

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

“TAPE RUVICHA S. A. E. C. A”

**IMPORTADORA DE VEHÍCULOS,
TRACTORES, MAQUINARIAS, EQUIPOS
PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS
REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER
MECANICO, SALON DE VENTAS DE
REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS,
PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES,
PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS,
CONFECCIONES Y OTROS**

SUCURSAL CAMBYRETA

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

CONSULTOR AMBIENTAL: ARQ. M. PATRICIA GUGGIARI E.

CONSULTOR REGISTRO N °: 1 – 660

**CIUDAD: CAMBYRETA
DEPARTAMENTO: ITAPUA
AÑO 2.022**

1.- Identificación de la empresa:

1.1 Nombre de la empresa : TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

Nombre Comercial : TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

Razón Social : Sociedad Anónima Emisora de Capital Abierto

Registro Único de Contribuyente: 800 14 552 - 6

1.2 Datos de los proponentes:

Proponente : Víctor Servín González – Gerente General

CI : 1.180. 354

Dirección : Avda. Madame Lynch N ° 1516

Teléfono : 021. 671. 900

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

Ubicación del Emprendimiento : Ruta 6 , Km.4

Padrón N° : 3669, 3670, 3671

Departamento : Itapúa

Distrito : Cambyreta

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

El inmueble donde se halla asentado el Taller Central de la firma Tape Ruvicha S.A.E.C.A, se encuentra ubicado sobre ubicado en la Ruta 6, Distrito de Cambyreta, Departamento de Itapúa, ubicada en el sudeste del país sobre la orilla derecha del río Paraná, al sur del mismo. Limita al norte con Capitán Miranda, al oeste con Encarnación, al sur con Argentina, y al este con Nueva Alborada. Es el segundo municipio más poblado del departamento de Itapúa, detrás de la capital departamental Encarnación, y conforma con esta última la tercera área metropolitana del país. El centro de la ciudad se encuentra a unos 10 km del límite con el distrito de Encarnación. Cambyretá cuenta con un total de 30 barrios, de los cuales 10 se hallan en la zona rural y 20 en la zona urbana. La zona urbana de Cambyretá se distribuye de forma irregular, los primeros 18 barrios integran el área metropolitana de Encarnación, mientras que el centro es un enclave de la Colonia Cambyretá. El barrio suburbano Arroyo Porá colinda hacia la Ruta PY06 (ruta sexta) con los barrios Chaipé y Santa María Santillán de Encarnación. Fuente: MEC.-

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Anexo I- Se adjunta imagen satelital.-



Fuente: Google Earth.-

Anexo II – Se adjunta la Cartografía Digital, del Departamento de Itapúa con sus Distritos.-

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. Descripción del Proyecto:

2.1 Objeto del proyecto y de la empresa

El presente estudio está enfocado a la realización de un diagnóstico de las actividades de la empresa asentadas en un sitio, y al estudio de los aspectos que hacen referencia a los medios Físicos, Biológicos, y Antrópicos del área de influencia del mismo.

El Objeto de la Empresa TAPE RUVICHA S. A. E. C. A es la Importación, Comercialización y Reparación de todo tipo de vehículos, automotores y maquinarias tractores, equipos para análisis clínicos y sus reactivos, para ello posee depósitos, taller mecánico, salón de ventas de repuestos, accesorios, piezas, partes para vehículos automotores, prendas de vestir, calzados, confecciones y otros, además de prestar servicios de venta de tipo minorista dentro del ramo de repuestos, (llámese repuestos a las piezas que sirven para sustituir en los automotores y/o maquinarias, cuando los 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, se realizan también trabajos de mantenimiento, que por el desgaste natural se debe sustituir periódicamente, como ser cambio de aceites y fluidos, cambio de filtros, cambio

de pastillas de freno, cambio de amortiguadores, cambio de bujes, cambio de rulemanes y otros, todos estos servicios solo son para las marcas que ellos representan. 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, así como las especificaciones de las marcas representadas por la empresa por medio de Manuales de Operación Técnica.-

2.2. Norma ISO 9001 – 2008

Se encuentra en la Etapa de diseño y evaluación de proceso, la implementación de la Norma ISO 9001 – 2008.-

2.3. Existencia de proyectos asociados

SI...X.....NO.....

