

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO: DEPARTAMENTO VIAL-GARAGE PARA MAQUINARIAS
PROPONENTE: COOPERATIVA COLONIZADORA MULTIACTIVA
FERNHEIM LTDA.
REPRESENTANTE LEGAL: WILFRIED DUCK JANZEN**

INTRODUCCIÓN

El medio ambiente no es estático ni tampoco algo muy grande que no se altera nunca, más bien es el resultado de un mosaico de numerosos sistemas integrales con cambios permanentes entre sí y en cada uno de los componentes.

Los componentes no funcionan independientemente ni en forma aislada, si no están íntimamente relacionados por una serie de procesos físicos y biológicos, lo que desemboca a un flujo de energía constante, formando una dinámica e integridad propia del sistema. Para entender un ecosistema hay que estudiar las relaciones y transformaciones entre sus componentes, de la misma manera para entender el medio ambiente, hay que estudiar las interrelaciones entre los ecosistemas que lo componen.

En el medio ambiente existen y siempre existirán cambios, debido a que la energía está en permanente circulación, entrando y saliendo a través de vectores físicos y biológicos, buscando siempre el equilibrio.

Cuando los cambios son lentos o de poca magnitud, no producen efectos nocivos preponderantes, porque son integrados dentro del equilibrio dinámico del ecosistema, lo cual al final crea una nueva dinámica, dentro y fuera de los sistemas, manteniendo su integridad.

Cuando los cambios son rápidos y de gran magnitud, las interrelaciones entre los componentes de los ecosistemas del medio ambiente, se rompen, el equilibrio dinámico de los flujos de energías se enloquecen conduciendo a una inestabilidad total, destrozando completamente su integridad. Lo que hay que hacer en este caso, no es frenar la actividad o el desarrollo en cuestión, si no integrar totalmente el desarrollo con el medio ambiente, es decir que se considere como uno de los componentes dentro del equilibrio dinámico del mismo. Decía Bartelmus 1.986, "el ambiente puede ser considerado como parte integral del desarrollo, porque cualquier impacto en el ambiente del hombre, también afecta su bienestar y cualquier tentativa de buscar soluciones para problemas ambientales o de desarrollo que no contempla la relación íntima de los dos, no pueden tener éxito

Ahora la pregunta es, ¿cómo se puede integrar los dos aspectos, para garantizar un incremento en el bienestar del hombre (económico, social, cultural, etc.), sin perjudicar al medio ambiente?

La respuesta es a través de Estudios Ambientales aplicados en su forma correcta y tiempo apropiado, que analizan las características de los ecosistemas y predicen los cambios, resultados de actividades propuestos por el hombre. Conociendo bien estos cambios antes que ocurran, permiten modificar las acciones de tal forma, que los recursos ambientales puedan ser utilizados en forma óptima y sostenida para un mejoramiento constante del bienestar del hombre.

El presente trabajo, ha sido elaborado en función al Decreto Nº. 453/2013 por la cual se reglamenta la Ley 294/1993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA LA LEY Nº. 345/1994 Y SE DEROGA EL DECRETO Nº. 14.281/1996.

El estudio fue encomendado por la firma COOPERATIVA COLONIZADORA MULTIACTIVA FERNHEIM LTDA., proponente del Proyecto, con el objeto de realizar actividades de GARAGE PARA MAQUINARIAS, en el inmueble ubicado en la Dirección AV. HINDENBURG-ACCESO SUR de la ciudad de FILADELFIA, departamento de BOQUERÓN.

1.- ANTECEDENTES

La COOPERATIVA COLONIZADORA MULTIACTIVA FERNHEIM LTDA. con sede en la ciudad de Filadelfia, Chaco Paraguayo pretende la construcción de un Centro de almacenamiento de maquinarias y actividades de mantenimiento a fin de contribuir con el desarrollo de las actividades agrícolas en el distrito y satisfaciendo las necesidades de sus socios y los pobladores de la zona.

Para la elaboración de éste documento técnico, se ha desarrollado una visión genérica del proyecto, relacionando aquellas características, peculiaridades y datos básicos que resultaron de interés para el estudio realizado. Se ha considerado el proyecto desde el punto de vista de su interacción recíproca con el medio y, por tanto, en términos de utilización racional de éste (capacidad de acogida) y de los efectos del proyecto sobre él. Asimismo se ha incluido la tecnología empleada por el proponente, las actividades a las que se dedica, así como las razones por las cuales se realizarán las obras que son objeto de estudio. También se presenta una exposición del área afectada tanto negativa como positivamente, ubicación, procesos productivos, costos, cronograma de actividades, creación de puestos de trabajo en las diferentes fases y etapas.

Se destaca que el propietario tiene vasta experiencia en el rubro agropecuario, y ahora con este nuevo rubro sigue siendo un coadyuvante muy importante para este tipo de actividad, por supuesto sin perder de vista lo estrictamente relacionado a las disposiciones legales ambientales vigentes en el país.

Estado:

El proyecto se encuentra en la fase de planificación y obtención de la DIA.

2.- OBJETIVOS

2.1.- Generales

El objetivo general es el de realizar el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**, de acuerdo a las disposiciones y normativas legales ambientales locales y nacionales aplicables al éste rubro.

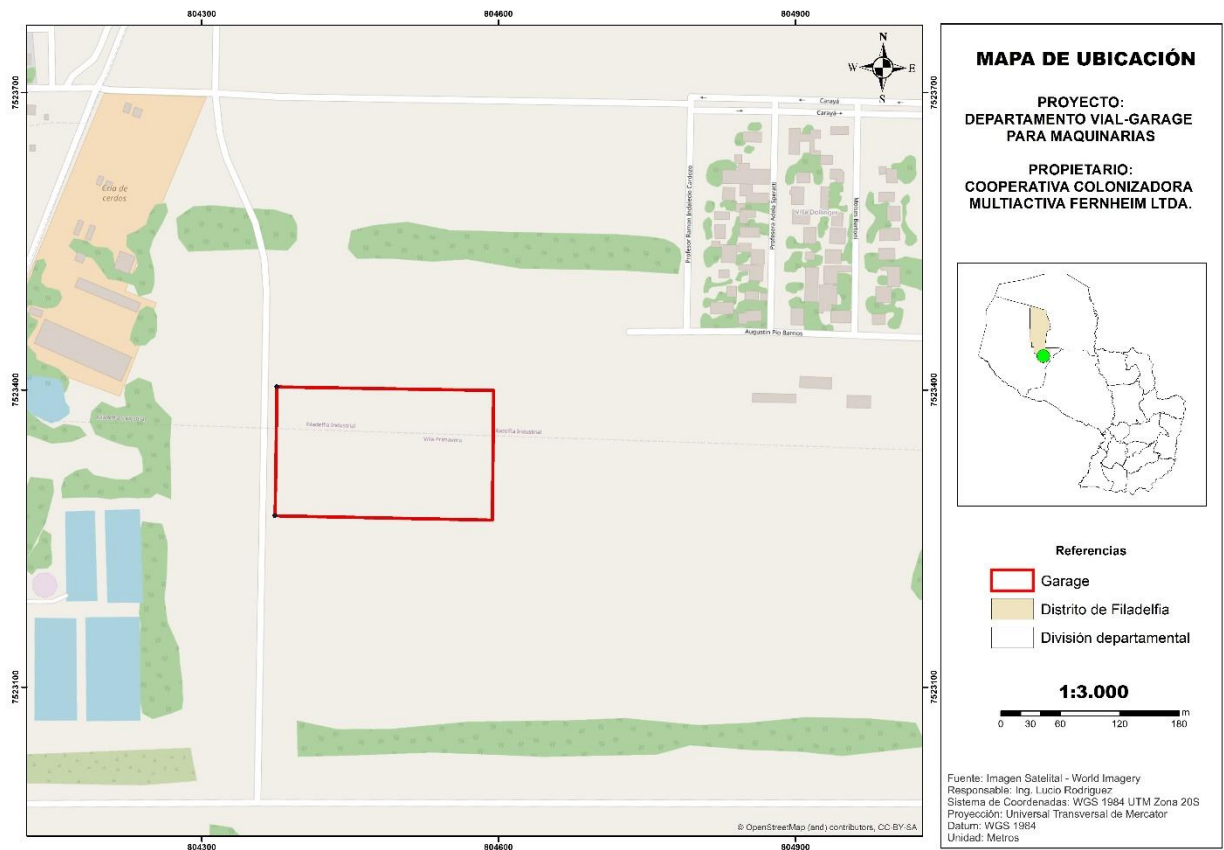
2.2.- Específicos:

- Efectuar una descripción del medio físico, biótico y socioeconómico del área de influencia del proyecto.
- Definir el área de influencia directa e indirecta.
- Describir las actividades constructivas y de operación del proyecto.
- Definir las medidas para prevenir, controlar o mitigar los impactos negativos que causará el proyecto en las fases de construcción y operación.
- Elaborar el Plan de Gestión Ambiental, contemplando las medidas y acciones efectivas de prevención, corrección, compensación y mitigación de los impactos adversos al proyecto.
- Establecer los requerimientos mínimos para la aplicación de estrategias a fin de obtener un nivel razonable de protección a las personas e instalaciones frente a potenciales riesgos.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1.- Ubicación del Proyecto:

El inmueble en estudio se encuentra en la Dirección AV. HINDENBURG-ACCESO SUR, Distrito de FILADELFIA, Departamento de BOQUERÓN, con FINCA N° 1085, PADRÓN N° 562, LOTE N° 25-70-1170 ubicado entre las coordenadas UTM E 804374 y N 7523273.



3.3. Tipo de Actividad:

GARAGE: se realizará el almacenamiento de maquinarias en general, así también, se contará con un área para servicios de mantenimiento de los mismos y un área de lavado. Se dispondrán de equipamientos adecuados y un espacio amplio con las medidas de seguridad acorde a las normas.

3.5. Etapas y Fases Del Proyecto

El proyecto está en etapa de planificación y adecuación a la Ley 294 de Evaluación de Impacto ambiental.

3.6. TECNOLOGÍAS Y PROCESOS QUE SE APLICAN

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Se ha establecido las características principales del sector en el que funcionará el proyecto, también es importante describir las actividades que en ella se desarrollarán, pues esto permitirá una visualización de la implementación y funcionamiento de la misma, lo que nos permitirá establecer con certeza los posibles impactos que podrían producirse, de tal manera que se diseñen medidas adecuadas con el fin de minimizar los riesgos potenciales.

Las primeras fases en todo proyecto normalmente son, la fase de diseño del proyecto y la fase de construcción. En éste proyecto en particular ya no se va describir detalladamente estas fases por que las obras ya están terminadas y por ende en funcionamiento, de todos modos se anexa los planos para corroborar todas las características de la construcción.

La actividad principal de almacenamiento de maquinarias, implica almacenamiento en un depósito. Además la empresa se dedicará al mantenimiento de dichas maquinarias en un taller especializado para realizar dicha labor.

En el área de estudio se contará con un plantel de funcionarios distribuidos en diferentes funciones, administrativos, depósito, lavadero y taller. Los funcionarios del depósito y taller deben contar con equipamiento de protección personal para el trabajo cómodo como guantes de cuero para el manejo de los neumáticos y partes mecánicas.

La infraestructura de la empresa es adecuada para la realización de dicha actividad, conforme al Plano Contra Incendio anexo, se cuentan con accesos y salidas en caso de emergencia. Además cuenta con detector humo, alarmas y extintores en todos los salones y depósitos en caso de inicio de incendio distribuidos en lugares estratégicos. La empresa debe contar con una póliza de seguros contra incendio, robo o cualquier otro perjuicio que puede ocurrir, como así también todos los funcionarios tienen seguros de vida.

Descripción de la parte arquitectónica del área de estudio (ver planos).

Se puede apreciar que la parte de construida está compuesto por un Tinglado construido de techo termoacústico o "chapa sándwich" con estructura metálica, cerramiento de mampostería de ladrillo hueco en la parte posterior y en los laterales, piso alisado de

cemento; canaleta de borde de chapa galvanizada y bajada de caño PVC de 4", superficie construida: 1836 m². Cabe mencionar que cuentan con acceso de piso de alisada de cemento.

Tiene los siguientes programas: oficinas, cocina, taller y depósito; construido de pared de mampostería de ladrillo hueco visto en el interior del depósito y exterior del bloque, revocado en el dormitorio; techo termoacústico o "chapa sándwich" con estructura metálica; piso alisado de cemento en el depósito y cerámico en los demás dependencias; pared del baño revocado y azulejado, artefacto sanitario enlosado; artefacto de iluminación con equipos de fluorescentes 1x40.

El sitio del garage dispone de un terreno cuya superficie es de 28602m². Este terreno será ocupado para construcción y operación del depósito y taller de 1662m².

La Estación de Servicios desarrollará sus actividades en las siguientes zonas:

Z1. Zona de almacenamiento

Z2. Zona de taller

Z3. Zona Administrativa (oficinas)

Z4. Zonas Complementarias (lavadero)

ZONA DE ALMACENAMIENTO

La constituye un área dentro del galpón de 598m², con capacidad de almacenamiento de aprox. 12 maquinarias, estacionadas en doble fila. La cantidad dependerá del tamaño de cada maquinaria.

ZONA DE TALLER

Es el área donde serán realizadas las actividades de diagnóstico y mantenimiento de las maquinarias, esta zona está distribuida en 4 sectores: 2 salas individuales de 23,5m² y 62m² respectivamente, un salón amplio de 200m² y un depósito para insumos de 76m².

ZONA ADMINISTRATIVA

Para las actividades de administración y otras complementarias, se contará con un bloque a base de estructura metálica y hormigón armado en el que funcionarán los siguientes ambientes: Oficina para gerente y oficina general. Las áreas complementarias incluyen sanitarios, cocina y depósito de alimentos.

ZONAS COMPLEMENTARIAS

Servicio de Lavado de maquinarias

El proyecto ofrecerá adicionalmente el servicio de lavado de maquinarias. Contará con una trampa de grasas específica para el tratamiento de las aguas aceitosas de esta área.

Descripción de las actividades realizadas en el depósito y taller

Etapa Operativa.

El local está destinado a oficinas administrativas y depósito de maquinarias, taller y depósitos de insumos, y un lavadero en el exterior de la infraestructura.

Principales Actividades de la Fase Operativa:

Ingreso

En el exterior del depósito se realiza el estacionamiento de los vehículos que transportan las maquinarias que serán almacenadas.

Control de Entrada:

Una vez descargada la maquinaria, ésta se traslada al Depósito. En primer lugar se realiza un control cuantitativo básico, en el que se comprueba el número de unidades que se han recibido, etc.

Almacenamiento

Se denomina zona de almacenamiento al espacio donde se almacenan las maquinarias hasta el momento en que deban ser revisados para su mantenimiento y vuelvan a ser retirados.

Control y mantenimiento

Son las actividades a ser realizadas en el sector taller y lavadero en los casos necesarios o solicitados.

Control de Salida

Se verifica que las maquinarias hayan pasado por el proceso de mantenimiento y lavado en los casos necesarios previo a su despacho.

