Jun
Presentación del Pyto. ante la SEAM												
Contrato con emblema comercial												
Movimiento de suelo												
Obras civiles y electromecánicas												
Etapla Operativa de E.S.												
Etapla Operativa de Lavadero												

Cronograma de actividades.

8. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

La ejecución de las actividades del proyecto, en sus fases de construcción y operación pueden generar impactos sobre los diferentes componentes ambientales, ya sea sobre el medio físico, biológico o socioeconómico. Sin embargo, se considera que estos impactos serán prevenidos o mitigados mediante las medidas propuestas en Plan de Gestión Ambiental.

En ese contexto, los aspectos críticos a ser considerados en una estrategia de prevención de impacto ambiental están asociados al correcto funcionamiento de la Estación de Servicios. En este proceso se pueden producir impactos significativos sobre la salud de las personas y el medio ambiente como consecuencia de malas prácticas, accidentes, y falta de una adecuada disposición

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

de los residuos.

Medio impactado	Variable ambiental	ENE	EP	EN	Corto Plazo	Largo Plazo	R	IRR
Físico	Aire	X			X		X	
	Agua	X			X		X	
	Suelo	X				X	X	
Biológico	Fauna			X				
	Flora			X				
Socioeconómico	Generación de empleos e ingresos económicos		X		X		X	
	Ingresos al Fisco		X		X			
Antrópico	Seguridad ocupacional	X			X		X	
	Salud ocupacional	X				X	X	

Matriz de Factores Ambientales y Criterios de Impactos.

ACCIONES	IMPACTOS.
FASE DE CONSTRUCCION	
Movimiento de suelo en la construcción de infraestructura.	Alteración de la permeabilidad del suelo. Parte del área será impermeabilizada con lo que aportara caudal a los días de lluvia. Mayor flujo de agua superficial debido a la impermeabilización del suelo. Eliminación de especies vegetales.
Construcción de obras civiles.	Generación de ruidos Afectación a la calidad de vida de los vecinos Riesgo de accidentes a obreros Afectación a la salud de las personas por generación de gases de combustión de maquinarias Modificación del Paisaje por la instalación de las infraestructuras

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

FASE DE OPERACION	
Desplazamiento de vehículos, arranques y frenadas	Generación de ruidos. Peligro de accidentes.
Movimiento de camiones y auto móviles para el ingreso al establecimiento	Riesgos de accidentes de tránsito Interrupción y/o molestias en el tránsito de personas y de vehículos.
Amplio sector de circulación de vehículos en áreas de veredas inclusive	Alteración del normal tránsito peatonal.
Operación de establecimiento	Contaminación del aire producida por emisiones gaseosa de los escapes. Riesgos de accidentes y siniestros (incendios, derrames, etc.) por manipuleo de sustancias varias. Generación de empleo directo e indirecto. Desarrollo local inducido. Desarrollo de la economía regional y local. Mejora y ampliación de la infraestructura. Los efectos ocupacionales para la salud de los trabajadores debido al manejo de materiales u otras operaciones del establecimiento.
En todos los sectores del establecimiento, probables implicaciones negativas para la salud humana.	Los efectos ocupacionales para la salud de los trabajadores debido al manejo de materiales u otras operaciones del establecimiento. Contaminación ambiental, trastornos ambientales, peligro para la salud debido a las emanaciones producidas por los vehículos y la exposición de los operarios del establecimiento a los productos comercializados. Acumulación de residuos sólidos de diversa índole. Pequeños derrames ocasionales de combustibles y otras sustancias en la playa.
Generación de mano de obra	Trabajo de expendio y ventas de lubricantes

Matriz de impacto.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

9. PLAN DE GESTION AMBIENTAL.

El Plan de Gestión Ambiental propuesto en este estudio apunta a mitigar los impactos negativos y potenciar los positivos, identificados y valorados en la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto, se convierte en una de las herramientas más importantes de la planificación cuando se considera la variable ambiental en el diseño y formulación de proyectos de inversión. Bajo esta perspectiva la misma debe a la vez dar las pautas, establecer los mecanismos adecuados para el uso sustentable de los recursos naturales; así el mismo, debe ser capaz de reconocer y recomendar los modelos de desarrollo más adecuados de acuerdo al tipo y tamaño de las inversiones.

En general, todos los procesos generados por las actividades antrópicas deben gestionarse de manera tal, que no tengan un impacto negativo sobre el ambiente o sobre los trabajadores. Por tanto la “Estación de Servicio y Lavadero”, debe prevenir los riesgos a través de las medidas técnicas y administrativas establecidas en los reglamentos y normas correspondientes.

Programa de Mitigación.