La Empresa Tape Ruvicha S. A. E. C. A – Taller Mecánico, posee una Sucursal en la Ciudad de Cambyreta, Departamento de Itapúa , una Sucursal en la Ciudad de Katuete en el Departamento de Canindeyú, y otra Sucursal en Ciudad del Este en el Departamento de Alto Paraná.

2.4. Tipo de actividad.

Comercial y de servicios.

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

Mantenimiento y reparación de vehículos de las marcas representadas.

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

Servicios de reciclado de aceites de motor.

2.5. Se han considerado o se están considerando alternativas de localización tecnológicas a este proyecto?

SI.....NO.X.....

La empresa posee otras sucursales, la Casa Central en Asunción, y las sucursales en las ciudades de Cambyreta, Ciudad del Este y la Ciudad de Katuete. Todas funcionan acordes a normas y procedimientos de la sociedad referida conjuntamente a las normas de las marcas representadas.-

2.6. Inversión total

El objeto del presente documento es el Proyecto en sí y otros servicios de apoyo, por lo que la inversión específica para el funcionamiento del mismo está en relación directa y supeditada a los costos que demandan cada uno de los servicios requeridos.-

2.7. Tecnologías y procesos que se aplicarán

El proyecto se encuentra actualmente en una Etapa donde todas las construcciones necesarias ya fueron 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.

El proyecto se encuentra cumpliendo con los objetivos trazados por la Empresa, es decir en funcionamiento.-

Las Tecnologías (equipos) específicos del Taller Mecánico son:

2.7.1 Para Vehículos de motor Naftero:

Procesos

- 1.- Recepción de la maquinaria.
- 2.-Remisión al local “Lavadero de Vehículos” para lavado completo.
- 3.-Diagnóstico.
- 4.-Presupuesto.
- 5.- Reparación.
- 6.- Prueba.
- 7.- Control de calidad.
- 8.- Entrega.

2.7.2 Para Vehículos de motor Diesel:

Procesos

- 1.- Recepción de la maquinaria.
- 2.-Remisión al local “Lavadero de Vehículos” para lavado completo.
- 3.-Diagnóstico.
- 4.-Presupuesto.
- 5.- Reparación.
- 6.- Prueba.
- 7.- Control de calidad.
- 8.- Entrega.

2.7.3 Chapería y Pintura :

Procesos

- 1.- Recepción de la maquinaria.
- 2.-Remisión al local “Lavadero de Vehículos” para lavado completo.
- 3.-Diagnóstico.
- 4.-Presupuesto.
- 5.- Reparación.
- 6.- Prueba.
- 7.- Control de calidad.
- 8.- Entrega.

2.7.4 Tornería:

Procesos

- 1.- Recepción de la parte que necesita del servicio de tornería.
- 2.-Diagnóstico.
- 4.-Presupuesto.
- 5.- Reparación.
- 6.- Prueba.
- 7.- Control de calidad.
- 8.- Entrega.

Podemos afirmar que se encuentra en Etapa Operativa, utilizando una tecnología apropiada y sencilla para cumplir con sus objetivos.-

2.8. Etapas del proyecto

- Se encuentra en funcionamiento y desarrollando objetivos trazados por la empresa.

2.6.1 Señale las actividades previstas en cada etapa del proyecto y en el cual se encuentra. De no haber proyecto elaborado, indique la bibliografía donde se describen los procesos que desea utilizar.

El Taller de Vehículos está en funcionamiento.

