

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Ley 294/93 Art. 3° y Decreto N° 453/13. Artículo 4°

PROPONENTE
TODO CAMIONES S.A.

EMPRENDIMIENTO:

***“TALLER MECANICA, CHAPERIA,
PINTURA, TORNERIA, LAVADERO, SHOW
ROOM Y OFICINA ADMINISTRATIVA -
ADECUACION AMBIENTAL”***

DISTRITO: San Alberto

DEPARTAMENTO: Alto Paraná

AÑO: 2024

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**Ley 294/93 y Decreto N° 453/13**

“TALLER MECANICA, CHAPERIA, PINTURA, TORNERIA, LAVADERO, SHOW ROOM Y OFICINA ADMINISTRATIVA - ADECUACION AMBIENTAL”

❖ IDENTIFICACION

Nombre del Emprendimiento: *“TALLER MECANICA, CHAPERIA, PINTURA, TORNERIA, LAVADERO, SHOW ROOM Y OFICINA ADMINISTRATIVA - ADECUACION AMBIENTAL”*

Identificación del Proponente

Proponente: TODO CAMIONES S.A.

Cédula Tributaria N°: 80082785 -6

Representantes Legales:

- CARLA EMANUELA BIANCHET Cedula de Identidad N° 6.742.406

Dirección: San Alberto

Departamento: Alto Paraná

Datos del Inmueble

El inmueble donde se ejecutará el proyecto está individualizado y especificado como Matricula N° K15/1943, Padrón N° 3418, con una superficie de 1há, según delimitación y uso de suelo. Ubicado en el Distrito de San Alberto, Departamento de Alto Paraná.

Área de Estudio**Localización:**

Teniendo en cuenta los documentos proporcionados por la firma como ser el Contrato de Usufructo, plano de la propiedad, así como también en las identificaciones realizadas en gabinete y luego en el campo; el inmueble está ubicado en el Distrito de San Alberto, Departamento de Alto Paraná.

Área de Influencia Directa (A.I.D.)

El Área de Influencia Directa, en este caso constituye el área intervenida, es de 1há. y las aledañas a la misma como se podrá observarse en la imagen satelital. En relación al medio biológico, dentro de esta área no se encuentran variedades de flora y de la misma manera con respecto a cursos hídricos no se ubican los mismos. Las propiedades objeto del presente estudio está fuera del alcance de Área Silvestres Protegidas o de áreas de Amortiguamiento.

Área de Influencia Indirecta (A.I.I.)

Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 metros exteriores de los linderos de la finca, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las acciones del proyecto. El proyecto no se encuentra ubicado en el centro mismo de la ciudad, en una zona comercial.

❖ DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE **MEDIO FÍSICO**

En este apartado se procederá a la descripción breve de las características naturales más resaltantes de las zonas de influencias de la finca.

a) Topografía.

El paisaje del área en la cual se asienta este emprendimiento se categoriza fisiográficamente en promedio con relieve poco ondulado de superficie plana.

c) Clima y Precipitación

El clima predominante del departamento de Alto Paraná en el templado, con abundantes lluvias. La máxima media es de 31 °C en verano y en invierno puede llegar hasta los 0 °C.

En cuanto a las precipitaciones, se caracteriza por una media anual de 1.700 mm con lluvias bien distribuidas, en el departamento.

d) Recursos Hídricos

En el predio en donde se encuentra localizado la propiedad objeto de este proyecto, no se aprecian cursos de aguas en su área de influencia.

 MEDIO BIÓTICO**a) Flora**

El área se encuentra arborizada, y el suelo cubierto de pasto, predominando en forma aislada la especie de arbórea. No presenta especies de interés científico y/o especies en vías de extinción., no cuenta con importante vegetación, debido que se trata de un inmueble para actividades industriales.

b) Fauna

El terreno donde se encuentra el emprendimiento no tiene animales identificados como de interés científico o en vía de extinción, pero existe en forma ocasional principalmente aves, e insectos y roedores que forman parte del ecosistema terrestre.

La variedad regional de la fauna terrestre original prácticamente ha sido desplazada por la actividad antrópica, especialmente por causa de la destrucción de su habilidad convirtiendo en cascos urbanos y en las zonas más lejanas en área mecanizada. En este contexto, los géneros y especies de vertebrados típicos de la eco región están representados por una fauna nativa regional existen en alguna medida en el AII.

