

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE
REPARACION DE MOTOS
DIESA S. A.**

**PROPONENTE:
DIESA S. A**

**CONSULTOR AMBIENTAL: ARQ. M. PATRICIA GUGGIARI E.
CONSULTOR REGISTRO N º: 1 – 660**

**CIUDAD: ASUNCION
AÑO 2.014**

INDICE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

- 1.1 Nombre de la Empresa
- 1.2 Datos del Proponente
- 1.3 Datos del Inmueble
- 1.4 Ubicación del Inmueble
- 1.5 Imágen satelital
- 1.6 Cartografía Digital, del Departamento Central con sus Distritos
- 1.7 Carta Topográfica del IGM

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 2.1 Objetivos del Proyecto
- 2.2 Existencia de Proyectos Asociados
- 2.3 Tipo de Actividad
- 2.4 Localización Alternativa
- 2.5 Inversión Total
- 2.6 Tecnologías y Procesos que se aplican
- 2.7 Etapas del Proyecto

3. DESCRIPCIÓN DEL AREA

- 3.1 Descripción del terreno
- 3.2 Área del Estudio
 - 3.2. 1 -A I D Área de Influencia Directa
 - 3.2. 2 -A I I Área de Influencia Indirecta

4. CARACTERISTICAS AMBIENTALES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

- 4.1 Componente Físico

- 4.1.1 Topografía y Geología
- 4.1.2 Clima
- 4.1.3 Edafología
- 4.1.4 Recursos Hídricos
- 4.2 Componente Biológico
 - 4.2.1 Vegetación
 - 4.2.2 Fauna
- 4.3 Componente Socioeconómico
 - 4.3.1 Localización Administrativa
 - 4.3.2 Población
 - 4.3.3 Servicios Básicos
 - 4.3.4 Distancias del Proyecto a asentamientos básicos
- 5. TRATAMIENTO DE RESÍDUOS Y CARACTERÍSTICAS DE DESCARGA DE EFLUENTES**
 - 5.1 Residuos Sólidos
 - 5.2 Residuos Líquidos
 - 5.2.1 Instalaciones Generales
 - 5.2.2 Instalaciones Especiales
- 6. ESTUDIO DE DISPOSICIÓN DE EFLUENTES
PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**
 - 6.1 Aspectos medioambientales Directos.
 - 6.2 Medidas de Mitigación de Impactos Ambientales en la Fase Operativa
 - 6.2.1 Sistema de Tratamiento de Efluentes Sanitarios y del Taller
 - 6.2.2 Unidades comprendidas dentro del Sistema
 - 6.2.3 Dimensiones de las unidades del Sistema
 - 6.2.4 Características técnicas, funciones y fundamentos de las unidades

que conforman el Sistema de Tratamiento de Efluentes de la Empresa

6.2.5 Sistema de Tratamiento de Efluentes y su eficiencia respecto al Vertido

6.2.6 Manejo y disposición final apropiada de Aceite en desuso

6.2.7 Sistema de Control de emisión de partículas en aerosoles

6.2.8 Manejo y Disposición final de Residuos Sólidos

7. MANTENIMIENTO. HIGIENE. SEGURIDAD OCUPACIONAL. PREVENCIÓN DE RIESGOS E INCENDIOS.

7.1 Mantenimiento de Equipos y Control de Sistemas

7.2 Higiene en el Local y Áreas de trabajo

7.3 Plan de Seguridad Ocupacional

7.3.1 Recomendaciones Generales

7.3.2 Seguridad de las Máquinas del Taller

7.4 Plan de Emergencias. Casos de Emergencias-Detección de Riesgos-
Procedimientos

53

7.4.1 Tipos de Emergencias. Derrames

7.4.2 Tipos de Emergencias. Procedimientos en Caso de Incendios

7.4.3 Acciones dentro de los procedimientos en caso de Incendios

7.4.4 Acciones para mantener la salud en buen estado

7.5 Plan de Monitoreo y Vigilancia

7.6 Política de Calidad y Medio Ambiente

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

El presente RIMA, resalta las conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental presentado ante esta Secretaría, de forma objetiva y adecuada para facilitar la comprensión del mismo.

Las informaciones aquí vertidas son de un lenguaje fácil de manera a que cualquier persona de la comunidad pueda comprender las ventajas y desventajas del proyecto, con las consecuencias positivas y/o negativas ambientales de su realización.

Este RIMA contiene:

Objetivos y Justificación del Proyecto, su relación y compatibilidad con las políticas, planes, y programas gubernamentales.

Descripción del Proyecto

Área de Influencia del Proyecto

Materias Primas si aplica

Los procesos y las técnicas operacionales, probables efluentes líquidos, residuos, pérdida de energía y los empleo directos e indirectos que serán generados

La descripción de los posibles impactos ambientales de la implantación y operación del proyecto, considerando sus alternativas y los horizontes de tiempo de incidencia de los impactos.

El programa de acompañamiento y monitoreo de los impactos.

Las recomendaciones en cuanto a las alternativas más favorables, las conclusiones en general.

La Empresa **DIESA S. A.**, es una empresa de larga trayectoria y prestigio en el mercado nacional. Fundada en 1953 con el principal propósito de convertirse en referente comercial en el país, la casa Diesa S.A. conoció de modestos principios. Una tarea sin descanso, y el apoyo de un excelente plantel de colaboradores constantemente entrenados tanto en fábrica como en las propias aulas de la compañía, hizo posible logros inéditos para nuestro mercado, y la satisfacción de su inmensa clientela, atendida casi «a domicilio» por la mayor red de ventas y asistencia técnica del país.

En la Tabla siguiente se describen las Etapas del Proyecto

Etapas	Descripción de actividades	Tiempo
Construcción , se encuentra en la Etapa de Construcción.	Construcción de las instalaciones	Se prevé un tiempo de 12 meses para el termino de las construcciones
Operación – aún no se encuentra en la Etapa Operativa debido a que se encuentra en construcción.	Operación normal de los servicios de reparación, mantenimiento y venta de repuestos	Se prevé un tiempo útil de 30 años

2. INTRODUCCIÓN - ANTECEDENTES

2.1 Identificación de la empresa

Nombre de la empresa: DIESA S. A
Razón Social: DIESA Sociedad Anónima

2.2 Datos de los proponentes:

Proponente : MIGUEL CARRIZOSA GALIANO
Ci : 434. 900
Dirección : Avda. Eusebio Ayala Km. 4,5 - Asunción
Teléfono : 0981. 428. 491

2.3 Datos del inmueble: datos catastrales, N ° de finca, N ° de padrón, distrito, departamento:

Dirección del emprendimiento : Avda. Eusebio Ayala Km. 4 ½ , Asunción
Localidad : Asunción
Barrio : Hipódromo
Cuenta Cte. Catastral N° : 14-1617- 00
Superficie a Construir : 1.187, 00 m²
Superficie Total del Terreno : 4.104, 00 m²

2.4 Ubicación del inmueble: mapa o croquis a escala que indique su ubicación regional, los accesos y los linderos:

Cabe destacar que el Edificio aún no se encuentra construido.

El inmueble donde se hallará asentado el Salón de Ventas, Oficinas y Servicios de Reparación de Motos, así como de lanchas, se encuentra ubicado sobre la Avenida Eusebio Ayala entre R.I 6 Boquerón y Alas Paraguayas, Barrio Hipódromo de la Ciudad de Asunción , Departamento Central de la República del Paraguay. El inmueble se ubica en el Barrio Hipódromo de la Ciudad de Asunción, el Barrio Hipódromo linda al norte con el Barrio Los Laureles, al este con el Barrio San Pablo, al oeste con el Barrio Nazareth, y al Sur con el Barrio Terminal. Las avenidas más importantes que cruzan por el barrio son la Avda. Eusebio Ayala, la Avda. República Argentina, y la Avda. de la Victoria, las tres avenidas sirven de límite con los barrios Los Laureles, Nazareth y San Pablo, respectivamente.

El marco normativo que rige sobre el terreno corresponde al Plan Regulador de la Ciudad de Asunción JM N ° 43/93, instrumento que define las condiciones generales de ocupación, clasificación y definición de uso, usos de suelo, edificación de los terrenos en cuestión, catalogándolos en zonas y/o Franjas. El terreno se ubica en la Zona de Regulación denominada como ÁREA FRANJA MIXTA 3, la cual permite el uso del Programa.

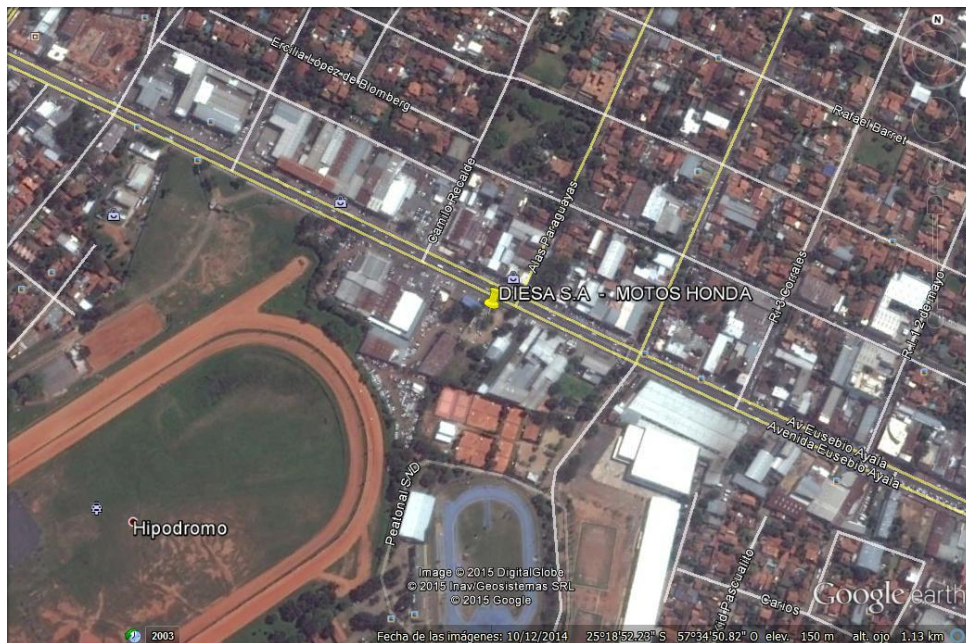
**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

“SALON DE VENTAS Y TALLER MECÁNICO – DIESA S.A – MOTOS HONDA” y por ello podemos decir que es de CARÁCTER PERMITIDO.

Vías de Acceso

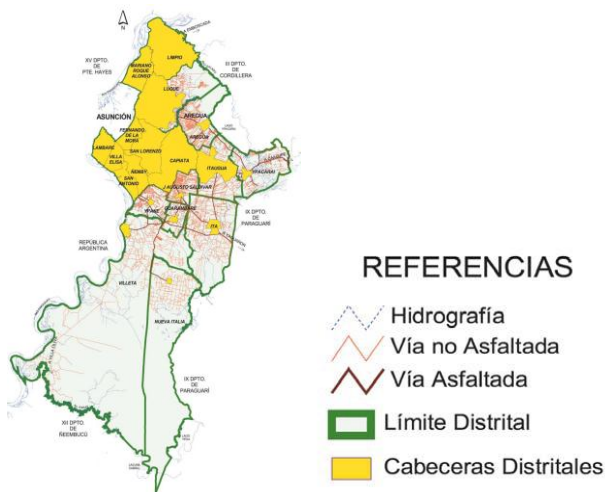
Las Vías de Acceso al Edificio permiten el ingreso correcto y fácil al mismo, debido a que en los Planos Arquitectónicos se puede observar que se tuvo en cuenta : un Acceso Principal para vehículos y también un Estacionamiento correcto, además este ingreso es fluido y de fácil acceso pues se realiza por medio de una vía principal y una Red Vial que están destinadas a este tipo de flujo vehicular (transporte como: camiones que transportan mercaderías, vehículos livianos como: automóviles, camionetas, transporte público: buses, etc.) esta vía principal es la Avenida Eusebio Ayala, que conviene en gran medida, debido a que permite la circulación vehicular de este tipo de transporte y especialmente para este tipo de actividades según se define en el Plan Regulador de la Ciudad de Asunción como una Avenida de Penetración, según Plan Regulador de la Ciudad de Asunción: Ver Plano de Ubicación.-

Anexo I- Se adjunta imagen satelital.-



Fuente: Google Earth.-

Anexo I I – Se adjunta la Cartografía Digital, del Departamento Central con sus Distritos.-



**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

Fuente: Dirección General de Estadística, encuestas y censos.-

Anexo III – CARTA TOPOGRÁFICA DEL IGM - Plano de la Ciudad de Asunción – Dirección del Servicio Geográfico Militar – Serie H.-

2.5 Descripción de la empresa:

2.5.1 Objeto de la empresa.

El objetivo del emprendimiento es albergar el salón de ventas para motos, así como el objetivo es albergar oficinas de apoyo al salón de ventas , así como también alberga un área para los servicios de reparación y mantenimiento de motos y lanchas (motores), cabe mencionar que los espacios el edificio proyectado se distribuyen en dos pisos vinculados por espacios con servicios comunes, como ser circulaciones, sanitarios, etc, que más adelante serán descriptos.