Las actividades que se realizan en el Proyecto son las siguientes:

Taller Mecánico : Mantenimiento y Reparaciones de vehículos naftero y diesel de marcas que la empresa representa.

Mantenimiento y reparación de moto Ski.

Chapería y Pintura de vehículos con daños menores (tercerizado para reparaciones mayores).

Lavadero de vehículos.

Abastecimiento de combustibles para vehículos de la empresa, posee una máquina expendedora de combustible , posee un tanque de aproximadamente 7 m³, así como posee un área delimitada para tal efecto, el área es abierta pero cubierta.

Depósitos de Productos Importados: posee depósitos zonificados para los diversos productos importados, por un lado un depósito de repuestos, piezas, y partes que se utilizan para la reparación mecánica, por otro lado posee depósito habilitado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social para los Equipos médicos (se anexa tipología y características de los equipos médicos).

Posee un Área específica y separada para los reactivos para los equipos de análisis clínicos (se anexa detalle) , este depósito de Reactivos se encuentra habilitado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Posee depósitos para prendas de vestir, calzados, confecciones y otros.

Estos depósitos se ubican en varios bloques.

Área Administrativa: posee oficinas administrativas para el desempeño de las actividades que realiza.

Área de Servicios: posee sanitarios sexados , vestidores, Área de Reuniones, Area de Cocina y Comedor , que son servicios que brinda la empresa a sus empleados.

Actividades previstas en cada etapa del Proyecto

Taller Mecánico

- 1.- Recepción del vehículo:
- 2.-Remisión al local para lavado completo:
- 3.-Diagnóstico:
- 4.-Presupuesto:
- 5.- Reparación:
- 6.- Prueba:
- 7.- Entrega

Fin del proceso con el despacho del vehículo, entrega en tiempo y forma del mismo al propietario.

Depósitos de Productos e Importaciones:

Recepción y almacenamiento de productos / mercaderías

Consiste en la admisión de toda la mercadería de importación y de producción nacional , así como también de aquellos productos que llegan por devoluciones de los diferentes puntos de venta del Paraguay. En este proceso se realiza un primer control de calidad de los productos, así como también se verifica las especificaciones de calidad de las devoluciones mirando el estado de los productos, los envases y la cantidad de producto, tipos de productos, en general condiciones de empaçado, entre otras. Una vez ingresada la mercadería, el personal de esta sección se encarga de distribuir los productos según su afinidad, según el tipo de producto con la respectiva codificación interna para su identificación. La mercadería que llega por devolución es enviada directamente al área de devoluciones.

En este punto se realizan las siguientes actividades:

- a- Recepción de importaciones, productos nacionales y transferencia.
- b- Control de productos (calidad, cantidad, etc.)
- c- Embalado de productos para almacenaje (etiquetado, control de embalado).

Almacenamiento

Consiste en el almacenamiento temporal de los productos hasta que los mismos son solicitados por parte de los centros de comercialización (salones de ventas) según el stock de los mismos.

Verificación / Control

Esta actividad es ejecutada por operarios que se encargan de hacer la última verificación de las especificaciones de la mercadería y su correspondencia con el pedido antes de ser despachada, es decir, toman muestras de cajas al azar y las abren verificando que coincida la guía de remisión con el producto a despachar, etc.

En las oficinas se realiza el control administrativo del depósito es decir se controlan los productos, cantidades, distribución de los mismo a los diferentes puntos de ventas del país.

En las Oficinas se realiza el Control de las actividades y mercaderías del Depósito de Almacenamiento, donde se utiliza el emprendimiento como Centro de Distribución de Productos / Mercaderías.

Expedición al Taller Mecánico / Ventas / otras sucursales / clientes

El personal de ésta área se encarga de mantener el control de existencias que mediante sistema operativo (computadoras) sacan los pedidos, corroboran si existe el producto, una vez verificado este dato, suben y toman el pedido el mismo que es colocado en un transporte según las especificaciones del pedido y entregado al personal de “VERIFICACIÓN”. A continuación, los productos que conforman el pedido son transportados a otra zona en la cual se procede a embalar la mercadería en cajas de cartón luego se ubica para que sea verificada.