Administración.

Es el espacio destinado a las oficinas, donde encontramos al responsable del depósito, a los administrativos, la recepción y realización de llamadas telefónicas, el espacio para atender a los clientes, etcétera.

Servicios.

Esta zona estará destinada a cubrir ciertas necesidades del personal que trabaja en el depósito. Allí encontramos los sanitarios, etc.

Descripción de las actividades del Taller.

Recepción del Vehículo: En el área de recepción de vehículos el encargado del mismo lo recibe y registra las informaciones pertinentes sobre la situación del mismo.

Diagnóstico: Una vez verificado la situación general de la maquinaria, se eleva un Informe Técnico

Presupuesto: se prepara el presupuesto económico conforme a los requerimientos y se comunica al propietario. Una vez aceptado el mismo se procede al mantenimiento requerido.

Mantenimiento: en el área se realizan los trabajos necesarios de lubricación, alineación y balanceo. En los casos necesarios, se derivan los vehículos al área de lavado.

Entrega: Fin del proceso con la entrega con tiempo y forma de la maquinaria al propietario o a su respectivo puesto de estacionado.

Materia prima e Insumos

Abastecimiento de Agua: es importante mencionar que el abastecimiento de agua para el área de estudio es provista por aljibes, tajamares y tanques australianos pertenecientes a la Cooperativa Fernheim.

Recursos Humanos: en el área de estudio se cuenta con personales que trabajan en forma directa, que son distribuidas en todas las áreas de administración, área de depósito, área de taller.

Abastecimiento de energía: el área de estudio se abastece de energía eléctrica proveniente de la ANDE.

Generación de Residuos

Los principales desechos generados por el depósito son residuos de tipo domiciliario, los cuales son retirados del local por los recolectores municipales que viene de 2 a 3 veces por semana.

Sólidos (ton/año, m³/año): papeles de uso sanitario, administrativo, etc.

Líquidos (m³/s): agua procedente de la limpieza (biodegradable)

Gaseosos (kg/h): no posee.

Medidas de Acondicionamiento de Residuos Sólidos

Acondicionar los residuos sólidos en bolsas herméticas en contenedores para su retiro.

Depósito de residuos en forma diferenciada dentro del recinto.

Educación al personal sobre la disposición de diferentes residuos.

Medidas de Acondicionamiento de Residuos Líquidos

Los Servicios Higiénicos, con registros, están conectados al pozo ciego.

Generación de Desechos Sólidos: los desechos sólidos generados son papeles, cartones y polietileno, lo cual son depositados en basureros confeccionados a la medida de la cantidad de desechos generados diariamente y de esa manera quedan almacenados esperando hasta que el camión recolector municipal pase a recogerlas en un periodo de dos a tres veces por semana

Emisión y Generación de Efluentes Líquidos: En los depósitos se genera efluentes líquidos provenientes exclusivamente de los sanitarios, donde son evacuados a través de conducto de caño PVC a un pozo séptico y son verificados en forma periódica por empresa tercerizada para evitar su colmatación, la cual pueden causar olores desagradables para las personas que se encuentra en la zona.

Medidas de higiene en Salud Ocupacional

Los personales que realizan la actividad de distribución, deben usar ropa cómoda de algodón y protección con guantes y zapatones en caso necesario.

Los baños están acondicionados con revestimientos de azulejos y piso, artefactos de baños y buena ventilación.

Equipo de primeros auxilios en un espacio accesible a todo el personal.

Equipos de Protección Contra Incendio, dentro del depósito. (Extintor de incendio, detector humocalor)

Alternativas de equipos de Minimización de Impactos: las alternativas de minimización de impactos negativos y reducción de riesgos son las medidas de prevención contra incendio como Detector humo-calor, detector termovelocimétrico, alarma acústica visual, panel central de control Iluminación de emergencias, señalización de emergencia, rociadores, boca de incendio siamesa, extintor de incendio manual, boca de incendio equipada, etc. (es importante mencionar que cuenta con planos de prevención contra incendio que actualmente está en etapa de aprobación por las instituciones correspondientes, una vez aprobada los responsables del depósito se adecuarán totalmente con todas las medidas proyectadas faltante en el área de estudio)

3.7.- Manejo de la Microcuenca

La propiedad no posee Ríos ni Arroyos, posee aljibes y agua corriente.

3.9. Servicios

Se cuenta con servicio de la **ANDE**. El transporte público está disponible sobre la carretera que conduce a **FILADELFIA**. En cuanto a medios de comunicación, se usa radios y celulares. El agua potable se obtiene de agua profunda, así como de aljibes.

5.- DETERMINACION DEL ÁREA DE INFLUENCIA Y AREAS SENSIBLES

Se define como área de influencia al territorio en el cual ocurren las acciones, que generan el Impacto, vinculado con los aspectos ambientales y socioeconómicos. La delimitación del área de influencia del proyecto se ha realizado considerando su ubicación geográfica y el entorno que se intervendrá en las actividades del proyecto. Los criterios ambientales que definen el área de influencia son:

- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AII)

5.1. Área de influencia directa

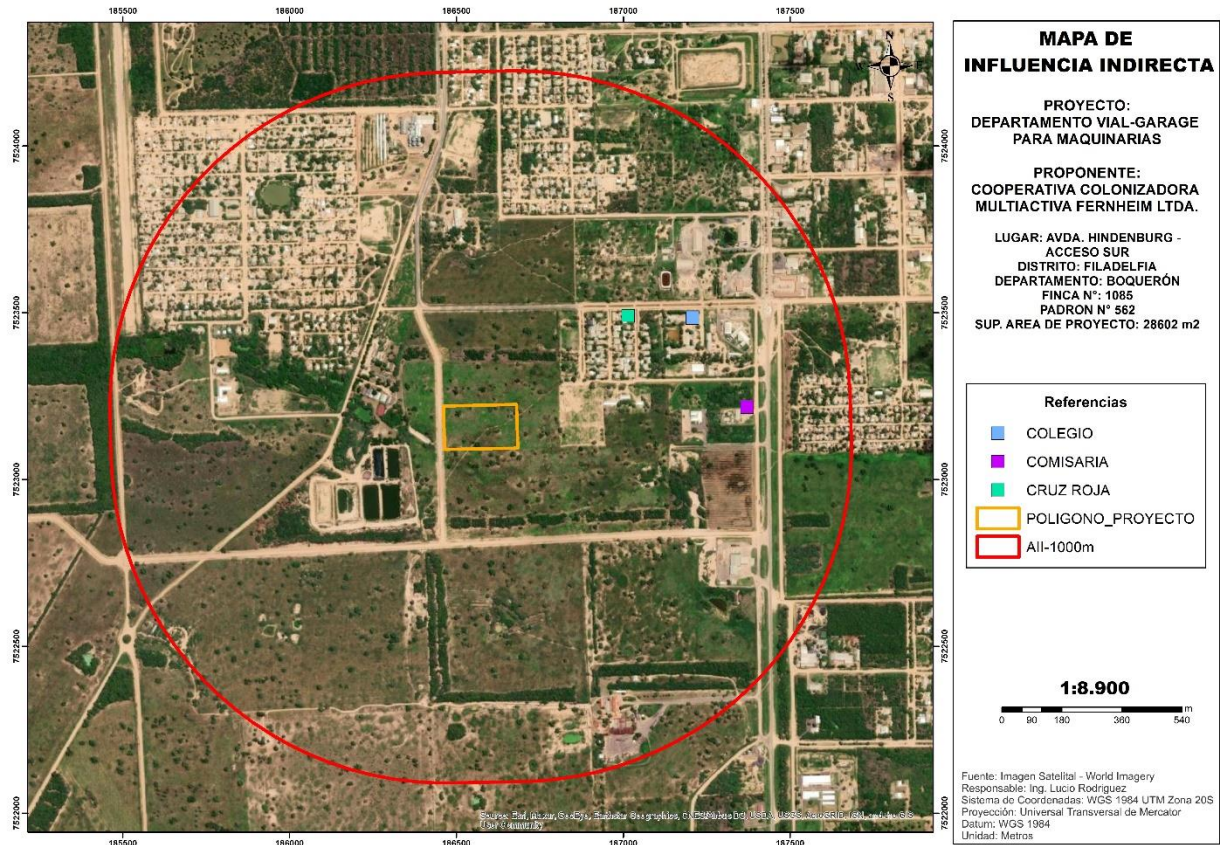
Abarca todo el local comprendido por las edificaciones y equipos que formarán parte de este centro atención de **28602 m²**. Se la considera directa debido a que estos bienes e infraestructura sufrirían la mayor cantidad de impactos por la ocurrencia de un siniestro en el local, o por el normal funcionamiento del mismo. También el área propia del proyecto. El inmueble en estudio se encuentra en la Dirección AV. HINDENBURG-ACCESO SUR, Distrito de FILADELFIA, Departamento de BOQUERÓN, con FINCA N° 1085, PADRÓN N° 562, LOTE N° 25-70-1170 ubicado entre las coordenadas UTM E 804374 y N 7523273.