Fuente / Impactos identificados	Impacto Potencial o Real	Medida de Mitigación
Movimiento de suelo en la construcción de infraestructura.	impermeabilización del suelo. Eliminación de especies vegetal	Canalización pluvial adecuada. Plantación de especies arbóreas en lugares adecuados.
Construcción de obras civiles.	Generación de ruidos Riesgo de accidentes a obreros Afectación a la salud de las personas por generación de gases de combustión de maquinarias	Realizar movimientos de maquinarias, y actividades ruidosas en horarios convenientes. Utilización de Equipos de Protección Individual. Señalización correcta en zona de obras.
Generación de efluentes liquido cloacal.	Riesgo de contaminación de suelo por descargas de efluentes no tratados.	Digestión en cámara séptica y disposición de efluente a pozo ciego
Generación de residuos sólidos comunes.	Riesgo de contaminación del suelo por mala disposición de los mismos.	Residuos comunes: colecta, almacenamiento transitorio en contenedores adecuados para el efecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

<p>Generación de residuos especiales (barros) del sistema de tratamiento de efluente del Lavadero</p>	<p>Riesgo de contaminación del suelo y de napas freáticas por mala disposición de los mismos.</p>	<p>Colecta, almacenamiento transitorio cerrados y protegidos de los factores climáticos a acceso de personas extrañas al área.</p> <p>Residuos especiales: serán entregados a una empresa habilitada y especializada para su disposición final.</p>
<p>Riesgo de ocurrencia de incendios</p>	<p>Riesgo de afectación de la salud ocupacional y contaminación del suelo y aire.</p>	<p>Disponibilidad de dispositivos de detección y combate de incendios</p> <p>Realizar una inspección visual de los extinguidores de incendio cada 2 a meses para asegurarse de que conserven la presión adecuada y estén listos para su uso.</p> <p>Realizar el mantenimiento de los extinguidores de incendio por lo menos una vez al año.</p> <p>Contar con detectores de humo en todo el deposito y controlarlos cada 2 a meses para asegurarse de que estén funcionando adecuadamente.</p> <p>Prohibir estrictamente fumar en el local.</p> <p>Capacitación periódica al personal por CBVP. Simulacros de incendio para entrenamiento.</p> <p>Señalar claramente las salidas de emergencia y comprobar periódicamente que no estén obstruidas y pueda acceder a ellas libremente.</p> <p>Mantenimiento preventivo y</p>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

		correctivo de equipos electromecánicos y circuitos
Riesgo de ocurrencia de accidentes	Riesgo afectación de la salud ocupacional y contaminación de factores físicos.	<p>Disponibilidad de equipos de protección individual al personal operativo.</p> <p>Seguir el procedimiento de seguridad en la recepción y almacenamiento de combustibles en la estación de servicio..</p> <p>Seguir el procedimiento de seguridad en el abastecimiento de combustible en la estación de servicio.</p> <p>Se deben establecer procedimientos concretos para el manejo de los equipos y los materiales.</p> <p>Disponibilidad de plan de respuesta a siniestros (incendios, derrames)</p> <p>Instalación de un pozo de monitoreo, de manera a evaluar las condiciones de calidad y los efectos ambientales producidos por las acciones del proyecto sobre las aguas subterráneas.</p> <p>Observación visual permanente de las condiciones del suelo afectado a los trabajos de limpieza del proyecto.</p>
Trafico vehicular y de ruido.	Riesgo de afectación de la salud ocupacional y pública.	<p>Garantizar que las maniobras y desplazamientos de vehículos con motor en marcha se realizan con las medidas de seguridad necesarias.</p> <p>Circular a velocidades muy reducidas en el predio de la Estación de Servicio</p>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

		Se convenientemente señalizara
--	--	--------------------------------------

Matriz de Mitigación de impactos.

Gestión integral de residuos sólidos.

En cada sector del local se deben disponer de basureros o contenedores en los cuales son depositados de acuerdo a su clasificación los residuos generados, periódicamente ser conducidos a un área específica disponible para el efecto, hasta su retiro adecuado por el servicio de recolección municipal.

Gestión integral de residuos líquidos (Efluentes).

Efluentes de servicios sanitarios deberán ser colectados y conducidos hasta cámaras de inspección, una cámara séptica y un pozo ciego.

Efluentes de playa de maniobras, serán colectadas por intermedio de rejillas perimetrales y/o sumideros centrales y conducidos hasta una cámara decantadora separadora de fases, provista de una cámara, saca muestras para verificar los parámetros de contaminación del efluente, y tomar medidas correctivas.

Para las aguas residuales del lavadero, deberán ser tratadas en un sistema de tratamiento con cámaras separadoras de aceites y arena, de tal forma a mantener los parámetros permitido de descarga de los efluentes. El sistema debe estar diseñado para cumplir las exigencias municipales con relación a las aguas residuales.

Gestión de riesgos.

El principal riesgo identificado es el de incendio y de explosión, dada la características de las sustancias almacenadas y para ello se formula las medidas siguientes de prevención y minimización a niveles aceptables acorde a la legislación vigente.

Plan de emergencia para incendios.