Actividades auxiliares

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

- Actividades para los operarios como el comedor , el quincho, los sanitarios, vestidores, etc.
- Limpieza del deposito
- Fumigación y desratización.
- Inspección de depósitos
- Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas, sanitarias

A continuación se detallan las operaciones que se llevarán a cabo en la Estación de Servicios:

La operación o actividad principal de la estación de servicio empieza con el llenado de los tanques subterráneos de almacenamiento de combustible; y la posterior venta de estos combustibles a los usuarios finales, mediante el llenado de los tanques de los vehículos.-

2.6. 2 Especificar:

a) Materia prima e insumos:

a .1 Insumos para el Taller de Vehículos:

Sólidos:

Estopas: 312 Kg. al año.

Trapos: 12 Kg. al año.

Grasas: 85 Kg. al año.

Líquidos:

Aceite de Motor: 1.500 litros anuales.

Aceite de caja y diferencial: 1.300 litros anuales.

Agua: el agua utilizada en todo el Local, es proveída por la ESSAP. El agua se utiliza para la limpieza de la empresa, los sanitarios, higiene del personal, y ducha pre - entrega de vehículos con servicios de mantenimiento.

Cuenta con un tanque de 30.000 litros para reservorio de agua.

Gaseosos

Gas licuado de petróleo en garrafas para área de la cocina del comedor.

a. 2 Insumos para Oficina, insumos para la limpieza y mantenimiento del Local.

Carpetas Archivadoras: 40 unidades por mes.-

Clip: 2 caja por mes.-

Gomas: 4 unidades por mes.-

Carga de grampas: 4caja por mes.-

Talonarios de factura, remisión, contraseña: 4 talonarios por mes.-

110 Bolsas plásticas de 100 litros por mes.-

Resmas de papel: 3 unidades por mes.-

Recarga de cartuchos para computadora: 2 unidades cada 4 meses.-

Bolígrafos: 20 unidades por mes.-

Detergente concentrado: 8 litros por mes.-

Papel Higiénico: 30 unidades por mes.-

Jabón en pan: 1/2 kilogramo por mes.-

Desinfectante: 20 litros por mes.-

Escoba: 2 unidad por mes.-

Trapo de piso: 4 unidad por mes.-

b) Recursos humanos

Ver Anexo.-

c) Servicios

El Taller cuenta con el servicio de energía eléctrica suministrada por la ANDE, con el servicio de agua corriente suministrada por la Essap, y el servicio de comunicación de COPACO. Televisión por cable. Servicio de Internet.

d) Infraestructura

El Local cuenta con Planos Arquitectónicos que se adjuntan.-

La Infraestructura del Local es la siguiente:

Área de Recepción de Vehículos

Área de Taller de Vehículos Nafteros

Área de Taller de Vehículos Diesel

Área de Taller de Motos Ski.

Patio de servicio

Playa de estacionamiento

Área de Expendio de combustible para uso privado de la empresa

Accesos

Area de Taller de Chapería y Pintura

Oficinas Administrativas del Departamento de Talleres

Depósitos

Lavadero pequeño para ducha

Área Comercial

Área Administrativa

Sanitarios

Estacionamientos

Área Verde

Sistema Constructivo

El Local de la empresa está construido mediante elementos constructivos como ser:

Mampostería: de ladrillos comunes sin revocar y en algunas áreas revocados según normas constructivas locales.

Estructura de Hormigón Armado: Utiliza los siguientes elementos de Fundación como ser Zapatas de H^o A^o y Portantes como ser pilares, vigas, con revestimientos de mampostería, revoques, etc.

Pavimento de la Zona de Taller: Cuenta con pavimento de Hormigón con pendientes correctas para desagote de líquidos.

