

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **DEL PROYECTO:**

**“PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA,  
TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA,  
LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE  
COMBUSTIBLE DE USO PROPIO ”**

### **PROPONENTE:**

**Transporte el Scorpión Sociedad Anónima**

### **REPRESENTANTE LEGAL:**

**“José Heriberto Cheaib Soria”**

### **CONSULTOR AMBIENTAL:**

**Ing. Ramón Ferreira**

### **Datos del Inmueble:**

Cta. Cte. Ctral: 27 – 0185 – 10    27 – 0185 – 09    27 – 0185 – 22    27 – 0185  
– 23, **Fincas Nro. 5.794, Matrícula L12/11.426 L12/5.965 L12/10.623, Lote nro. 6,**  
**superficie total del terreno 2.400 m2.**

**Coordenadas UTM: 21J 445066 m E 7188319.60 m S**

**Lugar denominado “Avenida Cedro c/ José Asunción Flores.”**

**Distrito de San Antonio**

**Departamento Central**

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**INDICE**

<b>Antecedentes</b>	<b>03</b>
<b>1.- Identificación del Proyecto</b>	<b>03</b>
<b>2.- Descripción del Proyecto</b>	<b>04</b>
<b>3.- Generación de Desechos</b>	<b>09</b>
<b>4.- Consideraciones Legislativas y Normativas</b>	<b>11</b>
<b>5.- Identificación de Acciones de posible Impacto Ambiental</b>	<b>15</b>
<b>6.- Plan de Gestión Ambiental</b>	<b>17</b>
<b>6.1.- Plan de Mitigación</b>	<b>17</b>
<b>6.2.- Plan de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental</b>	<b>24</b>
<b>6.4.- Planes de seguridad, prevención de riesgos, accidentes, respuestas a emergencias e incidentes</b>	<b>26</b>
<b>7.- Responsabilidad del Proponente</b>	<b>30</b>
<b>8. - Consultor Ambiental</b>	<b>30</b>
<b>9. - Bibliografía</b>	<b>30</b>

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### **ANTECEDENTES**

EL PROYECTO "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO" cuyo proponente es la FIRMA DE TRANSPORTE EL SCORPION S.A y el Sr. JOSE HERIBERTO CHEAIB SORIA y se sitúa en el lugar denominado "ubicado sobre la avenida Cedro c/ José Asunción Flores" Distrito de San Antonio, Dpto. Central.

En función al cumplimiento de la Ley 294/93 y de sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 – 954/13 y ante la necesidad de adecuar la actividad en cuestión, el Proponente del Proyecto presenta Al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), el respectivo Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, en el cual se informa acerca de las actividades desarrolladas, que abarca principalmente los aspectos referentes a los efectos ambientales y medidas de mitigación, para que basándose en el mismo se proceda a verificar, autorizando la actividad en cuestión.

El proyecto ha sido concebido para cumplir con fines económicos puesto que estará destinado fundamentalmente al rubro de Servicios, de destacar además que llegará a constituirse en una importante inyección de capital tendiente a dar cierta movilidad a la economía, por la generación de ingresos al fisco, empleos y un foco de desarrollo, punto referencial para la zona implantada.

El Proyecto no presenta impactos negativos irreversibles al ambiente, ya que serán controlados con un Plan de Mitigación y de Monitoreo.

### **1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

**1.1.- Nombre del Proyecto:** "Parada de Camiones Scania, Taller de Mantenimiento, Chapería, Metalúrgica, Lavadero de vehículos y boca de expendio de combustible de uso propio"

**2.- Proponente:** "Transporte el Scorpion S.A

Representante Legal: José Heriberto Cheaib Soria C.I N° 3.493.601

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO – DPTO. CENTRAL**

### **2.1. Datos del Inmueble, objeto de Adecuación Ambiental:**

#### **Datos del Inmueble:**

- **Ubicación del inmueble:**
- **Distrito:** San Antonio
- **Dpto.:** Central.
- **Cta. Cte. Ctral:** 27 – 0185 – 10    27 – 0185 – 09    27 – 0185 – 22    27 – 0185 - 23
- **Coord. en UTM:** 21 J 445066 m E    7188319.60 m S
- **Superficie de Terreno:** 2.400 m<sup>2</sup>
- **Superficie Construida:** 406 m<sup>2</sup>

#### **1. - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

##### **1.1.- Importancia del Proyecto**

Este emprendimiento tiene una enorme importancia desde el punto de vista económico y social, dado que esta actividad genera flujos económicos, oportunidades de trabajo a los pobladores y de acceder a servicios de buena calidad. No obstante, la cuestión ambiental no se deja de lado en esta propuesta y mediante el presente Informe se tiene como objetivo identificar, determinar y evaluar los impactos positivos y negativos en los diferentes medios que pudieran ocasionar las actividades del Proyecto, a fin de introducir las medidas de mitigación más adecuadas para el caso. El buen funcionamiento, y manejo tratamiento de residuos sólidos y el adecuado tratamiento de efluentes, control de vectores, ruidos, emisiones gaseosas y olores, se constituyen dentro de las medidas de mitigación del impacto un aspecto muy importante.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

### **2.2.- Objetivos**

#### **Del Proyecto**

El estudio guarda relación con el funcionamiento de una PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, LAVADERO DE VEHICULOS, Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO. También se contempla unas Oficinas Administrativas para gestiones contables y administrativas.

- Planificar las actividades de funcionamiento del negocio.
- Planificar las actividades y el uso correcto de la infraestructura del edificio conforme a la capacidad de la misma y con la práctica que la legislación permita.
- Hacer mención a las medidas ambientales a ser implementadas en el tiempo, de conformidad a la identificación de las actividades que ocasionarían impactos negativos significativos.

#### **Objetivos Específicos del Presente Estudio:**

El propósito del presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar es dar cumplimiento a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/13.

- Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos, y sociales en las áreas de influencia del Proyecto.
- Describir los aspectos operativos del Proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Identificar, interpretar, predecir, evaluar y prevenir los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del Proyecto.
- Establecer las medidas de mitigación, de impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles, y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del Proyecto.
- Proponer un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.
- Desarrollar los planes de seguridad, de prevención de riesgos, accidentes y respuestas a emergencias.

### **2.3.- Existen proyectos asociados: No**

### **2.4.- Tipo de Actividad:**

- Comercial y Servicios:**

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

### **2.5.- Inversión Total:**

Se realizó una inversión de USD 100.000,00 (Dólares Cien mil)

### **2.6.- Alternativas consideradas de localización y/o tecnológicas a este proyecto:**

No se ha considerado una alternativa de localización. El inmueble, ha sido arrendado para cumplir con los fines del emprendimiento previsto.

Las actividades del establecimiento, toda vez que se cumplan las reglas, no van a generar molestias tanto a operarios como a pobladores vecinos. Se tomarán las precauciones en el manejo de residuos sólidos y líquidos, transporte, manejo de equipos, manipuleo de insumos y materiales, emisiones gaseosas, ruidos, tratamientos para optimizar las actividades tanto económicamente como ambientalmente.

En lo que respecta a la Tecnología utilizada, el Proponente manifiesta el compromiso de una actividad con rigor de buena condición técnica, así como el control, administración y gestión ambiental de sus actividades e instalaciones.

### **2.7.- Descripción del Ámbito de Actividad:**

La actividad consiste en el funcionamiento de una. También se contempla unas Oficinas Administrativas para gestiones contables y administrativas.

Opera con el asesoramiento de personas con experiencia y preparadas técnicamente de forma a asegurar la productividad de los trabajos, además dispone de infraestructura y equipos instalados y acondicionados para los efectos previstos. Se realiza el adiestramiento del personal para fomentar la eficiencia de actividades.

El Proyecto permite crear puestos de trabajo en forma directa, entre puestos operativos y administrativos, así como otras personas más en forma indirecta, como los proveedores de combustibles, repuestos, etc.

### **2.8.- Tecnologías y Procesos productivos que se aplicarán.**

Se contempla un amplio estacionamiento vehicular para la flota de ómnibus de transporte público. Las demás actividades de oficinas administrativas se desarrollan dentro de un edificio acondicionado para tales efectos.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

El proceso productivo del Taller mecánico de camiones consiste en:

- Motores diésel.
- Sistema eléctrico del automotor.
- Caja automática y mecánica.
- Sistema de dirección.
- Tren delantero y trasero del automóvil, suspensión.
- Sistemas de frenos, transmisión.
- Soldaduras memores.

La tecnología consiste en utilización de herramientas y equipos para la sustitución de piezas de motores y auto partes, con mano de obra especializada. Los equipos son: compresor de aire, taladro eléctrico y neumáticos, herramientas, llaves, martillos, gatos hidráulicos, aparejo, etc.

El almacenamiento de combustibles (GASOIL) se realiza en 1 tanque subterráneos de 400 m<sup>3</sup>, con filtros. El despacho de combustible se realiza por medio de un expendedor de 1 picos. El mismo servirá para el expendio correspondiente de ómnibus de uso propio. El emblema utilizado para el expendio correspondiente es de PETROMAX.

Actualmente el Proyecto se halla en plena **Fase Operativa**, y se observan las sgtes actividades:

### Operación:

Etapa de funcionamiento. En esta etapa se desarrollan las actividades de:

- Estacionamiento de camiones.
- Recepción de combustibles, repuestos, materiales, insumos, etc.
- Trabajos de mecánica dentro del Taller.
- Despacho de combustibles.
- Administración del negocio en general – Oficinas administrativas.
- Maniobras relacionadas a operaciones eventuales de combates de incendio y primeros auxilios.
- Limpieza y mantenimiento de equipos y de instalaciones.
- Lavadero de vehículos
- Supervisión general de seguridad del local.
- Actividades de auditoría ambiental periódica.
- Gestión de residuos sólidos, líquidos o efluentes.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

### **2.11.- Datos Varios:**

#### **- Actividades productivas:**

- **Parada de camiones de Scania**
- **Taller mecánico.**
- **Despacho de combustibles.**
- **Chapería**
- **Metalúrgica**
- **Lavadero de vehículos**
- **Oficinas administrativas**

#### **- Recursos Humanos:**

**Serán ocupadas 10 personas, distribuidas en puestos administrativos y operativos.**

#### **- Materiales e Insumos**

Los repuestos, materiales e insumos que se utilizan para la reparación de camiones consisten en la sustitución de piezas consistente en una amplia gama de repuestos, adquiridos de representantes. Otra parte de los trabajos de reparación son tercerizados a servicios especializados tales como talleres de bancos de pruebas, tornerías, soldaduras, alineación y balanceos de ruedas, electricistas, metalúrgicas, etc.

