

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---

**1- Antecedentes:**

El **Sr. Miguel Erasmo Maidana Aguirre** en ejecución del **PROYECTO ESTACIÓN DE SERVICIOS**, que se dedicara a la venta de combustibles derivados del petróleo, ventas de lubricantes, ventas de garrafas y minimarket en el inmueble individualizado como **Finca N° 3.138, Cte. Cte. Ctral. N° 17-0023-25**, ubicada en la calle Enf. Del Chaco y Mcal. José F. Estigarribia, Distrito de Loreto, Departamento de Concepción.

**2. Objetivo del Proyecto**

- ❖ Comercialización de combustible en general, ventas de lubricantes, venta de garrafas, productos comestibles y bebidas en general
- ❖ Dotar a la estación de servicios de la Infraestructura necesaria Ambientalmente adecuado con medidas correctivas si fuere necesario

**Objetivos Generales:**

- ❖ Responder con eficacia a los requerimientos necesarios para la instalación de la estación de servicios teniéndose en cuenta las exigencias ambientales
- ❖ Realizar una planificación acorde a las características del lugar
- ❖ Realizar un relevamiento general de la parte Ambiental y de la Infraestructura de la estación de servicio de acuerdo a las necesidades básicas requeridas sobre el particular, adecuado a las Leyes Ambientales

**Objetivos específicos:**

- ❖ Responder con eficacia a los requerimientos necesarios para la instalación de la estación de servicios teniéndose en cuenta las exigencias Ambientales
- ❖ Realizar un diagnóstico de la propiedad donde se instalara la estación de servicios
- ❖ Realizar una Planificación acorde a las características del lugar donde se asentará la infraestructura de la estación de servicios.
- ❖ Realizar un relevamiento general de la parte Ambiental y de la infraestructura de la estación de servicios de acuerdo a las necesidades básicas requeridas sobre el particular, adecuando a las Leyes Ambientales

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---

- ❖ Cumplir con las exigencias Ambientales Ley N° 294/93 de EVIA y su decreto Reglamentario N° 453/2013

### **3. Área de Estudio:**

La Estación de Servicios está ubicada en la calle Enf. Del Chaco y Mcal. José F. Estigarribia, Distrito de Loreto, Departamento de Concepción.

La zona se encuentra consolidada desde el punto de vista urbano en su entorno se puede apreciar una infraestructura urbana , conformada por viviendas, comercio, escuelas, etc.

Para un estudio acabado del impacto de la zona del asentamiento del proyecto, se han considerado dos áreas o regiones definidas como:

- Área de influencia directa (A.I.D.)
- Área de influencia Indirecta (A.I.I.)

**3. 1. Área de Influencia directa:** La superficie del terreno afectado por las instalaciones del proyecto y delimitada por los límites de la propiedad la cual recibe los impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio en forma directa., en las cercanías se encuentran escuelas, iglesia, mercado, terminal, comercio, viviendas, pequeñas granjas y etc.

### **3. 2. Área de Influencia indirecta:**

Se considera la zona circundante a la propiedad de un radio de 600 m. con centro en la zona de tanques de la Estación, la cual puede ser objeto de impactos, producto de las acciones del proyecto.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---

**4. Alcance de la Obra:**

**DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:**

***Medio físico***

***Topografía***

El terreno presenta una topografía plana, mas del 1 %, la que ayuda el drenaje del lugar.

Por la característica plana del terreno hace que no haya ningún indicio de erosión, ni tampoco el terreno, con las obras, no sea susceptible a la erosión.

El lugar es propenso a una leve acumulación de agua superficial con las aguas de lluvia, pero que son insignificantes.

**CARACTERISTICAS GENERALES**

***UBICACIÓN***

Ubicado al Norte de la Región Oriental entre los paralelos 22° y 23° 30' de latitud sur y los meridianos 56° 10' y 58° 00' de longitud oeste.

***LIMITES***

Norte con Brasil por el río Apa

Este con Amambay

Sur con San Pedro

Oeste con el río Paraguay que lo separa de Presidente Hayes y Alto Paraguay.

***CLIMA***

Temperatura mínima media diaria: 13° C. (julio) Temperatura máxima media diaria: 34° C. (enero). Temperatura media anual: 24° C. Precipitación media anual: 1400 Mm.

***HIDROGRAFIA***

El río principal es el Paraguay, navegable en todo su curso por embarcaciones de gran calado. Sus afluentes: Apa, Aquidabán e Ypané, son navegables por embarcaciones pequeñas.

***OROGRAFIA***

# **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**

**Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción**

---

Cerros aislados, de poca elevación dispersos al norte. La serranía de San Luis, de dirección norte-sur. Los cerros Vallemí, Medina, Pyt, Sarambí, Memby, Tranquera y Tres Cerros.

### ***DISTRITOS: Capital:***

Concepción

Concepción, capital departamental, fue fundada en 1787 por el Gobernador Agustín Fernando de Pinedo y aunque ya tenía cierta significación antes de la Guerra del Setenta, recién en la segunda mitad del siglo XIX tuvo un desarrollo pleno. La llegada de inmigrantes italianos, árabes y catalanes impulsaron su evolución como puerto comercial y en los primeros años del siglo XX adquirió el bello perfil arquitectónico que desde entonces ha conservado admirablemente.

Hoy, aunque el tráfico fluvial ha declinado, Concepción cuenta con buenas conexiones viales, tanto con Asunción como con el Chaco y Pedro Juan Caballero. Sus bellas casonas restauradas, el Museo de Villarreal, el Museo al Aire Libre, la imagen gigante de la Inmaculada Concepción, el altar de Carlos Colombino que se encuentra en la catedral y la iglesia de San José, así como el pintoresco mercado, son algunas de las atracciones de esta bella ciudad.

Fiestas como la del aniversario fundacional (25 de mayo), la Inmaculada Concepción y la Expo Norte, que se realiza todos los años en el mes de setiembre, convocan a miles de visitantes. Un grupo de buenos hoteles hace de Concepción una ciudad atractiva para el turismo.