El Tipo de Actividad es : Comercial y de servicios.

Comercial: venta de vehículos nuevos y usados y la venta de repuestos. Servicios: taller mecánico.

Además de la importación y comercialización de vehículos la empresa brinda los servicios de:

Mantenimiento y reparación de vehículos de la marca representada.

Es importante mencionar que la empresa tiene tercerizado los servicios de:

Servicios de reciclado de aceites de motor.

2.6 Antecedentes

Cabe resaltar que la empresa se encuentra desde hace 40 años aproximadamente en el terreno actual, y que en este período de tiempo la empresa ha ido adecuando y adoptando nuevos procesos y tecnologías.-

El inmueble es de propiedad del proponente. La ubicación del predio es sobre la Avda. Eusebio Ayala Km. 4 ½ , Asunción, en el Barrio Hipódromo de Ciudad del Este de la República del Paraguay, constituye un emplazamiento de ubicación estratégica, debido a que se ha realizado un estudio de mercado.-

2.7 Tecnología empleada

El proyecto se encuentra actualmente en una Etapa donde las diferentes Áreas del edificio deben ser construidas e implantadas siguiendo siempre con el criterio de responsabilidad de mantenimiento de todas las instalaciones con que cuenta la Empresa, para asegurar la conservación en estado óptimo de seguridad y operación de los equipos e instalaciones.

En cuanto al servicio de Reparación y Mantenimiento, se aplica también una tecnología moderna, sencilla y actual basada en principios ambientales, en cuanto a la disposición de los Aceites usados, estos son retirados por la Empresa especializada en “Recuperación, Reciclado y Disposición Final”.

Se prevé el equipamiento y los equipos siguientes em el momento de su puesta en marcha es decir al momento de operar:

Equipamiento / Equipos

El equipamiento del Salón de Ventas y oficina:

Mobiliario para oficina y atención de clientes: computadoras, máquinas de informática, calculadoras, muebles, escritorios, archivadoras, sillas, mesas, estantes, papeleras, y otros.

El equipamiento del Área de Reparación de Motos/lanchas

El Área de Servicio de Reparación de Motos poseen los siguientes equipos: Una hidrolavadora, un compresor, mesada hidráulica de reparación, gato hidráulico, un soldador, un cargador de baterías, motobombas para el lavadero, herramientas como: destornilladores, taladros, pulidoras, prensas, llaves, pinzas, alicates, etc.

El equipamiento del Depósito:

El equipamiento que corresponde al Depósito son tarimas (pallets) especiales donde se asientan las cajas de cartón conteniendo repuestos, insumos para el mantenimiento, etc.

Estanterías metálicas para las partes (repuestos) para motos.

3. OBJETIVOS

3.1 Generales

Formular un **Estudio de Impacto Ambiental** y su correspondiente RIMA, en el cual se puedan determinar las variables ambientales que podrían ser afectadas en forma positiva o negativa por el Proyecto denominado, perteneciente a **la Empresa DIESA S. A**

3.2 Específicos

La empresa **DIESA S. A** tiene el objetivo principal de prestar servicios de reparación mecánica, mantenimiento, cambio de aceites y servicios generales, caracterizando los trabajos como manuales, sin la complejidad y dimensiones de una fábrica, además es una empresa dedicada a prestar servicios de venta de tipo minorista dentro del ramo de repuestos, (llámese repuestos a las piezas que sirven para sustituir en las máquinas cuando las originales se han deteriorado por su uso habitual o como consecuencia de una avería en las motos/lanchas), así mismo se dedica a la Importación y representación de repuestos originales de la marca que representa para realizar a cabalidad su principal actividad que es la de prestar servicios de reparación y mantenimiento mecánicos, cabe destacar que en esta sucursal sólo se realizan éste tipo de actividades paramotos/lanchas, se realizan también trabajos de mantenimiento, que por el desgaste natural se debe sustituir periódicamente, todos estos servicios solo son para las marcas que ellos representan.

Compilación, identificación y estimación de los posibles impactos sobre el medioambiente local.-

Reconocimiento de todas las "fuentes" de impactos como consumo de agua, etc.-

Predicción de los posibles impactos, esta predicción se basa en técnicas y datos físicos, biológicos, socioeconómicos. Los posibles impactos serán cuantificados pero se debe asumir un margen de error.-

Analizar las incidencias, a corto y largo plazo, de las actividades a ejecutarse sobre las diferentes etapas del proyecto a implementarse.-

Describir las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de diferentes tipos de impactos que podrían surgir con la implementación, operación del proyecto.

Determinar en forma específica las medidas de mitigación que serán necesarias para atenuar y compensar los impactos de las acciones del proyecto sobre las variables del medio físico, biológico y antropológico.-

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

4.1 Metodología general

En el presente EIA se ha procedido a identificar, calificar cualitativamente y cuantificar los impactos del proyecto por medio de cálculos, simulaciones, medidas o estimaciones, considerando la Descripción del Proyecto.-

Para la valoración cualitativa de los impactos identificados, se ha recurrido a la utilización de un conjunto de criterios generalmente utilizados.-

La elaboración de esta Evaluación de Impacto Ambiental, denominado *Estudio de Impacto Ambiental* (puestos a consideración de la Autoridad competente con el propósito de decidir sobre la Declaración de Impacto Ambiental) y su correspondiente RIMA.

4.2 Requisitos para la Evaluación Ambiental

Para que el proyecto sea ambientalmente aceptable se diseñarán algunas reglas para su operación:

- a. El estilo arquitectónico del Edificio de la empresa.
- b. Así mismo la técnica constructiva.
- c. La generación de ruidos, de desechos sólidos comunes y líquidos cloacales deberán tener tratamiento adecuado. Asimismo todo material orgánico que resulte de la limpieza, corte de pastos, poda de árboles del parque etc.

4.3 Fases y Pasos

4.3.1 Fase N ° 1 -Trabajo de Gabinete

4.3.2 Fase N ° 2 -Trabajo de Campo

4.4.3 Fase N ° 3 –Trabajo Final de Gabinete

Listas de Chequeo de las Actividades del Proyecto

Lista de Chequeo de Factores Ambientales

Finalmente, sobre esta matriz se aplican los criterios de valoración y ponderación de los impactos identificados. La valoración de los criterios se presenta a continuación.

Naturaleza del impacto puede ser:

- (+) Positivo
- (-) Negativo

Magnitud:

- (1) Baja: si no afecta significativamente la Línea Base.
- (2) Media: si el efecto puede ser atenuado.
- (3) Alta: si el efecto es significativo en comparación con la Línea Base.

Importancia: La importancia se ha definido como el factor que establece la sensibilidad del medio receptor.

Sin importancia

- (1) Menor: baja sensibilidad.
- (2) Moderada: sensibilidad media.
- (3) Mayor: alta sensibilidad.

Certeza del impacto puede ser:

- (C) Cierto: el impacto ocurrirá con una probabilidad > 75%.
- (P) Probable: el impacto ocurrirá con una probabilidad entre 50% y 75%.
- (I) Poco probable: el impacto ocurrirá con una probabilidad < 50%.

(D) Desconocido: se requiere de estudios específicos para evaluar la certeza del impacto EIA del Proyecto

Reversibilidad:

- (1) Reversible
- (2) No reversible

Duración:

- (1) Corto Plazo: si el impacto permanece menos de 1 año.
- (2) Mediano Plazo: si el impacto permanece entre 1 y 10 años.
- (3) Largo Plazo: si el impacto permanece por más de 10 años.

Se ha considerado que la **Magnitud e Importancia** son los criterios principales, de este modo, la técnica empleada en la presente evaluación propone multiplicar estos factores. Los criterios de **Reversibilidad y Duración** tienen menor significancia relativa, por lo cual, la ponderación opta por sumarlos, por ello la fórmula de la Ponderación es la siguiente:

Ponderación = (Magnitud x Importancia) + (Reversibilidad + Duración)

Así, el valor máximo de un impacto sería igual a:

$$(3 \times 3) + (2 + 3) = 14$$

Los criterios de **Naturaleza, Certeza** se representan cualitativamente por medio de letras, pues constituyen criterios no cuantificables que son de gran utilidad para identificar la necesidad de aplicación de medidas y planes de manejo. Así, a la vez que este procedimiento permite evaluar impactos desde diversas perspectivas (cualitativas y cuantitativas) facilita obtener una cuantificación global de impactos de un proyecto ponderando el conjunto de sus impactos positivos y negativos

Paso N° 3: Identificación de las Medidas de Mitigación

4.3.4 Fase N° 4 – Elaboración del Informe Técnico Final

5. DESCRIPCIÓN DEL AREA

Área del Estudio

El área del estudio está inmersa en un área urbana, en adelante se describirá el medioambiente donde se ubica el proyecto, para tal fin se ha delimitado un ámbito descriptivo y su alcance se ha de describir en Área de Influencia Directa (área del proyecto) y Área de Influencia Indirecta (la zona circundante al proyecto en un radio de 500 metros).

El área del estudio del proyecto se detalla más abajo cumpliendo con la Ley 294/93, Art.3, inciso c que prevé que toda Evaluación de Impacto Ambiental debe contener - *Los límites del área geográfica a ser afectada, con una descripción física, biológica, socioeconómica y cultural, detallada tanto cuantitativa como cualitativamente, del área de influencia directa de las obras o actividades y un inventario ambiental de la misma, de tal modo a caracterizar su estado previo a las transformaciones proyectadas, con especial atención en la determinación de las cuencas hidrográficas;*

En el Área correspondiente al emprendimiento del Proyecto puede certificarse que existen edificios de tipo comercial de todo ramo, de servicios, etc.-

Corresponden los espacios caracterizados como comercial, de servicios, industrias pequeñas, medianas.

El inmueble se encuentra ubicado en el Barrio Hipódromo de la Ciudad de Asunción.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

El Norte del predio linda con la Avda. Eusebio Ayala, y el sur con el Hipódromo Jockey Club, la propiedad se encuentra sobre la Avda. Eusebio Ayala, en un punto intermedio entre las Avenidas R.I 18 Pitiantuta y San Martín (Rca. Argentina) .-

La Ciudad de Asunción que se encuentra en la Región Oriental de la República del Paraguay.

El Proyecto se encuentra correctamente Ubicado según Plan Regulador de la Municipalidad de la Ciudad de Asunción, el predio está individualizado con Cta. Cte. Ctral. N° 14-1617- 00

En el anexo 1 se demuestra la ubicación geográfica del inmueble, además en Carta Topográfica del IGM- Plano de la Ciudad de Asunción – Dirección del Servicio Geográfico Militar- Serie H , que se adjunta.

Se puede corroborar in situ que en la zona existen comercios de todo ramo, estaciones de servicios, talleres mecánicos, locales de servicio, locales comerciales, depósitos, pequeñas , medianas industrias y otros.

En este estudio Ambiental de la zona donde se asienta la empresa, se han considerado dos áreas o regiones definidas como Área de Influencia Directa (A I D) , y Área de Influencia Indirecta (A I I).

Para cada Área se han considerado los principales aspectos Biofísicos, aspectos Socioeconómicos más importantes para la caracterización ambiental del mismo.-

5.1 Áreas de Influencia

5.1.1 Área de Influencia Directa (AID)

El AID Incluye la superficie del terreno en donde se desarrolla la actividad. Dentro del predio se encuentra el área de Venta de motos, salón exposición de motos, Taller , área de oficinas y administración, área de estacionamiento

a) Aspectos Biofísicos

Según las características propias del desarrollo del territorio verificado en la zona, se considera al Área de Influencia Directa como un área irregular, ya que la potencial influencia no es similar en todos los límites. Debido a ello, no se lo puede definir ni uniformemente ni proporcionalmente y se la describe como sigue:

Los Aspectos biofísicos fueron considerados por La Municipalidad de Asunción, prueba de ello es el Plan Regulador de la misma, que ordena el territorio y lo regula con normas que conciernen a las diversas áreas según lineamientos urbanísticos, este lineamiento permite que este proyecto se ubique en esta área de la ciudad.

Según las características propias del desarrollo del territorio verificado en la zona, se considera al Área de Influencia Directa como un área regular, ya que la potencial influencia es similar en esta área que corresponde al Eje de la Avenida Eusebio Ayala en el tramo que abarca desde la Calle Pastora Céspedes hasta la Calle Alas Paraguayas. Debido a ello, se lo puede describir como sigue: un área de equipamiento comercial / de servicios /industrial inocua pequeña, mediana.

