

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Proyecto

“TALLER CENTRAL Y VENTAS EMPRESA” MITSUBI S.A.

1.- INTRODUCCIÓN

El inmueble se encuentra sobre la calle José Lamas Carissimo y también una entrada posee sobre la Av. Eusebio Ayala – B° Villa Aurelia, Distrito del Municipio de Asunción, el terreno conforma un solo cuerpo y en el mismo está asentado oficinas, taller, mecánica general, chapería y pintura, repuestos, autopiezas, ventas, etc., cuyo Proponente es el Señor Genaro Augusto Peña Riobo, el inmueble está identificado con la **Cuenta Corriente Catastral No. 14 – 1031 – 04/05/06/07**, y de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial Ambiental de la Municipalidad de Asunción se halla en una zona mixta, promoción de la diversidad comercial, talleres. Imprentas, depósitos, consultorios, laboratorios y vida urbana; la estructura construida, es de material cocido, HºAº, envarillado, revoque, pintado, piso de cemento, empedrado en patio de maniobra, azulejos en los baños, estructura metálica y techo de chapa de zinc, hojalatería en desagüe pluvial, instalación eléctrica, portón de chapa, macos de madera y metálicos, puertas metálicas y de madera.

El proyecto **“TALLER CENTRAL Y VENTAS DE LA EMPRESA” – MITSUBI S.A.**, actualmente se encuentra en etapa de funcionamiento pleno y con intención de obtener la nueva Declaración de Impacto Ambiental, motivo por el cual, contrata un consultor Ambiental y hace elaborar el presente Estudio de Disposición de Efluentes (EDE), para enmarcar el mismo a los mandatos de la **Ley Nº 294/93** de **“Evaluación de Impacto Ambiental”**, **Decreto No 453/13** y **Decreto No. 954/13**.

2.- ANTECEDENTES

El Señor Genaro Augusto Peña Riobo representante de la Firma **MITSUBI S.A.**, actualmente tiene como actividades taller central de la empresa, mecánica, general,, chapería y pintura, oficinas, depósito de repuestos y autopiezas, ventas, etc., la importación de repuestos y autopiezas, está en plena etapa de operación, la parte edilicia está totalmente terminada y en pleno funcionamiento, requiere de la presentación de un EDE, ya que técnicamente los impactos que pueda generar este tipo de actividades sobre el medio ambiente es poco significativo, y basado en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) de las Naciones Unidas.

3.- ESTUDIO DE DISPOSICIÓN DE EFLUENTES

El EIAp, es un estudio técnico acabado que orienta a la identificación de los posibles impactos que pudieran ocasionar las acciones del proyecto, por lo que lo enmarcamos como un instrumento preventivo de la Gestión Ambiental, como es el caso del proyecto “*TALLER CENTRAL Y VENTAS DE LA EMPRESA*” - *MITSUBI S.A.*, representada por el Señor Genaro Augusto Peña Riobo.

3.1.- Objetivos del RIMA

3.1.1.- Objetivo General:

El Presente es un Resumen del Estudio de Impacto Ambiental (EIAp) se realiza de manera a adecuarse a las exigencias y procedimientos establecidos en la **Ley 294/93** de “**Evaluación de Impacto Ambiental**”, y su **Decreto Reglamentario N° 453/13**, **Resolución SEAM No. 246/13**, **Decreto No. 954/13**, así como también en concordancia a la Ley N° 1.561/2.000 “*Que Crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la “SEAM)”* y su Decreto Reglamentario N° 10.579/2000.

4.- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de ubicación del Proyecto “*TALLER CENTRAL Y VENTAS DE LA EMPRESA*”, propiedad de la Firma “***MITSUBI S.A.***”, está ubicado sobre la calle José Lamas Carissimo, B° Villa Aurelia, Distrito de la Municipalidad de Asunción, con entrada también sobre la Av. Eusebio Ayala, identificado con **Cuenta Corriente Catastral No. 14 – 1031 – 04/05/06/07**.

4.1.- Área de Influencia del Proyecto

4.1.1.- Área de Influencia Directa (AID)

El área de influencia directa del proyecto abarca los límites de la propiedad en cuestión, que posee una superficie de 11.508 m², y su infraestructura construida está en 3.500 a 4.000m².

4.1.2.- Área de Influencia Indirecta (All)

Se considerará a 100 m alrededor del perímetro del terreno donde funciona el “Taller Central y Ventas de la Empresa – MITSUBI S.A.

5.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1.- Características Generales del Proyecto

El citado Proyecto, cuyo representante es el Señor Genaro Augusto Peña Riobo, que tiene como meta prestación de servicio, planificación de las actividades

relacionadas a la mecánica en general, chapería y pintura, venta de vehículos, venta de repuestos y autopiezas, equipamiento, oficinas, depósitos.

5.2 Tipo de Actividad

El Señor Genaro Augusto Peña Riobo, que es el Representante de la Firma MITSUBI S.A., maneja el Taller Central y Venta de la Empresa, Importación de vehículos, repuestos y autopiezas”, servicio de mecánica, mantenimiento, chapería y pintura, equipamientos, ventas, cuenta con la infraestructura necesaria para realizar todas las actividades y servicios indicados más arriba, posee infraestructura adecuada para la realización de las actividades, cuenta con rejillas de desagües pluviales, posee equipamiento y equipos con tecnología apropiada, posee sistema de disposición de RSU, que son retirados por la Municipalidad de Asunción y todos los repuestos y desechos son retirados por recicladoras y otros, que son clasificados cada tipo de residuo (repuestos usados, metales, cartones, plásticos, aceites usados y otros), en cuanto a los residuos sólidos urbanos generados por el personal son depositados en contenedores especiales y son retirados por el servicio de recolección de la Municipalidad de Asunción. La deposición de los desechos sólidos en el establecimiento está totalmente controlado y colocado en recipientes y contenedores especiales para su reciclaje y disposición final.

Posee iluminación en todo el predio, disyuntores, sistema de agua corriente alcantarillado sanitario de ESSAP.