### ***USO DEL SUELO***

De las aproximadamente 1,8 millones de Hás. de superficie departamental, el 86% es apta para la actividad agropecuaria. Aproximadamente 1 millón de Hás. está destinada a la Ganadería y 210 mil Hás. constituye la superficie cultivada

#### **Suelos**

La Región Oriental posee amplias zonas de cultivo mezcladas con pastizales naturales. Las actividades de cultivo, en general, son desarrolladas en zonas de monte alto o bajo, y se basa en un sistema de desmote y quema. Este sistema tiende a degradar los suelos, en especial si éstos tienen alguna pendiente, y sobre todo cuando no se cultiva siguiendo las curvas de nivel ni se restaura la fertilidad con la rotación periódica de cultivos.

Las tierras Concepción son de origen calcáreo, aptas en su mayor parte para la agricultura y ganadería

De abundantes praderas que están regadas por los ríos Apa, Aquidabán e Ypané, afluentes del río principal Paraguay.

# **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**

**Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción**

Las rocas más antiguas (ubicadas en las formaciones rocosas del río Apa y San Luis del complejo basal del río Apa) fueron constituidas en el proterozoico medio y son de origen Vulcano sedimentario, compuestas por meta-areniscas, meta-conglomerados, esquistos, filitas, cuarcitas muscovíticas, granitos, riolitas, riodoritas, meta-volcánicas y prioclasticas, localizable preferentemente en el norte. Sobre el complejo basal y en sus bordes reposan el grupo Itapucumi del proterozoico superior; se trata de formaciones calcáreas con capas oolíticas depositadas en un ambiente marino y mármoles, de acuerdo con los estudios geológicos.

En la parte media de ambos se encuentra el grupo San Ramón, del ordovícico (paleozoico) constituido por granitos, dioritas, leuco-granitos, monzonitas, metamorfitas (intrusivas) y riolitas, riodacitas y dacitas (extrusivas).

En el sureste del departamento una pequeña porción está ocupada por areniscas eólicas de la Formación Misiones (originada en el triásico, mesozoico) depositadas sobre la formación Aquidabán (cuya constitución se remonta al carbonífero, paleozoico), compuesta por areniscas de origen glacial, fluvial que ocupan todo el centro-este. En toda la parte oeste se hallan sedimentos

### **AREAS PROTEGIDAS**

El SINASIP cuenta en el departamento con el Parque Nacional Serranía San Luis, ámbito para la observación de la fauna y flora. Entre las áreas potenciales se encuentra la Reserva Estero Milagro Parque Nacional Paso Bravo.

### **RECURSOS TURISTICOS**

Innumerables recursos culturales y naturales hacen de Concepción un departamento de alto potencial turístico. En los últimos años, los deportes de aventuras encontraron en sus tierras escenarios bellos y desafiantes, entre ellos el arroyo Tagatiyá y sus afluentes para el buceo de superficie y las cavernas de Vallemí para la espeleología y el turismo de exploración. Para el turismo fluvial, Concepción ha pasado a ser una puerta de entrada al Pantanal Paraguayo, ya que el tramo del río Paraguay que baña sus riberas ofrece no sólo escenarios de gran belleza visual sino también abundantes especies de aves, peces, yacarés y otros animales. Estancias turísticas completan la infraestructura de turismo de naturaleza que puede ser desarrollado en forma inagotable en el departamento de Concepción.

### **Medios biológicos**

#### **Descripción de la flora y fauna existente**

La flora existente en el lugar es la vegetación herbácea con predominancia de gramíneas de porte bajo.

La vegetación arbórea es escasa en el lugar, por la característica del suelo. Se encuentran a inmediaciones de local plantas de árbol de la especie *tabebuia*.

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA

Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

La fauna existente se reduce a pequeños roedores que se alimentan de los desechos, producto de las actividades de faenamiento de animales y roedores silvestres herbívoros. También por la acumulación de agua hay presencia de ranas (*Hyla bivittata*).

La avifauna existente comprende a los animales típicos, acostumbrados a la vivencia en cercanía de las actividades humanas, pitogué (*Pitangus sulphuratus*), cardenal (*Paroaria coronata*), martín pescador (*Chloroceryle amazona*), tortolita (*Columbina sp.*), sai jhovy (*Thraupis sayaca*).

Insectos: Moscas, mosquitos, mariposas.

### Medios socioculturales

Cuenta con 3.198 habitantes en la parte urbana y 12.539 habitantes en la parte rural, totalizando 15.731 habitantes. La densidad poblacional es baja.

De acuerdo al Censo Nacional de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, del año 2002, los servicios disponibles para la Ciudad de Concepción, son los siguientes:

Electricidad:	99,4%
Agua potable:	89,3%
Desagüe Cloacal:	51,6%
Recolección de basura:	87 %.
Teléfono línea baja:	41,6 %
Telefonía celular	

Con respecto a los Índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), son las siguientes:

Con 4 NBI:	488 viv.
Con 3 NBI:	2.315 viv
Con 2 NBI:	9.413 viv
Con 1 NBI:	36.790 viv

### Aspectos Demográficos

**Población total:** Según el Censo Nacional de Población y Viviendas de 1992, la población total era de 167.289 habitantes, 4% del total nacional. Esto daría al departamento una densidad de 9,2 Hab/Km<sup>2</sup>, similar al promedio nacional de 10 Hab/Km<sup>2</sup>, y significativamente inferior al promedio para la parte oriental del país, que era de 25 Hab/Km<sup>2</sup>. Las estimaciones de la población para el año 2000 daban cuenta de 191.911 habitantes.

**Evolución de la población total (1950-2000):** Entre los años 1950 y 2000, Concepción ha tenido un crecimiento demográfico lento en relación con los demás

# **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**

**Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción**

departamentos del país, con un ritmo de 1,2 % anual acumulativo. Actualmente su población representa 3,4% del total nacional.

Concepción queda fuera del corredor que atraviesa el país de Este a Oeste, que concentra dos tercios de la población y es el área económicamente más dinámica del país. Entre 1950 y 1992 el área se ha poblado más lentamente que el resto del país, perdiendo peso específico en población frente a otras regiones. Mientras que en los años 50 y 60 el crecimiento fue más intenso en Concepción que en el promedio del país, éste fue muy inferior en las dos décadas siguientes.