❖ DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Tipo de Actividad:

La empresa se dedica al rubro de comercio de granos, cuyas actividades son las siguientes: **“TALLER MECANICA, CHAPERIA, PINTURA, TORNERIA, LAVADERO, SHOW ROOM Y OFICINA ADMINISTRATIVA - ADECUACION AMBIENTAL”** son diligencias específicamente destinados a la comercialización de maquinarias, repuestos, entre otros productos, de manera a adecuarse a las normas legales vigentes en el sector especialmente al estipulado en la ley

Etapas del Proyecto

Actualmente las actividades realizadas por el proponente se hallan en etapa de Operación, la firma viene operando ya varios años, siguiendo el lineamiento de las legislaciones ambientales que regulan la actividad.

❖ ACTIVIDADES PREVISTAS

• **VENTA DE REPUESTOS - SHOW ROOM**

En este sector se encuentran todas las piezas y artículos que se encuentran para la venta, el sistema se compone del siguiente procedimiento:

- **Recepción de Producto.**
- **Almacenamiento**
- **Venta.**

• **LAVADERO:**

El local cuenta con un área de lavadero propio, ubicado dentro del predio del inmueble, para uso únicamente de las actividades de la firma.

-Para el uso de este servicio, una vez recepcionado los vehículos, se procede a la revisión del estado en el que ha sido entregado.

-Seguidamente los funcionarios asignados para esta labor llevan el vehículo en el área de lavado, ésta se encuentra rodeada de canales de colectores de agua.

-Una vez que haya pasado por el proceso de lavado, se procede al secado de los mismos y luego los vehículos son puestos para el siguiente paso, que es el aspirado de las partículas.

-Una vez concluido todo el proceso se hace la entrega del vehículo al cliente.

El área se encuentra compuesto por techo de zinc, estructura tipo tinglado totalmente abierto, con pisos de mampostería y canaletas colectoras que conducen a una cámara de decantación conectado a un pozo ciego para la disposición final del agua.

- **TALLER MECANICA, TORNERÍA, CHAPERIA Y PINTURA:**

- **Recepción del pedido.**
- **Realización del trabajo.**
- **Entrega.**

- **TALLER DE MECANICA:**

Esta área está habilitada tanto para mantenimientos preventivos como para reparaciones generales. Para los casos de mantenimientos preventivos es únicamente con el propósito de garantizar que el vehículo se encuentre en óptimas condiciones antes de la entrega al cliente. Pasa por una revisión a fin de diagnosticar si existiere algún defecto.

Para los casos de vehículos que requieran reparaciones específicas, se procede primeramente a una entrevista con el cliente para realizar el levantamiento de lo que requiere el mismo, se procede con una revisión y así determinar el servicio requerido.

Posteriormente el rodado se ingresa al sector donde mediante equipamientos específicos el funcionario asignado procede a cumplir con el servicio solicitado.

Etapas de operación

-Recepción de vehículos -Inspección técnica

-Derivación del vehículo para reparación o servicio correspondiente Cambio de filtros

Materia prima e insumos

-Piezas mecánicas, componentes eléctricos

-Accesorios vehiculares

- Herramientas
- Grasas para lubricación
- Aceites
- Estopas

- **AREAS DE TORNERIA:**

El proponente cuenta también con un área destinada a Torneados de piezas de camiones que son propiedad del mismo. En ella se desarrollan las siguientes actividades:

- Recepción de pedido
- Diseño
- Preparación de la materia prima solicitado
- Ajuste de las maquinas a ser utilizadas
- Fabricación
- Control de calidad
- Prueba
- Entrega

Recepción de piezas: Consiste en un lugar donde se realiza el recibimiento correspondiente de las piezas a ser torneados.

Operación de torno: Consiste en un conjunto de máquinas y herramientas que permiten mecanizar piezas de forma geométricas en revolución, utilizado como una maquina básica en el proceso industrial de mecanizado.

Terminación de piezas o trabajos: Para la terminación de los trabajos realizados en la tornería consiste en la pulida final de las piezas. Mantenimiento y limpieza de la tornería: Las virutas generadas durante la realización de los trabajos en la tornería, son dispuestos en recipientes especiales que luego son reutilizados en la fundición de hierro que es anexo a la tornería, objeto del presente estudio.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN UTILIZADOS POR EL PERSONAL

De acuerdo a la naturaleza de los trabajos, se obliga el personal emplear los siguientes equipos individuales:

1. Botas
2. Guantes

3. Protector ocular
4. Ropa de trabajo
5. Mascara de Soldar

- **CHAPERIA Y PINTURA:**

Para mejor entendimiento de la tecnología y procesos a ser aplicados en el área de chapería y pintura lo hemos dividido el proceso en 3 etapas que se detallan a continuación:

a) **RECEPCION DEL VEHICULO:** Verificación del Vehículo Estacionamiento en zona designada para comenzar los trabajos: Se evalúa si se realizara CHAPERIA, o PINTURA o AMBOS TRABAJOS, generalmente cuando se realiza la chapería ya a continuación se trabaja pintando la parte del cuerpo del vehículo donde se estuvo realizando la chapería, pero se podría por ejemplo solo realizar la chapería o la pintura de un auto vehículo.

b) **CHAPERIA:** Esta actividad incluye (compostura de metal dañado en el cuerpo del vehículo) Desarme de piezas dañadas, estiramiento de chapa, chasis, encuadre, corte de chapa, soldado, planchado de chapa, cambio de piezas dañadas. Armado general de partes desarmadas.

c) **PINTURA:** Lijado de la Chapa: Uso de lijas en seco. Manuales y Maquinas. Masilla de la chapa: Uso de masilla poliéster, lijado de Masilla. Uso de lijas en seco, uso de máquinas lijadoras

- **AREAS DE ESTACIONAMIENTO:**

El inmueble cuenta con suficiente espacio para la movilidad de los vehículos que requerirán ingresar en el predio, además de contar con áreas de cobertura vegetal, lo cual impide el arrastre de sedimento.

- **OFICINAS ADMINISTRATIVAS:**

El emprendimiento cuenta con área de control de actividades, es decir, áreas administrativas, la misma se cuenta dentro del predio, área de estudio, con estructuras especialmente provisionadas para el efecto, son oficinas debidamente instaladas.

RESIDUOS GENERADOS:

- **PAPELES, CARTONES Y PLASTICOS:** Por lo general son residuos del área administrativo, los mismos son separados y puestos en contenedores para la recolección municipal.

- **METALES:** La mayor parte vuelven a ser reciclados en la Empresa como retazos y aquellos que ya no se pueden reciclar se pone a disposición de los recicladores.

- **LATAS DE PINTURAS:** son depositados en contenedores que se encuentra en el establecimiento.

- **LATAS DE TINNER:** Son reutilizados dentro de los procesos de las actividades desarrolladas.

- **LÍQUIDOS:** Se generan líquidos que provienen de los sanitarios, que van al pozo ciego que cuenta con un registro para filtrado primario. Los efluentes del área del lavadero con direccionados mediante canaletas colectoras a una cámara de decantación y dispuestos en un pozo ciego especialmente instalado para este fin.

- **GRASAS Y ACEITES:** Son direccionados a una cámara de decantación, para filtrado primario y desde este pasa a una segunda cámara para su disposición transitorio, teniendo entre ellos una pendiente que posibilita el mejor funcionamiento del sistema. Una vez llenado se prevé realizar entrega a recicladores de la zona.

- **GASEOSOS:** no significativo, proveniente de las pinturas.

- **GENERACIÓN DE RUIDO:** Poco significativo, se limita solo al momento del uso de las lijadoras y operación en las actividades de mecánica.

**SISTEMAS DE TRATAMIENTO Y COLECCION DE AGUAS RESIDUALES
CAMARA DESARENADORA Y DESENGRASADORA****OBJETIVO**

Aquellos líquidos efluentes que en su composición contengan materiales en solución o suspensión, que sean susceptibles de originar obstrucciones, provoquen el deterioro de canalizaciones o afecten los receptores finales de los desagües, deben ser sujetos a pretratamientos adecuados que los tornen inocuos en su más amplia aceptación.

DESCRIPCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

El sistema de tratamiento consiste en coleccionar y tratar las aguas residuales que provienen exclusivamente del área de lubricación y área de trabajo (cuenta con fosa). Este sistema está constituido por un tanque estanco con tres compartimientos y cuyas dimensiones están supeditadas a la producción total de aguas residuales del área a desagotar y en condiciones normales cada sector dispone de una tapa metálica para inspecciones y limpieza. El funcionamiento se da por diferencia de densidades de los líquidos afluentes en tanques que se encuentran interconectados entre sí, por medio de tuberías galvanizadas, que permiten el paso de flujo de tratamiento.

FUNCIONAMIENTO DEL TRATAMIENTO PROPUESTO

PRIMERA ETAPA: Se realiza en la cámara desarenadora en donde mediante el proceso de decantación y sedimentación, son separados los sólidos de los líquidos, atendiendo a la densidad y con el adecuado tiempo de permanencia.