El combustible despachado para los Camiones es GASOIL el cual es proveído por PETROMAX

#### **- Máquinas y Equipos utilizados en el Taller Mecánico:**

- **Compresor de aire (10 Hp)**
- **Soldadores eléctricos y autógenos**
- **Tubos de oxígeno**
- **Pulidoras y sepilladoras eléctricas**
- **Banco chapista**
- **Remachadora**
- **Taladros**
- **Pistolas sopletes**
- **Maquina mezcladora de pinturas**
- **Aparejos**
- **Extractores eólicos**
- **Sala de pinturas con filtros para purificar el aire, Honner y resistencia eléctrica.**



## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

- Espátulas
- Juego de llaves
- Martillos

### **- Consumo de Energía Eléctrica:**

Se prevé un consumo máximo de energía eléctrica de ANDE de **4.500 Kwh. /año**

### **- Consumo de agua corriente:**

Se prevé un consumo de agua corriente de SENASA de **500 m3/año**.

Posee 1

Tanque de combustible de 20.000 Lts, para reservorio de agua, con equipo de motobomba para presión.

### **- Servicios**

La finca en estudio está asentada en el Municipio de Luque donde se cuenta con todos los servicios tales como: energía eléctrica ANDE, telefonía fija y móvil, comunicaciones, transporte público, sistema de recolección de basuras, agua corriente, taxis, policía nacional, bomberos, sistema de patrulla 911, transporte público, avenidas y calles pavimentadas de fácil acceso, etc.

### **- Infraestructura:**

El Establecimiento cuenta con un conjunto de obras civiles compuesto por un galpón tipo tinglado con zona de taller, vestuarios y depósito de herramientas/respuestas e insumos, fosas, etc.; una zona de oficinas administrativas; un amplio patio de tierra con piedras trituradas para estacionamiento y maniobra de camiones; una isla de expendio de Gasoil con piso de H<sup>0</sup> A<sup>0</sup> con estructura de metal y chapas acanaladas de zinc.

Se observa una estructura de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup>, mampostería de ladrillos, estructura de techo con varillas de metal cubiertas de chapas acanaladas de zinc. Iluminación y Sistema de aireación.

- Acceso - Portería
- Zona de taller mecánico
- Áreas de oficinas administrativas
- Área de sanitarios
- Área de estacionamiento y maniobra de camiones
- Área de Isla de expendio de combustible

### **2.12.- Generación de Desechos, líquidos, vectores, ruidos y emisiones gaseosas:**

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

### Sólidos:

En el establecimiento se originarán basuras varias (papeles, cartones, restos de alimentos, basuras varias, basuras de barridos, en una cantidad aproximada en 1.000 Kg. /mes). Las basuras deben ser dispuestas en contenedores con tapas, distribuidos convenientemente por el establecimiento. Los residuos son clasificados. Las basuras que no se pueden reciclar son retiradas por el sistema recolector de basuras y dispuestas en el vertedero del municipio.

El funcionamiento del establecimiento genera residuos de producción como restos de papel diario y cinta pintor, envases, latas, plásticos, hules, etc. (alrededor de 500 Kg./mes). Estos desechos serán juntados y clasificados en cajas rotuladas para ser entregados a terceros/recicladores.

Las estopas usadas serán recolectadas de forma diferenciada para ser entregadas a empresa tercerizada o servicio diferenciado municipal.

El manejo de envases vacíos de insumos se realiza almacenándolos diferenciadamente para su entrega a empresa especializada para su reutilización o reciclaje.

Con relación al destino de las basuras, residuos y subproductos, se tiene:

	Subproductos, Residuos	Destino
<input type="checkbox"/>	Restos de envases, plásticos, hules	Recicladores
<input type="checkbox"/>	Cartones y Papeles cartonera y de papel.	Recicladora
<input type="checkbox"/>	Restos de papel diario	Recicladores.
<input type="checkbox"/>	Restos de alimentos y residuos varios, etc.	Vertedero municipal.

### Efluentes Líquidos:

- **Desechos de Sanitarios y Vestuarios:** Las mismas serán recolectadas en una red independiente y derivados a cámara séptica donde serán digeridos primariamente y finalmente serán depositados en el pozo ciego.
- **Desagües pluviales:** Las aguas de los techos serán conducidos por canaletas y cañerías a las afueras de la propiedad para su escurrimiento en el predio.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

- **Residuos Líquidos Fabriles:** El Local NO genera efluentes fabriles, sí del Taller Mecánico, como: los restos de aceites usados provenientes del cambio de aceite de los rodados, que serán juntados y envasados en tambores herméticos para su entrega a empresa tercerizada /recicladora (COMPASA o similar) para su reutilización o disposición final.  
Se prevé la implementación de cámara separadora de hidrocarburos/filtro percolador. Ver en ANEXOS.

### Emanaciones Gaseosas

Esta actividad no genera materiales de emanaciones gaseosas.

### Generación de ruidos:

Las fuentes generadoras de ruidos serán de los rodados que se encontrarán en el lugar, de herramientas, máquinas y equipos propios del taller los cuales serán utilizados dentro del establecimiento totalmente cerrado, la propagación exterior será mínima y estará dentro de los rangos permitidos por las leyes vigentes.

### Generación de Vectores:

Para las fumigaciones y control de vectores se contratará a una empresa especializada tercerizada o será realizada por el servicio municipal; No obstante, las políticas de orden y limpieza serán cumplidas por parte de todo el personal.

## **3.- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA**

### **3.1.- Superficie total a ocupar e intervenir:**

- Superficie de Terreno: : 2.400 m<sup>2</sup>
- Superficie cubierta: 406 m<sup>2</sup>

### **3.2.- Descripción del terreno donde se ubica el Proyecto:**

El área en donde se implanta el inmueble en estudio se halla en una zona Urbana, con características comerciales, delimitada en el frente con una calle pública. El suelo es firme y nivelado con relación a su entorno lindante.

La ciudad cuenta con todos los servicios tales como: energía eléctrica ANDE, telefonía fija y móvil, comunicaciones, transporte público, sistema de recolección de basuras, agua corriente, taxis, policía nacional, bomberos, sistema de patrulla 911, transporte público, avenidas y calles pavimentadas de fácil acceso, etc.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

### 3.3.- Descripción del área de emplazamiento del Proyecto:

- **Cuerpos de agua:** Por la propiedad cruza un arroyito.
- **Humedales:** No existen.
- **Tipos de vegetación:** Existen solo árboles nativos y de otras especies sin importancia comercial, especies herbáceas y ornamentales de jardinería. En lo referente a fauna, la predominante es la avifauna que vive en la vegetación de los alrededores y zona de plazas cercanas.
- **Asentamientos humanos:** En los alrededores se evidencia escasa población urbana; más bien se observan granjas, explotaciones agrícolas, viviendas habitacionales, lotes baldíos, etc., ubicados en un radio menor de 500 m.
- **Áreas Protegidas:** En las cercanías no se evidencian Reservas Protegidas.
- **Sistema de desague cloacal:** cámara séptica y pozo ciego.

### 3.4.- Descripción de las características de descarga de efluentes:

Los desechos líquidos y sólidos de sanitarios de la propiedad, serán recolectados en una red independiente conectados, según detalle:

- Cámara Séptica: 1,0 m<sup>3</sup>
- Pozo ciego de 5,0 m<sup>3</sup>.

No se prevé arrojar líquidos servidos a la vía pública ni ningún cuerpo de agua superficial.

### 3.5.- Descripción del Medio Ambiente

Para un estudio acabado del impacto en la zona de asentamiento en el Proyecto, se han considerado dos áreas o regiones definidas como Área de Influencia Directa (AID), y Área Influencia Indirecta (All).

**Área de Influencia Directa (AID):** La superficie del terreno que será afectada por las instalaciones del proyecto, y delimitada por los límites de la propiedad, la cual recibe los impactos generados por las actividades que serán desarrolladas en el sitio en forma directa.

**Área Influencia Indirecta (All):** Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 200 metros exteriores a los linderos de la finca, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las futuras acciones del proyecto. Está afectada por viviendas de vecinos del lugar.

Para la ubicación e identificación del AID y del All se ha utilizado la Carta Nacional Paraguay de la Dirección del Servicio Geográfico Militar. Ver Anexo.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

### **3.5.1.- Caracterización Ambiental**

#### **Componentes Físicos**

##### **Topografía:**

La superficie del área del proyecto y área de influencia presenta ondulaciones y pendientes suaves, el paisaje general de la zona está definido como un terreno plano. Presenta pendientes medias que no sobre pasa el 2 %, en el área del proyecto y área de influencia.

##### **Hidrología:**

El área ocupada, no tiene cursos de aguas superficiales. La topografía moderada, propone pocas posibilidades de contaminación de los recursos hídricos.

##### **Geología y Suelos:**

El suelo de la zona se desarrolla sobre un paisaje plano, cuyo material de origen es arenisco, de drenaje bueno y pedregosidad nula. En éste caso son igualmente aptas para las actividades de desarrollo urbano propuestas por las actuales necesidades. La capacidad del uso de suelo está constituida por suelos de Clase III y sub-clase sf. Estos suelos tienen moderadas limitaciones para su uso. Las limitaciones pueden ser por el factor suelo (s), limitación propia del suelo por condiciones adversas en la zona de actividad radical y limitaciones en la fertilidad (f) debido a la fertilidad baja y acidez elevada.