5.3 Alternativas Tecnológicas y/o de Localización

De Localización

La Selección del sitio ha partido del principio de aprovechar la situación geográfica, una infraestructura acorde para brindar los servicios a sus clientes, se encuentra en el Barrio Villa Aurelia, dentro del Municipio de Asunción, posee accesos viales (una entrada también) por la Av. Eusebio Ayala y otra sobre José Lamas Carissimo (hoy Félix Paiva), lo que permite a los usuarios del Taller Central y Ventas de la Empresa – MITSUBI S.A., un acceso rápido y sin contratiempos, no se encuentra a orillas de ningún cuerpo de agua.

Tecnología

La tecnología utilizada por el proponente refleja una actividad con aplicación, desde sus inicios, cuenta con una infraestructura adecuada para realizar el servicio de reparaciones, mantenimiento, importación de autopiezas y repuestos nuevos, chapería y pintura para los vehículos de la marca que representa, hace venta a minorista y a mayoristas, así como la administración de todas las actividades, cuyas oficinas están en el mismo predio; se puede citar la gestión ambiental de sus procesos de servicios e instalaciones, adecuado mantenimiento y conservación del suelo y del entorno.

5.4.- Tecnologías y Procesos que se aplican

El Taller Central y Venta de la Empresa, hace importación de piezas de la marca que representa, dispone de accesorios para equipamientos de los vehículos, brinda el servicio de reparación, mantenimiento, chapería y pintura, recambio de autopiezas y repuestos e general, venta. El equipamiento que dispone es de tecnología actualizada, también hay simples, con métodos convencionales.

Gran cantidad de vehículos de la marca que representan, se mantienen, se reparan en el lugar, hacen equipamientos, venta de repuestos y autopiezas y la importación de los repuestos y autopiezas de las marcas que representa.

- Recepción del vehículo, diagnóstico, identifica el problema, presupuesto, reparación o mantenimiento, o chapería y pintura, equipamiento, prueba y entrega.

5.5.- Materias Primas e Insumos

En el Taller Central y Venta de la Empresa – MITSUBI S.A., los insumos utilizados son repuestos en general, aceites, grasas, desengripadores, fluido de freno y embragues, filtros, autopiezas, anticorrosivos, kits y juegos de reparos, juntas, correas, pastillas de frenos, cables, fusibles, focos, reguladores de voltaje, faros, entre otros, todos estos repuestos son importados por la firma para los vehículos que representa.

Recursos humanos, un gerente, administrador, contador, personales administrativos, guardia de seguridad, sereno, mecánicos, vendedores internos, depositeros, ayudantes, secretarias, profesionales, técnicos, choferes, etc., en total son entre 15 a 20 personas fijas, luego personal de limpieza contratados, serenos, personal de seguridad que otra vez oscilan entre 6 a 8 personales.

Servicios:

Las instalaciones del Taller Central y Ventas de la Empresa – MITSUBI S.A., importación de repuestos y autopiezas de vehículos que representa está asentada en una zona en donde tiene todos los servicios, tales como: energía eléctrica, servicios hospitalarios, comunicaciones, transportes, acceso a las principales calles y rutas del país, sistema de recolección de basuras, sistemas de desagüe cloacal, agencias bancarias, comercios, y otros.

Infraestructura:

- **Fosa de revisión y cambio de aceite, engrase y reparaciones:** posee elevadores destinados para revisión de los vehículos, pisos de cemento, patio de maniobra con piso pétreo, estructuras metálicas en los techos cubiertos con chapas, H⁰A⁰ de parte de las instalaciones.
- El suministro del agua lo distribuye ESSAP, posee además un tanque elevado y con bomba walco, para almacenamiento temporal de agua.

MITSUBI S.A.

- **Oficina:** para el control del Taller, la importación, ventas, reparación, mantenimiento, stock de repuestos, autopiezas e insumos para los vehículos que representan, control de los vehículos con fichas, archivo.
- **Baños:** el establecimiento cuenta con varios sanitarios, para los empleados y también para clientes, posee lobby para los clientes en espera, con servicios de café y un pequeño shop para ventas varias.
- **Las aguas pluviales:** que inciden en los techos, son colectados por canaletas y posteriormente son lanzados en tuberías que las conducen fuera del área del establecimiento, de igual manera en el recinto predial, las que caen directamente sobre el suelo son dirigidos también a canaletas y rejillas.

Obras civiles:

El establecimiento tal cual como está hoy permitir la realización de todas las actividades inherentes a la prestación de los servicios del Taller Central y Ventas de la Empresa, la de importación de repuestos, autopiezas, de vehículos que representa, fosas, elevadores, depósitos reparación de vehículos, mantenimiento, chapería y pintura, en las distintas zonas operativas, fuera del patio de maniobras, dentro del predio que posee una superficie de 11.508 m².

Las instalaciones son: estructura de H⁰A⁰, mampostería de ladrillos, pisos de cemento, pétreo en patio de maniobras, azulejos en los sanitarios, galpones con estructuras metálicas, techos de chapas y otros materiales, en oficinas con equipamiento, portones, metálicos, muralla de material cocido en el perímetro.

Maquinarias y Equipos:

- Aparejo fijo
- Elevadores
- Compresor de aire
- Mesadas de madera, metálicas para trabajos
- Estantes
- Piedra esmeril
- Calibradores
- Extintores
- Bomba de agua
- Equipo soldador
- Equipo de Pintura
- Engrasador
- Perforadora
- Amoladora
- Herramientas y equipo en general
- Transformador de la ANDE

Desechos y Generación de Ruidos:

Sólidos:

En la propiedad se originan basuras (repuestos usados, cajas de cartón, madera, envases plásticos, correas, filtros usados, aceites, otros), no cuantificamos en peso, pero todos los repuestos usados, aceite usados, chapas son clasificados y reciclados por recicladores que retiran del taller (Empresa COMPASA, que posee Licencia y habilitación para dicho menester), igualmente los plásticos, madera, cartón es retirado por gente que hace ese reciclaje, el resto de los RSU son depositados en contenedores especiales y retirados por el servicio de recolección de basura del Municipio de Asunción.

Las arenas, aserrín y otros retenidos en lugares donde se trabajó con el vehículo, son barridos y depositados en contenedores para su retiro por el servicio de recolección de basura del municipio, los aceites e hidrocarburos son depositados en recipientes (tambores de plásticos para ser retirados por la empresa COMPASA).