Esto se ha debido a un fuerte flujo de emigración, principalmente hacia Asunción-Central y el vecino departamento de Amambay, siendo también significativa la cantidad que ha ido al Chaco y a Alto Paraná. Mientras que Amambay y el Chaco ofrecían nuevas tierras, los polos de crecimiento de Asunción y Ciudad del Este ofrecían otras oportunidades de empleo.

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO.**

### **Principales Instalaciones**

El emprendimiento fue concebido para permitir la realización de todas las actividades inherentes a la comercialización de los combustibles derivados del petróleo, lubricantes, para lo cual han sido diseñadas y dimensionadas convenientemente las instalaciones necesarias en las distintas zonas operativas, teniendo en cuenta además las características del terreno. La superficie total en el plano adjunto en anexos.

### **Tecnologías y procesos que se aplicarán: Para el expendio de combustibles líquidos y gaseosos.**

a) Característica técnica de las máquinas de expendios de combustible a ser instaladas

- Una máquina surtidora doble electrónica, marca **Wayne**, modelo **CENTURY, G2000**, para expendios de Diesel
- Una máquina surtidora doble electrónica, marca **Wayne**, modelo **CENTURY G2000**, para expendio de Nafta

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---

b) Característica técnicas de los tanques de almacenamientos de combustibles a ser instalados.

- 1 (Un) tanque subterráneo de doble Pared de Acero PRFV, con capacidad de **14.000 Its.**, compartido de 7.000 litros cada uno **para Diesel y nafta**, fabricado en chapas de Acero bajo UL 58 con 1/8 de espesor, con prueba de estanqueidad bajo presión, doble soldadura interior y exterior; refuerzos con ángulos internos, y un tanque de contención secundaria para 360 de PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio) bajo UL 1746

Todas las cañerías de succión, ventilación y descarga, así como los accesorios son galvanizados y todos llevan un aislamiento con pintura asfáltica anticorrosivo.

**C) Sistema de seguridad:**

- En la estación de servicios se instalará pozos de monitoreo de suelos que estarán ubicados alrededor de los tanques a una distancia razonable para controlar la calidad de suelo y agua, y evitar probables fugas de combustibles.
- La estación de servicios contará con un esquema básico de prevención contra incendios.
- Se instalará una boca hidratante para casos de emergencias.
- Se instalará extintores de fuego (polvo químico seco) de 6 Kg. Y baldes de aluminio con arena ubicada a los costados de cada maquina expendedora de combustible.
- Contará con carteles con membrete “PROHIBIDO FUMAR Y PARE EL MOTOR”.
- Se tendrá a vista en carteles los números teléfonos en caso de emergencias de puestos de bomberos, Policía, Ambulancia.
- Contará con entrenamiento del personal de playa para actuar en forma inmediata en caso de principio de incendio.
- Las oficinas y la playa de expendio contará con sensores de calor y alarma sonora, para casos de emergencias.
- La basura se depositará en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendios o criadero de vectores transmisores de enfermedades.
- La totalidad de las instalaciones será realizada bajo control y supervisión del Departamento Técnico de la emblemata



**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

Señale las actividades previstas en cada etapa del proyecto y en el cual se encuentra. De no haber proyecto elaborado, Indique la bibliografía donde se describen los procesos que desea utilizar:

Las actividades previstas en cada etapa se inician con las primeras etapas, con las gestiones de solicitud de licencia ambiental, plano de la infraestructura, emblema de la empresa etc.

**Especificar:**

**a. Materia prima e insumos (nombre y cantidad)**

\***Sólidos:** papeles para oficina, frascos de lubricantes, materiales de ingredientes para la cocina, etc. la cantidad se determinará de acuerdo a la demanda comercial

Agua: 200 litros por día

\***Recursos humanos:**

- ❖ (un) administrador
- ❖ (un) limpiadora
- ❖ (dos) personales en el expendio de combustible y mini market
- ❖ (un) guardia de seguridad

\*Servicios: ANDE, COPACO, el agua proviene de la junta de Saneamiento

• **Gaseosos (Kg./h)** no existe

**d. Generación de ruidos (decibeles):** No sobre parará los 60 decibeles

**3.2. Descripción del terreno:** Terreno seco, plano y alto

- Contara con manual operativo para caso de siniestro
- Contara con manual de seguridad industrial
- Contara con manual de atención al cliente
- Se tendrá equipos protección para los trabajadores en expendios, según la tarea que desempeñan, como guantes Látex, máscaras, cascos protectores auditivos y de ojos zapatos con punteras especiales, uniformes etc.
- Contara con personales capacitados para la venta de combustibles
- La capacitación y adiestramiento será permanente, se dictarán cursos de capacitación en el mismo local de la estación de Servicio
  - Kiosco para venta de productos comestible
- Se contara con servicios de teléfonos

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---

- Se contara con pararrayos por antena

**Sistema de seguridad:**

- Con relación al sistema de prevención de incendios se contará con:
  - Sistema de señalizaciones para casos de emergencias, se tendrá suficientes señalizaciones en el establecimiento de la estación de servicios como: carteles prohibido fumar, apague motor, apague celulares y equipos electrónicos durante la carga de combustible, se tendrá diferentes sitios del establecimiento los números telefónicos de bomberos, policías, emergencias médicas etc. en zonas críticas
- El rol de incendio estará a la vista de personal de operación, quien estará capacitado para actuar en caso de siniestro
- Señalizaciones de no utilizar celulares en la zona de carga de combustible

**Para combatir incendios:**

- Extintores de polvo químico polivalente
- Baldes y tambores de arena lavada seca
- Tanque de agua de 5.000 mil litros

**Sistema de seguridad:**

Extintores de polvo químico polivalente

Baldes y tambores de arena lavada seca

Los motores contarán con guarda motores

- Depósito.
- Sala de máquinas.
- Oficinas administrativas.
  - Servicios higiénicos para clientes.
- Servicios higiénicos para empleados.
- Kiosco para venta de productos alimenticios

**Sistema de seguridad contra incendios**

Se cuenta con sistemas de:

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

Sistemas de señalizaciones para casos de emergencias se contará con suficientes señalizaciones como: carteles con las prohibiciones que diga prohibido fumar, apague el motor, celulares, equipos electrónicos, durante la operación de carga de combustibles.