##### **Clima y Precipitaciones Pluviales:**

Las características climáticas más aproximadas son las que han sido estudiadas en la zona de influencia.

La información de esta zona indica lo siguiente:

##### **Estación: Asunción**

Los vientos predominantes son del sector Noroeste y velocidad promedio anual de 5 Km. /h. En conjunción con la vegetación, posibilita la ocurrencia de frescas corrientes de aire y un clima estable y cálido que lo convierte en uno de los climas benignos del país. El total de las precipitaciones pluviales orilla 1.600 mm correspondiendo al mes de noviembre la máxima de precipitación, con 211 mm y al mes de julio la mínima con 27 mm.

#### **Componentes Biológicos:**

##### **Flora:**

El área de influencia del proyecto corresponde a un área arborizada, con presencia de especies nativas y exóticas. La vegetación se reduce a comunidades muy intervenidas, sin presencia de bosques. El área de localización debido a la Intervención antes mencionada, no presenta especies de interés comercial, ni que representen peligros de extinción. Las especies más bien corresponden a especies herbáceas y especies nativas o exóticas de árboles con asiento en solares y propias de lotes de la zona. La masa boscosa del área se halla alterada debido a los usos del suelo como los son las actividades comerciales, industriales y de viviendas con elevada densidad poblacional.

Especies Vegetales características del área de influencia, entre otras, se pueden citar: Ybyrapytá,

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

Ybyraró, Cocoteros, Jacaranda, Villetana, Palmeras, Timbo, Mango, Sombrilla de playa, Apepú, Ingá,

Eucaliptos, plantas Ornamentales, Lapacho, Ceibo, etc.

Fauna:

La fauna en el área se encuentra igualmente reducida, atendiendo a las características de las unidades

territoriales intervenidas por las actividades humanas. La fauna silvestre del área con mayor presencia, es la avifauna, la cual se ha adaptado perfectamente a las condiciones de las actividades antrópicas y habitan en los bolsones de bosquetes ubicados en las afueras de los bañados de la ciudad.

### **Componentes Socioeconómicos**

Análisis Poblacional:

Según las proyecciones de población de la DGEEC, la Ciudad de Luque tiene una población aproximada de 268.247 habitantes, siendo la ciudad más poblada del Departamento Central.

Servicios Básicos:

La ciudad de Luque cuenta con todos los servicios básicos. Dispone del servicio telefónico fija y móvil,

agua corriente de ESSAP. La ANDE provee de energía eléctrica. Se encuentra interconectada a ciudades vecinas, mediante calles, avenidas, súper carreteras y rutas asfaltadas.

Nivel de Vida: los pobladores que habitan tanto el área de influencia directa del edificio, como de su área de influencia indirecta, se caracterizan por estar empleados en las distintas instituciones, comercios, fábricas, empresas comerciales situadas en la ciudad y otros distritos, gran parte de la población se trasladan diariamente a sus empleos respectivos.

Educación: Cuenta con varios establecimientos escolares primarios, secundarios y terciarios, públicos y privados.

Salud: cuenta con centros de salud y varios sanatorios particulares privados.

## **4.- CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.**

### **4.1. Aspecto Institucional:**

El Proyecto se registrará a las disposiciones establecidas por:

**Secretaría del Ambiente, SEAM (Ley N° 1.561/00 y su Decreto Reglamentario N° 10.579)**

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM), la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 453/13. La SEAM tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional. Tanto

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

la gestión ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de esta institución.

### **Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS)**

Entre sus funciones está la de organizar y administrar el servicio sanitario de la República, es la institución responsable de hacer cumplir las disposiciones del código sanitario y su reglamentación.

### **Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)**

Institución dependiente del MSP y BS. Es la encargada de administrar lo establecido en las Resoluciones 750/02 (tratamientos de residuos sólidos) y 396/93, 397/93, 585/95 sobre parámetros de descarga de efluentes, emisiones aéreas, calidad de agua potable, concentraciones máximas permisibles.

### **Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)**

Es la institución encargada de velar por el cumplimiento del Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo y del Código del Trabajo, modificada.

### **Ministerio de Hacienda (MH)**

Fiscaliza el sistema arancelario e impositivo que regula el funcionamiento contable de la firma.

### **Ministerio de Industria y Comercio (MIC)**

Regula la importación y comercialización de productos, insumos y materia prima para la industria local, así como el control de calidad y pesaje al consumidor.

### **Instituto de Previsión Social**

Institución en donde la empresa debe asegurar a sus empleados para que puedan recibir asistencia médica y en el futuro acogerse con el beneficio de la jubilación.

### **Ande**

Institución que suministra electricidad, dicta las normas y reglamentos referentes a las instalaciones eléctricas.

### **ESSAP**

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"

PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"

SAN ANTONIO – DPTO. CENTRAL

Institución que suministra agua corriente y el servicio de alcantarillado sanitario y pluvial.

### Otros

Instituciones ligadas al sector industrial, el comercio, proveedores de equipos, universidades, laboratorios, etc.

### 4.2.- Marco Legal

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

#### a.- Constitución Nacional:

De la misma se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, entre las que se encuentran:

- Art. 6: De la Calidad de Vida
- Art. 7: Del Derecho a un Ambiente Saludable
- Art. 8: De la Protección Ambiental
- Art. 28: Del Derecho a Informarse
- Art. 38: Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos
- Art. 68: Del Derecho a la Salud
- Art. 72: Del Control de Calidad
- Art. 109: De la Propiedad Privada
- Art. 168: De las Atribuciones de la Municipalidades

#### b.- Leyes Nacionales

#### Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.

- El objetivo de la ley se describe en su **Artículo 1°**: "Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.
- Se define en el **Artículo. 2°** el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) "Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de repuestas y soluciones a la problemática ambiental".
- En el **Artículo 3°** se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), "órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional"



## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

- La creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM) se establece en el **Artículo 7°** "Como institución autónoma, autárquica, con persona jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida".
- Las funciones, atribuciones y responsabilidades de la SEAM se enumeran en el **Artículo 12°** entre las cuales las de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

### **Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental**

- El **Artículo 1°** establece "Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos".
- Establece en su **Artículo 7°**, que requerirá de la presentación de Estudios de Impacto Ambiental para proyectos o actividades públicas o privadas, tales como: inc. s) Cualquier actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

### **Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente**

Protege al medio ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de los recursos naturales o de la calidad de vida.

- **Artículo 5°** establece penas y multas para los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios de impacto ambiental, así como a los que eluden las obligaciones legales referentes a las medidas de mitigación de impacto ambiental.
- En los **Artículo 7° y 8°** se establecen .penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales.

### **Ley N° 1.160/97, "Código Penal"**

Contempla en el Capítulo "Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana", diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa.

- Artículo 197: Establece penas para quien indebidamente produjera el ensuciamiento y alteración de las aguas vinculada con una actividad.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO – DPTO. CENTRAL**

- Artículo 198: Establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad.
- Artículo 199: Establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara el suelo mediante el derrame de sustancias nocivas para la conservación del mismo.
- Artículo 200: Establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.
- Artículo 201: Establece penas por el ingresos de sustancias nocivas al país.
- Artículo 203: Se refiere a los hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.
- Artículo 205: Establece penas para quienes incumplan las disposiciones legales sobre la seguridad y la prevención de accidentes en lugares de trabajo.
- Artículo 209: Establece penas por el uso de sustancias químicas no autorizadas.

### **Ley Nº 1.183/85, "Código Civil"**

Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos comerciales, ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

- Artículo 1.954 La Ley garantiza al propietario el derecho pleno y exclusivo de usar, gozar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones establecidas en este Código, conforme con la función social y económica atribuida por la Constitución Nacional al Derecho de Propiedad."
- Artículo 2.000: Se refiere al uso nocivo de la propiedad y a la contaminación.

### **Ley Nº 836/80, "Código Sanitario"**

Aprobado por la Ley Nº 836 del año 1980, establece las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos. Se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y de recreo en los Artículos 69, 72 y a los alcantarillados y desechos industriales en el Artículo 84. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los Artículos del 86 al 89. El Código define además al MSPBS, disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo. La Ley 836/80, se refiere también a la polución sonora en sus artículos 128, 129 y 130.

**Ley 836/80 del "Código Sanitario"** Capítulo II, hace referencia "De los establecimientos de belleza y de actividades afines en sus artículos 259 y art. 260; Sección IV de los "Productos de perfumería, belleza, tocador, y artículos higiénicos de uso doméstico, artículo 280.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

### **La Ley Orgánica Municipal N° 1.294/87**

Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

- Artículo 171: "El Planeamiento del desarrollo físico municipal contendrá entre otros:  
d) El análisis de ocupación y utilización del suelo;"
- Artículo 172º: Aprobación de los Planes de desarrollo Físico Municipal  
Los planes de desarrollo físico municipal, serán aprobados por la Junta Municipal.

### **Ley N° 1.100/97 "De Prevención de la Polución Sonora"**

Esta Ley no posee una definición de polución sonora pero podríamos precisarla como aquella contaminación que sobrepasa los límites tolerables de sonido y que puede así, llegar a causar trastornos físico – psíquicos a una persona. A grandes rasgos, esta Ley mantiene los niveles máximos de ruido permitidos por debajo de los máximos aceptados por la OMS (Organización Mundial de la Salud). La OMS caracteriza como ruido a todo sonido indeseable o molesto.

Los límites máximos de sonidos no indeseables son 55 decibeles continuos en horario nocturno – nivel más allá del cual el sonido se convierte en molesto para dormir y 65 decibeles en horario diurno. Los trastornos auditivos aparecen al superarse los 75 decibeles.