5.2. Área de influencia indirecta

Corresponde el área donde existe menor riesgo de afectación a los componentes ambientales por la proximidad del local.

Se ha definido para el presente estudio, un área de influencia indirecta de 1000 metros a la redonda que engloba a algunas viviendas, oficinas y una estación de servicio de los alrededores.

En la siguiente figura se indica el mapa del área de influencia indirecta del proyecto.



5.3. Determinación de Áreas Sensibles

Dentro de las áreas sensibles consideradas en el del radio de influencia, están los siguientes componentes ambientales:

- El factor socioeconómico es el principal, debido a que se trata de un sector urbano. Las casas existentes y las que se construyan en el futuro, podrían verse afectadas fundamentalmente por la ocurrencia de un siniestro.
- La atmósfera del lugar, en caso de algún percance (incendio o derrame de productos utilizados de grandes proporciones).

6. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS

6.5. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS PREEXISTENTES

A continuación se señalan una serie de impactos preexistentes observados en el área de estudio, agrupados de acuerdo al componente ambiental afectado. Los llamamos preexistentes porque se han generado antes del inicio del proyecto.

Tabla- Identificación de Impactos preexistentes

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO
Suelo	Erosión hídrica ligera, permanente erosión eólica moderada en espacios Desprovistos de vegetación

Cubierta vegetal	La vegetación original del terreno ha sido extraída para terraplenar el área.
Clima	Insolación en todo el terreno previsto para la construcción del depósito
Agua	No se identifican corrientes hídricas afectadas
Fauna	La desaparición total de la cobertura vegetal original del terreno ha provocado la disminución de las comunidades faunísticas y cambios de nichos ecológicos.
Flora	Hay escasa vegetación nativa en el terreno y área de influencia a consecuencia de lo grandes movimientos de tierra para construcción de viviendas y apertura de carreteras.
Paisaje y Estética	El paisaje original se observa modificado
Aire	Permanente generación de emisiones de polvo y de gases provenientes de los vehículos que circulan por la vía vehicular

6.6. Acciones del proyecto generadoras de impactos.

Estas acciones son aplicables a todos los proyectos que involucran construcción y operación del lavadero. Para el caso de remodelación se producen algunas variaciones. Tomando en cuenta el diagnóstico ambiental y las características del proyecto se ha elaborado el listado de acciones a desarrollar, las que de acuerdo a criterio del grupo interdisciplinario son susceptibles de producir impactos.

LISTADO DE ACCIONES

FASE DE CONSTRUCCION - ACCIONES PRELIMINARES

- Desbrote y limpieza
- Excavaciones y terraplenes
- Relleno, compactación y Nivelación

OBRAS CIVILES E INSTALACIONES

- Edificaciones: Bloque administrativo, marquesina
- Instalación de tuberías y equipos
- Tendido eléctrico e iluminación
- Instalaciones sanitarias
- Pavimentación exterior
- Drenaje superficial
- Arborización
- Pintado y acabados

FASE DE OPERACION

- Generación de vertimientos líquidos.

- Generación residuos sólidos contaminados (sólidos lodos, trapos con presencia de hidrocarburos).
- Generación de residuos sólidos compatibles con domiciliarios e inertes (envases de productos de limpieza, trapos, rejillas, etc.).
- Consumo del recurso agua, puede ser de red o de perforación.
- Consumo del recurso energético.

FASE DE ABANDONO

- Demolición de edificaciones
- Desmontaje de equipos e instalaciones
- Desalojo de chatarra y escombros
- Restablecimiento de cobertura vegetal

De la interrelación de las acciones de las fases descritas con los factores ambientales y socioeconómicos se obtiene los Impactos generados por el proyecto.

Factores afectados

Del mismo modo que se hizo con las acciones del proyecto a continuación se detallan los factores ambientales susceptibles de ser afectados por las actividades del proyecto. En un primer nivel se encuentran los factores ambientales y, en un segundo nivel los subfactores que serían alterados a consecuencia del funcionamiento del proyecto.

LISTADO DE FACTORES AMBIENTALES

MEDIO INERTE

AIRE

- Confort Sonoro
- Nivel de Monóxido de carbono
- Nivel de partículas de polvo

SUELO

- Relieve y carácter topográfico
- Capacidad agrícola
- Ocupación de suelo
- Contaminación del suelo

AGUA

- Cantidad del recurso
- Calidad físico -química
- Calidad biológica

MEDIO BIOTICO

FLORA

- Vegetación Natural

FAUNA

- Movilidad de especies

MEDIO PERCEPTUAL

- PAISAJE
- Calidad paisajística

6.7. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Sobre el Ambiente Físico:

Aire:

- Emisión de gases de combustión de los motores en las calles y por la respiración de personas.
- Generación de ruidos.

Agua:

- Alteración de la infiltración de aguas en el suelo (compactación de la capa del horizonte superficial del suelo)
- Riegos de alteración de la calidad y cantidad del agua subterránea y superficial por los efluentes líquidos sanitarios despedidos.
- Consumo de gran cantidad de agua.

Suelo:

- Alteración de las propiedades físicas del suelo.

Sobre el Ambiente Biológico

Flora:

- No existe vegetación en el área a ser construida.

Fauna:

- Probabilidades de aumento de plagas indeseables
- Disminución de la diversidad faunística.

Sobre el Medio Socioeconómico

Empleo

- Generación de mano de obra
- Movimiento de la mano de obra local
- Capacitación del recurso humano
- Cuidados de la salud del obrero y su familia

Dinámica Socioeconómica:

- Dinámica comercial
- Valoración de la tierra
- Generación de divisas al país
- Nivel de ingresos familiares

7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

7.1. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MITIGACIÓN.

Adecuación 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.