Líquidos:

- Aguas pluviales: que inciden en los techos del Taller, son colectados por canaletas y posteriormente son lanzados en tuberías, que las conducen para fuera del área del taller, de igual manera, en el recinto predial, las que caen directamente sobre el piso también dirigidos por canaletas y rejillas y por el declive del terreno son enviados para afuera de la propiedad.
- Desechos de Sanitarios y Vestuarios: los desechos de los mismos son canalizados por cañerías independientemente y derivados a la red cloacal de ESSAP.

Generación de Ruidos:

El nivel de ruidos a ser producido por el taller, equipamiento y herramientas, posee momentos y horas de trabajos, sobre todo en los momentos de trabajos, no obstante, las maquinarias y equipos, se encuentran dentro de los rangos normales, e inclusive es menor al de otros tipos de emprendimientos, están desarrollados dentro de los tinglados para el efecto y son cerrados.

5.7.- Caracterización Ambiental**Componente Físico**

Topografía: el área de implementación del proyecto presenta una topografía uniforme, no existe accidentes topográficos de relevancia que merezcan ser mencionados.

Geología y Suelos: La Municipalidad de Asunción ha ejecutado un Plan Regulador, en donde se reconoce la diversidad de los ejidos urbanos, sus densidades, sus tipologías edilicias, y sus identidades culturales. El uso del suelo es de régimen urbano, donde se combinan áreas comerciales, depósitos, otros

talleres de imprentas, oficinas, estación de servicio, viviendas, otros, muy pocas áreas verdes y naturales protegidas (plazas cercanas). Las áreas comerciales están localizadas a lo largo de los ejes de las principales sobre la Av. Eusebio Ayala que se accede al predio y también por una calle José Lamas Carissimo (hoy Félix Paiva), B° Villa Aurelia, Asunción.

Clima y Precipitaciones Pluviales: Asunción está localizada en una región subtropical, con temperatura promedio que varía entre 20° C hasta 31° C, sin embargo, se ha registrados temperaturas máximas de hasta 40° y 41° C y mínimas de 0° C.

La humedad promedio fluctúa entre el 60 % (setiembre y octubre) y el 80 % (mayo y junio), según reportado por la estación meteorológica ubicada en el Aeropuerto Silvio Pettirosi, la velocidad promedio del viento es de aproximadamente 11,0 km/hora, en dirección predominante noreste al sur durante todo el año.

Componentes Biológicos:

Flora: en los alrededores, vereda y dentro de la propiedad se evidencian algunos árboles de ornamentación y sombra, desde el punto de vista regional, el área pertenece a la Eco-región Litoral Central, caracterizada por una vegetación termomesófila que incluye agrupaciones arbóreas en macizos y masas irregulares y heterogéneas. Entre algunas especies se observan Ybyrá Pytá, Sauce, Naranja jai, Tataré, Ybyraró, Ceibo y otros. El área en que se encuentra la empresa es una zona mixta forma parte del área metropolitana de la capital del país y quedan pocas muestras de individuos o grupos aislados de la vegetación.

Fauna: se encuentra reducida, atendiendo a las características de las unidades territoriales intervenidas por las actividades humanas. La fauna del área con mayor presencia es la avifauna, la cual se ha adaptado perfectamente a las condiciones de las actividades antrópicas.

5.8.- Superficie total a ocupar e intervenir

Una propiedad de 11.508 m2 para el asiento del Taller Central y Ventas de la Empresa – MITSUBI S.A., importación de repuestos, autopiezas, reparaciones, mantenimiento, chapería y pintura se hallan construidas conjuntos de obras civiles que sirve de asiento a las actividades desarrolladas por la citada firma.

5.9.- Descripción del Terreno y área de emplazamiento del proyecto

El predio tiene todos los servicios básicos, energía eléctrica, agua corriente, comunicaciones, sistemas de recolección de basuras, sistemas de desagüe cloacal, transportes, además el establecimiento dispone de un sistema contra incendio primario, con extintores, además posee manguera conectada al sistema de agua corriente con una bomba walco que también sirve para combatir cierto tipo de principio de incendio, también está previsto una disposición de señalizaciones.

MITSUBI S.A.

El Taller Central y Venta de la Empresa – MITSUBI S.A., actividad Importación de repuestos y autopiezas de vehículos que representa la firma, está ubicado sobre la Calle José Lamas Carissimo (Hoy Félix Paiva), también sobre la Av. Eusebio Ayala, en el Distrito de la Municipalidad de Asunción, con Certificado Catastral No. 14-1031-04/05/06/07, con una superficie de 11.508 m², cuya característica es mixta (comercial) en torno a las cuales giran la mayoría de las actividades. En las cercanías del inmueble se encuentran varias empresas, comercios, depósitos, estación de servicio, y otros servicios.

Además:

- cuerpos de agua en la propiedad no existen.
- humedales en la propiedad no existe.
- tipos de vegetación algunos árboles ornamentales.
- cuenta con el servicio de red cloacal.

5.10.- Descripción de las características de descargas de efluentes

Las aguas pluviales, se procesan en la siguiente línea:

- Canaletas y bajadas de los techos y patio.
- Registros de colección en la unión de canaletas y bajadas
- Canaletas con tapas al costado de los galpones
- Otras cañerías secundarias para disposición hacia fuera de la propiedad.

Los desechos líquidos de sanitarios y vestuarios, se procesan en:

- Cámara séptica
- Red Cloacal

Las aguas provenientes de la decantación primaria y de la canaleta con rejilla son evacuadas al sistema cloacal.

Por otro lado, las aguas provenientes de los sanitarios se tratarán por otra línea totalmente independiente. Los mismos se depositarán previamente en una cámara séptica (previo paso por una cámara de inspección) y luego son evacuadas a la red cloacal.

Manual de Operaciones y Mantenimiento

La eficiencia del sistema de disposición de basura y limpieza en el Taller, está destinado a un correcto mantenimiento del mismo y de un cuidado especial de la infraestructura evitando su deterioro. La limpieza y por consiguiente la disposición de los residuos sólidos inherentes al taller se manejan con sumo cuidado.

- Remoción de sólidos y cuerpos extraños de las canaletas con rejillas perimetral se precisan de escobas y rastrillos de punta fina.