SEGUNDA ETAPA: Se efectúa en la cámara desengrasadora donde la mezcla de líquidos, agua e hidrocarburos es separada por la diferencia de densidades.

TERCERA ETAPA: Consiste en filtro de piedra donde se efectúa la depuración final antes de la evacuación final a la red cloacal. La grasa y los aceites flotantes deberán moverse regularmente, para evitar la acumulación de los mismos. Estos elementos también podrán ser reciclados a modo de preservar la contaminación de suelos y del entorno mismo del taller mecánico. Los residuos de aceites retirados de los camiones serán retirados por una empresa especializada.

LIBRO DE GENERACION DE RESIDUOS

El local tendrá un libro de Generación de Residuos en el que llevara un registro de residuos que se extrae del establecimiento donde se asentaran su cantidad (envases de plástico, metálicos, cajas vacías) su volumen (aceites y restos de combustibles provenientes de la cámara separadora y rejillas)

UBICACIÓN (ACCESOS, SALIDAS, VEREDAS) El cartel será ubicado a una altura adecuada y con letras claras y legibles con informaciones en caso de emergencias o accidentes como Bomberos, Servicio de Ambulancia, Municipalidad.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE PROTECCION AMBIENTAL**INSTALACION:**

-Cámara interceptora y separadora de hidrocarburos conectada a la red cloacal.

MEDIDAS A PROTECCION CONTRA INCENDIOS:

Equipamiento básico de protección contra incendios deberá estar compuesto por:

- Indicaciones tales como “Prohibido fumar”, “Pare el motor”, “Apague su celular”.
- Baldes de arena fina y seca para contener derrames de combustibles o lubricantes.
- Señalización de Salidas de emergencias.
- Indicadores de riesgo, peligro o emergencias
- Extintores contra incendios

- **Sistema de Prevención de Incendio y medidas de mitigación:** La infraestructura donde se ejecutan las actividades se encuentra instalada y en operación.

Es importante que los personales a cargo de la empresa cuenten con suficiente instrucción y en caso de que vayan incorporando más funcionarios sean también capacitados para el inicio de prestación de servicio, como así también en ejercicio de sus tareas, abarcando la capacitación aspecto como, las nuevas disposiciones establecidas y los cuidados exigidos para cada tipo de producto.

Cuando los productos son almacenados en depósitos, el personal encargado del manipuleo y descarga contará con la protección adecuada conforme al tipo de producto en cuestión y también serán adiestrados para actuar en casos de accidentes para aislar el producto y la zona.

Adiestramiento del personal teórico y práctico en cuanto al combate y utilización de los elementos de extinción, practicas desde el sitio de trabajo. Coordinación del personal en caso de siniestro sobre una formación disciplinada teniendo una cooperación de equipo para el combate y evacuación de personas y material combustibles. La frecuencia de los adiestramientos será anual y estarán dictando en charlas teóricos-practicas con prueba de conocimientos.

- **Sistema de desagüe:** En cuanto en el sistema de desagüe cloacal cuenta con cámara séptica con registro cloacal y pozo absorbente respectivamente.

- **Carteles de Señalización:** A fin de reforzar la tarea de organización y prevención de riesgos, en el depósito al igual que todas las áreas del emprendimiento estarán exhibidos varios carteles con indicaciones de cuidados que debe tenerse en cuenta para una correcta realización de actividades, áreas restringidas, orientaciones de procedimientos en caso de ser necesario brindar los Primeros Auxilios, entre otros.

- **Abastecimiento de agua:** la empresa se abastecerá de agua potable a través de un pozo artesiano conectado a un tanque elevado con capacidad de 10.000 litros. Actualmente cuenta con aproximadamente 10 años de construcción. El agua sería utilizado con el único fin de cubrir algunas necesidades básicas de limpieza domésticas y del área de trabajo, además de contar con un reservorio, sin embargo considerando las actividades desarrolladas, el proponente creyó oportuno instalar un pozo artesiano, el cual cuenta con una bomba con una capacidad de caudal de bombeo de 4000m³/h que la que utilizaría con actividades básicas, esto a fin de contar con recurso suficiente en caso de que se llegase a registrar algún accidente, salvaguardar las vidas y las estructuras del emprendimiento, el motor sumergible, tablero eléctrico con protección del motor, para su mejor aplicación cuenta con manómetro e interruptor de presión, se ha optado por estas características ya que pueden funcionar muy bien para sistema de drenaje en casa, sistema de riego de superficies pequeñas, drenaje de tanques para surtir las tuberías, pero por sobre todo excelente capacidad de bombeo para mantener el reservorio de agua. Con un perfil dinámico de 55m aproximadamente. El pozo se encuentra parcialmente entubado, en cuanto a la ubicación se encuentra en la zona de influencia del acuífero Guaraní. Se destaca que el pozo no es utilizado para proveer de agua más que a la infraestructura del emprendimiento y los operarios, el uso del mismo es de forma privada y con fines únicamente domésticos. En cuanto al agua para el consumo, dentro de la estructura se cuenta con bidones adquiridos de aguateras.