Artículo 9º: Se consideran ruidos molestos a los que sobrepasen los niveles promedios que se indican:

Ámbito (Medidos en Decibeles A)	Noche (20 a 7 Hs)	Día (7 a 20 Hs)	Día Pico Ocasional (7 a 12 y 14 a 19 Hs)
Area Residencial	45	60	80
Areas Mixtas	55	70	85
Área Industrial	60	75	90

En sus Artículos 13º y 14º establece las penas por las transgresiones e inclusive los casos en que se podrían clausurar el local.

### **c.- Decretos**

#### **Decreto N° 453/13: Que Reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación De Impacto Ambiental.**

En este Decreto se definen los conceptos en que se basa la Ley 294/93 y se especifican los tipos de actividades sujetas a Estudio de Impacto Ambiental. Así mismo se establecen los términos de referencias del Estudio de Impacto Ambiental. El Art. 4º "Del procedimiento

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

para obtener la Declaración de Impacto Ambiental", menciona que se deberá presentar ante la DGCCARN de la SEAM, un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) preliminar que contenga todos los requisitos previstos en el Art. 3º de la Ley N° 294/93 y los que establezca la SEAM por vía reglamentaria.

**Decreto N° 14.390/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo** Originado en el MJT por el cual este organismo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

### **d.- Resoluciones Varias**

#### **Resolución N° 750/02 del MSPBS**

Por la cual se aprueba el reglamento referente al manejo de los residuos sólidos urbanos peligrosos, biológicos, infecciosos, industriales y afines y que deja sin efecto la Resolución SG N° 548/96. También es una pieza clave de legislación que concierne a las normas referentes a la disposición de residuos sólidos y de la autoridad competente para el control que es el SENASA.

#### **Resolución S.G. N° 585/95 del SENASA**

Por la cual se modifica el reglamento sobre el control de la calidad de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental, descritos en la Resolución S.G. N° 396/93. Concierno al control de los recursos de agua relacionados con la salud ambiental y las responsabilidades de SENASA.

**Resoluciones SEAM N° 244/13, 245/13 y 246/13** Por las cuales se establecen aranceles, formatos de presentación y documentos y requisitos de presentación de estudios ambientales en el MADES.

### **5.- IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE POSIBLE IMPACTO**

De acuerdo al esquema planteado, se analizará una relación causa – efecto con los elementos que juegan dentro del esquema del Funcionamiento del Establecimiento, de manera a identificar los impactos positivos y negativos.

De manera a que el proponente tenga una visión global de todos los impactos, se determinarán los impactos para la Fase Operativa:

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

<b>ETAPA OPERATIVA</b>		
<b>Actividad Impactante: PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER, DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO.</b>		
<b>Acciones</b>	<b>Impactos Positivos</b>	<b>Impactos Negativos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos administrativos y operativos.</li> <li>• Limpieza de las instalaciones, mantenimientos de la infraestructura y monitoreo de las variables ambientales involucradas.</li> <li>• Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.</li> <li>• Accesos y circulación de rodados en el estacionamiento</li> <li>• Desperfectos y/o fallas de equipos.</li> <li>• Tormentas eléctricas, incendios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos y mejoramiento de la calidad de vida.</li> <li>• Aportes al fisco y a la comunidad local.</li> <li>• Dinamización de la economía.</li> <li>• Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado</li> <li>• Previsión de impactos negativos.</li> <li>• Protección del ambiente.</li> <li>• Aumento del uso de energía eléctrica.</li> </ul>	<p>Probabilidad Que Ocurra Un Incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos de incendios y siniestros en los pisos □ Riesgos de incendios por acumulación de desechos.</li> <li>• Pérdida de la infraestructura.</li> <li>• Eliminación de especies herbáceas y arbóreas □ Eliminación de hábitat de insectos y aves. □ Afectación de la calidad de vida de las personas □ Riesgos a la seguridad de las personas.</li> <li>• Afectación de la salud de las personas a causa del humo y de las partículas generadas</li> </ul> <p>Generación de Desechos Sólidos y Líquidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos.</li> <li>• Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.</li> <li>• Generación de polvos.</li> <li>• Generación de humos.</li> <li>• Posibles focos de contaminación del suelo y del agua subterránea por los desechos generados. Aumento del Tráfico Vehicular y de Ruidos:</li> <li>• Riesgos de accidentes por el movimiento de rodados en el área de influencia directa.</li> <li>• Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos.</li> <li>• Ruidos molestos generados por la actividad</li> </ul> <p>Riesgos de Accidentes Varios</p>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

intencionales, etc.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peligro de accidentes</li> <li>• Derrames y accidentes por el mal manipuleo</li> <li>• Los equipos sin ninguna protección y sin orden alguno pueden causar accidentes a terceros y presenta un riesgo potencial.</li> </ul> <p>Presencia de Alimañas y Vectores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos varios por la presencia de alimañas, roedores, vectores, insectos.</li> <li>• Los materiales sin orden alguno, presentan un mal aspecto desde el punto de vista Perceptual y que favorece la presencia de alimañas.</li> </ul>
---------------------	--	--

**5.1- Clasificación de los Impactos**

El Proyecto en estudio se encuentra en etapa Operativa.

Conforme a la lista de chequeo, determinamos una relación causa – efecto con los elementos que juegan dentro del esquema del Proyecto, de manera a identificar los impactos positivos y negativos, mediatos e inmediatos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles.

<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 residuos sólidos.</li> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de incendios y/o explosiones</li> <li>• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática por ocasionales derrames de lavados de motores. Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia.</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.</li> <li>• Dinamización de la Economía local por mejoramiento de los ingresos.</li> <li><input type="checkbox"/> Diversidad de oferta de bienes y servicios.</li> <li><input type="checkbox"/> Ingresos al fisco y municipio en concepto de impuestos y tasas.</li> </ul>
<b>DIRECTOS</b>	<b>INDIRECTOS</b>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

<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>• Disminución de la infiltración por sellado de superficie de terreno.</li> <li>• Riesgo de incendios y/o explosiones. Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.</li> <li>• Diversificación de la oferta de bienes y servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos de personas con actividades relacionadas al proyecto (proveedores)</li> <li>• Aumento del nivel de consumo en la zona</li> <li>• Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias y vehículos.</li> <li>• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática.</li> <li>• Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia</li> <li>• Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos.</li> <li>• Dinamización de la Economía local.</li> </ul>
<p><b>REVERSIBLES</b></p>	<p><b>IRREVERSIBLES</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas</li> <li>• Riesgo de incendios y/o explosión en etapa de operación.</li> <li>• Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.</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> <li>• Dinamización de la economía local</li> <li>• Disminución de la infiltración por sellado de superficie</li> <li>• Diversificación de la oferta de bienes y servicios</li> <li>• Aumento de nivel de ruidos</li> <li><input type="checkbox"/> Modificación del paisaje urbano</li> <li><input type="checkbox"/> Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia</li> <li><input type="checkbox"/> Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos.</li> </ul>

**6.- PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Dentro del mismo se consideran diversos programas pendientes a lograr que el proyecto alcance niveles que sean ambientalmente sustentables, económicamente rentables y socialmente aceptables.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

El Plan de Gestión comprende:

- Plan de mitigación
- Plan de vigilancia y monitoreo
- Planes y Programas para emergencias, de seguridad, prevención de accidentes, riesgos varios.

### **6.1.- PLAN DE MITIGACIÓN**

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del proyecto y las medidas de mitigación serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr la eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas.
- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.

#### **6.1. 1.- Fase Constructiva**

Se obvia esta parte del estudio en atención a que el establecimiento está en etapa operativa. Ver en página siguiente.

#### **6.1.2.- Medidas de Mitigación para la Fase Operativa**

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en el cuadro siguiente y servirán como guía al proponente del proyecto en la Fase Operativa:



**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

	<b>IMPACTOS NEGATIVOS</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACION</b>
DESECHOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación a la salud de vida y la salud de las personas por la incorrecta disposición de desechos.</li> <li>• Riesgo de incendio por acumulación de desechos</li> <li>• Contaminación del suelo, aguas subterráneas y superficiales debido al manejo inapropiado de residuos sólidos.</li> <li>• Principio y propagación de incendio por acumulación de residuos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los sitios del edificio deben estar libres de basura. Estas debe colocarse en contenedores de metal o plásticos y disponer luego en forma apropiada para ser retirados por el servicio de recolección municipal Instalar carteles indicadores para el manejo seguro de los residuos.</li> <li>• Implementar un plan de manejo de residuos para la instalación, que debe contener métodos de disposición y eliminación de residuos, además de</li> <li>• <input type="checkbox"/> capacitar y concienciar al personal del correcto manejo de los mismos.</li> <li>• Implementar un sistema de extractores de aire dentro del edificio de manera a ventilar el Local y mitigar el calor.</li> <li>• Almacenamiento en contenedores herméticos con celdas diferenciadas por áreas y demás instalaciones del local.</li> <li>• Evaluación periódica para su disposición final.</li> <li>• Recolección diferenciada acorde a la categoría de Residuo.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Uso de equipos protectores adecuados por los personales involucrados en el manejo de residuos.</li> <li>• <input type="checkbox"/> El manejo de envases vacíos se realiza almacenándolos diferenciadamente para su entrega a empresa especializada para su reutilización o reciclaje.</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