MITSUBI S.A.

- Para almacenar temporalmente y recolectar las basuras, esperando una segregación mediante el reciclado, se dispone en tachos de plásticos, que evitan los derrames de aceites, combustibles, fluidos e hidrocarburos en general, con tapas.
- Para almacenar temporalmente los residuos sólidos varios, se deberá también disponer de contenedores con tapas.
- Para el manipuleo y faenas respectivas, los personales deben contar con equipo de protección personal, guantes, mamelucos, delantales, antiparras y otros.

Las actividades operacionales están directamente relacionadas con cada etapa de la reparación y mantenimiento de los vehículos, ventas de repuestos, y autopiezas, chapería y pintura, y esto determina el tratamiento de los residuos 'sólidos y líquidos que se manejan.

- Verificar en forma permanente la limpieza del lugar de trabajo, evitando el derrame de aceites, hidrocarburos que dañen el lugar de trabajo, contar con arenas para los derrames, palas y escobas para la recolección de todos los residuos sólidos y líquidos, y disponerlos en contenedores especiales.
- Las especificaciones técnicas de los repuestos y unidades de reparaciones, son el resultado de un estudio que comprende básicamente una disposición correcta, tipo y nivel de operación, etc., y no se le puede dar otro destino que no sea lo referido y expresado exclusivamente, en el presente estudio.
- Para que no existan olores desagradables, deben de eliminarse constantemente los residuos varios, por el sistema recolector de basuras del municipio y no acumular residuos putrescibles.
- El proponente debe de concienciar y adiestrar al personal para el correcto uso de las distintas unidades (sean operativas y de control, etc.)
- Es importante que todos los personales (superiores, mecánicos, ayudantes y administrativos) realicen todas sus faenas bajo condiciones de higiene, de salud y de seguridad.

Cámara Séptica

En lo que respecta a la cámara séptica de la línea de tratamiento de aguas negras de sanitarios, debe ser monitoreado para que no se llene imprevistamente, no produzca olores y ocurran colmataciones. Su mantenimiento deberá ser ejecutado por empresas autorizadas.

Las unidades se conectan luego a la red cloacal.

6.- CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Las instituciones que guardan relación con el proyecto son:

La **Secretaría del Ambiente - SEAM (hoy Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADES)** creada por la **Ley N° 1561/2000** “Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente”, la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 14281/96. La SEAM tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional. Tanto la gestión ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de esta institución. Para la correcta implementación, seguimiento y concreción de los objetivos propuestos en la mencionada normativa jurídica se vio la necesidad de reglamentar los artículos 27,28,32,33,34,35 mediante el **Decreto N° 10579/2000**.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS),

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA),

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Ministerio de Hacienda

Instituto de Previsión Social (IPS)

Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay (ESSAP)

ANDE,

Municipio de Asunción,

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

- La Constitución Nacional:

Artículo 6: de la calidad de la vida.

Artículo 7: del derecho a un ambiente saludable.

Artículo 8: de la protección ambiental.

Artículo 38: recurrir ante las autoridades para precautelar derechos a un ambiente sano.

Artículo 68: protección y promover salud

Artículo 72: control de calidad de los productos alimenticios

Artículo 109: se garantiza la propiedad privada.

Artículo 168: de las atribuciones municipales

- **Ley 1.160 Código Penal:**

Artículo 197 Artículo 198 Artículo 199 Artículo 200 Artículo 203 Artículo 205

- **Ley 1.183/85 – Código Civil:**

Artículo 2000:

- **Ley 716/96** o Ley que establece el Delito Ecológico.

En su Art. 5º

- **Ley 294/93** de Evaluación de Impacto Ambiental;
 - **Decreto No. 453/13**
 - **Decreto No. 954/13**
- **Ley Nº 1.100/97** de la prevención de la polución sonora, Artículos 1, 2, 5, 7,9 y 10, estos últimos establecen los niveles máximos permisibles de ruidos.
- El Código Sanitario aprobado por la Ley Nº 836 del año 1980, se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y de recreo en los Artículos 69, 72 y a los alcantarillados y desechos industriales en el Artículo 84. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los Artículos del 86 al 89. La ley 836/80, se refiere también a la polución sonora en sus artículos 128, 129 y 130.
- **Ley Nº 836/80** y Resolución Reglamentaria Nº 585/95, con relación a las disposiciones de la ley y la resolución, en lo que respecta al Art. 6º del agua para el consumo Humano y control de calidad de los recursos hídricos, determinada por la resolución, consignamos cuanto sigue:
 - Que el proyecto no cuenta con humedales en su AID e AII, por lo tanto no se producirá alteración a este factor físico.
 - **Ley Nº 1.100/97** de “Prevención de la Polución Sonora” que tiene por objeto prevenir la polución sonora y reglamenta los límites máximos de exposición por actividad.
 - **Ley Nº 496/95** del Código Laboral se dará cumplimiento con las disposiciones del Art. 272, 273 y 278, en lo que respecta a la seguridad e higiene del lugar, de la obligación de la prevención de riesgos y de la higiene y seguridad, respectivamente.

Decreto Nº 14.398/92 del Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo.

Resolución No. 750/02 del MSP: Reglamento del manejo de los residuos sólidos peligrosos. Artículo 11 y Artículo 38.

Resolución C. A. No. 9/92 de la ESSAP, Reglamenta el uso de los servicios de alcantarillado sanitario y la solicitud de las conexiones domiciliarias a ser

realizadas por ESSAP. Esta resolución concierne a los parámetros y normas para la disposición de los efluentes líquidos además del sistema de provisión de agua.

7.- EVALUACION AMBIENTAL

7.1.- Previsiones de los Efectos que el Proyecto Generará Sobre el Medio

Una vez conocido el proyecto, el entorno que le rodea y la capacidad de acogida de este sobre aquél fue posible iniciar el estudio de impactos.

Una primera relación de acciones – factores, ha proporcionado una recepción inicial de aquellos efectos que pueden resultar más sintomáticos debido a su importancia para el entorno de interés. Estos factores y acciones fueron posteriormente dispuestos en filas y columnas respectivamente y formaron el esqueleto de la matriz.