	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
INCENDIO	<p>Calidad del aire (generación del humo y de partículas). Eliminación del hábitat de aves e insectos. Afectación a la salud de las personas. Riesgo a la seguridad de las personas.</p>	<p>Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de incendio. Establecer convenio con el cuerpo de bomberos voluntarios para capacitarla a los personales del depósito y área de taller para actuar en caso de eventual incendio o de emergencia. Contar con salida de emergencias para evacuar en caso de evento fortuito. Contar Carteles indicadores de salida de emergencias. Contar con carteles indicadores de áreas peligrosas. Contar c/ bocas hidrantes y extinguidores, realizando control y mantenimientos en forma periódica a los sistemas de prevención de incendio. Realizar una limpieza periódica en el depósito y en el área del taller para evitar aglomeraciones innecesarias de materias residuos. La basura deberá ser depositada en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio. Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos y otros de emergencia. Acopiar en sitios adecuados las materias primas.</p>
DESECHOS SÓLIDOS	<p>Afectación a la salud de vida y la salud de los empleados y habitantes por la incorrecta disposición de desechos. Riesgo de incendio por acumulación de desechos. Contaminación del suelo, aguas subterráneas y superficiales debido al manejo inapropiado de residuos sólidos. Principio y propagación de incendio por acumulación de residuos sólidos.</p>	<p>El área de estudio deberá estar libre de basura. Éstas deben colocarse en contenedores de metal o plásticos y disponer luego en forma apropiada para ser retirados por el servicio de recolección municipal o ser retirados del sitio por medios propios y depositados en el vertedero municipal. Instalar carteles indicadores para el manejo seguro de los residuos. Implementar un plan de manejo de residuos para el edificio. Éste plan debe contener los métodos de disposición de residuos recomendados. La disposición y recolección de residuos deben estar ubicadas con respecto a cualquier fuente de suministro de agua y/o cuerpo natural, a una distancia tal que evite su contaminación. Realizar la segregación de los residuos sólidos especialmente los cartones para su posterior comercialización a recicladora.</p>

EFLUENTES LÍQUIDOS	<p>Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la alteración de la calidad del agua superficial</p>	<p>Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos de disposición y vertido de efluentes cloacales. Controlar la red de desagüe cloacales en forma periódica para evitar cualquier estancamiento en las cañerías. Administrar el uso del agua evitando derrames innecesarios. Controlar periódicamente los conductos de agua para evitar pérdidas. Los efluentes pluviales serán conducidos por líneas independientes compuestas de canales y bajadas y puestas hacia la calle hasta la red de alcantarillados pluviales.</p>
AUMENTO DEL TRÁFICO Y RUIDOS	<p>Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire. Riesgos de accidentes tránsito y a las personas. Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al Área de Influencia Directa.</p>	<p>Para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito, se deberá indicar claramente la entrada y salida de vehículos en el estacionamiento, y mantener una velocidad de maniobra prudencial en las calles. Esta actividad debe realizar en coordinación con el departamento de tránsito del Municipio. Se deberá facilitar la entrada y salida de rodados al estacionamiento mediante accesos adecuados y señalar con carteles indicadores. Implementar un sistema de reducción del nivel de ruidos hacia fuera del depósito, sean por un buen sistema de construcción u otras formas adecuadas.</p>
RIESGOS DE ACCIDENTENTES VARIOS	<p>Peligro de accidentes debido al mal uso de las electrodomésticos, equipos. Derrames y accidentes por el mal manipuleo de las productos dentro del área comercial.</p>	<p>Limitar las horas de trabajo de acuerdo a lo que dictamine la Ley. Instalar carteles de seguridad y educación para prevenir accidentes en todas las plantas del depósito y área de taller. Dotar al personal de elementos protectores para evitar daños a la salud en el proceso de carga y descarga de mercaderías dentro del depósito y capacitarlos para el uso correcto. Capacitar y entrenar al personal para prevenir los riesgos de operación en general. Contar con botiquín de primeros auxilios. Contar con contenedores especiales de depósitos temporal en buen estado para restos de insumos (solventes, anticorrosivo, pinturas, etc.) y restos de insecticidas utilizados en el control de alimañas. Implementar rotulado de sustancias peligrosas (insumos, solventes, anticorrosivo, pinturas, sus residuos y de aquellos productos utilizados en el control de vectores-insecticidas). Cuidar que todos los funcionarios y comerciantes del edificio lleven a cabo las actividades de acuerdo a las normas técnicas de higiene, seguridad.</p>

ALIMAÑAS Y VECTORES	<p>Riesgos varios por la presencia de alimañas, roedores, vectores, insectos.</p> <p>Riesgos de paludismo hacia a la salud de la población de la ciudad.</p>	<p>Deben ser realizados tratamientos sanitarios preventivos y curativos periódicos con insecticidas en todo el depósito y taller de montaje de neumáticos (saneamiento ambiental), mereciendo especial atención los sitios que puedan albergar a insectos, roedores, plagas, alimañas.</p> <p>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.</p> <p>El depósito de almacenamiento debe ser limpiado en forma periódica con el objeto de evitar la proliferación de insectos, plagas, vectores, alimañas especialmente en la zona de almacenamiento de neumáticos que pueden procrear las alimañas e insectos.</p> <p>En el mercado existen productos químicos y firmas del ramo, que podrían ayudar a controlar la proliferación de insectos, plagas, etc.</p> <p>Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancadas en el predio (planteras, botellas vacías, cubetas, etc.)</p> <p>Eliminar y/o controlar todos los lugares de acumulación y procreación.</p>
---------------------	--	---

7.2. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MONITOREO.

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 comerciales realizadas en el predio.
- Verificación del cumplimiento de medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos.
- Atención a la modificación de las medidas.
- Monitorear las diferentes actividades realizada en el edificio con el objeto de prevenir la contaminación del medio y el sistema de producción en el establecimiento.
- Monitorear los diferentes sistemas de seguridad contra incendio aplicada en las distintas plantas de la construcción.

Se 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, atención al cliente y a los habitantes del depósito de almacenamiento, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se disponga con planos de ingeniería y diseños de instalaciones de las plantas del predio así como todas las instalaciones de las medidas de seguridad contra incendio.
- Si existan señales de identificación y seguridad en todas las planta del depósito y taller de montaje para neumáticos.
- Se tenga una pequeña biblioteca de referencia técnicas de las plantas de los depósitos y sus instalaciones de sistema de seguridad contra incendio a fin de identificar si hay disponibles manuales de capacitación y programa de referencia.

-Se consideren problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (Educación ambiental).

Realizar todas las actividades en la empresa teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.

Los aspectos a ser monitoreados se encuentran:

Monitoreo de los efluentes líquidos provenientes de los sanitarios generados en área de estudio.

-Realizar monitoreo de la cantidad de efluentes generados que se encuentra depositado en una cámara séptica, una vez llenado se procede al desagüe a través de autofosa.

-Monitoreo de los desechos sólidos generados en el predio.

-Disponérselos en recipientes especiales para su posterior retiro por la colectora municipal o por medios propios.

-El proponente debe tener por norma clasificar los cartones, papel, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán retirados por la recolectora municipal o medios propios.

-Los restos de materia primas en este caso los neumáticos usados son almacenados y posterior entrega a empresa recicladora

-Auditar del cumplimiento de las normas de una eliminación segura de los desechos sólidos de manera a evitar la alteración estética del edificio.

-Controlar el manejo seguro de los residuos sólidos ya que éstos pueden ser útiles para una posterior reciclaje y en el caso de no poder reutilizarlos, deberá confinarse temporalmente en depósito apropiado hasta tanto, se elimine con seguridad.

-Monitorear periódicamente todas las plantas del depósito a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o que acceden al mismo, ya que el entorno rápidamente se deteriorara si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte de la planta del predio.

Monitoreo de sistema de seguridad y prevención de incendio en el área de estudio.

-Monitoreo de las maquinarias y equipamientos utilizados en el predio.