Se contará con diferentes sitios en el establecimiento indicadores con los números telefónicos de bomberos, policías, emergencias médicas. En zona críticas

El cartel con el rol de incendio estará colocado a la vista de/l personal/es de operación, quien estará capacitado para actuar en caso de siniestro

→ Operaciones de generación de energía:

Abastecimiento de agua: se prevé la utilización de la Junta de Saneamiento de la Comunidad

→ Electricidad: se solicitará los servicios de ANDE. La cantidad utilizada se determinará desde el momento del funcionamiento

**Desechos.**

La cantidad de residuos sólidos común es aproximadamente de 100 Kg. mensual que son tratados por los propietarios a través de un compot, dentro de la propiedad y el abono orgánico será utilizado para jardinería. O serán recolectados por la Municipalidad Local

**Alternativas de equipos de minimización de impactos**

Se realizará la descarga de emisiones líquidas cantidades, Procedimientos de Transporte, manejo y destino final del efluente y de los residuos sólidos generados

Los combustibles son almacenados en tres tanques ecológicos, enterrados, y el despacho se realiza por medio de expendedores (surtidores) para estaciones de servicios de última generación tecnológica.

**Residuos Especiales.**

La operación de los residuos especiales es llevada a cabo de la siguiente manera:

- Hidrocarburos resultantes de las operaciones de mantenimiento de tanques y/o surtidores son retenidos por el sistema interceptor de efluentes.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---

**Residuos Domiciliarios Y No Especiales.**

Estos residuos tienen origen en la actividad natural de los empleados, los resultantes de estos son almacenados en basureros especiales debidamente identificados, para su posterior tratamiento por la Municipalidad local

**6. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS**

**Aspecto Institucional**

La planta se rige por las disposiciones establecidas por:

- ❖ Secretaría del Ambiente (SEAM)
- ❖ Dirección Nacional de Salud Ambiental (DIGESA)
- ❖ Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)
- ❖ Ministerio de Hacienda
- ❖ Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS)
- ❖ Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)
- ❖ Ministerio de Industria y Comercio (MIC)
- ❖ Instituto de Previsión Social (IPS)
- ❖ Administración Nacional de Electricidad (ANDE)
- ❖ Gobernación del Departamento de Concepción
- ❖ Municipalidad de Loreto.
- ❖ Otros (Instituciones ligadas al sector comercial, asociación de productores madereros, proveedores de mercaderías e insumos varios, cuerpos de bomberos, etc.)

**Marco Legal**

El marco legal considerado en el presente trabajo es el siguiente:

**a.- Constitución Nacional:**

**b.- Leyes Nacionales**

- Ley N° 1561/00 Que crea el SISNAM, el CONAM y la SEAM.
- Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental
- Ley N° 422/73 “Forestal”

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

- 
- Ley N° 496/95, “Modifica y Amplía la Ley 213/93 del Código del Trabajo”
  - Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente
  - Ley N° 1.160/97, “Código Penal”
  - Ley N° 1.183/85, “Código Civil”
  - Ley N° 836/80, “Código Sanitario”
  - Ley N° 3.966/10 Orgánica Municipal
  - Ley N° 1.100/97

**c.- Decretos**

- Decreto N° 453/13 “Reglamenta La Ley N° 294/93 De Evaluación De Impacto Ambiental, su Modificatoria N° 345/94y Deroga Decreto 14.281/96”.
- Decreto N° 18.831/86 “Normas de Protección del Medio Ambiente”
- Decreto No 14.390/92 Reglamento General de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo:
  - Decreto N° 29.326/72 “Crea el Registro y la Inscripción de Actividades Económicas”
  - Decreto N° 12.604/96 Que Reglamenta la Ley N° 606/95 Que Crea el Fondo de Garantía para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas y su Decreto Modificatorio el N° 19.610/98.

**d.- Resoluciones Varias**

- MSP y BS N° 750/02. Reglamenta el manejo de los Residuos Sólidos.
- MSP y BS N° 585/95. Del control de la calidad de los recursos hídricos relacionados.
- SEAM N° 222/02: Establece el Padrón de la Calidad de las Aguas en el País.
- SEAM N° 2155/05 Pozos tubulares destinados a la captación de aguas subterráneas
- SEAM N° 50/ 06: Establece normativas para gestión de Recursos Hídricos.
- SEAM N° 2.194/07. Registro en Recursos Hídricos, Otorgamiento Certificado de Disponibilidad
- SEAM N° 244/13. Tasas a Percibir en vista a la Aplicación del Decreto Reglamentario N° 453/13
- SEAM N° 245/13. Procedimientos de Aplicación del Decreto Reglamentario N° 453/13
- SEAM N° 246/13. Documentos para la Presentación de EIAp y EDE

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

7. **DETERMINACIÓN DE LOS** impactos positivos y negativos mediatos e inmediatos, directos, e indirectos, reversibles e irreversibles.

<b>ETAPA DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
Diseño y elaboración del proyecto ejecutivo	Generación de empleos Aportes al fisco y municipio
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES)</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
Obras civiles	Generación de empleos Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales Ingreso de economía local

<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTOS</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recepción de combustibles</li> <li>● lubricantes y mercaderías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Generación de empleos</li> <li>● Dinamización de la economía</li> <li>● Ingreso al fisco</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Expendio de combustibles, lubricantes y venta de artículos varios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Generación de empleos</li> <li>● Dinamización de la economía</li> <li>● Ingreso al fisco</li> <li>● Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

**IMPACTOS POSITIVOS POTENCIALES IMPACTOS QUE LAS ACCIONES DEL PROYECTO GENERAN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

<b>ETAPA DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
Diseño y elaboración del proyecto ejecutivo	Generación de empleos Aportes al fisco y municipio
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES)</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
Obras civiles	Generación de empleos Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales Ingreso de economía local