Un efectivo plan de emergencia para combatir incendios reducirá el potencial de daños a las personas y al ambiente. Además, la práctica del plan permitirá la identificación de las posibles dificultades y garantizará que cada persona sepa lo que tiene que hacer.

Los elementos básicos de un plan de emergencia contra incendios son el plano de equipamiento,

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

el entrenamiento y ensayos prácticos (simulacros).

- **Plano del equipamiento.**
- **Entrenamiento.**
- **Simulacro.**
- **Consejos sobre la extinción de los incendios.**
- **Procedimiento para el uso de extintores.**
- **Uso de extinguidores en función del tipo de fuego.**
- **Ubicación y distribución de extintores.**

Seguridad ocupacional.

Uno de los aspectos más relevantes es sin duda la seguridad, orientada al personal de la empresa, que desarrolla sus actividades durante varias horas, así como los proveedores, clientes y personas que eventualmente visitan el local en periodos más cortos de tiempo.

- **Controles sobre las prácticas de trabajo.**
- **Disposiciones Generales.**

Se hace necesario tener siempre en cuenta las siguientes reglas:

- Se deben cumplir las normas de prevención de accidentes aquí contenidas.
 - Al notar cualquier condición insegura se debe informar al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.
 - No ejecutar ninguna operación si no se está autorizado y si no sabe la operación de un equipo pregunte.
 - Está prohibido fumar en las instalaciones.
 - Al realizar cualquier trabajo que presente condiciones inseguras se informará al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.
 - Reparar los equipos solamente si está calificado y autorizado para ello
 - Antes de comenzar el trabajo, piense en realizarlo en forma segura.
 - Estar alerta a las condiciones inseguras, corregirlas y notificarlas inmediatamente.
 - Siempre que esté realizando su trabajo preste la mayor atención, la distracción es una de las principales causas de accidentes.
-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

- Se prohíbe estrictamente la introducción, tenencia e ingerir bebidas alcohólicas en el área de la Estación de Servicio. Así como la tenencia, consumo o estar bajo influencia de drogas o sustancias estupefacientes o psicotrópicas.
- Está totalmente prohibido presentarse al trabajo habiendo ingerido antes bebidas alcohólicas.
- **Orden y Limpieza.**
- **Evitar caídas.**
- **Trabajo en altura**
- **Equipos Eléctricos.**
- **Manejo de materiales.**

Servicio de primeros auxilios.

Emergencias.

10. Plan de monitoreo y vigilancia ambiental.

En este contexto se contempla lo siguiente.

Medida asociada	Tarea de Monitoreo
Disposición de residuos comunes a través del sistema de recolección municipal	Registro de cantidad de residuos entregados para su disposición final adecuada.
Disposición de residuos especiales a través una empresa especializada y habilitada para el efecto.	Certificado de disposición de residuos especiales por parte de la empresa especializada y habilitada para el efecto.
Prevención de accidentes laborales: disponibilidad de equipos de protección individual y uso obligatorio.	Registro de entrega de EPI's al personal y auditoría periódica de cumplimiento en el uso.
Capacitación periódica al personal en prevención y combate de incendios	Certificado de capacitación por parte del Cuerpo de Bomberos Voluntarios

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – ESTACION DE SERVICIO Y LAVADERO.- PROPONENTE SR. CARLOS SOSA BRITZ

Combate de incendios: disponibilidad de extintores de incendios y red hidrante	Registro de recarga de extintores de incendios y de pruebas hidráulicas en red hidrante.
Monitoreo de la calidad de agua subterráneas	Toma de muestra en forma anual
Disponibilidad de Plan de Emergencias y Evacuación, socialización entre los operarios de la Estación de Servicio .	Registro de jornadas de socialización del Plan de Emergencias y de Evacuación.
Control del cumplimiento de las medidas de mitigación de los impactos ambientales	Mediante auditorías periódicas (establecidas por la SEAM) se determinará la eficiencia en el cumplimiento de las medidas de mitigación implementadas

Plan de Monitoreo.

11. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.

Las actividades de la Estación de Servicio y Lavadero deberán ser realizada teniendo en cuenta todos los detalles en cuanto a las normativas ambientales vigentes.

El Proponente debe dar cumplimiento a todas las medidas establecidas en el presente informe, además de adoptar otras que beneficien el buen desarrollo de la calidad de vida de sus empleados, clientes, visitantes ocasionales y de su entorno inmediato, preservando los factores ambientales involucrados a sus actividades.

Se recomienda al Proponente el seguimiento del Plan de Gestión Ambiental a través de un profesional, que permitan a la empresa el cumplimiento en tiempo y forma de las medidas que deberán ser adoptadas.

Para dar cumplimiento al Plan de Gestión Ambiental propuesto, el Proponente será responsable del mismo, y la actividad estará expuesta a una Auditoria periódica determinada por la Secretaria del Ambiente, a ser elaborada por un profesional del área ambiental catastrado, como lo establece la Ley N° 294/93, el Decreto N° 453/13 y el Decreto N° 954/13.