Identificación de Acciones de Posible Impacto

La fase a ser contemplada en este Estudio Técnico Ambiental está relacionado directamente a la Fase de Operación, ya que el emprendimiento se encuentra totalmente terminado y operando desde hace bastante tiempo.

Para la identificación de acciones, se han diferenciado los elementos del proyecto de anera estructurada, atendiendo entre otros a los siguientes aspectos:

- Acciones que modifican el uso del suelo
- Acciones que implican emisoón de contaminantes.
- Acciones derivadoas del almacenamiento de residuos.
- Acciones que implican sobreexplotación de recursos.
- Acciones que actúan sobre el medio biótico.
- Acciones que dan lugar al deterioro del paisaje.
- Acciones que modifican el entorno social, económico y cultural.
- Acciones derivadas incumplimiento normativa medioambiental vigente.

A). Actividades Impactantes: OPERACIONES EN EL TALLER y VENTAS		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
Compras de Insumos para el establecimiento	Generación de empleos	Generación de Desechos Sólidos y Líquidos. -Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos. -Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos. -Riesgos de contaminación de suelos y agua por la generción de residuos sólidos y efluentes líquidos. -Posibilidad de derrames de aceites e hidrocarburos por malos manejos.
Servicios operativos de reparación y mantenimiento de vehículos	Aportes al fisco y a la comunidad local	
Servicio de engrase de rodados	Dinamización de la economía Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado	

<p>Actividades administrativas</p> <p>Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.</p>	<p>Aumento del uso de energía eléctrica</p> <p>Aumento del uso del agua.</p>	<p>-Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de insumos de lubricación.</p> <p>Aumento del Tráfico Vehicular y de Ruidos:</p> <p>-Afectación de la calidad de vida de las personas.</p> <p>-Riesgo de accidentes por el movimiento de rodados en el área de influencia directa.</p> <p>-Ruidos molestos y posibilidades de contaminación del aire por la emisión de gases combustión generados por los vehículos.</p> <p>-Ruidos molestos generados por las actividades del negocio.</p> <p>Riesgos de Accidentes Varios</p> <p>-Peligro de accidentes debido al incorrecto uso de los equipos del establecimiento.</p> <p>-Riesgos a la seguridad y/o accidentes de las personas por el movimiento de vehículos.</p> <p>-Riesgos de derrames de productos de insumos y desechos y probabilidad de contaminación de suelos y agua.</p> <p>Probabilidad que ocurra un incendio:</p> <p>-Afectación de la calidad del aire.</p> <p>-Pérdida de la infraestructura.</p> <p>-Eliminación de especies herbáceas y arbóreas.</p> <p>-Eliminación de hábitat de insectos y aves.</p> <p>-Afectación de la calidad de vida de las personas.</p> <p>-Riesgos a la seguridad de las personas.</p> <p>-Afectación de la salud de las personas a causa del humo y de las partículas generadas.</p> <p>Influencia sobre la fauna y flora</p> <p>-Poca influencia sobre la fauna y la flora de la zona debido a que es una zona ya modificada.</p>
--	--	---

B). Actividades Impactante: MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<p>-Mantenimiento y limpieza de las instalaciones y equipos.</p> <p>-Monitoreo de las variables ambientales involucradas.</p> <p>-Capacitación del personal ante siniestros y emergencias.</p>	<p>-Generación de empleos</p> <p>-Dinamización de la economía.</p> <p>-Mejoramiento de la calidad de vida de la población de la zona afectada.</p> <p>-Mejora del Paisaje.</p> <p>-Prevención de impactos negativos.</p> <p>-Protección del ambiente.</p> <p>-Disminución de riesgos de daños materiales y</p>	<p>-Riesgos de accidentes.</p> <p>-Generación de contaminación de suelos y agua por la generación de residuos sólidos y efluentes líquidos.</p> <p>-Sensación de alarma en el entorno ante simulacros.</p>

	humanos.	
--	----------	--

Identificación de Variables Ambientales Impactadas por las Acciones del Proyecto

SUB-SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
-Ambiente Inerte	<u>Aire</u> -Aumento de los niveles de emisión de CO2. -Incremento de los niveles de polución sonora <u>Tierra – Suelo - Agua</u> -Contaminación de la tierra y agua por desechos generados. -Posibilidad de contaminación por derrame de productos y malos manejos operativos.
-Ambiente Biótico	<u>Flora</u> -Modificación de especies vegetales. <u>Fauna</u> Alteración del hábitat de aves e insectos.
-Ambiente Perceptual	-Cambios en la estructura del paisaje
-Medio Socio Cultural y de Núcleos Habilitados	<u>Servicios Colectivos y Aspectos Humanos</u> -Alteración de la calidad de vida (molestias debido al aumento del tráfico vehicular, bienestar, ruido, polvo). -Efectos en la salud y la seguridad de las personas. -Infraestructura y servicios. Estructura urbana y equipamientos.
-Medio Económico	<u>Economía y Población</u> -Actividad comercial -Aumento de Ingresos a la economía local, y por tanto, mayor nivel de consumo. -Empleos fijos y temporales. -Cambio en el valor del suelo. -Ingresos al fisco y dinamización de la economía.

8.- PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Dentro del mismo se considera programas endientes a lograr que el proyecto alcance niveles que sean ambientalmente sustentables, económicamente rentables y socialmente aceptable.

El Plan de Gestión comprende:

- ✓ Plan de Mitigación
- ✓ Plan de Vigilancia y Monitoreo
- ✓ Planes y Programas para emergencias de seguridad, prevención de accidentes y educación ambiental.

8.1.- Plan de Mitigación

MITSUBI S.A.

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

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

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 responsable del proyecto en la Fase Operativa, etapa en la que se encuentran actualmente la actividad.