La Avenida Eusebio Ayala , como su nombre lo dice “de penetración” es la vía que conecta a la ciudad con las Avenidas que van perpendiculares a la misma como ser Rca. Argentina, Avda. R.I 18 Pitiantuta, Avda. Choferes del Chaco, y así sucesivamente, la misma presenta la característica de un intenso tránsito, la influencia de la empresa podría decirse nula si se la compara con la intensa polución sonora que surge del tráfico, tratándose de la misma de una calle muy transitada tanto por medios de transporte público como ser los vehículos comerciales, de servicios y particulares.

Cabe destacar que el tipo de ingreso al edificio es amplio y adecuado según normas de la arquitectura según autores como Plazola, Neufert, y otros , no causando Impacto Vial en la zona directa a su acceso.-

b) Aspectos Socioeconómicos:

La Empresa en este aspecto ejerce una influencia muy positiva y directa para la generación de puestos de trabajo, esto hace que muchas familias desarrollan su economía gracias a esta generación de trabajo. Entonces podemos decir que la empresa contribuye muy positivamente en la generación de empleos no solamente para los empleados sino también para todo el sector. Además que contribuye a escala nacional por el tipo de emprendimiento que resulta de sus actividades.

5.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

Se ha establecido la determinación del área de influencia indirecta al área que rodea al área de influencia directa es decir las áreas contiguas y que rodean, así como también al eje vial: Avenida Eusebio Ayala.-

a) Aspectos Biofísicos.

Los Aspectos biofísicos fueron considerados por La Municipalidad de Asunción, prueba de ello es el Plan Regulador de la misma, que ordena el territorio y lo regula con normas que conciernen a las diversas áreas según lineamientos urbanísticos, este lineamiento permite este proyecto en esta área de la ciudad. Esta Ordenanza clasifica y define el uso de suelo según el grado de adecuación o compatibilidad de cada actividad en relación al carácter de la zona, de cada actividad (se refiere a este proyecto Edificio para Ventas, Taller Mecánico, oficinas administrativas y depósito), en relación al carácter de la zona así se clasifica como uso permitido. Prueba de ello es la localización de los diversos temas que se encuentran en la zona, y se puede verificar que corresponden todos a este lineamiento.

Cabe destacar que se desarrollará más adelante una caracterización ambiental que podrá definir todos los aspectos biofísicos de la zona.

b) Aspectos Socioeconómicos

La empresa contribuye a la población que integra el área de influencia indirecta con los puestos de trabajo y mejoramiento de la zona con el mantenimiento de sus predios, mejora de los espacios públicos como veredas y calles con la limpieza, y al área metropolitana debido a que contribuye en el desarrollo positivo de la comuna con los pagos de sus respectivos impuestos así como también contribuye al desarrollo económico del país con los impuestos y tasas, todos pagados al estado para el desarrollo de toda la república.

6. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

6.1 COMPONENTE FÍSICO

6.1.1 Topografía y Geología

En el Paraguay existen afloramientos de las cuatro eras geológicas. En la Región Oriental se encuentran presente afloramientos del Precámbrico, del Paleozoico, del Mesozoico y del Cenozoico.-

Terreno tipo urbano, el relieve topográfico sin pendiente pronunciada, las curvas de nivel existentes se observan en la Carta Topográfica del IGM, escala 1: 10.000.-

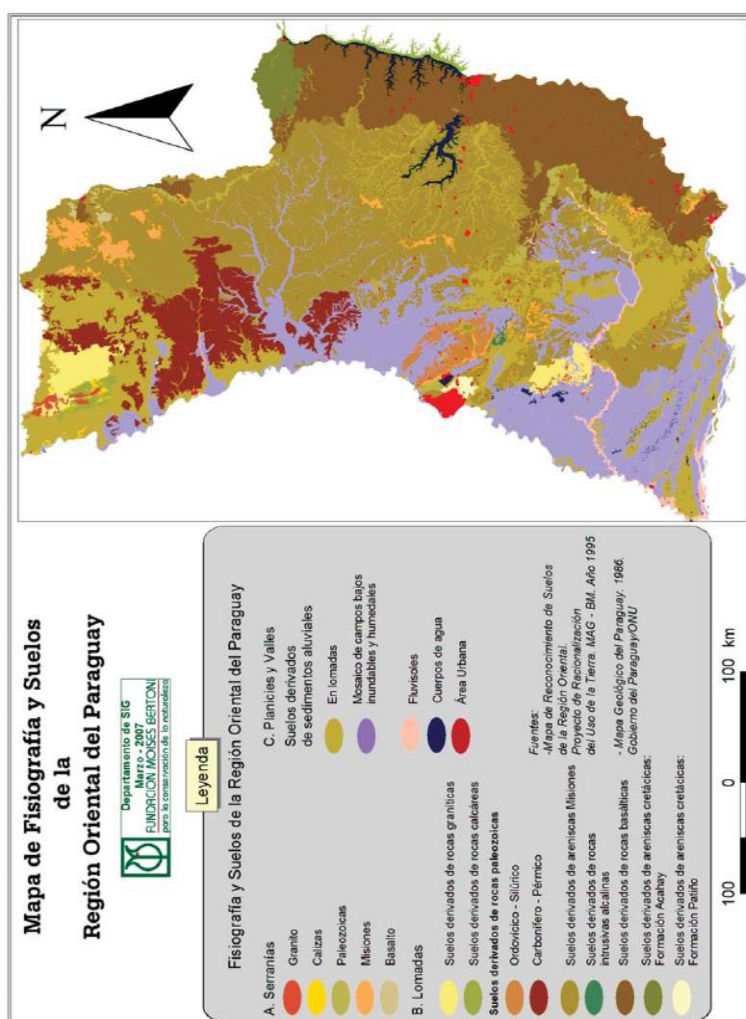
Respecto a la geología y suelos, de la Región Oriental, se han identificado 4 tipos de afloramientos; la arenisca Misiones, la arenisca Post-Misiones, los depósitos superficiales de arena suelta asociada con depósitos fluviales, los depósitos superficiales con alto contenido de arcilla en la parte alta de la Cuenca del Itay. Según aspectos geotécnicos, la hidrogeología y el drenaje en la zona de influencia del emprendimiento, se obtienen los siguientes datos:

Estratigrafía: la estratigrafía local está representada por unidades sedimentarias correspondientes a la formación (Fm) Patiño, de edad Eocena, constituida por secuencias de areniscas y niveles de arcillas con

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

espesores totales de más de 300 metros, y por el relleno de areniscas arcillosas y arcillas del Cuaternario Superior. (SUELOS DEL PARAGUAY- Diversidad y origen de los suelos del país- Fundación Moisés Bertoni). Según la clasificación taxonómica, los suelos derivados de la Formación Patiño en la zona corresponden al tipo ALFISOL, subgrupo RHODIC, gran grupo KANDIUDALF. El origen de estos suelos se debe a la descomposición residual de la Fm Patiño, en un paisaje de lomadas suaves. Sus características generales son franco arenosa fina, con relieve de pendientes suaves, drenaje bueno. Aunque el inicio de la sedimentación de esta unidad es del Cretácico superior, esta formación es descrita en el capítulo referente al Cenozoico, teniendo en cuenta que el final de la deposición se sitúa probablemente en el Cenozoico inferior. La formación está constituida por sedimentos conglomeráticos en la base y arenosos hacia el techo. Posee fuerte coloración roja y afloran desde Asunción, hacia el SE, hasta Ybytymi, Caballero, en la depresión de Ypacaraí, una estructura asociada al Alto de Asunción. Fanglomerados de esta formación poseen un fuerte control estructural en su origen, constituyendo una auténtica tecto-facies.

(Extraído del Proyecto PAR 86 – www.geologiadelparaguay.com).-



Fuente: Fundación Moisés Bertoni.-

Clima

Clima sub - tropical, la temperatura media es de 28 ° C en el verano y 19 ° C en el invierno. Vientos predominantes del norte y sur.

El promedio anual de precipitaciones es de 1700 m m. En el verano se presentan tormentas de gran intensidad pero de corta duración.

Recursos Hídricos

Superficial: el predio no es atravesado por cursos de agua. No se observan cursos de agua dentro del área propia del Proyecto.

Se puede observar que existe a una distancia de aproximadamente 100 metros las cunetas de desagües pluviales que se han formado y se conservan debido a los torrentes de agua pluvial que se forman cuando llueve.

Abastecimiento de agua:

El abastecimiento de agua al Edificio proviene del Servicio de Agua Potable de la Empresa ESSAP, de acuerdo a lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP N ° 68 – INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE y además lo que se detalla más adelante, para lo cual se tienen previstos tanques en el interior del edificio.-

Posee colector público proveído por la ESSAP.-

Paisaje:

El paisaje es un paisaje urbano con características preponderantemente comercial, de servicios.

2.2. b COMPONENTE BIOLÓGICO

El emprendimiento se sitúa en un área identificada como área urbana. A continuación se describen según biografía la descripción de la flora y la fauna de la zona, con la correspondiente influencia del hombre.

Vegetación

El área del Gran Asunción , se encuentra ubicada dentro la Ecorregión de la Selva Central, la que abarca el Departamento de Central y parte de los Departamentos de Cordillera y Paraguari y constituye típicamente una selva subtropical.

Actualmente la fisonomía se encuentra totalmente modificada por los asentamientos humanos, de manera que sólo resta lo que se puede denominar “relictos” de esa antigua Selva Central y de la que sí se encuentran en otras áreas del país.

Fauna

La fauna del área se encuentra asociada con la vegetación en cuanto a que ha sido influenciada notablemente por las modificaciones en la misma en lo que respecta al área urbana. Como la formación vegetal ya no es continua en el área urbana el sitio de influencia del local ya no presenta la fauna original (en particular, herbívoros) y sí restan algunas especies de reptiles y aves, así como de mamíferos de menor tamaño, como ratas, animales domésticos, aves como piritas, cotorras, cardenal, tórtolas, entre los mamíferos se pueden observar: roedores, comadrejas, etc.

El fenómeno de Urbanización, trajo como consecuencia la desaparición de los hábitats o áreas naturales de supervivencia.

2.2.c Medio Socio – Cultural

Localización Administrativa

Administrativamente, el establecimiento se encuentra en el Departamento Central, en la jurisdicción política del Distrito del Gran Asunción.-

Superficie

Superficie de Asunción: 117 Km2

Población

La Población del Barrio Hipódromo es de aproximadamente 8.348 habitantes según la DGEEC del año 2002. La población total del Gran Asunción (incluye las ciudades de San Lorenzo, Lambaré, Fdo. De la Mora, Capiatá, Luque, Mariano Roque Alonso, Ñemby, Villa Elisa y San Antonio) es de 2.089.000 (total de todos los distritos aquí considerados), de los cuales el 51 % son mujeres, 18% niños, el 41% de la población se encuentra en la clasificación de pobres de acuerdo al nivel de ingreso disponible.

7. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

7.1 Marco Descriptivo

Descripción de las Actividades desarrolladas

Es una empresa dedicada a la Importación y Representación de Motos y repuestos de la marca que representa, es decir presta servicios de venta de tipo minorista dentro del ramo de repuestos, (llámese repuestos a las piezas que sirven para sustituir en los vehículos cuando las originales se han deteriorado por su uso habitual o como consecuencia de una avería en la máquina), además otro de los objetivos de la empresa es prestar servicios de reparación mecánica, cabe destacar que en esta sucursal sólo se realizan éste tipo de actividades para motos/lanchas, se realizan también trabajos de mantenimiento, que por el desgaste natural se debe sustituir periódicamente. Dichas actividades poseen un marco tecnológico basado en métodos básicos, característicos y propios para este tipo de actividad, para lo cual las instalaciones han sido diseñadas y dimensionadas convenientemente, teniendo en cuenta además las características del terreno.-

El tipo de proyecto es un edificio comercial y de servicios ya que se denomina “Salón de Ventas y Reparación de Motos”, venta de repuestos, y la actividad por consecuente es también administrativa, además alberga el Depósito en donde la actividad es la de almacenar los productos en venta (motos nuevas). La actividad administrativa se reduce a las Oficinas de atención al cliente que serían los boxes de atención para la venta de los productos así como un área de caja y empaque. Administrativas consisten en un área destinada exclusivamente a la actividad de comercialización de producto como motos, repuestos para motos, equipamiento como cascos, y productos del ramo.