Pavimento de Áreas de Venta: el pavimento es de material cerámico de fácil limpieza y mantenimiento.-

Techo: La estructura de Techo utilizada es la metálica con recubrimiento también metálico como chapas galvanizadas. El techo posee la pendiente necesaria para el buen desagote de las aguas de lluvia.

Instalaciones Sanitarias: posee instalación de desagües cloacales (cámara séptica, pozo ciego), instalación de desagüe pluvial, así como también instalación de agua corriente.

Instalaciones Eléctricas: posee instalación eléctrica adecuada y provistas de Sistema de conexión a Tierra, según características y requerimientos del proyecto que evitan acumulación de cargas estáticas y descargar a tierra las fallas por aislamiento y las descargas atmosféricas que por una diferencia de potencial pueden originar una chispa, la cual puede originar un accidente.

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

Instalaciones Especiales de Seguridad y Prevención contra Incendio: cuenta con dispositivos de seguridad y de Prevención contra Incendios que se rigen según normas.-

f) 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 vehículos presta servicios de reparación y mantenimiento aproximadamente a 410 vehículos mensualmente, que es variable según el mercado.-

g) Residuos

g. 1- Residuos Sólidos (ton/año, m3/año)

Los desechos sólidos son depositados primeramente en basureros específicos para cada tipo de material (plásticos, papel, orgánicos, vidrios, cartón, metal) instalados en cada Área ya sea Ventas, Administrativa u Operativa y de Servicios (Talleres), luego se los deposita en pequeños contenedores adecuados, luego se depositan en contenedores, la cantidad es de 1 contenedor de 6 m3 al mes. Este contenedor se alquila de una empresa habilitada por la SEAM para tal efecto.-

Además genera los desechos sólidos específicos de esta actividad:

Estopas: 312 Kg. al año.

Lienzos: 12 kg. al año.

Tambores Vacíos (contenedores de Aceite de motor): 7 tambores al mes. Variable según uso.-

Cabe destacar que los tambores son vendidos a empresas que lo re- utilizan para otros usos.

Se adjunta factura legal que avala dicha operación.

g . 2- Resíduos líquidos (m3/s)

Aceites de motor: 1.500 litros de Aceite de motor al mes. Variable según cantidad de vehículos a reparar.

Aceites de caja y diferencial: 1.300 litros al mes.

Los aceites usados son considerados Residuos Líquidos especiales, son resultantes del servicio de lubricación, los mismos son almacenados temporalmente hasta su disposición final, bajo criterio técnico y conforme a procedimientos legales de rigor. Cabe destacar que es “Aceite de Motor Usado”.-

Se dispone de un tanque “Reciclador de Aceite”, de material especial con sistema de válvulas para carga y descarga a prueba de pérdidas y/o fuga, con capacidad para 400 litros. Una vez llenado, el contenido es vaciado en tambores vacíos y estos a su vez son retirados por la empresa especializada para su posterior reciclado.

Cabe destacar que el aceite de motor usado y/o otros residuos de hidrocarburos son retirados por la firma habilitada por la Secretaría del Ambiente, para su recuperación reciclado y disposición final correspondiente.

Se adjunta Certificados de Disposición Final de la empresa habilitada que avala dicha operación.-

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.

Ver Detalle en punto 7.4 de este Estudio.

Los residuos líquidos de los baños: son derivados a Cámaras sépticas y luego al pozo ciego debido a que la zona no posee alcantarillado público.

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.-

g. 3- Emisiones Gaseosas

Las emisiones emitidas son los gases producidos por las aguas negras de los sanitarios.-

Emisiones del Área de Chapería y Pintura, para mitigar este impacto cuenta con cabina y filtros acordes a la actividad.

Vapores durante la carga de combustible.

g. 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 Avenida Madame Lynch generan decibeles altos y continuos.

g. 5- Olores

No se registra contaminación por olores.