ETAPA OPERATIVA		
	Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
INCENDIOS	<ul style="list-style-type: none"> -Variación de la calidad del aire. -Afectación a la salud de las personas. -Riesgo a la seguridad de las personas. -Pérdida de la infraestructura. -Alarma y sensación de riesgos entre vecinos y transeúntes y clientes ante simulacros 	<ul style="list-style-type: none"> -Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio y avisar al vecindario inmediato cuando se realicen simulacros e involucrarlos en los mismos. -Todas las partes eléctricas de los equipos que pudieran causar incendio deben ser mantenidas correctamente. -Contar con extintores tipo ABC y con la carga adecuada. -Las basuras y sub-productos estarán depositados en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio. -Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos y otros de emergencias.
	<ul style="list-style-type: none"> -Afectación a la salud de vida y la salud de los empleados por la incorrecta disposición de desechos. -Riesgo de incendio por acumulación de desechos. -Riesgo de contaminación del suelo y aguas debido al manejo inapropiado de residuos sólidos. -Generación de polvos 	<ul style="list-style-type: none"> -Todos los sitios del establecimiento deben estar libres de basuras, deben colocarse en basureros y disponer luego en forma apropiada para ser retirados por el servicio de recolección municipal, por empresas autorizadas o por medio propios y depositados en el vertedero municipal. -Instalar carteles para el uso correcto de basureros.

DESECHOS SÓLIDOS		<p>-Las estopas y trapos usados para la limpieza y el engrase se dispondrán en lugares adecuados para su disposición final.</p> <p>-Implementar un plan de manejo de residuos para la instalación, que debe contener métodos de disposición y eliminación de residuos, además de capacitar y concienciar al personal del correcto manejo de los mismos.</p> <p>-Los residuos reciclados deben ser acopiados en basureros convenientes y dispuestos en lugares seguros y luego serán comercializados a terceros.</p> <p>-La disposición y recolección de residuos deben estar ubicados con respecto a cualquier fuente de suministro de agua a una distancia tal que evite su contaminación.</p>
EFLUENTES LÍQUIDOS	<p>-Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados.</p> <p>-Afectación a la calidad de vida y la salud de los empleados por la alteración de la calidad del agua de las napas freáticas.</p> <p>-Contaminación del suelo y del agua subterránea a causa de posibles filtraciones de los estanques.</p>	<p>-Capacitar el personal en el tratamiento y prevención de contaminación del suelo y agua, en especial por efluentes líquidos.</p> <p>-Los efluentes de sanitarios (aguas negras) se tratarán primariamente en cámaras sépticas y dispuestos finalmente a la red cloacal.</p> <p>-Contar con rejillas perimetrales para coleccionar derrames y efluentes líquidos que escapan de la zona del taller.</p> <p>-Monitorear constantemente la limpieza y correcta disposición de residuos sólidos y efluentes.</p> <p>-Evitar el mantenimiento de vehículos en lugares no permitidos, realizarlo siempre en la fosa y con el equipo adecuado convenientemente.</p> <p>-Tomar las precauciones de depositar los aceites usados en tambores especiales antes de ser retirados para su disposición final.</p> <p>-Las aguas pluviales contarán con canaletas y ductos independientemente depositándolos fuera del establecimiento.</p>
AUMENTO DEL TRÁFICO Y	<p>-Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire</p> <p>-Riesgo de accidentes tránsito y a las personas (por el movimiento de vehículos).</p> <p>-Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al Área de Influencia Directa</p>	<p>-La ocurrencia de ruidos y la posibilidad de contaminación del aire es un problema que deberá ser encarado en el ámbito municipal, en todas las vías de circulación del municipio y no en forma puntual.</p> <p>-Para disminuir posibilidades de ocurrencia de accidentes de tránsito se indicará claramente el movimiento de vehículos y mantener una velocidad de</p>

MITSUBI S.A.

RUIDOS		<p>circulación prudencial en el predio.</p> <p>-Implementar sistemas amortiguadores para el compresor de modo a reducir ruidos y vibraciones.</p> <p>-Concienciar al personal del cumplimiento del sistema de señalización, sean operativos, de movimiento o de cualquier otro en general.</p>
RIESGOS DE ACCIDENTES VARIOS	<p>-Riesgos generales por la operación.</p> <p>-Peligro de accidentes debido al mal uso de los equipos del Taller.</p> <p>-Derrames y accidentes por el mal manipuleo de los insumos y del equipo</p>	<p>-Limitar las horas de trabajo de acuerdo a lo que dictamine la Ley.</p> <p>-Instalar carteles de seguridad y educación para prevenir accidentes, etc.</p> <p>-Dotar al personal de elementos protectores para evitar daños a su salud (uniforme, mameluco, delantales, guantes, antiparras, etc. Y capacitarlos para el uso correcto.</p> <p>-Capacitar y entrenar al personal para prevenir los riesgos de operación en general.</p> <p>Contar con botiquín de primeros auxilios.</p> <p>-Contar con contenedores de depósito temporal en buen estado para repuestos y aceites, insumos.</p> <p>-Cuidar que todas las operaciones realizadas en el Taller, se lleven a cabo de acuerdo a las normas técnicas de higiene, seguridad y correcta utilización de la infraestructura.</p>

Estimación de Costos del Plan de Mitigación

Medidas a Implementar	Costos en Gs.
Instalación de carteles indicadores y de señalización	500.000
Instalación de basureros y de contenedores seguros para productos peligrosos	500.000
Sistema contra incendios	600.000
Atuendos adecuados para el personal	300.000
Botiquín de primeros auxilios	250.000
Capacitación del personal en seguridad, prevención de incendios, riesgos, etc.	1.800.000
Totales	3.950.000
Responsable: El Proponente	

- El Taller Central y Ventas de la Empresa – MITSUBI S.A., se encuentra en plena fase operativa desde hace bastante tiempo, y a pesar de ello se debe tener en cuenta que muchas de las medidas para la mitigación de impactos han sido cumplidas e implementados en especial a lo que se refiere a la disposición final de residuos sólidos (reciclaje) y los basureros, etc.

- Con la ayuda de bomberos se capacitará al personal en materia de seguridad y prevención contra incendios, además se van a recurrir a otros profesionales para el buen manejo del establecimiento.
- Para mejorar la eficiencia de la correcta disposición de los efluentes se cuidará su correcta disposición, y un mejor sistema de segregación y reciclado.