7.2. Etapas del Proyecto

Etapas	Descripción de actividades	Tiempo
Construcción del Edificio.	–Construcción de las instalaciones.	Se prevé un tiempo de 12 meses para el termino de las construcciones
Operación Operativa.	– una vez terminado el edificio se llevará a cabo la Etapa de los servicios de reparación, mantenimiento y venta de repuestos	Se prevé un tiempo útil de 30 años

Etapas de Operación

Área de Taller

- 1.- Recepción de Motos y lanchas
- 2.- Diagnóstico:
- 3.- Presupuesto:
- 4.- Reparación:
- 5.- Prueba:
- 6.- Entrega

Área de Ventas y Oficinas Administrativas y Almacenamiento

- 1.- Recepción de Motos nuevas:
- 2- Almacenamiento:
- 3- Verificación:
- 4- Actividades auxiliares:

Como actividades auxiliares para el normal funcionamiento de la empresa se realizan las siguientes:

- Limpieza del depósito
- Fumigación y desratización.
- Inspección de depósitos
- Mantenimiento de Montacargas etc.
- Control de ingreso y salida del personal
- Control de la temperatura de depósitos

Gestión de residuos sólidos

Los productos como aceites, lubricantes, ácidos, etc. y otros productos determinados por la empresa que se encuentran deteriorados por no cumplir requisitos de calidad son manejados como residuos peligrosos, pues una vez que se acumula una cantidad suficiente de entre todas las líneas manejadas son gestionados a través de los servicios de gestores de residuos autorizados.

Venta y Administración:

La actividad se reduce a la venta de motos, así como accesorios necesarios, se realiza en espacios adecuados para tal efecto como el salón de ventas, la administración se realiza en oficinas instaladas para ello.

NOTA: Todas las Áreas operativas estarán sometidas a la constante limpieza y disposición clasificada de los desechos, residuos, contando con un espacio físico determinado para cada tipo de residuo según la actividad.-

7.3 Infraestructura

Planta Baja:

Salón de Ventas / Exposición de motos, Área de Depósito, Área de Recepción de Motos/lanchas, Área de Lavado, Área de Reparación y Mantenimiento, Área de Oficinas del Taller, Área de Estacionamiento

Planta Alta:

En la Planta Alta se ubican las oficinas

Otras Áreas son:

Área Verde, Patio de Maniobras y Descarga.

Las Áreas identificadas del Edificio son las siguientes:

Área de Salón de Ventas de Motos , Área de Sanitarios y Kitchenette, Área de Servicios de Reparación de Motos , Área de Servicios Higiénicos (Baños) y vestuarios para los funcionarios , Área de Estacionamiento para camiones transportadores del producto así como también Área de Estacionamiento para vehículos de clientes tanto automóviles como para motos, Área de Estacionamiento para motos a reparar, Área de Patio de Maniobras, Área de Descargas, Área Verde

7.3.1.a Sistema Constructivo

El Edificio está construido mediante elementos constructivos como ser:

Cimientos (Fundaciones)

Mampostería

Estructura de Hormigón Armado

Pavimento de la Zona de Taller

Pavimento de Áreas de Venta de Repuestos y Venta de Vehículos

Techo

Instalaciones Sanitarias: posee instalación de desagües, instalación de desagüe pluvial, así como también instalación de agua corriente.

Cuenta con Instalación de desagüe pluvial, así como también instalación de agua corriente.

Las Instalaciones de Desagües Cloacales y Agua Corriente se ajustan a la Normas Paraguayas

El abastecimiento de agua al Edificio proviene del Servicio de Agua Potable de la Empresa ESSAP, de acuerdo a lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP N ° 68 – INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE. Además la otra fuente de abastecimiento de agua es mediante un pozo que se encuentra dentro de sus instalaciones.

El abastecimiento de agua también se realiza por medio de un Pozo Artesiano, el mismo posee una profundidad de 120 metros , con 100 metros de caño de 2", el mismo se realizó conforme a especificaciones técnicas.

Las instalaciones de Desagüe Cloacal se proyectaron de acuerdo a la NORMA PARAGUAYA NP N ° 44 – INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜE CLOACAL.-

La empresa posee conexión de sus efluentes líquidos a la red conectada al colector público (ESSAP).-

Instalaciones Eléctricas: posee instalación eléctrica adecuada, según características y requerimientos del proyecto y Norma de la ANDE "Reglamento para Instalaciones Eléctricas", ya que las instalaciones fueron aprobadas por la ANDE, debido al paso del tiempo se aconseja una revisión total de sus instalaciones eléctricas como medida preventiva de seguridad, se recomienda que todas la instalaciones eléctrica estén conectadas a tierra. Las instalaciones eléctricas estarán definidas por las siguientes partes:

Tablero General y los tableros de distribución de corriente.

Circuitos para toma corrientes, iluminación interior y exterior.

Tableros de precios iluminados.

Alumbrado: son de fácil instalación y de fácil mantenimiento, para reponerlos fácilmente, así como también están instalados según normas constructivas y de diseño.-

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

Instalaciones Especiales de Seguridad y Prevención contra Incendio: contará con dispositivos y con la continua con la implementación de los mismos que se rigen según normas y legislación vigente. Los Planos de Prevención contra Incendios están en trámites de aprobación en la Municipalidad de Asunción, con el objetivo de adecuarse a las normativas que rigen la materia.-

7. 4 Materia Prima e Insumos

No se aplica debido a que en este proyecto no se contempla proceso productivo y en consecuencia no existe materia prima. Aun así podemos aclarar que en el Área de Ventas y el Depósito existen insumos propios de dichas actividades:

Materia prima e insumos para el Área de Reparación y Mantenimiento de Motos y el Depósito

Se prevé

Aceite de Motor: 200 litros al mes

Lubricantes: 200 litros al mes

Grasa:8 Kg. al mes

Baterías: 20 al mes

Nafta Super: 40 litros al mes

Kerosen: 5 litros por mes

Ácido: 15 litros al mes

Repuestos varios

Jabón para lavado: 50 litros al mes

Jabón para limpieza de piso: 8 galones al mes

Desengrasador: 6 litros al mes

Insumos para Oficina, insumos para la limpieza y mantenimiento del Salón de Ventas y las

Oficina Administrativas

Carpetas Archivadoras: 4 unidades por mes.-

Clip: 1 caja por mes.-

Gomas: 21 caja por mes.-

Carga de presilladoras: 2 caja por mes.-

Talonarios de factura, remisión, contraseña: 2 talonarios cada 6 meses.-

Bolsas plásticas de 100 litros por mes es de 8 unidades

Resmas de papel: 1 unidades cada 6 meses.-

Recarga de cartuchos para computadora: 2 unidades por año.-

Bolígrafos: 6 unidades por mes.-

Detergente concentrado: 3 litros por mes.-

Papel Higiénico: 6 unidades por mes.-

Escoba: 1 unidad cada 3 meses.-

Trapo de piso: 1 unidad cada 3 meses.-

a.3 Recursos Humanos

La empresa DIESA S. A - MOTOS HONDA de la Avda. Eusebio Ayala cuenta con 116 empleados, distribuidos en las siguientes áreas principales:

Gerencia Financiera y Administrativa

1

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

Administración General	1
Recursos Humanos	1
Procesamiento de Datos	1
Contabilidad	2
Importaciones	2
Publicidad	1
Cobranzas	2
Ventas Honda	3
Servicio Honda	4
Repuestos	2
TOTAL	20

7. 5 Producción anual

Debido que no se trata de una Industria no hay producción. Se trata solamente de actividades de servicios y venta. El Taller de Motos/lanchas prestará servicios de reparación y mantenimiento variable según el mercado. que es variable, se prevé 12 motos por día y 5 lanchas al mes según estudios.

Podríamos decir que la producción se mide como la cantidad de motos que reciben servicios de mantenimiento, reparación, chapería y pintura.-

7. 6 Residuos

7. 6. 1 Residuos Sólidos (ton/año, m3/año)

Salón de Ventas y Oficinas Administrativas Los residuos sólidos son los del tipo domiciliario .

Los desechos sólidos son depositados primeramente en basureros específicos para cada tipo de material (plásticos, papel, orgánicos como restos de comidas, cartón, latas de metal, vidrios, etc) instalados en cada Área de recepción , sanitarios, kitchennete, salón de ventas, etc. luego se los deposita en pequeños contenedores adecuados (basureros), luego se depositan en contenedores, la cantidad será de aproximadamente de 1 bolsa de 100 litros cada una por día, según consumo.

Cabe destacar que no genera residuos líquidos, solo genera estos residuos líquidos derivados de los sanitarios y la Kitchennete

Se recolecta por medio del recolector municipal, debido a que son desechos normales y no se encuentran químicos ni materiales peligrosos.-

Otros residuos no peligrosos que se generarán, son los resultantes de actividades como la jardinería y limpieza.

Área de Reparación y Mantenimiento de Motos: Los Residuos Sólidos son : cartones y papeles, plásticos, repuestos (gomos y repuestos viejos como tanque de combustibles, carburador, cilindros,etc), metal, baterías viejas, etc.

7. 6. 2 Residuos líquidos (m3/s)

Residuos líquidos (m3/s)

Los residuos líquidos de los baños son derivados a Registros de Inspección y luego a la cámara séptica, luego al colector público.

Residuos líquidos: los residuos líquidos son : aceite de motor usados, residuos líquidos provenientes del área de lavado de las motos, del área de lavado de piezas, lavado de manos, lubricantes usados.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

Residuos Líquidos provenientes del Lavadero de Vehículos: Los efluentes líquidos generados en ésta área, provienen del lavado de los vehículos, los cuales son colectados por medio de rejillas perimetrales conducidos hasta una cámara decantadora y separadora de fases, provista de una cámara, de allí se extraen muestras para verificar los contenidos de contaminantes de los efluentes. Una vez que pasan por estas cámaras va a otra cámara (zona de filtros), atravesando varias capas compuestas de: filtro de piedra 3ª, filtro de carbón, filtro de piedra 3ª y filtro de carbón. Finalmente, el agua purificada es enviada para su disposición final al desagüe pluvial.

Los residuos líquidos de los baños: son derivados a los Registros de Inspección Cloacal y de allí van directamente a la Red de Desagüe Cloacal de la ESSAP.-

Tabla 1: Composición de efluentes domésticos sin tratamiento

Constituyente	Unidad	Cantidad – Concentración media
Sólidos totales	mg/l	720
Disueltos totales	mg/l	500
En suspensión totales	mg/l	220
Sólidos sedimentables	ml/l	10
DBO ₅ a 20°C	mg/l	220
DQO	mg/l	500
Grasa	mg/l	100
Carbono	mg/l	160
Nitrógeno	mg/l	40
Fósforo	mg/l	8
Coliformes totales	NMP/100ml	10 ⁷ a 10 ⁸
Alcalinidad (como CaCO ₃)	mg/l	100

Fuente: Ingeniería Sanitaria. Metcalf-Eddy.1985

Los límites máximos permisibles para contaminantes de las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, no serán superiores a los indicados en la Tabla siguiente:

Límites máximos permisibles			
Parámetros (miligramos por litro, excepto cuando se especifique otra)	Promedio Mensual	Promedio Diario	Instantáneo
Grasas y aceites	50	75	100
Sólidos sedimentados (mililitros por litro)	5	7.5	10

Los efluentes líquidos de este emprendimiento depende respecto a sus caudales y carga de las características de cada Taller, número de empleados y servicios que ofrece.-

Se puede determinar según cálculos y tablas los efluentes líquidos mediante tablas contenidas en la Bibliografía.-

Efluentes Pluviales: Principalmente importante en este punto es el mantenimiento periódico de los desagües, la limpieza de los Registros, Cámaras de Inspección y cañerías.-

7. 6. 3 Emisiones Gaseosas: Las emisiones emitidas son los gases producidos por las aguas negras de los sanitarios.-

7. 6. 4 Generación de Ruidos: Los ruidos generados son temporales y muy bajos debido a la tecnología de los equipos utilizada durante los procesos y actividades desarrollados en el Local del Taller.

Es importante afirmar que en el Área de estudio y según las actividades que se realizan actualmente no se genera una problemática de ruidos molestos en forma significativa, nos referimos a ruidos molestos a altos decibeles que puedan afectar la condición auditiva del ser humano, estos límites están definidos, establecido y formados generalmente por las actividades industriales, como metalúrgicas, carpinterías , aunque también se pueden generar por maquinarias pesadas en movimiento de trabajos industriales como aserraderos.

Es importante mencionar que los vehículos que circulan por la Avda. Eusebio Ayala generan decibeles altos y continuos, debido a que transitan vehículos de todo porte y en mayor cantidad de gran porte.