- **Provisión de energía:** El inmueble cuenta con energía eléctrica apoyado por un transformador propio y al igual que un Generador.

PRINCIPALES IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DEL PROYECTO

Identificación de los potenciales impactos positivos que podrían ocurrir:

- Mejora en la economía local
- Generación de empleos
- Ingresos a fisco y a la municipalidad.
- Plusvalía del terreno en sí y de los alrededores

Identificación de los potenciales impactos negativos que podrían ocurrir

- Pérdida de suelo
- Reducción de la naturalidad del paisaje
- Generación de desechos sólidos
- Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos
- Generación de efluentes líquidos
- Aumento del tráfico vehicular
- Riesgos de accidentes por el movimiento de los camiones

INMEDIATOS	MEDIATOS
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Aportes al fisco y municipio • Aumento de nivel de consumo en la zona. • Dinamización de la economía local. • Aumento de nivel de ruidos. • Generación de residuos sólidos. • Afectación de la calidad de vida de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de incendios y/o explosiones. • Riesgo de contaminación del suelo y napa freática por ocasionales derrames de los lavados de motores. • Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia. • Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos. • Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos. • Dinamización de los ingresos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de oferta de bienes y servicios. • Ingresos al fisco y municipio en concepto de impuestos y tasas
DIRECTOS	INDIRECTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Aportes al fisco y municipio • Aumento de nivel de consumo en la zona. • Dinamización de la economía local. • Aumento de nivel de ruidos. • Generación de residuos sólidos. • Afectación de la calidad de vida de las personas. • Disminución de la infiltración por sellado de superficie de terreno. • Diversidad de oferta de bienes y servicios. • Riesgo de incendios y/o explosiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos de personas con actividades relacionadas al proyecto. • Aumento del nivel de consumo en la zona. • Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias y vehículos. • Riesgo de contaminación del suelo y napa freática. • Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia. • Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos. • Dinamización de la economía local.

SUB-COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	DEFINICION
COMPONENTE FISICO		
Aire	Calidad del aire	Presencia en el aire de sustancias que alteran su calidad, tanto gases como material particulado.
	Ruido	Incremento de los niveles de presión sonoras en el área del proyecto

Suelo	Calidad del suelo	Alteración de la geoforma y topografía del sitio de localización por la instalación de la infraestructura del edificio.
Suelo	Erosión	Intensificación de la erosión laminar en sitios donde se extraerá la cobertura vegetal
Agua	Aguas subterráneas	Alteración de la calidad del agua subterránea ante el riesgo de contacto con algún tipo de contaminante
	Aguas superficiales	Alteración de la calidad del agua superficial ante el riesgo de contacto con algún tipo de contaminante
Paisaje	Paisaje	Alteración del paisaje natural del sitio de emplazamiento
COMPONENTE BIOLÓGICO		
Flora	Cobertura vegetal	Alteración de la cobertura vegetal existente, por el desarrollo de las actividades
Fauna	Especies de fauna	Alteración de las especies existentes en el lugar (avifauna, microfauna)
COMPONENTE ANTROPICO		
Social	Calidad de vida y bienestar	Afectación a la calidad de vida y el bienestar de

		quienes viven cerca del área del proyecto
	Salud y seguridad	Alteración de los niveles de salud y seguridad de quienes viven cerca del área del proyecto y de quienes trabajaran en la construcción y operación del mismo