8.2.- Plan de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental

El establecimiento cuenta con un programa de monitoreo ambiental que recogerá las prácticas generales para realizar inspecciones y evaluaciones de las prácticas operativas utilizadas y del estado general de las instalaciones del lavadero. El programa de monitoreo ambiental tiene por objetivos:

- Monitorear los diferentes procesos y áreas del establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio y el buen funcionamiento de la infraestructura en general.
- Reciclar desechos sólidos mediante recolección y venta a la firma COMPASA, (repuestos usados, aceites, filtros usados) y papeles, plásticos, madera son reciclados por otros, etc.). Los RSU son retirados por el servicio de recolección de la Municipalidad de Asunción.
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas y vertido de efluentes líquidos.
- Evitar la contaminación del suelo y del agua por el vertido de desechos sólidos y líquidos generados.

El proponente debe verificar que:

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado. Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente. Su capacitación incluirá respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño al establecimiento, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se tenga una pequeña biblioteca de referencias técnicas de las instalaciones componentes del Taller de Mecánica General.
- Se consideren problemas ambientales para el sitio de las instalaciones (Educación ambiental).
- Realizar las actividades teniendo en cuenta todas las normativas vigentes.
- Realizar las instalaciones considerando las distancias mínimas exigidas a los terrenos adyacentes y cumplir con las normativas legales.

El diseño de las instalaciones contempló sistemas de protección del medio ambiente, cuyo mantenimiento se hace en forma correcta y permanente, para el buen funcionamiento de los mismos, con el objeto de mitigar impactos al medio ambiente.

El programa verificará la aplicación de las medidas para evitar consecuencias indeseables. Estas medidas son de duración permanente o semi permanente, por lo que es recomendable efectuar un monitoreo ambiental a lo largo del tiempo ya que puede sufrir modificaciones. Los aspectos a ser monitoreados son:

Elementos	MANTENIMIENTO Y CONTROL	FRECUENCIA
Rejilla perimetral	-Limpieza diaria eliminando residuos tales como hojas, basuras, tierra, piedras, evitando que pasen a la cámara séptica. -Verificar que no tenga fisuras ni grietas.	-Al finalizar cada turno. -A la semana
Cámara Séptica	-No arrojar combustible, lubricantes u otros residuos que puedan contenerlos. -Se recomienda control periódico y limpieza de los mismos.	-Cámara séptica cada seis meses. -Conexión a red cloacal verificar cada seis meses.

Se debe también contemplar el monitoreo de otros indicadores, vigilando el cumplimiento de las pautas marcadas para la prevención y mitigación eficaz de los impactos que suscita la actividad. En este contexto se contempla lo siguiente:

Monitoreo del Suelo

Monitoreo de los Equipamientos del Establecimiento

Monitoreo del Manejo de Sustancias

Monitoreo de los Efluentes Líquidos

Monitoreo de Señalizaciones

Monitoreo de los Desechos Sólidos

Monitoreo del Personal y de Accidentes

A manera esquemática se citan frecuencias y lugares de monitoreo:

Sectores Originarios	Lugares de Monitoreo	Frecuencia
Actividades del Taller	En todo el taller	Diariamente
Actividades de engrase	Fosa	Diariamente
Operaciones en depósitos	Depósito	Diariamente
Operaciones y trabajos de reparaciones y mantenimiento	En toda la infraestructura del establecimiento	Diariamente
Trabajos Administrativos	Administración en general	Diariamente
Usos de agua	Conductos, etc.	Semanalmente
Tratamientos sanitarios	Área de sanitarios y drenajes	Quincenalmente

Los costos del programa deberán de ser incluidos en los costos operativos.

El seguimiento y control de la efectividad del programa deberá de ser supervisada por el propietario y el encargado. A la vez podrá ser fiscalizado por los organismos estatales competentes.

Varias actividades del monitoreo, podrán ser ejecutadas por obreros encargados directos del Taller mecánico y así disminuir sus costos.

Componentes a Monitorear	Costos Anuales (Gs.)	Cantidades y Tiempos
De la calidad del suelo (Análisis)	700.000	Cada dos años
De equipamientos e infraestructuras	400.000	Semanalmente y otros diariamente
De desechos sólidos	600.000	Diariamente
De señales y carteles indicativos	300.000	Anualmente
Del personal y registro de accidentes	700.000	Anualmente
De la salud del personal		Controles periódicos del personal a cargo de IPS
Totales	2.700.000	
Responsable: El Proponente		

8.3.- Planes de Seguridad, Prevención de Riesgos, Accidentes, Respuesta a Emergencia e Incidentes

El Taller Central y Ventas de la Empresa _- MITSUBI S.A. no cuenta con equipos generadores de alta contaminación, todo esto favorece un buen control de operación de las unidades, por lo que se puede detener con precisión las averías que podrían ocurrir, además se pueden realizar mantenimientos independientes. .

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda 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, 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 el caso que sean ignorados.

Los principales riesgos a ser manejados son:

Salud, Seguridad y Medio Ambiente	Alteraciones de los Recursos naturales
-Riesgo a la salud del personal, por exposición a olores, poluciones y otros, etc. -Accidentes e incendios -Derrames, contaminación de suelo y agua.	- Residuos en el aire, agua suelo; -Uso de recursos; -Uso de espacio físico; -Impactos socioeconómicos

8.3.1.- Prevención de Riesgos Durante la Operación

8.3.1.1.- Plan de Seguridad

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

- El Taller debe operar, bajo rigurosos sistemas de control, higiene, manipulación de residuos y de seguridad de los obreros, para lo cual deben implementarse normas de procedimientos adecuados.
- Contar con equipos de trabajo como: zapatos, delantales, guantes, adecuados y otras indumentarias que aseguran la seguridad y salud de los operarios. Su uso será obligatorio.
- Instalar carteles con las normas de seguridad e indicadores de peligro en el establecimiento (Ej.: no arrojar basura, Sanitarios, Basureros, Mantener limpio el lugar, No tirar objetos en unidades de tratamiento, Depósito de insumos, etc).
- Contar con botiquín de primeros auxilios para responder a eventuales situaciones, además se debe establecer y revisar regularmente una política para prevenir incendios u otras emergencias.
- Contar con un sistema de protección contra incendios.
- Capacitar a los obreros que se desarrollan tareas consideradas de riesgos.