7. 6. 5 Olores: No se registra contaminación por olores en el momento de la visita.-

7.7 Servicios Básicos

- Agua: el servicio de agua potable será proveído por la ESSAP.
- Energía Eléctrica: será proveído por la ANDE.
- Comunicaciones: Telefonía : proveído por COPACO
Servicio de Internet: proveído por COPACO

8. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL AMBIENTAL VIGENTE

8.1. Legislación

1. Ley N ° 369/72 QUE CREA el SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA),
 2. Ley N ° 836/80, CÓDIGO SANITARIO
 - 3- Ley N ° 1.294/87 ORGÁNICA MUNICIPAL - La que suplanta a esta LEY N° 3966/10 ORGÁNICA MUNICIPAL
 - 4- Ley 3956/09 GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
 - 5- Ley N ° 294/93 de EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
 - 6- Ley N ° 716/96 QUE SANCIONA LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE, establece:
 - 7- Ley N ° 1.160/97 CODIGO PENAL
 8. Ley N ° 1.183/85, CÓDIGO CIVIL
 9. Ley 3239/07 DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY
 10. Resolución 87/02 - ESTABLECE EL REGLAMENTO QUE ESPECIFICA LOS ACEITES Y GRASAS LUBRICANTES AUTOMOTORES E INDUSTRIALES DE ORIGEN NACIONAL Y/O IMPORTADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL TERRITORIO NACIONAL.
- Por economía procesal a continuación sólo se citan las normativas siguientes y se contemplan todas las normativas vigentes relacionadas con el presente proyecto:
10. Decreto 14.390 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO
 11. Resolución 222/02 – CALIDAD DE LAS AGUAS
 12. Resolución 750 – MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

9. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y POTENCIALES IMPACTOS

A continuación se describen las actividades y potenciales impactos

Para describir las actividades y potenciales impactos se dividió este estudio en dos partes:

9A- Actividades y potenciales impactos en la ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

- 9A1-Despeje y limpieza del Terreno
- 9A2-Instalación del Obrador
- 9A3-Movimiento de Tierra
- 9A4- Construcción, Ampliación, Refacción del Edificio

9B- Actividades y potenciales impactos en la ETAPA DE OPERACIÓN

- 9B1-Operación de servicios de energía eléctrica
- 9B2-Operación de servicios de agua potable
- 9A3- Red de recolección y conducción de aguas servidas
- 9A4-Operación de servicios de telecomunicaciones
- 9A5-Ocupación del área administrativa y comercial
- 9A6- Manejo y Mantenición de Áreas Verdes

9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS Y COMPONENTES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER IMPACTADOS POR EL PROYECTO

MEDIO	COMPONENTE
FISICO	CALIDAD DEL AIRE
	RUIDO
	GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA
	SUELOS
	HIDROLOGÍA
BIOTICO	FLORA Y VEGETACION TERRESTRE
	FAUNA TERRESTRE
HUMANO	POBLACION
	INFRAESTRUCTURA - EQUIPAMIENTO
CULTURAL Y PATRIMONIAL	PAISAJE – ENTORNO CONSTRUIDO

9.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO QUE PUEDEN CAUSAR IMPACTO AMBIENTAL

ETAPA	ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS
CONSTRUCTIVA	Preparación del terreno	Despeje y limpieza del terreno
		Instalación de Obrador
		Movimiento de tierras
		Contratación del personal
	Vehículos y maquinarias	Circulación y operación de maquinarias
		Vialidad

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A

	Obras	Construcción/Ampliación del Edificio
		Construcción de áreas verdes
	Manejo de residuos	Residuos sólidos de construcción
		Residuos domésticos sólidos de construcción
-	-	

ETAPA	ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS
OPERATIVA	Trabajos efectuados en el Taller Mecánico	Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto.
		Generación de fuentes de trabajo.
		Expansión de las actividades económicas.
		Mayores ingresos para el Estado.
		Positivo en el Plano Social debido a que al generar fuentes de trabajo cumple con su rol social.
		Potencial riesgo de Incendios por actividades operativas en el edificio
		Manejo de residuos sólidos domésticos , generación de efluentes líquidos.
		Dinamización de la economía
		Riesgo de contaminación atmosférica en caso de incendio de productos
		Causas de accidentes por medio de la utilización de las herramientas de mano
		Riesgo de contaminación de suelo, recursos hídricos por residuos líquidos
		Mayores ingresos para el Estado.
	Almacenamiento de repuestos	Manejo de residuos sólidos domésticos(domiciliario, municipal) y comercial. Riesgo de contaminación atmosférica en caso de incendio de productos
	Circulación vehicular debido al ingreso y salida de clientes y empleados	Ocurrencia de accidentes por tránsito de vehículos asociadas al proyecto
	Actividad administrativa en oficinas	Manejo de residuos sólidos domésticos y efluentes.
	-	-
	-	-

10. DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO SOBRE EL TERRENO (ELEMENTOS Y COMPONENTES AMBIENTALES)

10.1 Impactos previstos en la Etapa de Construcción

ACTIVIDADES	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Despeje y limpieza del terreno Movimiento de tierra.	Generación de empleos para mano de obra calificada y no calificada.	Deterioro temporal de la calidad del aire por emisión de material particulado (polvos)
Circulación y operación de maquinarias y camiones.	Asegura y promueve positivamente la zona.	Deterioro de los niveles acústicos por aumento de nivel de presión sonora en el horario laboral
Construcción del Edificio y del obrador.	Modificación del Paisaje mejorando el aspecto visual de la zona	Generación de residuos de obra y generación de residuos de tipo domiciliario, generación de residuos líquidos.
Construcción de áreas verdes, circulaciones peatonales.	Mejora la seguridad en la zona debido a que un baldío se convierte en una propiedad con plusvalía.	Ingreso de Materiales por medio de vehículos destinado a este propósito
Habilitación de servicios básicos.	Aumento del nivel de consumo en la zona por empleados ocasionales.	Riesgos de accidentes de los obreros.
Manejo de residuos sólidos en la construcción, tanto residuos sólidos propiamente dichos como domiciliarios.	Inversiones positivas Ingreso de impuestos y tasas para el Municipio y el país.	Posibles riesgos de incendios.
Contratación del personal	Eleva el precio de los Inmuebles. Desarrolla la zona positivamente por ser un emprendimiento técnico – científico (arquitectos – ingenieros) es decir mejora la calidad de vida Da una respuesta positiva social al problema habitacional nacional y a un precio razonable.	Alteración de la morfología superficial. Remoción del perfil orgánico.

Cabe destacar que los impactos producidos en la etapa de construcción son impactos reversibles y transitorios.-

Tiempo en que se manifiesta el impacto se califican como:

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

Transitorio: el lapso de tiempo en que se produce el impacto es momentáneo

Permanente: el lapso de tiempo en que se manifiesta el impacto es continuo y permanente.-

10.1 Impactos previstos en la Etapa Operativa

IMPACTOS SOBRE MEDIO: FISICO

ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES	IMPACTO	+/-
Almacenamiento de repuestos	Riesgo de Incendio en las Instalaciones Potencial riesgo de Incendios por actividades operativas (de almacenamiento) en el edificio Riesgo de contaminación atmosférica en caso de incendio de productos	-

IMPACTOS SOBRE MEDIO: FISICO

ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES	IMPACTO	+/-
Almacenamiento – actividad administrativa	Generación de residuos sólidos de tipo domiciliario y comercial	-

IMPACTOS SOBRE MEDIO: FISICO

ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES	IMPACTO	+/-
Actividad propia en oficinas (baños, pequeña cocina)	Generación de aguas residuales del tipo doméstica. Riesgo de contaminación de Cursos Hídricos	-

IMPACTOS SOBRE MEDIO: FISICO

ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES	IMPACTO	+/-
Actividad propia el Taller y/o lavadero de autos	Generación de aguas residuales .Riesgo de contaminación de Cursos Hídricos	-

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO HUMANO / ANTROPICO /SOCIOECONÓMICO
ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES	IMPACTO	+/-
Actividades desarrolladas en el proyecto	Oportunidad de empleo Generación de fuentes de trabajo	+

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO HUMANO / ANTROPICO /SOCIOECONÓMICO
ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES	IMPACTO	+/-
Actividades desarrolladas en el proyecto	Mayor movimiento comercial y mayor flujo económico en la zona	+

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO HUMANO / ANTROPICO /SOCIOECONÓMICO
ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES	IMPACTO	+/-
Actividades desarrolladas en el proyecto	Mayor ingreso económico al fisco y al municipio	+

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO HUMANO / ANTROPICO
ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES	IMPACTO	+/-
Actividades desarrolladas en el proyecto	Riesgo de accidentes en funcionarios	-

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO HUMANO / ANTROPICO /SOCIOECONÓMICO
ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES	IMPACTO	+/-
Actividades desarrolladas en el proyecto	AUMENTO DEL VALOR DE PROPIEDADES	+

10.3 Matriz de verificación de la interacción de las actividades del proyecto sobre el ambiente, durante la etapa de operación

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

PARAMETRO	ESCALA DE MEDICIÓN
NATURALEZA	POSITIVO (+) NEGATIVO (-)
MAGNITUD	BAJA (1) MEDIA(2) ALTA(3)
IMPORTANCIA	MENOR (1) MODERADA(2) MAYOR(3)
CERTEZA	CIERTO (C) PROBABLE (P) POCO PROBABLE (I) DESCONOCIDO (D)
REVERSIBILIDAD	REVERSIBLE (1) NO REVERSIBLE (2)
DURACIÓN	CORTO PLAZAO (1) MEDIANO PLAZAO (2) LARGO PLAZO (3)

10.4 Valoración del Impacto Ambiental según Matriz, a continuación:

ELEMENTO COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL	NATURALEZA	MAGNITUD	IMPORTANCIA	CERTEZA	REVERSIBILIDAD	DURACION
MEDIO FISICO							
AIRE (EC)	RIESGOS DE INCENDIOS OCURRENCIA DE ACCIDENTES Y CONTINGENCIAS ASOCIADAS A EMPLEADOS Y VISITAS DEL PROYECTO.	-	1	3	I	1	1
AIRE (EC)	DETERIORO TEMPORAL DE LA CALIDAD DEL AIRE POR EMISIONES DE MATERIAL	-	1	2	P	1	1
SUELO(EO)	GENERACION DE DESHECHOS LIQUIDOS CLOACALES , GENERACION DE DESHECHOS SOLIDOS	-	1	1	P	1	3

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A

SUELO(EC)	REMOCION DE PERFIL ORGANICO DEL SUELO Y SUB-SUELO	-	2	1	P	2	3
HIDROLOGIA(EC)	AFECCION DE LA INFILTRACION A RECURSOS HIDRICOS EN CASO DE DERRAMES DE ACEITES Y/O COMBUSTIBLES	-	1	2	P	2	3
PAISAJE(EO)	MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES	+	2	2	C	1	3

ELEMENTO COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL	NATURALEZA	MAGNITUD	IMPORTANCIA	CERTEZA	REVERSIBILIDAD	DURACION
MEDIO SOCIO-ECONOMICO							
CULTURAL Y SOCIOCULTURAL-SOCIOECONOMICO	MAYOR INGRESO ECONOMICO AL FISCO Y AL MUNICIPIO	+	1	2	C	2	3
SOCIO-ECONOMICO	AUMENTO DEL VALOR DE PROPIEDADES	+	2	2	P	2	3
MEDIO HUMANO(EO)	OCURRENCIA DE ACCIDENTES POR TRÁNSITO DE VEHICULOS ASOCIADOS AL PROYECTO. ACCIDENTES LABORALES	-	3	3	I	2	2
SOCIOECONOMICO	OPORTUNIDAD DE EMPLEO	+	2	3	C	1	3
SOCIO-ECONOMICO	MAYOR MOVIMIENTO COMERCIAL Y MAYOR FLUJO ECONOMICO EN LA ZONA	+	2	3	C	2	3

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

SOCIO-ECONOMICO	GENERACIÓN DE MOVIMIENTO ECONOMICO EN LA ZONA	+	2	2	C	2	3
MEDIO HUMANO(EO)	MEJORA LA SEGURIDAD	+	3	3	C	2	3
MEDIO HUMANO(EC)	POR MEDIO DEL MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA SE CONTRIBUYE A LA NO PROLIFERACION DE INSECTOS, ALIMAÑAS Y OTRAS ESPECIES DAÑINAS QUE PUEDESEN AFECTAR AL SER HUMANO	+	2	3	C	1	3
SOCIO-ECONOMICO	INVERSIONES POSITIVAS INGRESO DE IMPUESTOS Y TASAS PARA EL MUNICIPIO Y EL PAÍS.	+	3	3	C	2	3

11. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

Según la Matriz de la evaluación ambiental podemos concluir que el medio físico recibe un impacto negativo de 6 agentes, totalizando 43 puntos de los 165 posibles, esto significa una importancia de 26 % que corresponde a menos 50% de impacto negativo.

El impacto positivo que se da en el medio físico es el relacionado al mantenimiento del área verde, mejorando la calidad de vida del entorno, además mejorando el factor económico de la zona, así como también aumenta la seguridad debido a que la ocupación correcta de los espacios urbanos asegura las actividades urbanas las cuales son un factor de control social.

Los agentes que generan impactos negativos son los de generación de desechos sólidos, de líquidos cloacales y la infiltración de otros líquidos con la posibilidad de contaminar la napa freática; así como los riesgos de incendio.

La generación y oportunidad de empleo, la posible producción de rubros alternativos no tradicionales, y el aumento del valor de las propiedades, y otros aparecen como impactos positivos totalizando 84 puntos de los 165 posibles por lo que estos impactos tienen una importancia relativa de 50, 90 %.