-Se deberá centrar en el control del correcto funcionamiento y mantenimiento de todo el equipamiento

-Monitorear el correcto y el normal funcionamiento de los equipos auxiliares, generador eléctricos, tanques, puesto de transformación, sistema de instalación eléctrico, equipamientos de sistema de prevención de incendio, constituyen un fin primordial para que los mismos no sufran percances de algún tipo que podrían conducir a accidentes, incendios y sobre todos pérdidas materiales.

-Se debe controlar el cumplimiento preventivo y correctivo de toda las instalaciones, de manera a minimizar riesgos de accidentes y siniestros.

-Las salidas de emergencia y el sistema de seguridad y prevención de incendio deberán estar señalizadas en lugares estratégicos a fin de tener a vista en caso de emergencia.

-Se deberá efectuar un control periódico del sistema de prevención de incendio, de las cañerías, hidrantes, mangueras, bombas impulsoras, los artefactos aisladores humo y calor, mantener las cargas adecuadas de los extintores, renovando las cargas obsoletas.

Monitoreo de Señalizaciones

-Las salidas de emergencia y el sistema prevención de incendio deberán estar señalizados en lugares estratégicos a fin de tener a vista en caso de emergencia.

Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que los clientes, habitantes del predio, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.

-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. Se deberá insistir al personal el respeto de dichas señalizaciones con el fin de evitar accidentes o siniestros.

Monitoreo del Personal y de los Accidentes.

-Vigilar y auditar el estado de salud de los funcionarios, haciendo los acudir a revisiones médicas y odontológicas en forma periódica.

-Controlar el 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 se repitan dentro del edificio.

-Monitorear las actividades comerciales realizadas dentro del edificio por medio de monitoreo de circuito cerrado de manera para registrar los impactos no deseados en el establecimiento.

7.3. Planes y Programas de Seguridad, Prevención de Riesgos, Accidentes, Respuesta a Emergencia e Incidentes en el edificio comercial.

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:

Salud, Seguridad y Medio Ambiente Alteraciones de los Recursos Naturales

Riesgos a la salud del personal por exposición a ruidos, olores, poluciones, calor y otros, etc.

Accidentes e Incidentes.

Derramas, contaminación de suelo y agua.

Residuos en el aire, agua y suelo;

Uso de Recursos;

Uso de espacio físico;

Impactos socioeconómicos.

Plan de emergencia.

Se define como plan de emergencia a la organización de los medios humanos materiales disponibles para garantizar la intervención inmediata ante el acontecimiento de una emergencia

Objetivo:

El presente Plan tiene como objetivo organizar los recursos humanos y Técnicos para combatir un principio de incendio.

Alcance

El presente Plan de Emergencia alcanza a:

- Gerentes y Encargados del local en este caso el Depósito
- Jefes de Depósitos
- Empleados que integran las Brigadas de Incendio.

La Unidad de Lucha Contra Incendios es un **grupo de empleados** entrenados, cuyo **objetivo** principal es el de **controlar un principio de incendio** dentro del depósito.

Roles

Se han determinado roles de actuación para cada integrante del Plan, a efecto de que cada uno conozca la actividad a desarrollar durante una emergencia.

Análisis de los riesgos

Riesgos tecnológicos:

- Incendio
- Explosión
- Colapsos estructurales
- Eléctrico

Evaluación de los riesgos

Implica valorar que daños pueden ocasionar sobre las personas, los procesos Productivos u operativos, o los activos de la empresa.

Todos los sectores de un Depósito están expuestos al riesgo de incendio, Algunos en mayor medida que otros pero el hecho de desencadenarse un siniestro afecta a toda la unidad.

Uno de los factores que inciden en el desarrollo de un incendio es la carga de fuego que posee cada sector en particular.

Explosiones:

Riesgo que puede presentarse durante las pruebas o puesta en marcha de equipos que funcionan a gas, cuadros eléctricos en mal estado o deficientemente calculados para el consumo empleado.

Colapso estructural:

Riesgo presente durante la ocurrencia de vientos fuertes y tormentas eléctricas (Levantamiento de techos, desprendimiento de fachadas, etc.)

Eléctrico

Cortocircuitos, sobrecargas y equipos en tensión que pueden ocasionar un incendio, normalmente en sitios poco accesibles y poco controlables.

Vientos fuertes:

Pueden ocasionar severos accidentes a las personas a causa del desprendimiento de partes del edificio.

Lluvias intensas:

Pueden ocasionar la inundación de todo o partes del local.

Procedimientos.

Caso de incendio:

- Hacer actuar a la Unidad de Lucha contra Incendios.
- Solicitar la presencia de los Bomberos Voluntarios.

- Solicitar el corte del suministro de gas y electricidad.
- Dirigir las acciones de la Unidad de Lucha contra Incendios.
- Si no es posible controlar el incendio, o este desprende demasiado humo, -permitir la evacuación.

Caso de explosión:

- Hacer evacuar el depósito inmediatamente.
- Solicitar la presencia de los Bomberos Voluntarios.
- Solicitar ambulancias.

Caso de colapso estructural:

- Hacer evacuar la sucursal inmediatamente.
- Cortar el suministro de gas y electricidad.
- Solicitar la presencia de los Bomberos Voluntarios.

Caso de viento fuerte:

Si la velocidad del viento comienza a provocar roturas en la estructura del depósito seguir los puntos detallados en Colapsos Estructurales.

Casos de lluvias intensas:

- Dependiendo el grado de anegamiento de la sucursal se deberá:
- Cortar el suministro de electricidad.
- Evacuar el local.
- Solicitar la asistencia de la compañía eléctrica local.

Comunicaciones

La comunicación de las directivas debe ser clara y precisa, manteniendo la calma en todo momento y evitando que otras personas se sumen al dictado de órdenes.

Asignación de Roles.

Empleado que detecta la emergencia

Cualquier emergencia que se presente en el Depósito será detectada por algún empleado.

Esta persona deberá hacer dos tareas:

1. Hacer avisar al Director de emergencia (Gerente o encargado del lugar) si el anterior no se encuentra, la existencia de una emergencia.
2. Intentar suprimir la emergencia.

Director y Sub director de la Emergencia

Una vez notificado de lo que está ocurriendo debe dirigirse al lugar del hecho para determinar los pasos a seguir (si declara o no el estado de emergencia).

Dependiendo la emergencia dictará la orden de actuar a las brigadas de incendio y evacuación por medio de sus respectivos jefes.

Procedimiento en caso de evacuación

¿Cómo evacuar la sucursal?

Una vez establecida la necesidad de Evacuar la sucursal, por las causas detalladas anteriormente, la orden será impartida por el Director o Sub Director de la Emergencia

El Director o Sub Director notificarán a los sectores la decisión tomada. Los integrantes de la Unidad de Lucha Contra Incendio guiarán al personal y clientes hasta las salidas del depósito.

La evacuación del público, especialmente, debe hacerse inspirando confianza y tranquilidad "invitando" a los clientes a abandonar el edificio, dando en todos los casos una somera justificación de lo ocurrido.

Para agilizar el desalojo podrán utilizar el sistema de audio. Como ejemplo pueden enviar el siguiente mensaje:

“Su atención por favor señores clientes, por razones de seguridad debemos desalojar el edificio. Les solicitamos tengan a bien dirigirse a las salidas del local y obedecer las indicaciones de nuestro personal.”

Este mensaje debe ser repetido varias veces y la voz debe ser clara y transmitir calma.

Procedimiento en caso de incendio.

¿Cómo actuar en caso de incendio?

Ante el aviso de un principio de incendio los integrantes de la Unidad de Lucha contra Incendios deberán actuar según el rol asignado oportunamente.

Funciones para casos de incendios y evacuación.