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

- Prepare y distribuya entre los obreros un informe sobre la política general con respecto a la salud y seguridad operacional especificando los medios para aplicarlos.
- Se deberá instruir a los empleados en asuntos relacionados con la salud y seguridad.
- Toda persona que trabaje, debe conducir sus actividades de tal manera que no exponga a las personas ajenas a riesgos contra la salud y la seguridad.
- El Proponente y el encargado del Taller deben consultar con otros comités formados sobre los asuntos concernientes a la salud y seguridad, además de establecer comisiones de seguridad.
- Las señalizaciones y carteles indicadores se deben cuidar, con el fin de que los obreros, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.
- Encargar de que todas las personas que pudieran usar algún equipo y sustancia reciban información sobre los riesgos que enfrentan y que reciban instrucciones de seguridad.
- Proporcionar equipos y sistemas de trabajo que sean seguros y no conlleven riesgo a la salud.
- Concienciar con una lista de delitos penales que surgen por el no cumplimiento con las obligaciones o por desobedecer las recomendaciones.
- El encargado o capataz debe controlar el sistema de manejo de los contaminantes líquidos y sólidos para deducir si el proyecto cumple con las especificaciones técnicas y normativas.

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

8.3.1.2.- Plan de Emergencias

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

- Diseñar y actualizar un plan de emergencia apropiado para el establecimiento, colocar una copia del plan y de todas las normas en el Taller, ya que su objetivo es el de establecer medidas, acciones y normas de procedimientos con el fin de minimizar los riesgos de cualquier tipo.
- Un buen plan de emergencia es fruto de un buen plan de monitoreo, implementando documentaciones y registros que reflejen el control periódico y todas las acciones correctivas que se hicieron o se deben hacer.
- Identificar todas las actividades asociadas con la infraestructura en general, en especial en la fase de operación, en las fases de su mantenimiento y de monitoreo.
- Deben verificarse todos los reglamentos, las políticas y los procedimientos operativos desde el modificarse constantemente, teniendo en cuenta que está supeditado a un plan de control.
- Existirá un adiestramiento del personal respecto de dicho plan en su área de trabajo y respecto a los equipos de respuesta a emergencias y haya participación de parte del mismo por lo menos una vez al año, en simulacros.
- El plan de emergencia para la instalación contenga como mínimo:
 - ✓ Información normativa.
 - ✓ Alcance del plan de emergencias.
 - ✓ Participación del público local (vecinos, cuerpo de bomberos, empleados de otras firmas instaladas en las cercanías e inclusive con los de la Municipalidad.
 - ✓ Contenido del plan de procedimiento para emergencias que incluye: una introducción que indique claramente que instalaciones están cubiertas por el plan, el tamaño de la zona de planificación de emergencias, una definición de emergencia y un plan de acción que identifique las distintas etapas o niveles de alerta y la acción necesaria.
 - ✓ La auditoría ambiental deberá verificar el cumplimiento de las medidas para evitar y mitigar los posibles impactos como: manejo de residuos, polución, problemas ambientales relacionados al olor, drenaje, caminos de acceso, mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.

8.3.1.3.- Riesgo de Incendio

La combinación de combustible y aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego hay que remover cualquiera de los elementos y para evitar que el fuego se inicie, hay que mantener separado estos tres elementos. El material combustible (restos de basuras, papeles, maderas) y el aire están siempre presentes en el lavadero. Se debe evitar la presencia del tercer elemento, que puede ser proveniente de chispas eléctricas, llamas, superficies calientes, etc., Solamente será obtenido una protección eficaz mediante el adiestramiento de los empleados, aplicación de métodos eficientes y buena disposición de las existencias de los diversos materiales.

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

Clasificación de fuegos:

Clase de Incendio “A”	Clase de Incendio “B”	Clase de Incendio “C”
Papel, madera, telas, fibra, etc.	Aceite, nafta, grasa, pintura, GLP, etc.	Equipos eléctricos energizados
Tipos de extintor - Agua - Espuma	Tipos de extintor - Espuma - CO2 - Polvo Químico Seco	Tipos de extintor - CO2 - Polvo Químico Seco

Es responsabilidad del Proponente organizarse contra los incendios y para lo cual se sugiere:

- El Proponente debe reconocer la necesidad de establecer y revisar regularmente una política para la prevención de incendios.
- Preparar una estimación de efectos probable de un incendio en cuanto a pérdidas de edificios, materias primas, insumos, obreros, vecindario.
- Evaluar los riesgos de incendio identificando las causas posibles, los tableros eléctricos y los medios por los que se podría propagar el fuego.
- Estimar la magnitud de los riesgos para establecer prioridades.
- Establecer claramente cadenas de responsabilidad en la prevención de incendios, contar con el número telefónico de los bomberos.
- Designar a un encargado contra incendios que sea responsable.
- A pesar de contar con manguera con aguas, y que podrían ser utilizados en caso de incendio, para el sector administrativo y depósito, es importante contar con extintores de incendios (Tipo ABC) para así evitar riesgos de focos de incendios.

Procedimiento de emergencia en caso de incendio:

- Siempre que uno se enfrente a un principio de incendio, se debe avisar inmediatamente al responsable del Taller, así como al cuerpo local de bomberos.

MITSUBI S.A.

- Si fuere posible, combatir el fuego con los medios disponibles, minimizando las posibilidades de propagación del incendio a otras edificaciones y a otras áreas, actuando en el salvamento de vidas y en el combate de fuego.
- Para todos los equipos en funcionamiento.
- Desconectar la llave general para el corte inmediato de la energía eléctrica del lugar.
- Interrumpir de inmediato los trabajos que están siendo ejecutados cuidando de remover, siempre que fuera posible productos u otros objetos no alcanzados, a lugares seguros.
- Orientar la conducta del personal en cuanto al abandono del lugar, preservando el orden y disciplina, dirigiéndose a las salidas. Deben existir carteles educativos de seguridad.
- En condiciones de humo intenso, cubrirse el rostro con paños mojados y procurar moverse lo más cerca posible del suelo, de forma a respirar el aire más puro del lugar.
- Procurar mantener la calma y cuidar no fumar.
- Contar con extintores tipo ABC con la carga adecuada.
- Jamás debe ser combatido incendio de origen eléctrico con agua.

9.- Consultor

Ing. Javier Ulises Toñáñez

Consultor CTCA I-609

Telef. 0981-831.908 – 0991-717.855

10.- ANEXO