Entre los impactos negativos se pueden citar el aumento del tráfico, la concurrencia de accidentes por tránsito de vehículos pueden ocasionar molestias y contaminación en el área.

El emprendimiento no ocasiona un impacto ambiental negativo, es decir es poco significativo de generarse algún impacto, por las actividades que realiza ya que no altera significativamente las condiciones físicas, biológicas ni químicas del ambiente y por contar con un Plan de Gestión Técnicamente viable.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

Sin embargo se han identificado algunos efectos temporales y/ o posibles sobre el medio ambiente, estos podrían ser originados en la Etapa Operativa por la Empresa

12. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Las alternativas que se proponen en función de que se hagan cargo adecuadamente de los impactos que genera el proyecto, que sean compatibles con las condiciones del área de proyecto y con las condiciones operacionales del proyecto, así como las económicas, socioculturales, contemplando para ello alternativas razonables de aplicación general y medidas específicas.

12.1 Sugerencias para los efluentes cloacales (Desechos Líquidos Cloacales)

La zona cuenta con desagüe cloacal público sanitario proveído por la ESSAP, por lo tanto los desechos líquidos cloacales se eliminan por dicho desagüe.

Líquidos (m³/s)

Se producen residuos líquidos del tipo normal de cualquier emprendimiento.-

Los residuos líquidos de los baños son derivados a Cámaras de Inspección, Registros Cloacales y luego al colector público.

Se producen Residuos Especiales como Aceites usados resultantes de servicios de lubricación, los mismos son almacenados temporalmente hasta su disposición final, bajo criterio técnico y conforme a normativas y procedimientos legales de rigor. Aceites y/o Hidrocarburos: serán retirado por la Empresa Compasa, en la Etapa Operativa, es decir cuando el emprendimiento esté en funcionamiento, la cantidad será aproximadamente de 400 litros aproximadamente por mes.-

Unidades comprendidas dentro del Sistema

a) Rejillas Colectoras de efluentes: se encuentran ubicadas en el lavadero de motos.-

En el centro del mismo con las pendientes correspondientes se encuentra un colector central “Cámara tipo Registro” del lavadero de automotores este se conecta al sistema de rejilla perimetral.

Anexo - Tabla 2: Composición de efluentes domésticos sin tratamiento

Constituyente	Unidad	Cantidad – Concentración media
Sólidos totales	mg/l	720
Disueltos totales	mg/l	500
En suspensión totales	mg/l	220
Sólidos sedimentables	ml/l	10
DBO ₅ a 20°C	mg/l	220
DQO	mg/l	500
Grasa	mg/l	100
Carbono	mg/l	160
Nitrógeno	mg/l	40
Fósforo	mg/l	8
Coliformes totales	NMP/100ml	10 ⁷ a 10 ⁸
Alcalinidad (como CaCO ₃)	mg/l	100

Fuente: Ingeniería Sanitaria. Metcalf-Eddy.1985

También en forma perimetral del lavadero existen rejillas perimetrales para colectar los efluentes del lavado de los automotores.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

Cabe destacar que las rejillas son desmontables a fin de facilitar la limpieza interior de la misma, así se facilita la evacuación de los residuos sólidos como arena y barro.-

b) Registros: Los Registros funcionan como conectores de las diferentes partes del sistema, por ejemplo conectan las rejillas colectoras de efluentes a las cámaras.

Además también conectan las cámaras al desagüe cloacal.

c) Cañerías de desagüe: Las cañerías de desagüe son de caño de PVC, de 100 milímetros de diámetro, su función es la de coleccionar los efluentes y llevarlos al destino correspondiente, por ejemplo de las rejillas colectoras a los registros, cámaras, etc.

d) C 1 : Cámara Desarenadora, Desbarradora y Desengrasadora: Se encuentra anexo al C2 formando un solo cuerpo en el lavadero de piezas del Área de Taller , y en los lavaderos de vehículos.

Tiene como función como su nombre lo indica la función de separar barro de la grasa de las aguas provenientes del lavadero de vehículos.

e) C 2 : Cámara Desengrasadora secundaria:

Se produce la separación de fases por diferencia de densidad. Se utilizan estas cámaras para el proceso de purificación de efluentes de vehículos. Normalmente las grasas y aceites cubren los granos de arena procedentes de la limpieza de los vehículos, adhiriéndose fuertemente a su superficie, esto hace que aumente artificialmente su peso específico, ya que se suma al de la arena. Durante el lavado estos barro con grasa y aceites son arrastrados por el agua hasta esta primera cámara que cuenta con los siguientes elementos:

- Pendientes de piso: se utiliza con el objetivo de favorecer la acumulación de barro en el fondo de la cámara. Tiene un desnivel de 10%.
- Paneles deflectores: son utilizados para disminuir la velocidad y aumentar tiempo de sedimentación, al mismo tiempo aumenta el recorrido, lo que mejora la sedimentación de los barro grasos.
- Compartimientos desbarradores: los dos compartimientos para desbarrar tienen una capacidad de 1m³.
- Compartimiento desengrasador: separan los aceites que pasaron los dos primeros compartimientos de ésta cámara por diferencia de densidad entre el agua y el aceite. En el compartimiento de salida, el efluente saldría con una pureza del 90 %.
- Tapa: la cámara cuenta con una tapa metálica en la parte superior, como medio de protección contra accidentes en la playa de operaciones.
- Válvula de seguridad de sobrellenado: es un sistema de cierre tapón boya que acciona cuando se colmata la cámara.

El tiempo de permanencia de los granos en la cámara hasta su sedimentación es de 3,6 seg. La eficacia estimada es de 90 % de pureza. El retiro de barro y grasas es realizado por empresas especializadas y tercerizadas.

Se encuentra anexo a la C1.

f) C3 Registro de Llegada, Cámara Desengrasadora terciaria y C4 filtro:

Ésta Cámara tiene como principal objetivo eliminar los últimos vestigios de aceites y/o hidrocarburos existentes en el efluente posterior a su paso por la primera cámara.

El efluente entra a ésta cámara por medio de una cañería de 100mm hasta un primer compartimiento, donde recorre una longitud de 2 metros, con una velocidad de 1.2 m/s. Se produce la separación agua-aceite, el agua limpia para el segundo compartimiento y el aceite es retenido en una trampa de aceite, de la cual es retirado con cierta periodicidad.

El agua que pasó al segundo compartimiento, se dirige a la zona de filtros, atravesando varias capas compuestas de: filtro de piedra 3ª, filtro de carbón, filtro de piedra 3ª y filtro de carbón. Finalmente, el agua purificada es enviada para su disposición final al desagüe pluvial.

g) C5 Cámara de Máquinas

En esta última cámara está instalada una máquina de bombeo con flotador automático eléctrico, que funciona según recibe los efluentes.

b.2 Características técnicas, funciones y fundamentos de las unidades que conforman el Sistema de Tratamiento de Efluentes

A continuación se describen las unidades con sus respectivas funciones:

a.- Rejillas Colectoras de efluentes: reciben efluentes líquidos provenientes del Área de Lavadero de motos, de allí estos efluentes pasan por medio de las cañerías de desagüe a los registros y cámaras, donde se realiza la primera separación de fases.

Registros: las unidades de registros funcionan como colectores decantadores que salen de las rejillas colectoras y de otras cámaras.

Cañerías de desagüe: es una red de caños de pvc, de un diámetro de 100 milímetros que sirven para llevar, transportar los efluentes a los destinos correspondientes.

b.- C1 – Desarenador y Desengrasador primario

C2 – Desengrasador Secundario

C3 - Registro de llegada y desengrasador terciario

Cámara Desarenadora:

Por medio de la diferencia de densidad esta cámara tiene la función de separar el barro de la grasa, el aceite resultante del lavado tanto de motos como de repuestos. La explicación de este fenómeno es el siguiente, durante el lavado de repuestos y/o vehículos las grasas y el aceite se adhieren y envuelven los granos de arena desprendidos del lavado, esto hace que aumente de manera considerable los pesos normales de las grasas, considerando el peso de la arena. Los elementos son arrastrados por medio del agua hasta el primer compartimiento del sistema de cámaras (DESARENADORA), esta DESARENADORA cuenta con los siguientes elementos:

Paneles deflectores: disminuye la velocidad del efluente aumentando al mismo tiempo el recorrido para mejorar la sedimentación de los barros con las grasas.

Pendiente del piso de la cámara: facilita la acumulación de los barros en el fondo del compartimiento desbarrador. La misma tiene un desnivel de 10 % esto hace que se logre el objetivo antes mencionado.

Estos procesos hacen que el agua logre ser purificada aproximadamente a un 90 % antes del vertido al desagüe cloacal.

Cámara Desengrasadora

El objetivo de ésta cámara es separar el agua de los aceites que lograron pasar del primer compartimiento del Sistema de Cámara por diferencia de densidad. Una vez que se produce la separación agua-aceite, el agua limpia pasa al siguiente compartimiento y el aceite es retenido en una trampa de aceite, este aceite es retirado periódicamente.

Una vez que se produce el mantenimiento de dicha Cámara, los aceites, grasas y barros son retirados por una empresa especializada en ello y con su respectiva Licencia Ambiental.

c.- C4 - Filtro

El Filtro es una Cámara que posee como principal objetivo eliminar los últimos vestigios de grasas, aceites y/o hidrocarburos existentes en el efluente posterior a su paso por la Cámara Desbarradora y Desengrasadora ubicadas en cada área del lavadero de automóviles, repuestos.-

b.3 Sistema de Tratamiento de Efluentes y su eficiencia respecto al vertido

El caudal de los efluentes vertidos es mucho menor al caudal que puede soportar el Sistema de tratamiento de efluentes.

b.4 Manejo y disposición final apropiada de Aceite en desuso

Aceites de motor: se prevé aproximadamente 200 litros de Aceite de motor al mes. Variable según cantidad de vehículos a reparar.

Cabe destacar que el aceite de motor usado y/o otros residuos de hidrocarburos son retirados por una empresa especializada en el ramo, para su recuperación reciclado y disposición final correspondiente.

b.5 De las unidades de Tratamiento de Efluentes: Desengrasador:

se generan residuos semi-sólidos de grasas, hidrocarburos, aceites. Estos son retirados cuando se realiza la limpieza de las unidades de Tratamiento y colocados en un contenedor adecuado (impermeable) pueden ser tambores de 200 litros con tapa, depositados en una zona bien ventilada y cubierto del sol y la lluvia, separados de focos de calor o llamas y lejos del tránsito de las personas, para luego ser retirado en contenedores por un servicio tercerizado que retira este tipo de residuos, habilitada por la SEAM.

Con el objetivo de disminuir los residuos líquidos cloacales en el sector de lavadero es preciso disminuir el consumo, para ello se prevé:

Colocar picos de cierre automático en los extremos de mangueras.

Utilizar presurizadores o aireadores para disminuir el consumo de agua.

Reparar válvulas con pérdidas y cambiar mangueras dañadas.

Cerrar las canillas o mangueras para no dejar correr el agua cuando no se utiliza.

Instalar dispositivos limitadores de presión, difusores y temporizadores para disminuir el consumo de agua.

Emplear cepillo blando para ayudar a quitar el barro de la parte inferior del chasis y de las llantas, cuando el barro esté ya reblandecido por el agua, retirarlo manualmente y separarlo, evitando el consumo excesivo de agua y la generación de un efluente con gran cantidad de sólidos.

Controlar la acometida de agua para detectar fugas y evitar sobre consumos de agua por averías y escapes.

No lavar motores con hidrocarburos en las instalaciones de lavado, esto evitará contaminar los barroes separados en el tratamiento de efluentes (cámaras) y permitirá disponerlos como residuos inertes, siendo mucho menor el costo de disposición final.

Implementar buenas prácticas de operación y mantenimiento del sistema de canaletas de arenas, decantadores de lodos, trampas de combustible.

Sustituir solventes por desengrasantes biodegradables.

Sustituir la utilización de hidrocarburos en la limpieza de motores por productos hidrosolubles biodegradable.

12.2 Sugerencias para los residuos sólidos

Manejo y Disposición final de Residuos Sólidos

Para el manejo de residuos sólidos se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

Generación de Residuos Sólidos: lo importante es reducir al máximo la generación de Residuos Sólidos de esta manera se evitara la generación en demasía de este tipo de residuos.

Almacenamiento de Residuos Sólidos: es el almacenamiento y disposición de los residuos mientras esperan para ser retirados por el servicio de recolección, para su posterior entrega, reciclado, re-utilización o simplemente deposición.

Segregación de Residuos Sólidos: la segregación (separación) es lo fundamental para una adecuada Gestión de Manejo de Residuos Sólidos, consiste en separar los residuos en el mismo momento en que se los desecha, así se da inicio a una serie de procesos.

Para una correcta Segregación se debe contar con los recipientes adecuados que deben ser resistentes, señalizados (en colores normados de ser posible), cuya capacidad y diseño optimicen el almacenamiento correcto de los mismos.