EFLUENTES LIQUIDOS	<input type="checkbox"/> Afectación de la de calidad vida y de las la salud de per sonas por la agua alteración de la calidad del subterránea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los efluentes provenientes de servicios sanitarios (aguas negras), se deberán disponer en cámaras sépticas y luego conectar al pozo ciego.</li> <li>• Las instalaciones de disposición de aguas negras y residuales deben estar ubicadas con respecto a cualquier fuente de suministro de agua a una distancia tal que evite la contaminación</li> <li>• Capacitar al personal en el tratamiento y prevención de contaminación del suelo y agua, en especial por efluentes líquidos.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Controlar la implementación de acciones adecuadas en los vertidos de efluentes cloacales.</li> <li>• Administrar el uso del agua evitando derrames innecesarios. Controlar periódicamente los conductos de agua para evitar pérdidas.</li> <li>• Los efluentes pluviales serán conducidos por líneas independientes compuestas de canaletas y bajadas y puestas para afuera del recinto predial.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Los restos de aceites usados deben ser juntados en tambores para su entrega a recicladores para su reutilización o disposición final.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Se prevé la implementación de cámara separadora de hidrocarburos/filtro percolador.</li> <li>• <input type="checkbox"/> No arrojar vertidos ni residuos sólidos en el curso de agua que cruza por la propiedad.</li> </ul>
--------------------	---	---

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

<p><b>AUMENTO DEL TRAFICO y RUIDOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire</li> <li>• Riesgos de accidentes tránsito y a la personas</li> <li>• Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al Área de Influencia Directa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito, se deberá indicar claramente la entrada y salida de vehículos, y mantener una velocidad de circulación prudencial dentro del edificio y en sus accesos.</li> <li>• Se debe facilitar la entrada y salida de rodados mediante accesos adecuados y señalizar con carteles indicadores.</li> <li>• Implementar un sistema de reducción del nivel de ruidos hacia afuera del Local, sean por un buen sistema de construcción, por planificación correcta, de un mantenimiento y afinación constante de las maquinarias y equipos.</li> <li>• Trabajos que puedan implicar generación de ruidos importantes, deberán ser efectuarlas de día y teniendo en cuenta los parámetros de la Ley 1100/97.</li> <li>• La ocurrencia de ruidos molestos, la posibilidad de contaminación del aire y la generación de gases de la combustión por el aumento del tráfico es un problema que deberá ser encarado en el ámbito del programa municipal y no en forma puntual.</li> </ul>
<p><b>RIESGS DE ACCIDENTES VARIOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peligro de accidentes debido al mal uso de los equipos.</li> <li>• Derrames y accidentes por el mal manipuleo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Limitar las horas de trabajo de acuerdo a lo que dictamine la Ley.</li> <li>• Instalar carteles de seguridad y educación p/ prevenir accidentes. Concienciar al personal del cumplimiento del sistema de señalizaciones, sean operativos, de áreas peligrosas, de movimentación o de cualquier otro en general.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Capacitar y entrenar al personal para prevenir los riesgos de operación en general.</li> <li>• Contar con botiquín de primeros auxilios.</li> <li>• Implementar rotulado de sustancias peligrosas (productos utilizados en el control de vectores – insecticidas).</li> <li>• Cuidar que todas las operaciones realizadas, se lleven a cabo de acuerdo a</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

		<p>las normas técnicas de higiene, seguridad y correcta utilización de la infraestructura.</p>
<p>ALIMAÑAS Y VECTORES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos varios por la presencia de alimañas, roedores, vectores, insectos.</li> <li>• Los acopios de materiales sin orden alguno, presentan un mal aspecto desde el punto de vista Perceptual y que favorece la presencia de alimañas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben ser realizados tratamientos sanitarios preventivos y curativos periódicos con insecticidas en todo el edificio, mereciendo especial atención los sitios que pueden albergar a insectos, roedores, plagas, alimañas.</li> <li>• Combinar el uso de productos diversos en forma intercalada según su principio activo y los mismos deberán ser de libre comercialización y aprobados para el efecto.</li> <li>• Los pisos deben ser limpiada periódicamente con el objeto evitar la proliferación de insectos, plagas, vectores y alimañas.</li> <li>• Existen productos químicos y firmas del ramo, que podrían ayudar a controlar la proliferación de insectos, plagas. Etc.</li> <li>• Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancadas en el predio (planteras, botellas vacías, cubiertas, etc.)</li> <li>• Eliminar y/o controlar todos los lugares de acumulación y procreación.</li> <li><input type="checkbox"/> Mantener una política de orden y limpieza constante en el Establecimiento.</li> <li><input type="checkbox"/> Tercerizar los trabajos de control de vectores y fumigaciones, con la Municipalidad local o empresa tercerizada.</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

INCENDIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de la infraestructura.</li> <li>• Variación de la calidad del aire.</li> <li>• Eliminación del hábitat de aves e insectos.</li> <li>• Afectación a la salud de las personas.</li> <li>• Riesgo a la seguridad de las personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Elaboración de un manual para la prevención de incendios</li> <li>• Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de incendio.</li> <li>• Realizar la instalación de todos los equipamientos de los Planos de Arquitectura y de PCI.</li> <li>• Realizar los trabajos cuidando las mínimas normas de seguridad contra el inicio de fuego.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Todas las maquinarias y equipos que pudieren causar polvos deben poseer colectores de polvo o ser limpiados y mantenidos constantemente.</li> <li>• Revisar conexiones eléctricas y reparar las defectuosas.</li> <li>• Instalar carteles indicadores de áreas peligrosas y de riesgos de incendio.</li> <li>• Contar con extinguidores de PQS, baldes de arena y carteles de señalización.</li> <li>• Realizar una limpieza periódica del establecimiento para evitar aglomeraciones innecesarias de materiales, insumos y residuos. La basura deberá ser depositada en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio.</li> <li>• Colocar en lugares visibles cárteles con el número telefónico de los bomberos y otros de emergencia.</li> <li>• Acopiar en sitios adecuados los materiales e insumos a reutilizar.</li> </ul> <p><u>Despacho de combustible (GASOIL)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Colocación y mantenimiento de extintores de polvo químico seco en la zona de expendio de combustibles, y baldes de arena lavada seca, y otras medidas de seguridad.</li> <li><input type="checkbox"/> Durante la recepción de combustible de los camiones cisterna se deberá disponer de</li> </ul>
-----------	--	--

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"

PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"

SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL

	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> un personal provisto de un extintor, hasta su finalización.</li><li><input type="checkbox"/> Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos.</li><li><input type="checkbox"/> Contar con carteles indicadores de área peligrosa. "Prohibido Fumar", etc.</li><li><input type="checkbox"/> Para la disminución de accidentes de tránsito, se dispondrá de una correcta señalización.</li><li><input type="checkbox"/> Utilización de tanques ecológicos con sensores para detección de fugas de combustible.</li><li><input type="checkbox"/> Realizar un monitoreo periódico de la calidad del efluente a la salida del interceptor de hidrocarburos.</li></ul>
--	---

### 6.1.1.- SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES

#### 6.1.1.1.- Estudio de Disposición de Efluentes

Los efluentes a ser generados en el Taller provendrán de los lavados de piezas, motores, etc., pisos de sanitarios y vestuarios, así como los residuos de aguas servidas. Los mismos serán derivados al sistema de pozo ciego, previo paso por cámara séptica y cámara decantadora.

Se ha realizado una evaluación exhaustiva del impacto ambiental del sistema de tratamiento a ser construido y en base al estudio, se formula la alternativa de adecuación del mismo, para ajustar el nivel de eficacia acorde a los parámetros legales vigentes para el vertido.

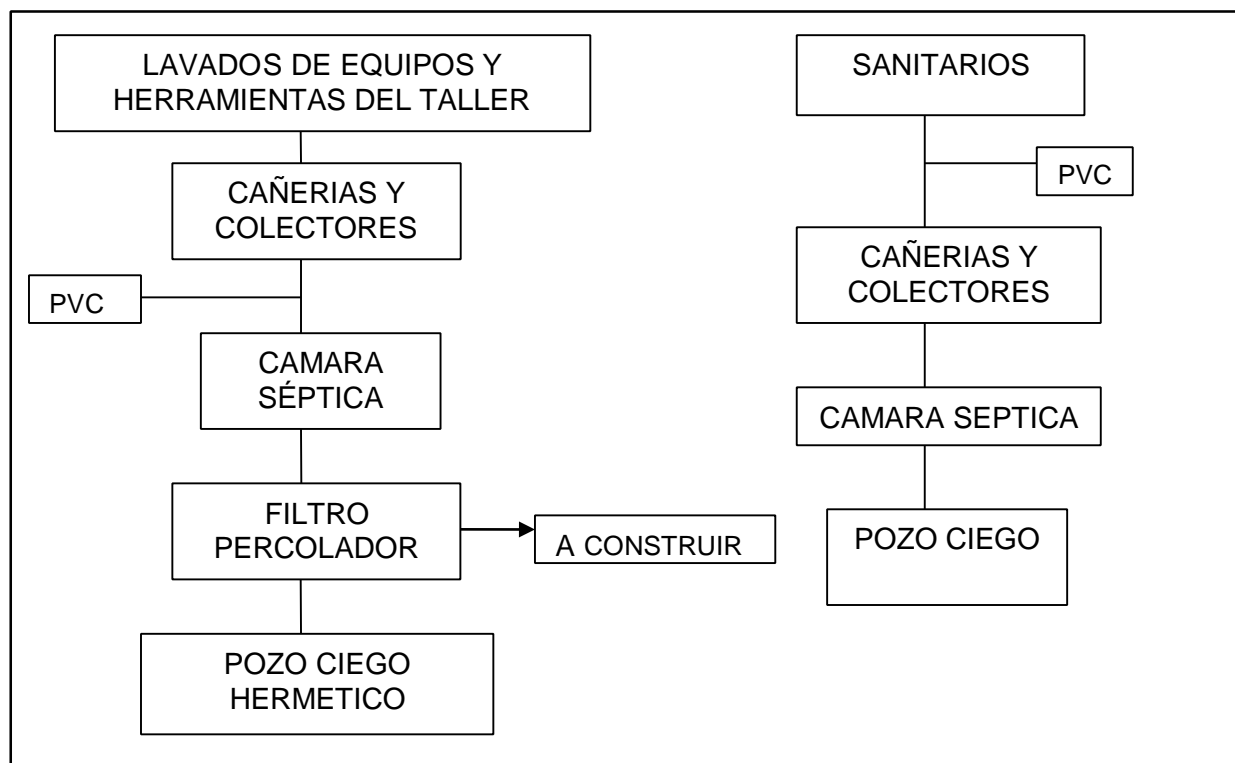
## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"

PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"

SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL

### 6.1.1.2.- Flujograma del proceso de tratamiento.



### 6.1.1.3.- Memoria Técnica – Descripción del Sistema de Tratamiento

Se describe a continuación la instalación de desagües del Establecimiento con todos sus componentes, planta separadora, rejillas, cañerías y disposición final.