❖ MARCO LEGAL

- **“Constitución Nacional Ley Suprema de la Nación”**
- **Ley 294/93 Evaluación del Impacto Ambiental**
- **Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.**
- **Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente**
- **Ley N° 836/80, “Código Sanitario”**
- **La Ley N° 123/91 Que adoptan nuevas formas de Protección Fitosanitaria.**
 - **De Envasado y Etiquetado**
 - **De Transporte y Almacenamiento**
 - **De Uso de Plaguicidas**
- **Decreto 453/13 Capítulo I- De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental**
- **Resolución 675/13 del SENAVE Por la cual se establece la obligatoriedad del triple lavado o lavado a presión de los envases vacíos para su desclasificación de la categoría de residuos tóxicos.**
- **Paraguay. Ley 5211-14 Ley de Calidad del aire.**
- **Paraguay. Decreto N° 1269 – Por el cual se reglamenta la Ley 5.211/2014 “De calidad del Aire”**
- **DECRETO N° 14.390/92 - —REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO**

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

ELABORACIÓN DE PLAN DE MITIGACIÓN

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En este apartado el proponente dará a conocer las medidas y acciones a seguir, con la finalidad de prevenir o mitigar los impactos que la obra o actividad provocará en cada etapa de desarrollo del proyecto.

Descripción de algunas medidas de mitigación o correctivas.

- a) No se podrá realizar la incineración de los desechos generados, para reducir la posibilidad de incendios de áreas colindantes y evitar la contaminación del aire.
- b) Se deberá realizar el control de las actividades para evitar derrame, depósito o almacenamiento de residuos sólidos en el área del proyecto que puedan resultar riesgos.
- c) Deberán colocarse carteles señalizadores para delimitar las áreas de trabajo, responsabilidades, obligaciones e informaciones específicas.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

DESCRIPCION	MEDIDAS
Programas de conservación de suelo	- Pavimentado pétreo tipo empedrado del acceso y del patio interno, además de cobertura con gramíneas.
	- El sector del taller con el suelo impermeabilizado mediante pisos de mampostería.
	- Control de la velocidad de los vehículos que ingresen al predio.
	- Evitar la circulación excesiva en los días de lluvia o circunstancia en los que el suelo se encuentre expuesto, esto evita el deterioro del terreno

Sistema de Desagüe Pluvial	- Disposición de canaletas de techo perimetrales, galvanizadas, que descienden verticalmente por medio de tubos, que se encuentran interconectados a un sistema de cañerías colectoras de agua de lluvia, los cuales pueden convertirse en escorrentía superficial peligrosa caso no sean direccionadas
	- Administrar el uso del agua evitando derrames innecesarios.
	- Controlar periódicamente los conductos de agua para evitar pérdidas.
	- Los efluentes pluviales deben ser conducidos por líneas independientes (canaletas y bajadas) y puestas para afuera del recinto predial.
Manejo de Residuos líquidos (aguas y aceites)	- Los efluentes generados en el área de sanitarios serán depositados en un pozo ciego
	- Las aguas generadas de la limpieza del local serán depositadas en un pozo ciego
	- Las aguas del lavadero circularán por la pendiente del piso hasta llegar al ducto captador de líquidos, los sólidos arrastrados serán direccionados a cámara de decantación.
	- Manejo y recolección de restos de aceites y lubricantes generados durante el proceso de desarrollo de las actividades.
Generación de Residuos	- Contar con basureros distribuidos estratégicamente
	- Realizar una limpieza periódica de la planta para evitar aglomeración innecesaria de residuos.
	- Disposición de los residuos en contenedores principales para su retiro por recolectores municipales.
	- Todos los sitios de la planta deben estar libres de basura.
Generación de Gases	- Ventilación natural y artificial del establecimiento
	- Mantenimiento constante de la flota de rodados de la firma

Generación de Ruidos	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento constante de la estructura del establecimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento constante de la flota de rodados de la firma
Medidas de prevención de accidentes	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad y uso adecuado del equipo de protección personal, completa y en buen estado, para la carga, descarga de productos, y durante el manejo de los mismos.
	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de extintores tipo ABC, en buen estado, ubicados estratégicamente.
	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con el tipo de extintor apropiado, para atender cualquier emergencia.
	<ul style="list-style-type: none"> - Ropa protectora: casco; gafas de seguridad; anteojos o máscaras, máscaras contra el polvo o los humos ligeros; guantes; uniforme de trabajo, entre otros.
	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar conexiones eléctricas y reparar las defectuosas.
	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con Salidas de Emergencias, entre otras señalizaciones adecuada para casos de incendios.
	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar los trabajos de mantenimientos y otras actividades cuidando las mínimas normas de seguridad contra el inicio de fuego.
	<ul style="list-style-type: none"> - Depositar las basuras y residuos sólidos en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio.
	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar generar residuos innecesarios
Medidas de Seguridad y Vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de vigilancia continua.
	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de monitoreo automatizado mediante cámaras instaladas.
Señalizaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar carteles de señalización en las distintas áreas del establecimiento (salida de emergencia, restricciones de paso e indicaciones en general.)