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Mantenimiento y limpieza de las instalaciones</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Mejoramiento de la calidad de vida de la población de la zona afectada</b></li> <li>● <b>Generación de empleos</b></li> <li>● <b>Mejora el paisaje</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Monitoreo y limpieza de las instalaciones</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Previsión de impactos negativos</b></li> <li>● <b>Protección del ambiente</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Actividades administrativas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Generación de empleos</b></li> <li>● <b>Dinamización de la economía</b></li> <li>● <b>Ingreso al fisco</b></li> <li>● <b>Ingreso al municipio en conceptos de impuestos y tasas</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Capacitación del personal ante posibles siniestros y emergencias</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disminución de riesgos de daños materiales y humanos</b></li> </ul>

**IMPACTOS NEGATIVO.**

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES)</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Obras Civiles</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias.</li> <li>Afectación de la calidad de vida de los vecinos.</li> <li>Riesgos de los accidentes principalmente entre los obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas y/o maquinarias.</li> <li>Afectación de la salud de las personas por la generación de polvo.</li> <li>Afectación de la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias.</li> <li>Presencia de residuos.</li> </ul>
<b>ETAPAS DE OPERACIÓN</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Recepción y almacenamiento de combustibles, lubricantes y mercaderías</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo de contaminación del suelo y napa freática en casos eventuales de derrames de combustibles.</li> <li>Riesgo de accidentes por movimiento de camiones tanques.</li> <li>Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>Riesgo de incendio y/o explosión.</li> <li>Afectación de la salud de las personas a causa de las emisiones atmosféricas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Expendio de combustibles, lubricantes (operación del Kiosco)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento del tráfico y congestión vehicular.</li> <li>Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos.</li> <li>Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos.</li> <li>Afectación de la salud de las personas a causa de las emisiones gaseosas.</li> <li>Afectación de la calidad vida y de la salud de las personas por las emisiones gaseosas.</li> </ul>



**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea ante posibles derrames de combustible.</li> <li>• Generación de residuos sólidos.</li> <li>• Riesgo de incendio y/o explosión.</li> <li>• Riesgo de explosión de garrafas por un incorrecto almacenamiento y/o manipuleo.</li> </ul>
--	--

<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento y limpieza de las instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de efluentes líquidos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades administrativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de residuos sólidos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación personal ante posible siniestro y emergencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarma y sensación de riesgo entre vecinos y clientes ante simulacros.</li> <li>• Congestión en accesos y salidas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo y disposición de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad de vida de vecinos y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.</li> <li>• Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.</li> <li>• Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados durante la limpieza de la playa de venta.</li> </ul>

**CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS TANTO POSITIVOS COMO NEGATIVOS**

<b>INMEDIATOS</b>	<b>MEDIATOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Aportes al fisco y municipio.</li> <li>• Aumento del nivel de consumo en la zona.</li> <li>• Dinamización de la economía local.</li> <li>• Aumento de nivel de ruidos.</li> <li>• Generación de polvo.</li> <li>• Generación de residuos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de incendios.</li> <li>• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática por ocasionales derrames.</li> <li>• Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de los aceites usados.</li> <li>• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.</li> <li>• Mejoramiento de la calidad de vida</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>• Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias.</li> <li>• Riesgos de accidentes principalmente entre los obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas y/o maquinarias.</li> </ul>	<p>de vecinos por disminución de partículas y polvos con la pavimentación de superficies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del paisaje, mejorando el aspecto visual de la zona.</li> <li>• Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia.</li> <li>• Diversificación de la oferta de bienes y servicios.</li> <li>• Dinamización de la economía local.</li> <li>• Ingresos al fisco y municipio en concepto de impuestos y tasas.</li> </ul>
---	---

<b>DIRECTOS</b>	<b>INDIRECTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Aportes al fisco y municipio.</li> <li>• Aumento del nivel de consumo en la zona.</li> <li>• Dinamización de la economía local.</li> <li>• Aumento de nivel de ruidos.</li> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>• Riesgos de incendios.</li> <li>• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.</li> <li>• Diversificación de la oferta de bienes y servicios.</li> <li>• Disminución de la infiltración por sellado de superficie.</li> <li>• Generación de polvo y ruido ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias.</li> <li>• Riesgos de accidentes entre los obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas y/o maquinarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos de personas con actividades relacionadas al proyecto (Transportistas de combustibles, proveedores)</li> <li>• Aumento del nivel de consumo en la zona.</li> <li>• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática.</li> <li>• Plusvalía del terrenos por la infraestructura edilicia.</li> <li>• Mejoramiento de las calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos.</li> <li>• Dinamización de la Economía local.</li> </ul>
<b>REVERSIBLES</b>	<b>IRREVERSIBLES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Aportes al fisco y municipio.</li> <li>• Aumento del nivel de consumo en la zona.</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de incendios y/o explosión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamización de la economía local.</li> <li>• Diversificación de la oferta de bienes y servicios.</li> <li>• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.</li> <li>• Riesgo de incendios en etapa de operación.</li> <li>• Aumento de nivel de ruidos.</li> <li>• Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia.</li> <li>• Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvo.</li> </ul>
--	--

**8. Elaboración del Plan de mitigación para atenuar los Impactos Negativos.**

**DEFINICIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS, PRECAUTORAS Y COMPENSATORIAS. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y MEDIDAS DE MITIGACION**

En este punto se incluye una descripción de las medidas que deben ser implementadas a fin de mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales por la construcción y operación del proyecto, con énfasis particular en las medidas de seguridad requeridas para estaciones de servicio ubicadas en zonas urbanizadas.