El sistema del desagüe sanitario o de las aguas negras comprende el tratamiento de las aguas provenientes de los sanitarios. El sistema del desagüe cloacal de los sanitarios comprende la tubería principal, la tubería secundaria y los artefactos sanitarios. Los artefactos sanitarios captan las aguas negras estas se conducen a través de la tubería secundaria a la principal, la que se encarga de lanzar el líquido al pozo ciego.

Los efluentes líquidos provenientes del lavados de piezas, motores, etc., pisos de sanitarios y vestuarios, así como los residuos de aguas servidas, contienen restos de aceites, solventes, jabones y desinfectantes utilizados en el proceso, los cuales son diluidos con abundante agua e hipoclorito de sodio y conducidos al pozo ciego, previo paso por cámara séptica y filtro percolador.

En la pileta de lavado, adyacente a la fosa posee una suave pendiente hacia la misma, de manera tal que los líquidos fluyan hacia la fosa. Los líquidos no retenidos son captados por

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

una rejilla ubicada a la salida de la zona de lavado. Con esto se evita que las aguas se dispersen y puedan eventualmente llegar otras partes del establecimiento.

Previo a la salida del líquido de la fosa, el agua pasa por un des-arenador, cuyo diseño permite la separación por decantación de las arenas de granulometría gruesa.

Las aguas provenientes de la decantación primaria y de la canaleta con rejilla, llegan a una cámara separadora, a fin de retener todo el material granulado de diámetro pequeño que pudo pasar. Asimismo el citado dispositivo retiene y separa la fase oleosa del efluente.

Para el efecto generalmente los decantadores suelen combinarse con los interceptores de aguas de lavados formando un solo artefacto en una doble función. Tendrá la capacidad que se indique y será ejecutado según normas de la Essap y/o el organismo que corresponda y lo indicado en el plano.

El Lavadero y la rejilla irán conectados a esta cámara para el tratado de las aguas antes de conectarse al pozo ciego.

Con respecto al sistema de tratamiento de efluentes y sanitarios, que comprende cámaras sépticas que finalmente se dispone en el pozo ciego.

Finalmente las aguas ya depuradas provenientes de la cámara separadora, del lavado y de los sistemas sanitarios, van al pozo ciego.

### **6.1.1.4.- Sistema de Tratamiento a ser implementado.**

Atendiendo al caudal máximo estimado promedio de 0.5 m<sup>3</sup> / día, se puede calificar al efluente a tratar como de baja carga contaminante y de características similares a efluente de origen doméstico, por lo que se puede considerar viable someter la corriente en un sistema único de tratamiento, consistente en una cámara séptica y una unidad de filtro percolador.

### **6.1.1.5.- Descripción de las unidades componentes del sistema y sus dimensiones.**

La adecuación del sistema de tratamiento contempla la construcción de una cámara séptica y un filtro biológico percolador con lecho múltiple de antracita, arena, y grava, unidades que serán anexadas a los registros colectores ya existentes, que desempeñan el rol de sedimentadores de partículas gruesas en suspensión.

En la **cámara séptica** el efluente entra y sedimentan las partículas finas formando una capa de fango en la parte inferior y las grasas y las demás partículas ligeras flotan formando una película espumosa en la superficie. La materia orgánica del fango que queda



## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

retenida en la parte inferior sufre un proceso de descomposición anaeróbica y facultativa convirtiéndose en compuestos y gases más estables tales como el CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, y H<sub>2</sub>S. A pesar de que en el proceso se genera sulfuro de hidrógeno, no se originan olores desagradables, debido a que el sulfuro de hidrógeno se combina con los metales presentes en los sólidos sedimentados dando lugar a sulfuros metálicos insolubles. Esta descomposición ocasiona la reducción del volumen de los fangos. Por otro lado, la generación de gases provoca que una parte de la materia sedimentada en el fondo del tanque ascienda por arrastre y se adhiere en la parte inferior de la película de espumas, aumentando el grosor de la misma. El tiempo mínimo de retención del efluente es de 30 minutos y el agua residual decantada libre de flotantes que se halla entre las capas de lodo y espumas fluye hacia el filtro. La inclinación del fondo deberá ser de 2:1 en la dirección de los tubos de limpieza.

Las medidas de la Cámara Séptica son de 2 m x 1 m x 1,50 m de profundidad, con una pendiente de 2 % en el piso en dirección a la boca de salida.

**El Filtro percolador** se constituye como un reactor de lecho fijo en el cual el efluente es sometido a tratamiento dosificado de manera intermitente, eliminándose sólidos en suspensión, metales pesados, materia orgánica disuelta y en suspensión, nitrógeno, fósforo y microorganismos.

Entre los mecanismos actuantes en el filtro para reducir la carga contaminante, cabe citar la retención mecánica y por contacto aleatorio de las partículas suspendidas; sedimentación, impacto, intercepción, adhesión, adsorción química y física, y descomposición microbiológica de la materia orgánica retenida.

El filtro posee dispositivo de lavado de la capa superficial y de las demás capas inferiores del lecho filtrante, que deben someterse a lavado frecuente de manera a evitar el entumecimiento de los poros y asegurar el funcionamiento eficiente del mismo. El agua de lavado debe retornar a la cámara séptica para su tratamiento. A continuación se presentan las dimensiones del filtro, cuyo plano está en el ANEXO.

**Sección transversal del filtro:** Las dimensiones del filtro son las siguientes.

Profundidad	1,50 m
Ancho	1,00 m
Largo	1,00 m
Espesor de Capa Filtrante Superior (antracita)	0,50 m
Espesor de Capa Filtrante Intermedia (arena)	0,40 m
Espesor de Capa Filtrante Inferior (grava)	0,10 m
Tamaño efectivo de Antracita	1,40 mm

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

Tamaño efectivo de Grava	1,00 mm
Tamaño Efectivo de Arena	0,30 mm

### 6.1.6.- Eficiencia del Sistema de Tratamiento

La cámara séptica en condiciones normales de operación presenta las siguientes capacidades de remoción y reducción en porcentaje:

Sólidos suspendidos	DQO	DBO5	Grasas y aceites
70 %	60 %	60 %	60 %

El filtro percolador presenta el siguiente rendimiento de eliminación de constituyentes en porcentaje.

DBO5	DQO	SS	Fósforo	N- Orgánico	NH3-N
80 %	80 %	85 %	12 %	50 %	15 %

### 6.1.1.7.- Manejo, tratamiento y disposición final de lodos generados en el sistema.

Los lodos generados en los registros, en la cámara séptica y en el filtro percolador, en volumen representa una pequeña cantidad debido al proceso biológico de descomposición de materia orgánica, mediante la cual los microorganismos se nutren del mismo reduciendo considerablemente su volumen. Los lodos serán retirados con la frecuencia necesaria, por camiones especializados, para su disposición final en lugares habilitados para el efecto.

### 6.1.1.8.- Plan de Operación, Mantenimiento y de Contingencia.-

En la fase operativa, el flujo de efluente por el sistema de tratamiento, se realiza por gravedad, no existiendo componentes electromecánicos, la operación y el mantenimiento se circunscribe en las siguientes tareas:

- Limpieza de registros
- Retiro esporádico de lodos de la cámara séptica.
- Lavado sistemático del lecho filtrante del filtro percolador.
- Reposición de material filtrante del filtro percolador.
- Control de flujo del efluente por el lecho filtrante evitando el arrastre de material filtrante y el entumecimiento de los poros del lecho.
- Desagüe periódico por camiones cisterna de pozo ciego.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

### **6.1.1.9.- Cronograma de Construcción del Sistema de Tratamiento.**

El tiempo estimado para la implementación del sistema de tratamiento de efluentes es de 45 días, según el siguiente Cronograma:

Concepto	Tiempo estimado
1. Colocación de cañerías para efluentes	6 días
2. Construcción de cámaras sépticas	23 días
3. Construcción de Filtro Percolador	15 días
4. Conexiones de cañerías con cámaras	1 día
5. Total	45 días

### **6.1.1.10.- Costos estimados de la construcción del sistema de tratamiento de efluente.**

En relación a los costos para la implementación de un sistema de tratamiento de efluentes, el costo será mínimo, ya que las cañerías están prácticamente todas instaladas, faltando instalar solamente un tramo de aproximadamente 35 metros para conectar una cañería existente a la cámara séptica que se acondicionará.

#### **Costos:**

1. Excavación y colocación de caños para drenaje: longitud estimada: 20 m a Gs. 50.000 / m	1.000.000 Gs.
2. Construcción de fosa séptica y filtro percolador	15.000.000 Gs.
3. Construcción de filtro de carbón activado	9.000.000 Gs.
4. Total para tratamiento de efluentes	25.000.000 Gs.

### **6.1.1.11.- Rejilla de Piso Perimetral**

Está constituida por una rejilla de 0.25 m. de ancho con una profundidad variable y una pendiente longitudinal de 1%. Posee tapa removible construidas con varillas y ángulos de metal. Se utilizan en la captación de derrames accidentales, enviándolas a las cámaras separadoras.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

### 6.1.1.12.- Limpieza y Mantenimiento del Sistema

La limpieza y mantenimiento del sistema se efectúa en forma semanal, depositándose los barros y residuos en recipientes estancos para su posterior retiro por parte de empresas particulares. Los lodos serán retirados con la frecuencia necesaria, secados y dispuestos finalmente acorde a su naturaleza.