Primeros auxilios	- Existencia de orientaciones de cómo y dónde acudir en caso de algún accidente.
	- Equipos de primero auxilios en caso de emergencia: botiquín de primeros auxilios.
Cuidados culturales	- Existencia de servicios sanitarios y duchas para el personal, en buenas condiciones de funcionamiento y limpieza.
	- Suministro de agua, o recipiente de agua, con jabón.
	- Solución detergente.
	- Control constante de las instalaciones en contra de vectores y roedores mediante fumigaciones de los diversos sectores

✚ MEDIDAS PREVENTIVAS

1- Autorizaciones de entrada al recinto:

El paso es libre hasta el área del Show Room. Y controlado el paso a otras áreas, esta autorización es la base de todo plan de entrada en un recinto confinado. Con ella se pretende garantizar que los responsables de producción y mantenimiento han adoptado una serie de medidas fundamentales para que se pueda intervenir en el recinto.

2- Procedimiento de trabajo:

Tanto por razones legales como técnicas, en las intervenciones y trabajos en espacios confinados resulta imprescindible disponer previamente de procedimiento de trabajo, donde se especifiquen claramente las condiciones en las que deben realizarse las operaciones para que los posibles riesgos existentes, se eviten o queden controlados adecuadamente.

3- Ventilación de espacios confinados:

La ventilación de los espacios confinados, constituye una medida fundamental de prevención, tanto por la relativa sencillez de su aplicación como por su

eficacia. En caso de que además de la ventilación natural también se implemente la ventilación forzada (eléctrica) todos los equipos deberán estar conectados equipotencialmente a tierra, junto con la estructura del espacio si este es metálico

4- Protección personal:

Cada tipo de actividad posee características específicas donde el uso del equipo de protección individual ayuda a prevenir accidentes.

5- Mantenimiento del predio

Virtualmente lo único que puede limitar la vida útil de este tipo de emprendimiento es la vida útil misma de los materiales:

- Eliminar de las superficies galvanizadas los materiales orgánicos, estos se deterioran, producen ácidos que pueden causar un deterioro inmediato en el recubrimiento galvanizado.
- Eliminar la acumulación de agua de lluvia en las áreas galvanizadas
- Mantenimiento de las instalaciones eléctricas
- Mantenimiento del camino.

Además de detener el desarrollo prematuro del óxido, también se debe controlar lo siguiente periódicamente:

- Deterioro o flojedad de cualquier tornillo o elemento de fijación.
- Fijación de toda escalera que exista en el predio.

✚ PLAN DE EMERGENCIA PARA INCENDIOS EN DEPÓSITOS

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

Todo plan para emergencias debe elaborarse con la colaboración y el acuerdo de los bomberos de la localidad, no simplemente para discutir las disposiciones para combatir el incendio sino también para estudiar las consecuencias del humo o los vapores y el posible escape de agua de extinción.

Si en el transcurso de un incendio la contención del agua no se puede garantizar y un peligro grave para las corrientes de aguas exteriores se hace inminente, la decisión de abandonar el combate del incendio puede ser lo mejor, considerando que esto produzca el menor daño, con tal que no ponga en peligro a personas u otros inmuebles. Por lo tanto, es de vital importancia llegar a un acuerdo previo sobre las circunstancias en que se deberá permitir arder el incendio y a quien corresponderá la decisión.

Los elementos básicos de un plan de emergencia contra incendios son el plano de equipamiento, el entrenamiento y ensayos prácticos (simulacros).

Un plano indicando la ubicación de todos los equipos para combatir los incendios y todos los aparatos de protección existentes, se debe exhibir en por lo menos dos lugares, uno de los cuales debe ser la oficina del almacenero. Se debe exhibir una copia del plan de almacenamiento en el mismo lugar.

Todo el personal tiene que ser entrenado en el uso de cada uno de los equipos para combatir los incendios, que se encuentren en el local y ensayar las funciones que le correspondan de acuerdo con el plan. De esta manera se obtendrá más flexibilidad en caso de emergencia y se podrán sustituir las personas ausentes o heridas.

➤ **Las actividades que se deben incluir son:**

Dar alarma

Uso correcto de los extintores

Procedimiento para la evaluación del local

Recuento de todo personal presente.