- Concurrir al lugar del incendio y decidir la participación de los servicios externos (Bomberos, policía y ambulancias).
- Tomar acción para suprimir el incendio según el rol asignado, decidir la evacuación del depósito.
- Obedecer las indicaciones del director del incendio
- Conducir las operaciones de la unidad de lucha contra incendios
- Ayudar a evacuar el local
- Servir como único interlocutor antes los servicios externos.
- Obedecer las Disposiciones de los bomberos una vez que estos han ingresado al depósito
- Ordenar la financiación de la Emergencia.

Roles de acción:

Los participantes tendrán distintos roles de acción, los cuales están especificados en el Plan de Emergencia del Depósito. Los mismos son los siguientes:

Director de la Emergencia:

Puesto ocupado por el Gerente o Encargado del depósito. Su rol es el siguiente:

- Ante un aviso de incendio debe hacer llamar al Cuerpo de Bomberos Voluntarios o Policial e informar lo sucedido.
- Dirigirse hasta el lugar de incendio para supervisar las acciones de combate al fuego.
- Verificar que se esté combatiendo y que no hagan falta matafuegos.
- Decidir la evacuación de ser necesario.

Sub director de la Emergencia:

Puesto ocupado por la persona que quede a cargo del depósito cuando el Gerente o Jefe de Depósito está ausente. Su rol será el de realizar las actividades de Director de la Emergencia detalladas anteriormente.

En presencia del Director de la Emergencia colaborará con el combate al fuego.

Personal que toma matafuegos y combate el fuego:

Las personas que tengan este rol deberán hacer lo siguiente:

- Ante un aviso de incendio deberán tomar el matafuego más cercano e iniciar el combate al mismo.

Personal que lleva matafuegos al lugar del incendio:

Las personas que tengan este rol deberán hacer lo siguiente:

- Ante un aviso de incendio deberán recorrer el local o depósito y tomar aquellos matafuegos que no han sido utilizados y llevarlos hasta el lugar del incendio para que sean utilizados por el personal que “combate el fuego”.

Personal de evacuación:

Las personas que tengan este rol deberán hacer lo siguiente:

- Ante un aviso de incendio deberán verificar que todas las puertas, las de emergencia y las de ingreso y egreso al local, estén libres de objetos y mercaderías y dejarlas listas para ser usadas en caso de evacuación.

Personal que corta la energía eléctrica y el gas:

Las personas que tengan este rol deberán hacer lo siguiente:

- Ante un aviso de incendio deberán cortar el suministro de gas y energía eléctrica. Si por la magnitud del siniestro el Director o Sub Director deciden la evacuación Del depósito TODOS LOS INTEGRANTES DE LA BRIGADA deberán utilizar el Manual de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Certificado de Aprobación de Planos y Sistema contra incendio otorgado por el CBVP:

Actualmente el plano de prevención contra incendio se encuentra en Etapa de aprobación por las instituciones encargadas, una vez aprobada el proponente debe ajustarse las medidas preventivas indicadas en el plano.

7.4. MITIGACIÓN DEL USO DE LA ENERGÍA ELECTRICA

La energía es un factor decisivo en los costos de operación de cualquier empresa. Es un costo que se puede y se debe controlar en toda la estructura de la organización, desde la gerencia hasta los operadores. Reducir los consumos de energía trae como resultado una disminución de los costos de operación y de la presión que se ejerce sobre los recursos naturales de donde la energía es extraída.

7.4.1 PROGRAMA PARA LA GESTIÓN DEL AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

La implementación de un programa de ahorro y uso eficiente de la energía como el que se muestra a continuación, llevaría a una disminución del consumo de energía, que significaría una reducción de las cuentas de cobro por el servicio y de los efectos sobre el ambiente que se generan por producción energética.

Procedimiento para el ahorro y uso eficiente de la energía.

PASO 1	<p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Designe un equipo responsable del programa de ahorro y uso eficiente. • Liste los objetos, dispositivos o herramientas de mayor uso y más consumidores.
PASO 2	<p>Evaluar situación actual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga inspección visual, desarrolle una lista de potenciales técnicas de reducción del consumo de energía. • Verifique si existen instalaciones eléctricas en mal estado o equipos electrónicos que permanecen prendidos innecesariamente. • Lleve registro de consumos mensuales.
PASO 3	<p>Opciones de minimización de consumos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilice a los empleados sobre el ahorro de energía por medio de letreros y capacitaciones. • Reemplace luces incandescentes o de alto consumo por otras que sean ahorradoras. • Aproveche al máximo la iluminación natural, despejando ventanas e instalando tejas que sean traslúcidas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccione y dé orientación técnica directa. • Supervise los trabajos y los servicios donde se establezca que hay despilfarro del recurso. • Evite al máximo el uso de aire acondicionado, pero en el momento de utilizarlo deben cerrarse todas las puertas y ventanas para impedir la salida de aire frío. • Algunos equipos nuevos están certificados en bajo consumo de energía por poseer algunas funciones como suspensión o stand by. • Haga revisión periódica de maquinaria y equipos para que sus piezas eléctricas funcionen correctamente.
PASO 4	<p>Monitoreo y evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difunda los resultados. • Lleve siempre registros de los consumos.

7.5. PLAN DE ORDEN Y ASEO

Este programa tiene como objetivo mejorar el ambiente laboral dentro de la empresa, permitiendo la productividad y creando un entorno sano y seguro mediante el sistema de las cinco eses - 5 S. Estos son algunos beneficios de la implementación de un programa de orden y aseo:

- Ambientes de trabajo sano y seguro.
- Disminución de lesiones personales y daños materiales.
- Genera compromiso y una cultura de mejora continua basada en el respeto y orden.
- Facilita la simplificación y estandarización de los procesos.
- Busca mejorar la productividad, a través de la eliminación de los desperdicios.

A continuación se describen cada uno de los pasos para implementar esta metodología en la empresa.

PASO 1	<p>Clasificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realice un inventario con los elementos útiles de trabajo. • Retire los elementos que no necesita en el sitio de trabajo.
PASO 2	<p>Organización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubique cerca los elementos que utilice frecuentemente.
PASO 3	<p>Limpieza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realice limpieza del puesto de trabajo, incluyendo elementos y herramientas. • Si el área de trabajo es susceptible a ensuciarse, debe limpiarse constantemente con el fin de evitar accidentes y desorden. • Promueva que cada empleado dedique los últimos 10 minutos de su turno en la limpieza y puesta en orden de su puesto de trabajo.
PASO 4	<p>Mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplique, replique y mantenga los pasos 1, 2 y 3 ratificando lo realizado y perfeccionando las actividades para lograr mejoramiento continuo.
PASO 5	<p>Autodisciplina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convierta los pasos anteriores en un hábito.

7.6. MITIGACIÓN DEL RUIDO

La generación de ruido se da especialmente por la utilización de maquinaria o equipos necesarios para la actividad.

A continuación se describen cada uno de los pasos para reducir el ruido en la empresa.

PASO 1	Identifique y determine las características de la fuente de ruido: si es continua o intermitente, lo mismo que su intensidad.
PASO 2	Haga una revisión del estado de anclaje (aseguramiento al piso) de los equipos.
PASO 3	Instale una capa gruesa de caucho vulcanizado entre la máquina y el piso y atornille fuertemente los pernos de anclaje.
PASO 4	Evite que las máquinas se encuentren contiguas a la pared para prevenir molestias a los vecinos.
PASO 5	Adecue un espacio cerrado con el aislamiento acústico para instalar los equipos y máquinas que generen niveles altos de ruido.
PASO 6	Cubra las paredes aledañas a una fuente de ruido alta con material aislante como icopor o lana de vidrio.
PASO 7	Promueva el uso de los elementos de protección auditiva para los empleados que estén expuestos a ruidos que superen lo indicado por la legislación vigente en una jornada de 8 horas.