La aplicación de las medidas de mitigación de **IMPACTOS NEGATIVO**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mantenimiento y limpieza de las instalaciones</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mejoramiento de la calidad de vida de la población de la zona afectada</b></li> <li>• <b>Generación de empleos</b></li> <li>• <b>Mejora el paisaje</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Monitoreo y limpieza de las instalaciones</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Previsión de impactos negativos</b></li> <li>• <b>Protección del ambiente</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades administrativas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Generación de empleos</b></li> <li>• <b>Dinamización de la economía</b></li> <li>• <b>Ingreso al fisco</b></li> <li>• <b>Ingreso al municipio en conceptos de</b></li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

	<b>impuestos y tasas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitación del personal ante posibles siniestros y emergencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disminución de riesgos de daños materiales y humanos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Manejo y disposición de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejoramiento de la calidad de vida de la población afectada</li> <li>● Influencia positiva de la salud de la población afectada</li> <li>● Generación de empleos</li> <li>● Mejora el paisaje urbano</li> <li>● Protección del ambiente</li> <li>● Aumento de ingresos al municipio</li> </ul>

<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES)</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Obras Civiles</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias.</li> <li>● Afectación de la calidad de vida de los vecinos.</li> <li>● Riesgos de los accidentes principalmente entre los obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas y/o maquinarias.</li> <li>● Afectación de la salud de las personas por la generación de polvo.</li> <li>● Afectación de la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias.</li> <li>● Presencia de residuos.</li> </ul>
<b>ETAPAS DE OPERACIÓN</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Recepción y almacenamiento de combustibles, lubricantes y mercaderías</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riesgo de contaminación del suelo y napa freática en casos eventuales de derrames de combustibles.</li> <li>● Riesgo de accidentes por movimiento de camiones tanques.</li> <li>● Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>● Riesgo de incendio y/o explosión.</li> <li>● Afectación de la salud de las personas</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expendio de combustibles, lubricantes (operación del Kiosco)</b></li> </ul>	<p>a causa de las emisiones atmosféricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del tráfico y congestión vehicular.</li> <li>• Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos.</li> <li>• Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos.</li> <li>• Afectación de la salud de las personas a causa de las emisiones gaseosas.</li> <li>• Afectación de la calidad vida y de la salud de las personas por las emisiones gaseosas.</li> <li>• Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea ante posibles derrames de combustible.</li> <li>• Generación de residuos sólidos.</li> <li>• Riesgo de incendio y/o explosión.</li> <li>• Riesgo de explosión de garrafas por un incorrecto almacenamiento y/o manipuleo.</li> </ul>
---	--

<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>	
<b>ACCIONES DEL PROYECTO</b>	<b>IMPACTOS GENERADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento y limpieza de las instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de efluentes líquidos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades administrativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de residuos sólidos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación del personal ante posibles siniestros y emergencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarma y sensación de riesgo entre vecinos y clientes ante simulacros.</li> <li>• Congestión en accesos y salidas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo y disposición de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad de vida de vecinos y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.</li> <li>• Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.</li> <li>• Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados durante la limpieza de la playa de venta.</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

**CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS TANTO POSITIVOS COMO NEGATIVOS**

<b>INMEDIATOS</b>	<b>MEDIATOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Aportes al fisco y municipio.</li> <li>• Aumento del nivel de consumo en la zona.</li> <li>• Dinamización de la economía local.</li> <li>• Aumento de nivel de ruidos.</li> <li>• Generación de polvo.</li> <li>• Generación de residuos sólidos.</li> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>• Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias.</li> <li>• Riesgos de accidentes principalmente entre los obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas y/o maquinarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de incendios.</li> <li>• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática por ocasionales derrames.</li> <li>• Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de los aceites usados.</li> <li>• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.</li> <li>• Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos con la pavimentación de superficies.</li> <li>• Modificación del paisaje, mejorando el aspecto visual de la zona.</li> <li>• Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia.</li> <li>• Diversificación de la oferta de bienes y servicios.</li> <li>• Dinamización de la economía local.</li> <li>• Ingresos al fisco y municipio en concepto de impuestos y tasas.</li> </ul>

<b>DIRECTOS</b>	<b>INDIRECTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Aportes al fisco y municipio.</li> <li>• Aumento del nivel de consumo en la zona.</li> <li>• Dinamización de la economía local.</li> <li>• Aumento de nivel de ruidos.</li> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>• Riesgos de incendios.</li> <li>• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.</li> <li>• Diversificación de la oferta de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos de personas con actividades relacionadas al proyecto (Transportistas de combustibles, proveedores)</li> <li>• Aumento del nivel de consumo en la zona.</li> <li>• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática.</li> <li>• Plusvalía del terrenos por la infraestructura edilicia.</li> <li>• Mejoramiento de las calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos.</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

bienes y servicios. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la infiltración por sellado de superficie.</li> <li>• Generación de polvo y ruido ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias.</li> <li>• Riesgos de accidentes entre los obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas y/o maquinarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamización de la Economía local.</li> </ul>
<b>REVERSIBLES</b>	<b>IRREVERSIBLES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática.</li> <li>• Riesgo de incendios y/o explosión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Aportes al fisco y municipio.</li> <li>• Aumento del nivel de consumo en la zona.</li> <li>• Dinamización de la economía local.</li> <li>• Diversificación de la oferta de bienes y servicios.</li> <li>• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.</li> <li>• Riesgo de incendios en etapa de operación.</li> <li>• Aumento de nivel de ruidos.</li> <li>• Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia.</li> <li>• Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvo.</li> </ul>

**COSTOS ESTIMADOS DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACION.**

<b>COSTOS OPERATIVOS VARIABLES</b>	
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>	<b>COSTOS ANUALES (en guaraníes)</b>
1. Mantenim. de equipos c. Incendios.	500.000
2. Señalizaciones	500.000
3. Sistema de Tratam. De efluentes	3.000.000
4. Capacitación del personal y equipos de seguridad	4.000.000
<b>TOTAL FASE DE OPERACIÓN</b>	<b>8.000.000</b>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---

**PREVENCIÓN DE RIEGOS DURANTE LA OPERACIÓN**

**RECEPCIÓN DE CAMIONES TANQUES**

**EXPENDIO DE COMBUSTIBLE**

El manejo y las medidas de precaución que se observarán en la estación de servicio al momento de la provisión de combustible son:

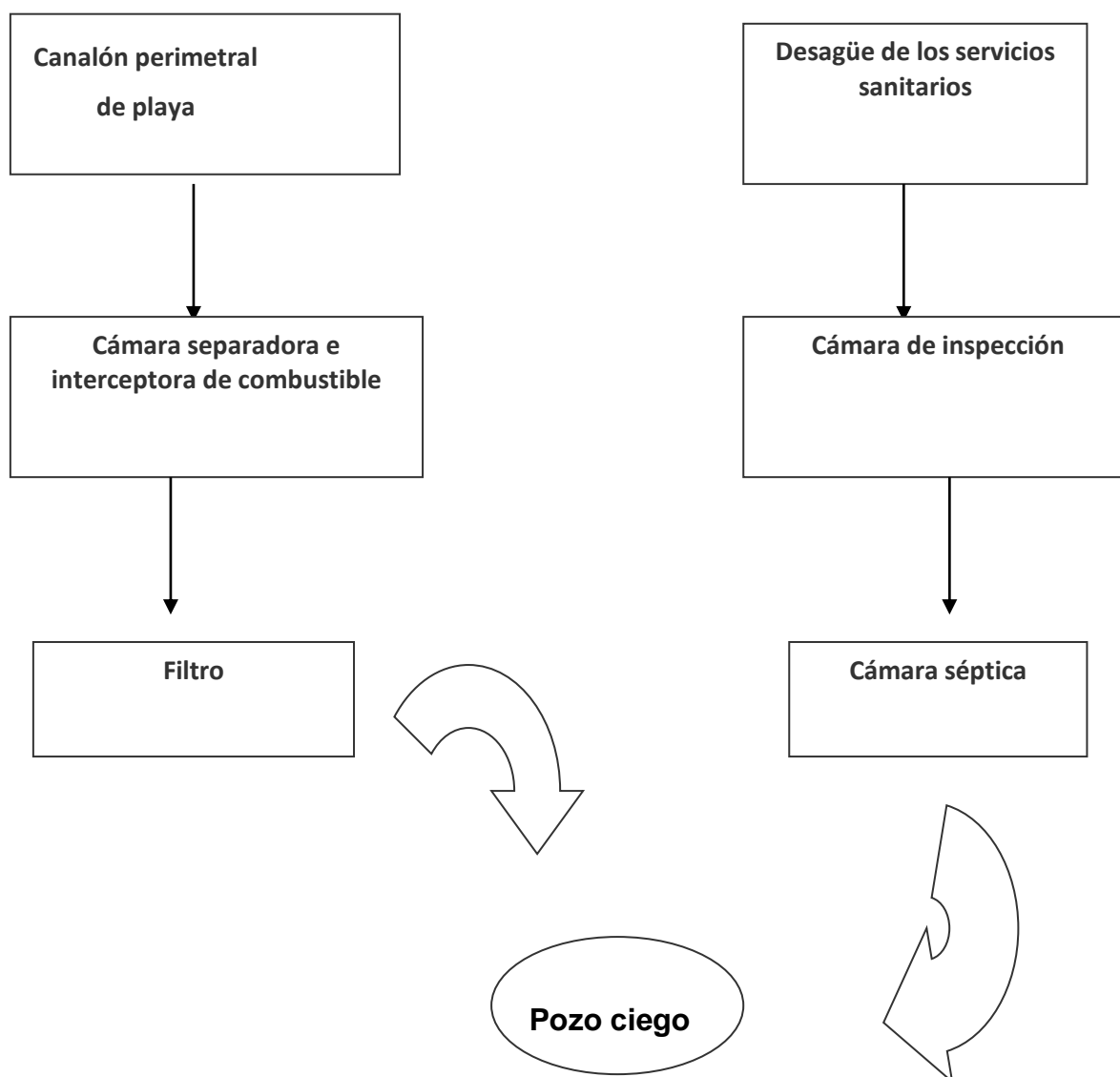
- El motor de los vehículos deberán estar apagados.
- Los vehículos que estén provistos de motores adicionales u otro equipo de combustión o eléctricos, deberá estar apagados.
- Se Cuenta en la playa de expendio con claros indicadores con la prohibición de fumar.
- Motocicletas y similares deberán estar sin los ocupantes en el momento del expendio. Se pondrá especial cuidado para que no se produzcan derrames sobre partes calientes del motor y caño de escape.
- El personal responsable del expendio de combustible, deberá poner especial cuidado de no golpear el pico con partes metálicas de los vehículos para evitar chispas.
- Al termino del suministro de combustible, se colocara la tapa, cerrando bien la boca del tanque y se retirara la manguera colocándola en su sitio, evitando que quede en el suelo o enganchada en partes del vehículo y ser causal de accidentes.
- En casos de derrames durante el suministro de combustible, se detendrá el suministro, no se encenderá el vehículo, así será retirado del lugar y se neutralizará la zona afectada antes que ingrese otro vehículo.
- El suministro de combustible en otros tipos de recipientes, como bidones y tambores, deberán se apropiados para tal uso, poseer tapas herméticas y que no generen electricidad estática. No utilizar bolsas plásticas, envases de
- vidrio, baldes o cualquier otro recipiente que pueda producir derrames o romperse con facilidad y que puedan generar electricidad estática.



**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

**SISTEMA DE TRATAMIENTO IMPLEMENTADO:**

**FLUJOGRAMA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO**



**Rejilla De Piso Perimetral.**

Está constituida por un canal de hierro de 0,20 m. de ancho con una pendiente longitudinal de 1 %. Se utilizan en la captación de aguas excedentes y derrames accidentales, enviándolas a las cámaras separadoras.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---

**Limpieza Y Mantenimiento Del Sistema**

La limpieza y mantenimiento del sistema se efectúa en forma semanal, depositándose los barros y aceites en recipientes estancos para su posterior retiro por parte de empresas particulares. Esta frecuencia puede incrementarse en caso de necesidad.

**ELABORACION DE UN PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL**

**PROGRAMA DE VIGILANCIA Y MONITOREO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES DURANTE LA FASE OPERATIVA DEL PROYECTO**

**MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y CONTROL DE SISTEMAS**

El diseño de las instalaciones y equipos de la estación, contempla sistemas de protección del medio ambiente, cuyo mantenimiento es indispensable para el correcto funcionamiento de los mismos, con el propósito de mitigar el impacto al medio ambiente.