Todo el sistema se ha diseñado para cumplir las exigencias municipales sobre la necesidad de eliminar arenas y barros, grasas y aceites e hidrocarburos de las aguas residuales. La eficiencia lograda con este sistema es de 90% de pureza en las aguas liberadas al sistema de pozo ciego. Se cuenta además con un contenedor metálico para el depósito de barros y material grasoso para su disposición al vertedero municipal.

### 6.1.1.11.- Estimación de Costos del Plan de Mitigación:

<b>Medidas a Implementar y de mantenimiento anual</b>	<b><u>Costo en Gs</u></b>
Mantenimiento de carteles indicadores y de señalización	1.000.000
Mantenimiento de basureros y de contenedores	500.000
Mantenimiento sistema contra incendios	1.500.000
Mantenimiento del Sistema extractor de aire y material polvoriento.	500.000
Mantenimiento del Sistema de tratamiento de efluentes cloacales	500.000
Implementación de sistema de cámara decantadora/filtro percolador.	25.000.000
Acondicionamiento del sitio para mitigar ruidos.	900.000
Atuendos adecuados para el personal	2.000.000
Botiquín de primeros auxilios	500.000
Control de vectores y alimañas.	1.000.000
Capacitación del personal en seguridad, prevención de incendios, manejo seguro de equipamientos, residuos y otras sustancias.	1.000.000
Elaboración de planes para manejo de residuos, de seguridad, de emergencias, de prevención de incendios.	1.000.000
<b>Totales</b>	<b>35.400.000</b>
<b>Responsable. El Proponente</b>	

### 6.2.- PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL.

El Plan de Monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y compensatorias y la verificación de impactos no previstos del proyecto, lo que implica:

- Atención permanente durante todo el proceso de las actividades productivas.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos y atención a la modificación de las medidas.
- Monitorear los diferentes procesos y áreas del establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio y el buen funcionamiento del edificio.
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos, contra los ruidos, emisiones gaseosas y/o polvos y vertido de efluentes cloacales.
- Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores en el Establecimiento.

Dentro del Plan de trabajo, están:

- Los desechos líquidos deberán ser derivados a la cámara séptica y luego a la red cloacal.
- Acondicionar el establecimiento como para no afectar de ruidos molestos y emanaciones gaseosas.
- Trabajar dentro de establecimiento cumpliendo todas las normas de seguridad, higiene y trabajo.
- Las basuras deben eliminarse por empresa recolectora municipal.

El promotor debe verificar que:

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado. Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente. Su capacitación incluirá respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño al edificio, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se tenga una pequeña biblioteca de referencias técnicas de la instalación, a fin de identificar si hay disponibles manuales de capacitación y programas de referencias.
- Se disponga con planos de ingeniería y diseños de instalaciones componentes de la planta actualizados.
- Existan señales de identificación y seguridad en todo el edificio.
- Se consideren problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (Educación ambiental)
- Realizar todas las actividades en la finca teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.

Entre los aspectos a ser monitoreados se encuentran:

### Monitoreo de los Equipamientos del establecimiento

- Se deberá centrar el correcto funcionamiento y mantenimiento de todo el equipamiento de equipos auxiliares, puesto de transformación, sistema eléctrico etc., que constituyen un fin primordial para que los mismos no sufran percances de algún tipo que podrían conducir a accidentes, incendios, pérdidas de tiempo, bajos rendimientos y sobre todo pérdida de los materiales, insumos y/o el deterioro parcial total de los mismos.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

- Monitorear el nivel de ruidos, verificando cumplir con lo establecido por la Ley.
- Prestar especial atención a todos los equipos a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas.
- Se debe controlar el cumplimiento preventivo y correctivo de todas las instalaciones, de manera a minimizar riesgos de accidentes y siniestros.
- Se deberá efectuar un control periódico del sistema de prevención de incendio, mantener la carga adecuada de los extintores, renovando las cargas obsoletas.
- El proponente deberá auditar constantemente el estado general de las indumentarias del personal, controlando que estén en condiciones seguras de ser utilizadas.

### Monitoreo de los Efluentes Líquidos

- Los desagües de los sanitarios que se hallarán conectados a cámaras sépticas y a la red cloacal, se deberá mantener y verificar periódicamente para que ninguna de las líneas sufran colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y molestos.
- De igual manera, los desagües pluviales deberán ser verificados periódicamente para que no sufran colmataciones y que desemboquen a derrames.
- Se deberá implementar un sistema de control de la limpieza de las cañerías de drenaje del edificio. Se deberá ejercer un estricto control, para evitar que se arrojen desperdicios o basuras a los sistemas de drenaje.

### Monitoreo de los Desechos Sólidos

- Cuidar de disponerse en recipientes especiales para su posterior retiro por la recolectora municipal o por medios propios.
- Monitorear periódicamente el sistema recolector de material polvoriento de los equipos generadores de polvos, todas las instalaciones, oficinas, depósitos y el predio en general a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o personas que trabajan o que acceden a las instalaciones, ya que el entorno rápidamente se deteriorará si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio.

### Monitoreo de Señalizaciones

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que el personal, transitorios o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones.
- Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados. Las señalizaciones periódicamente deberán ser repintadas o llegado el caso a ser reemplazados debido a su destrucción o borrado.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

Se deberá insistir al personal el respeto de dichas señalizaciones con el fin de evitar accidentes de cualquier tipo.

### Monitoreo de Insumos y Sustancias Varias

- Controlar que el rotulado de las tintas, solventes utilizados en las operaciones, sea correcto y no mezclar insumos de tratamiento de alimañas con insumos de uso normal de la empresa.

### Monitoreo del Personal y de los Accidentes

- Vigilar y auditar el estado de salud del personal, haciéndolos acudir a revisiones médicas y odontológicas en forma periódica.
- Controlar la no ingestión de alimentos y el no fumar del personal en el recinto de trabajo.
- Control del uso permanente de Equipos de Protección de Individual (EPI), establecer la obligatoriedad.
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas a emergencias, incendios, su formación en general.
- Registrar los accidentes que ocurren, analizando las causas y tomar las medidas correctivas pertinentes como medida de prevención para que no repitan.

#### **6.2.1.- Costos de Monitoreo**

Los costos del programa deberán de ser incluidos en los costos operativos del edificio. El seguimiento y control de la efectividad del programa deberá de ser supervisada por el encargado y a la vez podrá ser fiscalizado por los organismos estatales competentes.

Varias actividades del monitoreo, podrán se ejecutadas por obreros encargados directos de la planta y así disminuir sus costos.

<b>Componentes a Monitorear</b>	<b>Costos Anuales (Gs)</b>	<b>Cantidades y Tiempos</b>
De efluentes líquidos	500.000	Dos veces al año
De desechos sólidos	500.000	Mensual
De equipamientos	500.000	Cuatro veces al año
De insumos y otras sustancias	500.000	Cuatro veces al año.
De señales y carteles indicativos	500.000	Anualmente
Del personal y registro de accidentes	900.000	Dos veces al año

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

De la salud del personal		Controles periódicos del personal a cargo del IPS.
De aspectos no previstos (imprevistos)	1.000.000	
<b>Totales</b>	<b>4.400.000</b>	
<u>Responsable: El proponente</u>		

### 6. 3.- PLANES DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS, ACCIDENTES, RESPUESTA A EMERGENCIAS E INCIDENTES

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demandada acción inmediata, puede poner en peligro la salud y además resultar en un daño grave a la propiedad.

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien los accidentes, por definición, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se pueden prevenir.

Los incidentes son menos graves que las emergencias en términos de su impacto potencial y lo inmediato de la respuesta. Sin embargo, los incidentes generalmente son precursores o indicadores de que podrían ocurrir situaciones más serias en caso de ignorarse el incidente.

Los principales riesgos a ser manejados son:

<b>Salud, Seguridad y Medio Ambiente</b>	<b>Alteraciones de los Recursos Naturales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riesgos a la salud del personal por exposición a ruidos, olores, poluciones, calor y otros, etc.</li><li>• Accidentes e Incendios</li><li>• Derrames, contaminación de suelo y agua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Residuos en el aire, agua suelo;</li><li>• Uso de recursos;</li><li>• Uso de espacio físico;</li><li>• Impactos socioeconómicos.</li></ul>

#### 6.3.1.- Plan de Seguridad en Fase Operativa

El plan establece medidas y normas de procedimiento con el fin de minimizar los riesgos de accidentes y sus objetivos son:



## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

- Implementar normas de procedimientos adecuados en el establecimiento.
- Instalar alarma sonora para casos de accidentes.
- Instalar un sistema de Protección contra incendios, con sistemas de rociadores de espuma y extinguidores y mangueras de agua para aquellas áreas donde los riesgos de accidentes y de generación de fuego sean mayores.
- Proveer de equipamiento adecuado para casos de incendios y emanaciones de gases y ubicados en sitios accesibles a obreros en caso que se produzca una situación de riesgo.
- Instalar carteles con las normas de seguridad e indicadores de peligro en el edificio.
- Cuidar siempre de contar con equipos y medicamentos de primeros auxilios.

Para reducir los accidentes es necesario:

- Eliminar los riesgos con planeamiento del trabajo, diseño y distribución apropiada de los equipos.
- Capacitar al personal para que trabaje sin correr riesgos.

Es responsabilidad de la empresa garantizar que ninguna persona que tenga alguna ocupación dentro de las instalaciones esté expuesta al peligro. Lo expresado se sintetiza en:

- Es obligación de la firma garantizar la salud y seguridad en el trabajo de todos sus empleados.
- Es obligación de la firma y del obrero, conducir sus actividades de tal manera que no exponga a las personas ajenas a riesgos contra la salud y la seguridad.
- Es obligación del empleado, mientras está trabajando, proteger su salud y seguridad como las de otras personas y cooperar con la empresa en asuntos relacionados con la seguridad.