7.6. PLAN DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

La Organización Mundial de la Salud, (OMS), desde 1946 considera que el individuo requiere bienestar físico, mental y social en todos los roles que desempeña, es decir, que no es suficiente promover la ausencia de afecciones y enfermedades sino que se requiere intervenir el individuo de forma integral, tanto en su vida cotidiana como en el medio laboral, para lograr los estándares de bienestar.

Paraguay, un país con diversidades, registra indicadores de calidad de vida y salud con profundas disparidades territoriales y poblacionales, razón por la cual se requiere de políticas integrales en estos órdenes.

La Constitución Nacional reconoce “la seguridad social en salud, la protección social y ambiental como un derecho fundamental y un servicio público” bajo la dirección, coordinación y control del Estado. Además, garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

La protección de los trabajadores contra las enfermedades, dolencias y accidentes relacionados con el trabajo forma parte del mandato definido para la seguridad social en salud en Paraguay. Las enfermedades y los incidentes no deben ir asociados con el puesto de trabajo, como tampoco la pobreza y la necesidad laboral pueden justificar que se ignore la seguridad y la salud de los trabajadores. La finalidad primordial del Estado es promover oportunidades para que las personas puedan conseguir un trabajo decente y productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana.

En el Paraguay no hay conciencia de la importancia de la PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE RIESGO DEL TRABAJO, o lo que es lo mismo la Salud ocupacional. Según la OPS en los países en vías de desarrollo como el nuestra se pierde o se gasta el 10% de PIB por accidente de trabajo y enfermedad profesional sin embargo nosotros

que con el catástrofe de Ycua Bolaños perdimos a 400 compatriotas ni nos dimos cuenta que la causa primaria del mismo fue el nulo control de las condiciones y medio ambiente del trabajo en el local siniestrado, seguimos hasta hoy sin ocuparnos del asunto, el último fin de semana un trabajador menor de edad fue aplastado en una empresa y casualmente observe en una metalúrgica de Fernando de La Mora que los trabajadores se paseaban debajo de un puente gúa en movimiento sin casco o ningún otro equipo de protección individual, pero eso si la empresa cuida muy bien su seguridad reteniendo la C:I de sus clientes al ingreso para la compra. Efectivamente el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Salud Pública y el IPS, se debe ocupar del problema, tenemos normas sobre el tema en el Código Sanitario, Código del Trabajo, la Ley de la seguridad social pero parece que no hay tiempo para dedicarnos al tema.

Las siguientes directrices deberían contribuir a proteger a los trabajadores contra los peligros y eliminar las posibilidades de lesiones, enfermedades, incidentes y muertes relacionadas con el trabajo.

Las directrices se basan en el siguiente orden de prioridades:

- Eliminación de peligros y riesgos de las áreas de trabajo.
- Control de peligros y riesgos en su origen, con la adopción de medidas técnicas de control o medidas administrativas.
- Minimización de peligros y riesgos con diseño de sistemas de trabajo seguros que comprendan disposiciones administrativas de control.
- Cuando un peligro o riesgo no pueda controlarse con disposiciones colectivas, el empleador deberá ofrecer equipo de protección personal con medidas que garanticen su utilización y conservación.

Para lograr el control de peligros y riesgos, se deberá definir procedimientos o disposiciones de seguridad con las siguientes características:

- Deberán ajustarse exactamente a los peligros y riesgos de las áreas de trabajo.
- Examinarse y de ser necesario modificarse de forma periódica.
- Retroalimentarse con las inspecciones de seguridad realizadas por la empresa o por la aseguradora de riesgos profesionales.
- Estos procedimientos también deberán cubrir al personal subcontratado por la empresa.
- Finalmente, deberá garantizarse su completa y clara divulgación para todos los empleados de la empresa.

Específicamente para el sector de PROYECTO, se cuenta con mano de obra no calificada. Los operarios transmiten sus conocimientos de generación en generación pero ellos regularmente omiten las medidas de seguridad que deben tener cada una de sus actividades. Por esto se invita a desarrollar actividades de sensibilización que permitan comprender a los empleados su rol frente a las medidas y procedimientos de seguridad con los que cuenta la empresa.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS

El mantenimiento preventivo hace referencia a algunas prácticas tales como reemplazos, adaptaciones, restauraciones, inspecciones, mediciones y evaluaciones que se realizan en tiempos programados con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de maquinaria y equipos. La ventaja de este tipo de mantenimiento es la posibilidad de detectar las fallas en sus etapas iniciales, lo cual permite desarrollar acciones correctivas, minimizando costos y riesgos.

A continuación se muestra el procedimiento necesario para implementar esta actividad.

PASO 1	Asignación de responsable Designa una persona responsable del mantenimiento de todos los equipos y maquinaria de la empresa, que será el encargado de velar por el cumplimiento de los estándares de mantenimiento.
PASO 2	Inventario Realice un inventario de máquinas y equipos y asignar un código de identificación con el fin de reconocerla y unificar nombres en los registros de mantenimiento.
PASO 3	Revisión de fichas técnicas o catálogo Consulte la ficha técnica o catálogo de cada equipo para conocer sus necesidades y periodicidad de mantenimiento.
PASO 4	Hoja de vida Realice una hoja de vida de cada equipo
PASO 5	Programa y cronograma Diseñe un programa y un cronograma para el mantenimiento de cada equipo

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En consideración al factor biofísico, el proyecto, objeto de este estudio, ubicado en la **zona urbana**, no afecta de ninguna manera a la flora y fauna locales. No hay afectación tampoco a otros recursos naturales como corrientes de agua ni suelos puesto que el sitio seleccionado tiene un uso comercial y no requiere hacerle mayores modificaciones topográficas para su implantación más que la nivelación para la edificación.
- Los beneficios socioeconómicos derivados del proyecto superan los “perjuicios” o impactos negativos. Esta conclusión se basa en la favorable receptividad que la población le ha dado al proyecto; también en la cobertura del servicio futuro a nivel distrital; y, especialmente porque tanto la construcción como el funcionamiento de la estación de servicio acarrearán otros beneficios en el ámbito comercial y laboral al generar fuentes de trabajo temporales primeros y permanentes después.
- En el aspecto técnico y operativo y desde el punto de vista estrictamente ambiental el proyecto en general no es causante de grandes Impactos Ambientales. Los impactos preexistentes en la zona han sido generados por los procesos de urbanización y apertura de vías realizados en épocas pasadas.

RECOMENDACIONES

- Mantener este documento como manual de consulta no solamente para el conocimiento de aspectos de orden ambiental sino también para aplicación de aspectos técnicos y constructivos.
- Realizar puntualmente el monitoreo ambiental para lo cual se recomienda encargarlo a personas responsables y laboratorios acreditados.

- Asumir con seriedad y responsabilidad los compromisos adquiridos a través del estudio, de dar cumplimiento a todos y cada uno de los programas ambientales tendientes a minimizar los impactos y asegurar un alto grado de seguridad de las instalaciones y las personas.
- Solicitar permanentemente la participación de Instituciones de ayuda, autoridades y población en el desarrollo de las actividades ambientales programadas mediante este estudio por parte de la empresa.
- Finalmente, recomendamos e insistimos en que los trabajos de construcción, mantenimiento, readecuaciones, cambios de equipos e instalaciones, etc. deben efectuarse siempre bajo la asesoría técnica y supervisión de profesionales con experiencia.