Reciclaje: es una práctica ambiental muy utilizada, ya que permite la re-utilización del desecho aprovechando el mismo mediante un proceso de transformación.

Re-utilización: la re-utilización es la capacidad que posee un producto (sobretudo envases, cajas, etc) para la utilización de más de una vez, esto ayuda a la disminución de los procesos de fabricación y reduce la generación de residuos.

Recolección: es el proceso en el cual los desechos son retirados convenientemente.

12.1 Gestión de Deshechos

Se llama Gestión de Deshechos Sólidos al conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

La Segregación y el Almacenamiento son indispensables en esta Gestión de deshechos debido a que ciertos deshechos pueden ser incompatible si se los mezcla entre ellos.

- Residuos Sólidos (ton/año, m3/año) en Depósito y Área de Servicios de Reparación y Mantenimiento

Se prevé para esta zona como Gestión de Deshechos implementar una Planificación de Instalaciones adecuadas para que los desechos sean depositados convenientemente y ambientalmente viable:

Almacenamiento de los residuos. ,Ubicación del centro de acopio, Cercano a las operaciones, Alejado del depósito de repuestos , Cercano a la zona de supervisión, No tan cercano a la zona de lavado

Sala de Chatarras:

Centro de Acopio de Residuos peligrosos: Accesibilidad, Resguardo

Se considera como recipientes cuatro cilindros de 80 litros, los cuales son utilizados para almacenar una amplia gama de residuos como el aceite usado, lubricantes, otros como el aserrín, trapos embuidos de líquidos peligrosos, etc. El espacio mínimo entre los cilindros debe ser de 0.15 m, para facilitar el transporte.

12.2 Tipos de Deshechos Generados

Se prevé en su Etapa Operativa:

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

a- Residuos Sólidos (ton/año, m3/año) en Oficinas Administrativas

Los Residuos Sólidos generados en las diferentes áreas son:

Municipal: Papeles sanitarios, papeles de oficina, cartones, plásticos, restos y envoltorios de productos alimenticios, restos de comidas, restos de alimentos.

Cabe destacar que las cantidades de Residuos sólidos en su mayoría son generados solamente los días laborales, por ello se saca un promedio de generación de residuos sólidos por mes, que es el siguiente:

Producción Media Diaria de Residuos Sólidos de los trabajadores:

Se obtiene por medio de tablas y de cálculo:

Producción Media Diaria de Residuos Reciclables de los trabajos por cada día de trabajo, sabiendo que la cantidad de personas que efectivamente hacen oficina en el edificio es de 60 personas aproximadamente.

Se deberá calcular la generación promedio diaria de residuos, con base en las disposiciones según manual de IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. Esta información le será de utilidad debido a que el emprendimiento genera residuos sólidos pero se puede calcular mediante bibliografía:

Afluencia (Af)	Producción per Cápita	Densidad (d)	Generación Total (GT)
Es el número de personas que asiste al edificio	Es el peso promedio de residuos que genera cada persona en su horario laboral, calculado en aproximadamente 0,13 Kg. Por persona (depende de trabajos realizados)	Es el volumen que ocupa Un peso específico de residuos. Oscila entre 200 y 250 Kg/m3	Es el volumen total generado . Surge de la relación matemática entre los datos anteriores. $Gt= Af \times PPC / d$

Fuente: IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Así se puede Calcular: $Gt= Af \times PPC / d$

$$Gt = 60 \times 0,13 / 250 \text{ Kg/m}^3$$

$$Gt= 0,031 \text{ m}^3$$

El edificio en su uso máximo podrá albergar hasta 60 personas aproximadamente (incluyendo clientes). Podemos afirmar que 60 personas generan 7.8 Kg. por día, lo que traducimos en 0, 031 m3 de volumen de residuos sólidos según Tabla.-

Los desechos sólidos de las zonas de venta son depositados primeramente en basureros específicos para cada tipo de material (plásticos, papel, orgánicos, vidrios, cartón, metal) instalados en cada Área ya sea Área de Ventas, Oficinas Administrativas, de Servicios como baños, etc. luego se los deposita en pequeños contenedores adecuados, luego estos desechos sólidos son retirados por el colector municipal.

b- Residuos Sólidos (ton/año, m3/año) en Depósito y Área de Servicios de Reparación y Mantenimiento

Los residuos sólidos originados en el Depósito y Área de Servicios de Reparación y Mantenimiento (taller) son almacenados por tipo de desechos en recipientes (basureros) especiales. Luego son retirados por el recicladores una vez por semana.

Estos restos de embalaje son retirados por recicladores, este tipo de desechos como cartones, papeles de envoltorios son retirados por los recicladores haciendo de esta actividad su medio de vida (trabajo) , por ello decimos que cumple un rol social y también ambiental debido a que el deshecho se transforma nuevamente permitiendo menores pasos en cadenas de producción.-

Se procede de la misma manera para los desechos originados en el Área de Servicios de Reparación , donde los repuestos son retirados por el cliente y los cartones de cajas de repuestos son apilados y entregados a los recicladores, en los casos como los cartones, papeles. No así con los restos de comida, plásticos, etc.-

Cabe destacar que la disposición de los residuos se realiza conforme a las normas sanitarias vigentes del país.

12.3 Sugerencias para el aumento de tránsito

Los riesgos de accidentes de tránsito y de personas.

Colocación de carteles indicadores de entrada y salida de vehículos a fin de evitar posibles accidentes así también como la incorporación de balizas lumínicas señalizadoras de dichos accesos y salidas.

El volumen vehicular que genera el tema no es considerable, teniendo en cuenta la cantidad de metros cuadrados del emprendimiento, ya que el mismo es amplio de manera a que posee accesos diferenciados, estacionamientos adecuados.

13. PLAN DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN

ACCIONES: TRABAJOS EFECTUADOS EN EL TALLER MECÁNICO

Impactos:

Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto.

Generación de fuentes de trabajo.

Expansión de las actividades económicas.

Ingresos en concepto de tasas e impuestos para las entidades públicas.

Dinamización de la economía

Mayores ingresos para el Estado.

Positivo en el Plano Social debido a que al generar fuentes de trabajo cumple con su rol social.

ACCIONES: GENERACIÓN DE RESÍDUOS SÓLIDOS DEBIDO A TRABAJOS EFECTUADOS EN LA EMPRESA, ACTIVIDADES REALIZADAS COMO ALMACENAMIENTO DE REPUESTOS,

Impactos:

Contaminación del ambiente.

Riesgo de incendio por aglomeración de residuos.

Afectación a la salud y la salud de los empleados por la incorrecta disposición de residuos.

Medidas de Mitigación:

Posee basureros adecuados y diferenciados para los diferentes tipos de desechos para su posterior reciclado.

Existe un Plan de manejo de los residuos conforme a medidas de seguridad e higiene.

Disposición adecuada de los residuos ambientalmente adecuada para su posterior entrega al recolector municipal.

Todos los locales (áreas de trabajo) están libres de residuos a fin de evitar accidentes, considerando los tipos de residuos originados en el taller.

Monitoreo:

Encargado o Jefe de Taller.

Plazo:

Control diario

Costo:

Capacitación del personal del Taller: 50.000 gs. por persona.

Sueldo del encargado o Jefe de Taller.

ACCIONES: GENERACIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS DEBIDO A ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EMPRESA

Impactos:

Alteración de la calidad de agua de las napas freáticas, esto afecta directamente la calidad de vida de los seres vivos, suelo, etc.

Alteración del suelo debido al vertido del agua de limpieza del taller y agua de lavado de las piezas y vehículos.

Medidas de Mitigación:

Los efluentes una vez procesados por los dispositivos de purificación van al sistema de desagüe cloacal, detallados anteriormente.

Los efluentes provenientes de los servicios sanitarios, van igualmente al sistema de desagüe cloacal.

El sistema se compone de Registros de Inspección, Cámara Séptica y otros.-

Los efluentes provenientes de la limpieza de los vehículos son recolectados por medio de rejillas perimetrales y enviada primeramente a una cámara separadora de sólidos, donde los mismos se separan por decantación luego a una cámara de separación de grasas y aceites y otros y luego a un sistema de filtros.

Todos los locales donde podría generarse derrames de efluentes cuenta con pavimento adecuado de manera que los líquidos no puedan derramarse en el suelo natural.

Los efluentes generados por incidencia meteorológica (lluvias), son colectados mediante rejillas que están conectadas a registros y de allí pasan al sistema de desagüe pluvial.

Monitoreo:

Encargado de Monitoreo

Plazo:

Limpieza diaria de las rejillas y control diario de las cámaras de tratamiento y mantenimiento cada tres meses de la mismas.

Control diario

Costo:

Mantenimiento de las cámaras: 2.000.000 gs.-

Sueldo del encargado.

Capacitación: 100.000 gs. por persona.

ACCIONES: IMPACTO VIAL GENERADO CON AUMENTO DEL TRÁFICO VEHICULAR

Impactos:

Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire.

Riesgos de accidentes de tránsito y de personas.

Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al área de influencia directa.

Medidas de Mitigación:

La propagación de los ruidos molestos están regladas por la municipalidad y estos parámetros son respetados debido a que las maquinarias utilizadas son de tecnología preparada para estos parámetros que son a la vez internacionales.

Colocación de carteles indicadores de entrada y salida de vehículos a fin de evitar posibles accidentes así también como la incorporación de balizas lumínicas señalizadoras de dichos accesos y salidas.

El volumen vehicular que genera el tema no es considerable.

Monitoreo:

Encargado de Monitoreo

Plazo:

Cada semana se verifican las maquinarias y equipos si se encuentran en buen estado.

Costo:

Costos variables según averías y/o mantenimiento de los equipos.-

Sueldo del encargado.

Capacitación: 100.000 gs. por persona.

ACCIONES: RIESGO MECÁNICO DEBIDO A TRABAJOS EFECTUADOS EN EL TALLER MECÁNICO

Impactos:

Cuando una actividad no es normada ni controlada adecuadamente puede producir lesiones corporales tales como cortes, punciones, golpes por objetos, aplastamientos, quemaduras, inhalaciones peligrosas, a esto se lo llama riesgo mecánico.

Posibles averías de las máquinas y equipo de trabajo utilizadas para las correspondientes reparaciones.

Manipulación de herramientas manuales y dispositivos de elevación.

Medidas de Mitigación:

El estricto cumplimiento de los Manuales Técnicos de las marcas representadas, que con ello acompaña una capacitación en nuestro país y también en el extranjero en los países de origen de las mismas hacen que el personal este concretizado con estas prácticas y las cumpla.

Mantenimiento periódico para evitar posibles fallas o desperfectos durante su utilización.

Las maquinarias y/o herramientas averiadas o con posibles fallas queda fuera de servicio y tal condición se manifiesta por medio de cartelería y/o eliminado los dispositivos de puesta en marcha y/o guardando la misma bajo llave y responsabilidad del personal autorizado.-

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

Las reparaciones de los equipos, maquinarias y/o herramientas son realizadas por personal competente técnicamente y/o empresas mercerizadas.-

Cabe destacar que el personal contratado es adiestrado en todos los aspectos tanto en lo que se refiere al área técnica de sus profesiones así como también han recibido las instrucciones pertinentes que las normativas y leyes de Prevención de Incendio, Planes de seguridad ocupacional e industrial, sistemas de higiene, seguridad en el empleo de maquinarias, plan de emergencias, así como también participan de los ensayos en caso de emergencias de distintos tipos, prueba de ello es la capacitación periódica a que se comprometen cumplir, así como integran una COMISION INTERNA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES (CIPA), que es iniciativa y participativa de la Empresa, así como también en todos los locales existe una copia de los manuales que reglamentan estas actividades, tales como Manual Básico de Primeros Auxilios, Capacitación para el cuidado del Medio Ambiente, las Normas Paraguayas sobre Seguridad del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.-

Existencia de Botiquines de Primeros Auxilios en cada área.-

Realización de cursos de Primeros Auxilios.

La empresa brinda los servicios de atención en caso de emergencia médicas.-(solicitar certificado o factura legal).-

Señales de Seguridad en el Trabajo (NP 21 023 95 INTN).-

Utilización de ropa adecuada y de protección como ser los calzados de seguridad contra riesgos mecánicos (Np 21 021 95 del INTN), protección obligatoria de las manos con guantes según la actividad, protección obligatoria de la vista con alcaparras según actividad realizada, protección obligatoria de las vías respiratorias según actividad.

No permitir el uso de conductores eléctricos como joyas (anillos, pulseras, relojes, cadenas) durante el horario de trabajo.

No permitir el uso de joyas (anillos, pulseras, cadenas, relojes), debido a que pueden generar enganches que pueden ocasionar accidentes.

Usar delantales y guantes según la actividad lo demande.

Monitoreo:

Jefe de Taller

Plazo:

Cada semana se verifican las maquinarias y equipos si se encuentran en buen estado.