✚ **PLANES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO**

El plan de seguimiento y monitoreo tiene como objetivo controlar la implementación de las medidas que se han recomendado para atenuar los impactos del proyecto durante su funcionamiento.

➤ **Seguimiento de Medidas Propuestas**

Este programa de seguimiento es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental ya que nos permite la vigilancia y control de todas las medidas que hemos recomendado dentro del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar.

Este seguimiento nos ofrece la oportunidad de mejorar las medidas de predicción utilizadas al suministrar información sobre estadísticas ambientales. De la misma manera se convierte en un instrumento para la toma de decisiones ya que representa la acción cotidiana, la acción permanente y la forma de mantener en equilibrio la actividad desarrollada con el medio ambiente.

➤ **Programa de seguimiento de monitoreo**

Los programas de seguimiento de monitoreo son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de calidad ambiental.

Este programa nos ayuda además en el seguimiento de las acciones en la etapa de funcionamiento, lo que nos permite evaluar en el momento cualquier diferencia que pueda existir en relación con dicha operación.

A continuación se exponen los programas de monitoreo que se recomiendan implementar durante la ejecución del proyecto, los cuales permitirán dar un seguimiento a las medidas de recomendación sugeridas para esta actividad:

➤ **Programa de monitoreo del control de calidad en cuanto el almacenamiento de los productos**

Nos permitirá verificar que:

Los productos estén debidamente codificados de acuerdo a las especificaciones legales.

Los envases de aceites se encuentren sellados y sin roturas de ningún tipo.

Que los productos no estén vencidos.

Los productos se encuentren almacenados en forma segura, y los residuos, tales como envases vacíos, restos de productos, productos vencidos, derrames en las áreas del depósito, sean adecuadamente tratados conforme a las normas vigentes del país.

➤ **Programa de monitoreo sobre las condiciones de uso por parte del personal de los equipos de protección individual (EPIs)**

De esta manera se verificará el cumplimiento de esta norma por parte del personal empleado dentro del depósito.

➤ **Programa de monitoreo para el control de la calidad del agua**

Nos ofrecerá información sobre los niveles de alteración que puedan existir en la calidad del agua.

➤ **Programa de monitoreo de manejo correcto de los residuos**

Las fuentes de generación de residuos y los aspectos ambientales deben analizarse en las distintas áreas del establecimiento.

Dentro del Plan de Gestión ambiental contempla el cumplimiento de todas las medidas declaradas como compromiso de adecuación desde la habilitación del establecimiento con su primera Declaración de Impacto Ambiental, la empresa debe implementar un sistema de trabajo amigable con el medio ambiente, con una instalación ordenada, aseada, con un sistema de trabajo organizado, a fin de que se pueda velar por el entorno y por los trabajadores.

❖ CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

Uno de los mayores retos que afrontan los especialistas de todo el mundo en la actualidad se relaciona con la generación de soluciones para menguar la degradación del suelo, agua y aire, al mismo tiempo que se incrementa la presión sobre estos recursos naturales, en respuesta a la necesidad de producir más alternativas para una población creciente.

El desarrollo de los trabajo se realiza mediante la iniciativa de los proponentes, quienes consientes de la necesidad adecuarse a las disposiciones legales vigentes se da lugar a la elaboración del presente material, donde se le recomienda dar cumplimiento a todas las indicaciones apuntadas, la misma será ejecutada en etapas como se indica en el estudio.

Los mayores impactos ambientales producidos por las actividades comerciales, son los que generaría un incendio en las áreas del depósito, situación que afectaría no sólo directamente a la empresa, sino también a la comunidad circundante, razón por lo cual se recomienda la elaboración de planes de contingencia, dado que en ocasiones se deberá tomar la decisión de dejar que el fuego continúe, sin atacarlo. Ello en virtud que las aguas generadas por el combate del incendio no puedan, eventualmente, ser acumuladas para su posterior tratamiento.

Los depósitos para el almacenamiento, necesariamente deben contemplar sistemas de prevención contra incendios y utilizar materiales de resistencia al fuego y contar con las hojas de seguridad de todos los productos que se almacenan en su interior para conocer el grado de inflamabilidad dentro de las áreas.

Los aspectos de seguridad laboral deben ser implementados en toda empresa, sobre todo lo concerniente a la vigilancia ambiental de los puestos de trabajo, la entrega y uso de elementos de protección personal, capacitación del personal si las circunstancias así lo ameritan.

La adecuación de este emprendimiento a las normativas ambientales, será de suma relevancia a favor del medio ambiente, con la práctica del desarrollo sostenible.