<b>ELEMENTOS</b>	<b>MANTENIMIENTO CONTROL</b>	<b>FRECUENCIA</b>
REJILLA PERIMETRAL DE PLAYA	Limpieza diaria eliminando residuos tales como hojas basura, tierra, piedras, evitando que pasen a la cámara Interceptora de hidrocarburos. Verificar que no tenga fisuras ni grietas.	Al finalizar cada turno de Playa
TANQUES SUBTERRANEOS	Controlar el estado de las tapas de los tanques. Si se encuentran flojas o giran fácilmente, deberán ser cambiadas o reacondicionadas sus gomas de Sellado Debe ser controlada la	Diaria

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

	<p>existencia de agua en los mismos debiendo ser expurgada con una bomba tipo reloj u otra bomba antiexplosiva.</p>	
<p>BALDES ANTIDERRAMES</p>	<p>Limpieza para evitar que pequeños residuos como precintos, plásticos, papeles, hojas obstruyan la válvula del cerrado, perdiendo su hermeticidad. No se debe dejar dentro de los baldes, trapos, estopas o hidrocarburos.</p>	<p>Periódicamente</p>
<p>CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE TANQUES Y CAÑERIAS</p>	<p>En instalaciones nuevas, realizar una prueba de hermeticidad los tanques y cañerías subterráneas, a través de personal autorizado Para instalaciones en funcionamiento, donde existan suelos agresivos o nivel freático alto, realizar prueba no destructiva como las de métodos ultrasónicos con empresas debidamente Autorizadas.</p>	<p>Según necesidad</p>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

ELEMENTOS	MANTENIMIENTO Y CONTROL	FRECUENCIA
<p>CAMARA INTERCEPTORA DE HIDROCARBUROS</p>	<p>Retirar los hidrocarburos y otros residuos flotantes sobre el agua utilizando para el efecto un envase plástico anti-estático.</p> <p>Retirar los barro u otros materiales pesados que se encuentren en la base de la cámara</p> <p>Para ello vaciar totalmente la cámara, proceder a la limpieza y volver a cargar agua. Realizar prueba de estanqueidad que consiste en llenar de agua la cámara hasta el borde del caño de salida, dejarla 24 hs. Y verificar posteriormente que el nivel del agua no haya descendido</p> <p>Si se constatan la existencia de fisuras, estas deberán ser reparadas con productos especiales resistentes a hidrocarburos.</p> <p>Tomar muestras del contenido de la cámara para asegurar que el liquido no se encuentre contaminado.</p>	<p>La periodicidad dependerá de los incidentes de derrames ocurridos, del volumen de los mismos y del grado de limpieza de la rejilla perimetral de playa. En ningún caso podrá sobrepasar 6 meses</p> <p>Cada 6 meses</p> <p>Se debe llevar un registro escrito de las limpiezas, prueba de estanqueidad y resultados de las muestras.</p>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
 Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

POZOS DE MONITOREO	No retirar los tornillos de seguridad que poseen las tapas, ni arrojar ningún tipo de objetos ni elementos sólidos o líquidos en los mismos.	
ANALISIS BASICOS	<p>Análisis de agua potable, considerando los parámetros de SENASA.</p> <p>Realizar muestras de suelos extraídas de la zona de tanques, islas descarga a distancia y en puntos de muestro ubicados en el perímetro de la estación considerando los parámetros de EPA 3550-EPA 418,1 (norma internacional que establece los límites máximos de Vuelco de residuos en el suelo).</p>	<p>Cada 6 meses</p> <p>Cada 6 meses</p> <p>Una Vez al año.</p> <p>Llevar un registro de los resultados de los análisis practicados.</p>

**SEGURIDAD OCUPACIONAL**

El personal encargado del manejo y funcionamiento de la estación de servicios, debe tener en cuenta las medidas de seguridad y protección personal para evitar accidentes. Evitar el contacto con la piel de los elementos lubricantes y combustibles en especial, para ello el personal utilizará ropa apropiada y delantales que eviten el contacto directo en casos de salpicaduras o derrames, además guantes, zapatones con suela antideslizante compatible con hidrocarburos y gafas para el caso del personal que trabaje con aire comprimido.

- Se evitará llevar ropa que sea de material fácilmente combustible, y otros materiales extraños que puedan causar cortos circuitos en contacto con partes eléctricas.
- Para la limpieza del lugar, será utilizada detergentes biodegradables y el aseo del

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---

personal será hecho por medio de agua tibia y jabón.

**PRIMEROS AUXILIOS**

- El personal que sufra salpicaduras importantes de combustible, será retirado inmediatamente del lugar. Se contará con un botiquín de primeros auxilios y se llevará un registro periódico de los medicamentos en existencia y sus fechas de vencimiento.
- La administración de los primeros auxilios se realizará por el
  - personal entrenado, mientras se espera que llegue la ayuda para proceder de otra forma.
  - En forma adicional para casos de emergencia se tendrá un plan de contingencia que estará al alcance del personal. Este plan incluirá los lugares a contactar en caso de problemas, con número telefónico y dirección (bomberos, ambulancias, hospitales, etc.) que deberán estar actualizado.
  - Se tendrá un medio de comunicación independiente para emergencias, en caso de que se suspendan los servicios públicos de comunicación (ENERGIA ELECTRICA, TELEFONO POR CABLEADO)

**PROGRAMA DE CAPACITACION AL PERSONAL**

La Empresa representante del emblema, capacita y exige que el personal de las bocas de expendio bajo su bandera, sigan las pautas de sus manuales de Seguridad y Operaciones, cuya finalidad es dar a los mismos todos los elementos y conocimientos necesarios para la seguridad de su actividad y la

detección prematura de situaciones riesgosas.

Independientemente de este medio todo el personal de sus bocas de expendio es sujeto a cursos de capacitación e inducción de temas relacionados a esta actividad.

Esta temática cubre los ámbitos de seguridad, medio ambiente, marco legal vigente, operaciones, mantenimiento, relaciones públicas, atención al cliente, respuesta a la emergencia, roles de incendio, etc.

Parte del personal participa de simulacros, así como los transportistas de combustible

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO – ESTACION DE SERVICIOS - SR. MIGUEL MAIDANA**  
Ubicado en el Distrito de Loreto – Dpto. Concepción

---