Costo:

Según Mantenimiento de los equipos.-

Sueldo del Jefe de Taller.

Capacitación: 60.000 gs. por persona.

ACCIONES: TRABAJOS DE SOLDADURA Y OXICORTE

Impactos:

Posibles lesiones físicas al personal ocasionados por la indebida utilización de soldaduras y equipos de corte.

Medidas de Mitigación:

Las acciones de soldadura y oxicorte solo son realizadas por personal que posee conocimientos, práctica y experiencia suficientes para la realización de estas tareas.

Utilización de ropa y equipos de protección, como los antiparras para protección de los ojos.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

Realización de mantenimiento periódico de los equipos de soldadura.

Mantenimiento correcto en cuanto a higiene y salubridad en el espacio donde se realizan estos trabajos.-

Ejecución de Planes de entrenamiento y Capacitación del personal.

Monitoreo:

Jefe de Taller

Plazo:

Cada semana se verifican las maquinarias y equipos si se encuentran en buen estado.

Costo:

Según Mantenimiento de los equipos.

Sueldo del Jefe de Taller.

Capacitación: 60.000 gs. por persona.

ACCIONES: TRABAJOS CON HERRAMIENTAS DE MANO

Impactos:

Causas de accidentes por medio de la utilización de las herramientas de mano:

Uso de herramienta inadecuada para el trabajo a realizar.

Descuidos en el manejo de las mismas

Almacenamiento indebido de las herramientas de mano.

Medidas de Mitigación:

La realización de trabajos con estas herramientas solo se realiza con personal capacitado técnicamente.

Uso de la herramienta inadecuada para el trabajo a realizar.

Descuidos por parte del personal.

Almacenamiento correcto y ordenado de las herramientas.

Buen mantenimiento de las mismas.

Control del personal por parte del Jefe de Taller en el uso adecuado de las mismas según su función.-

Monitoreo:

Jefe de Taller

Plazo:

Cada semana se verifican las herramientas si se encuentran en buen estado.

Costo:

Según Mantenimiento de las herramientas.

Sueldo del Jefe de Taller.

**ACCIÓN: INCENDIO DEBIDO A ACCIONES REALIZADAS EN EL TALLER MECANICO,
ALMACENAMIENTO**

Impactos:

Calidad del Aire afectada por la generación de humo y partículas.

Riesgo de la Seguridad de las personas.

Afectación a la salud de las personas a causa del humo y de las partículas generadas. Eliminación del hábitat de los insectos.

Eliminación de las especies herbáceas y arbóreas en el área de influencia del proyecto.

Medidas de Mitigación:

Instalación de extintores de polvo químico seco en diferentes áreas del taller y áreas administrativas.
Instalación de hidrantes en lugares estratégicos del local para poder combatir posibles focos de incendio.

Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio.

Se cuenta con carteles indicadores en áreas peligrosas.

La basura deberá ser depositada en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendios.

El taller, las oficinas y el salón de exposición y ventas cuentan con sensores de calor y alarma para casos de incendios y todos los dispositivos necesarios según normativa legal vigente.

Se cuenta en lugares visibles carteles con números telefónicos de bomberos y otros números de teléfono de emergencias.

Monitoreo:

Encargado de Monitoreo.

Plazo:

Control permanente

Costo:

Mantenimiento de los dispositivos de prevención contra incendios.

Mantenimiento de los equipos que utiliza .

Sueldo del encargado de monitoreo.

Capacitación: 60.000 gs. por persona.

Como Medidas de Mitigación a las acciones mencionadas anteriormente se desarrolla: PLAN DE EMERGENCIAS, PLAN CONTRA INCENDIOS, PLAN DE MANTENIMIENTO. HIGIENE. SEGURIDAD OCUPACIONAL

Plan de Emergencias. Casos de Emergencia – Detección de Riesgos – Procedimientos

TIPOS DE EMERGENCIAS:

Derrames

Procedimientos en Caso de Incendios

Acciones dentro de los Procedimientos en caso de Incendio:

Acciones para mantener la salud en buen estado

Ver Desarrollo de EIA en estos los puntos arriba citados.

Sistema de PCI

Se dispondrá de sistema de prevención contra incendios, estos elementos que conformarán este sistema son los extintores del Tipo ABC, para cubrir o combatir los primeros puntos de incendio, o incendios menores, y también por medio de ellos y de una rápida respuesta evitar escalas mayores de incendios.

Según Planos de PCI Aprobados por la Municipalidad de Asunción. Ver Desarrollo en el EIA.-

Recomendaciones Generales

La Empresa cuenta con un equipo completo de primeros auxilios para casos de accidentes menores.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

En caso de accidentes más graves que necesiten asistencia profesional se dispone del servicio de emergencias y números telefónicos de emergencias médicas para trasladar al accidentado o enfermo al sanatorio más cercano o a un centro de emergencias médicas.

Primeros Auxilios

Son técnicas que se utilizan de inmediato y antes de que llegue la ayuda médica.

El personal debe estar entrenado para dar los primeros auxilios, la empresa deberá realizar cursos periódicos para cumplir con este objetivo. Además se recomienda tener un botiquín en un lugar accesible.

Plan de Mantenimiento. higiene. Seguridad ocupacional. Prevención de Riesgos

Previsiones de Seguridad antes de realizar actividades de mantenimiento. Ver Desarrollo en el EIA.-

Mantenimiento de Equipos y Control de Sistemas

PROGRAMA DE PRUEBAS DE EQUIPOS CRITICOS Y SISTEMAS

1.- Equipos Críticos

1. a *Cargador de Aceite*

1. b *Separador de Agua-Hidrocarburos*

1.c *Instalación eléctrica*

1.d *Extintores:*

2.- Equipos No Críticos:

También los equipos No Críticos son importantes de mantener.

2. a. *Compresores y pistones hidráulicos*

2. b. *Provisión de Agua para el lavadero*

2. c *Equipos para medir la presión de neumáticos*

2. d. *Iluminación*

2. e. *Depósito de Aceite usado*

2. f. *Equipo de Engrase*

2. g. *Local de Trabajo, muebles y otros*

Cabe destacar que la Empresa cuenta con una gerencia Técnica, que es la encargada de contratar a empresas que realizan estos servicios.-

Instalación Eléctrica

En todos los casos dicha instalación debe haber sido realizada por profesionales en la materia y con los planos de la Instalación Eléctrica debidamente aprobados. Desarrollo en el EIA.-

Higiene en el Local y Áreas de trabajo

El jefe de Taller responsable del área de trabajo es responsable de que se cumplan las siguientes normas en materia de orden y limpieza. Ver Desarrollo en el EIA.-

Las zonas de pasos como los pasillos deberán mantenerse libre de obstáculos.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

14. PLAN DE MONITOREO O SEGUIMIENTO

PARAMETRO A MONITOREAR	LUGAR DE MONITOREO	INDICADORES	FRECUENCIA	INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
GENERACION DE EFLUENTES LÍQUIDOS	SE REALIZARA A LA SALIDA DE LA ULTIMA CÁMARA DE DES. CLOACALES	Coliformes fecales, temperatura, ph, turbiedad, demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), fosfatos, nitratos nitritos, alcalinidad total	Mínimo 1 vez por año	Análisis de agua	Standard methods
RIESGO MECÁNICO	INSPECCIÓN DE QUE SE CUMPLA CON LOS EPIS	Inspección visual	Periódicamente y atendiendo o al factor sorpresa es decir en cualquier momento se puede inspeccionar	Factor Humano- Jefe de Taller	Planilla de cumplimiento
SISTEMA DE PCI GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS	INSPECCION CADA SEIS MESES SE REALIZARA UNA INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL LOS DISPOSITIVOS DE PCI	TIEMPO	Mínimo 1 vez cada seis meses	Sería el Factor humano, encargado de monitoreo	Planilla de cumplimiento
AUMENTO DEL TRAFICO VEHICULAR	AVDA. EUSEBIO AYALA	Establecer Un control de porcentajes de accidentes	Mínimo 1 vez por año	Estudio de impacto vehicular	Fiscalizar horarios.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A**

PROBABLE INFILTRACIÓN DE LÍQUIDOS CONTAMINANDO AGUAS SUBTERRÁNEAS	Pozos cercanos en las cercanías del complejo	Coliformes fecales, temperatura, ph , turbiedad, demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), fosfatos, nitratos nitritos, alcalinidad total	Mínimo 1 vez por año	Análisis de agua	Standard methods
---	--	---	----------------------	------------------	------------------

15. CONCLUSION SOBRE LA VIALIDAD AMBIENTAL DE REALIZAR EL PROYECTO

El análisis del proyecto DIESA S.A – MOTOS HONDA de los impactos ambientales negativos potenciales y de los Planes y Medidas de Mitigación, de Compensación que conforman el programa de manejo ambiental permiten concluir su viabilidad desde el punto de vista ambiental.

Lo anterior se fundamenta en el hecho que las medidas, obras y actividades a implementar durante sus etapas de construcción y de operación se hace cargo adecuadamente de los impactos ambientales negativos, permitiendo al proyecto cumplir con todas las normativas ambiental que le es aplicable, por ende el proyecto es viable ambientalmente.-

ANEXOS

Anexo I- Imagen satelital. Fuente: Google Earth.-

Anexo II - Cartografía Digital, del Departamento Central con sus Distritos. Fuente: Dirección General de Estadística, encuestas y censos.-

Anexo III – CARTA TOPOGRÁFICA DEL IGM (Instituto Geográfico Militar). - Plano de la Ciudad de Asunción – Dirección del Servicio Geográfico Militar – Serie H.-

Anexo – Facturas en calidad de venta de hierros, carton, plástico , aceite usado, tambores de aceite, a recicladores.

Anexo VII – Autorización del Proponente al Consultor y Declaración Jurada sobre la veracidad de las Informaciones presentadas del proponente.-

16. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ALFONSO GLADE C , CESAR ORMAZÁBAL P. Año 2002. Manual para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.-

LOPEZ, O., GONZALEZ, E., DE LLAMAS, P., MOLINAS, A., FRANCO

E.,GARCIA, S., Y RIOS, E. 1995. Estudio de Reconocimiento de suelos, capacidad

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
SALON DE VENTAS Y SERVICIOS DE REPARACION DE MOTOS
PROPONENTE: DIESA S.A

de uso de la tierra y propuesta de ordenamiento territorial preliminar de la Región Oriental del Paraguay. Proyecto de Racionalización del uso de la tierra. SSERNMA/MAG/Banco Mundial. Asunción, Paraguay. (en prensa).-

DE LLAMAS, P. 1990. Zonificación agroecológica del cultivo de la mandioca en la República del Paraguay. Tesis de Maestría en Ciencias. Colegio de Postgraduados, Instituto de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas, Centro de Edafología. Montecillo, México.-

KLINGEBIEL, A. Y MONTGOMERY, P. 1965. Clasificación por capacidad de Uso de las tierras. Manual de Agricultura No. 210. Traducción al español por F.J. Valencia, FAO/Nicaragua. Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional (AID). México.-

LOPEZ, O., GONZALEZ, E., DE LLAMAS, P., MOLINAS, A., FRANCO, E., GARCIA, S., Y RIOS, E. 1995. Estudio de Reconocimiento de suelos, capacidad de uso de la tierra y propuesta de ordenamiento territorial preliminar de la Región Oriental del Paraguay. Proyecto de Racionalización del uso de la tierra. SSERNMA/MAG/Banco Mundial. Asunción, Paraguay. (en prensa).

U.S.D.A. Soil Survey Staff. 1992. Keys to Soil Taxonomy. SMSS Technical Monograph No. 19. Fifth Edition. Pocahontas Press, Inc. Blacksburg, Virginia, USA.

FAO- UNESCO. Mapa de Suelos del Mundo. Leyenda Revisada. 1990

Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas. Reporte N° 60,119

Pag. Roma, Italia, Fúlfaro V.J y D . Alvarenga 1986. Mapa Geológico del Paragua. Gobierno de la República del Paraguay/Organización de las Naciones Unidas.-

Hoffman, R., A. Medina, F. Barboza y F. Farias. 1999. Mapa de Suelos de la Región Occidental. Proyecto Sistema Ambiental del Chaco. Ministerio de Agricultura y Ganadería/ Instituto Federal de Geociencias y Recursos Naturales (BGR).

Huespe, H.M., Spinzi, L.A., Curiel de Enciso, M.A. y Henninger, J. 1991. Vegetación y Uso de la Tierra de la Región Occidental del Paraguay (Chaco). Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ingeniería Agronómica/ Misión Forestal Alemana(GTZ).

López, O., González, E., de Llamas, P. A., Molinas, A. S., Franco, E. S., Garcia, S., Ríos, E.O. 1995. Mapa de Reconocimiento de Suelo de la Región Oriental. Proyecto de Racionalización del Uso de la Tierra. Ministerio de Agricultura y Ganadería/ Banco Mundial.