Para dar consistencia a estas disposiciones se requiere específicamente que la empresa:

- Prepare y distribuya entre todos los empleados un informe sobre la política general con respecto a la salud y seguridad en el trabajo especificando los medios para aplicarlos.
- Instruir apropiadamente a los empleados en asuntos relacionados con la salud y seguridad.
- Encargar de que todas las personas ajenas que pudieran usar algún equipo, sustancia o producto reciban información sobre los riesgos que enfrentan.
- Comprobar que los productos usados en el trabajo sean seguros y que todos los interesados reciban instrucciones de seguridad.
- Proporcionar equipos y sistemas de trabajo que sean seguros y no conlleven riesgos a la salud.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

- Concienciar con una lista de delitos penales que surgen por el no-cumplimiento con las obligaciones o por desobedecer las recomendaciones, de tal manera que todos los que tenga una relación laboral tomen las medidas y recomendaciones con verdadera seriedad.

La gran mayoría de estas acciones forman parte de un Plan de Seguridad Ocupacional. Además deben observarse otras, que están bien explicadas en el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.

### 6.3.2.- Riesgos de Incendio

Uno de los riesgos más graves para la seguridad de la planta es el fuego. La combinación de combustible, aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego hay que remover cualquiera de los tres elementos y para evitar que el fuego se inicie, hay que mantener separado estos tres.

El material combustible (pinturas, productos plásticos, restos de basuras) y el aire están siempre presentes en la producción industrial. Se debe evitar la presencia del tercer elemento, que puede ser proveniente de equipos de chispas eléctricas, llamas, superficies calientes, etc.

Solamente será obtenida una protección eficaz mediante el adiestramiento de los empleados en lo que respecta al manipuleo seguro de materiales, insumos, equipos, infraestructura, etc., con aplicación de métodos eficientes y buena disposición de las existencias de los diversos materiales.

Para el caso si hubiera algún derrame de combustibles, éste deberá ser inmediatamente secado o cubierto con arena o tierra (el agua no es recomendable).

Clasificación de fuegos:

<b>Clase de Incendio: "A"</b>	<b>Clase de Incendio: "B"</b>	<b>Clase de Incendio: "C"</b>
Papel, madera, telas, fibra, etc.	Aceite, nafta, grasa, pintura, GLP, etc.	Equipos eléctricos energizados
Tipos de extintor • Agua • Espuma	Tipos de extintor • Espuma • CO2 • Polvo Químico Seco	Tipos de extintor • CO2 • Polvo Químico Seco

Sobre la base los conceptos anteriormente presentados, este programa realizará dos acciones:

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**

- En primer lugar iniciará la capacitación de grupos de personas interesadas en formar una cuadrilla de prevención y lucha contra incendios, esto se llevará a cabo mediante un curso de adiestramiento para actuar en caso de inicio de incendios.
- En segundo lugar, la implementación de carteles de alerta de incendios en puntos clave del establecimiento.

### Procedimiento de emergencia en caso de incendio:

- Siempre que uno se enfrente a un principio de incendio, se debe avisar inmediatamente al responsable de la planta industrial, así como al cuerpo local de bomberos. Si fuere posible, combatir el fuego con los medios disponibles, minimizando las posibilidades de propagación del incendio a otras edificaciones y a otras áreas de la planta, actuando en el salvamento de vidas y en el combate de fuego.
- Parar todas las maquinarias, ascensores y equipos en funcionamiento.
- Desconectar la llave general para corte inmediato de la energía eléctrica del lugar.
- Interrumpir de inmediato los trabajos que estén siendo ejecutados, cuidando de remover, siempre que fuera posible, materiales, insumos u otros objetos no alcanzados, a lugares seguros.
- Orientar la conducta del personal en cuanto al abandono del lugar, preservando el orden y disciplina, dirigiéndose a las salidas. Las salidas debe ser señalizadas.
- En condiciones de humo intenso y en lugares confinados o no, cubrirse el rostro con paños mojados y procurar moverse lo más cerca posible del suelo, de forma a respirar el aire más puro del lugar.
- Procurar mantener la calma y cuidar no fumar.

### Plan de Prevención y Control de Incendios

Es responsabilidad de la empresa organizarse contra los incendios y para lo cual se sugiere:

- La gerencia debe reconocer la necesidad de establecer y revisar regularmente una política para la prevención de incendios.
- Preparar una estimación de efectos probables de un incendio en cuanto a pérdida de edificios, equipos, materiales, insumos, obreros, clientes, planos, archivos, vecindario, etc.
- Evaluar los riesgos de incendio identificando las causas posibles, el material combustible y los medios por los que se podría propagar el fuego.
- Estimar la magnitud de los riesgos para establecer prioridades.
- Establecer claramente cadenas de responsabilidad en la prevención de incendios.
- Designar a un encargado contra incendios que sea responsable ante la superioridad.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"

PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"

SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL

- Establecer un procedimiento de protección contra incendios en cada departamento de trabajo.
- Establecer un programa que sea aplicado en intervalos apropiados.

### Elementos Contra Incendio:

- Extintores: Se debe de implementar que en varios sectores de la planta cuenten con extintores de polvo seco (PQS), tipo ABC, de 10 a 12 Kl. Es recomendable disponer de extintores de anhídrido carbónico de 6 a 8 Kl. en las proximidades de cada grupo de tableros eléctricos y un carro extintor PQS - ABC de entre 30 a 60 Kl. de capacidad por otros sectores en la planta.
- Realizar la implementación de las instalaciones requeridas por los Planos de PCI.

***Jamás debe ser combatido incendio de origen eléctrico con agua.***

### 6.3.3.- Plan de Emergencias

En cuanto al plan de respuesta a emergencias se debe verificar que:

- a) Se cuente con un plan apropiado de respuesta a emergencias.
- b) En cada sitio de operación debe de haber una copia de dicho plan disponible.
- c) Existirá un adiestramiento del personal respecto de dicho plan en su área de trabajo y respecto a la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias y haya participación de parte del mismo por lo menos una vez al año, en simulacros.
- d) El plan de emergencias para la instalación contenga como mínimo:
  - Información normativa.
  - Alcance del plan de emergencias.
  - Participación del público local (vecinos, cuerpo de bomberos, empleados de otras firmas instaladas en las cercanías e inclusive con los de la Municipalidad).
  - Contenido del plan de procedimientos para emergencias que incluye: una introducción que indique claramente que instalaciones están cubiertas por el plan, el tamaño de la zona de planificación de emergencias, una definición de emergencia y un plan de acción que identifique las distintas etapas o niveles de alerta y la acción necesaria.
  - La auditoría ambiental deberá verificar punto a punto el cumplimiento de las medidas para evitar y mitigar los posibles impactos indicados en el punto anterior y que afecta a los siguientes ítems: Manejo de residuos, problemas ambientales generales relacionados al ruido, drenaje, erosión, emisiones gaseosas, control de acceso, mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO – DPTO. CENTRAL**

Para el caso de derrames de sustancias líquidas, las respuestas son:

En casos de derrames de sustancias líquidas:

Serán recolectados por medio de bombas y cargados en tambores, los derrames en el suelo deben ser absorbidos con arena, tierra o aserrín, barridos cuidadosamente y eliminados en forma segura.

Durante las operaciones de limpieza se tendrá especial cuidado con fuentes de llama, como equipos de soldaduras en operación y otras fuentes para evitar combustión o explosiones.

Las aguas que hayan sido contaminadas con cualquier sustancia deberán ser removidas del lugar y transportadas hasta su disposición final en sitios seguros.

### **7- RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE**

El cumplimiento de las medidas de implementación del Plan de Gestión Ambiental, propuestos en el presente estudio, es exclusiva responsabilidad del Proponente del Proyecto, quien deberá dar estricta observancia a las disposiciones normativas legales existentes.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por el MADES, conforme al Art. 13º de la Ley 294/93 y al Decreto reglamentario N° 453/13.

**8.- CONSULTOR RESPONSABLE DEL ESTUDIO:** Ing. Ramon Ferreira, Reg. MADES I -807

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"

PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"

SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL

### 9.- BIBLIOGRAFÍA

- **ADLERSTEN, C. Y VIDAL, V.C.** (1982) "Plan de Tareas para la Elaboración del Programa de Estudios del Impacto Ambiental". Buenos Aires Argentina.
- **BARROS, R.T. de V.** (1995). "Saneamiento" Manual de Saneamiento e protección ambiental para os municipios, Vol. 2. Escola de Engenharia de UFMG. 22 lp. Belo Horizonte Brasil. □ **BANCO MUNDIAL**, (1991) "Libro de Consulta para Evaluación Ambiental" Volúmenes I, II, y III Washington.
- **CANTER, LARRY W.** (2000). "Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos". Mc Graw Hill, Washington DC.
- **CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA (Años 1992 y 2000)** "Secretaría Técnica de Planificación".
- **CENTRO DE DATOS PARA LA CONSERVACION** (1990) "Áreas Prioritarias para la Conservación en la Región Oriental del Paraguay"
- **DIRECCION NACIONAL DE METEOROLOGIA.** "Datos Meteorológicos". Ministerio de Defensa Nacional.
- **IDEA** (2003) Mejoramiento Del Marco Legal Ambiental Del Paraguay.
- **CODIGO SANITARIO**, Ley Nº 836/80. MSP y BS.
- **LEY 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.**
- **DECRETO REGLAMENTARIO Nº 453/13 y 954/13.**
- **RESOLUCIONES SEAM Nº 244/13, 245/13, 770/14 y 184/16.**

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO: "PARADA DE CAMIONES SCANIA TRANSPORTADORA, TALLER DE MANTENIMIENTO, CHAPERIA, METALURGICA, LAVADERO DE VEHICULOS Y BOCA DE EXPENDIO DE USO PROPIO"**

**PROPONENTE: "José Heriberto Cheaib Soria"**

**SAN ANTONIO - DPTO. CENTRAL**