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 perteneciente a **la Empresa TAPE RUVICHA S.A.E.C.A**

3.2 Específicos

La empresa **TAPE RUVICHA S.A.E.C. A** tiene el objetivo principal de prestar servicios de reparación mecánica, mantenimiento, cambio de aceites y servicios generales, repuestos y servicios de chapería y pintura para automóviles, 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 los vehículos), 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 para autovehículos, se realizan también trabajos de mantenimiento, que por el desgaste natural se debe sustituir periódicamente, como ser cambio de aceites y fluidos, cambio de filtros, cambio de pastillas de freno, cambio de amortiguadores, cambio de bujes, cambio de rulemanes y otros, 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.-

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 es la misma que la generalidad de la zona, debido a que el objetivo del proyecto fue no causar ningún impacto negativo en la zona con la utilización de otras técnicas constructivas, otros materiales, ect.-
- 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

4.3.3 Fase N° 3 –Trabajo Final de Gabinete

Listas de Chequeo de las Actividades del Proyecto: Se definen las actividades o acciones (para la etapa de Operación), factibles de producir impactos.-

Lista de Chequeo de Factores Ambientales: Se consideran los distintos componentes y elementos ambientales.

Utilizando criterios cualitativos y cuantitativos, se valoraron los impactos. A tal efecto se utilizaron parámetros de magnitud, intensidad y temporalidad de los impactos, tanto positivos como negativos.

Para realizar estos trabajos se ha procedido a realizar una matriz de identificación y evaluación de impacto ambiental.

Esta matriz se compone de tres sectores. En el primer sector se enuncian los **factores ambientales** analizados en este estudio; en el segundo sector se enuncian las **actividades del proyecto** y en el tercer los **componentes ambientales** sobre los cuales se determinaron los potenciales impactos. 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

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).

5.1 Áreas de Influencia

5.1.1 Área de Influencia Directa (AID)

El Área de Influencia Directa incluye la superficie de los dos lotes afectados por las instalaciones del proyecto, esta área recibe los impactos generados por las actividades que serán desarrolladas en el sitio de forma directa.

5.1.1. 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 bien determinada, consolidada por temas arquitectónicos como comercios a gran escala como ser venta de vehículos, venta de repuestos, venta de neumáticos, importadoras a gran escala ya sea de maquinarias, de vehículos, talleres para vehículos, herrerías, depósitos varios, venta de electrodomésticos, marmolerías, estaciones de servicios, venta de sanitarios, etc, existencia de pequeñas industrias como de jabones, etc, ya que la potencial influencia de esta vía la hace accesible y de fácil adquisición de estos tipos de mercaderías y servicios. Debido a ello, se lo puede definir ni uniformemente y proporcionalmente y se la describe como sigue:

Cabe destacar que el Proyecto se encuentra a Km de Encarnación Centro, al Proyecto se puede acceder desde Ciudad del Este por la Ruta 6, se puede acceder al Proyecto desde Encarnación centro por la Ruta 6, desde Coronel Oviedo por la Ruta 8, luego tomando Ruta 1 (Colector Sur) y luego tomando la Avda. 3 y luego tomando la Avda. Victor Matiauda para tomar la Ruta 6 que es la ruta que pasa frente al predio donde se desarrolla el proyecto.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES, MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Desde Asunción se accede tomando la Ruta 1 por medio del colector Sur, hasta llegar a la Avda. 3 y de allí a la Avda. Victor Matiauda y luego Ruta 6.-

En la zona sureña del país se encuentran las principales rutas nacionales, aunque sólo las Rutas 1 y 6 llegan hasta Encarnación. La Ruta 8 (todavía no finalizada enteramente) se une a las dos principales algunas decenas de kilómetros antes del Distrito Encarnaceno, en la ciudad Coronel Bogado. Fuentes: + DINATRAM, Dirección Nacional de Transporte, Paraguay. 2012. Anuario Estadístico de Transporte. + BID. 2010. Programa de pavimentación de corredores de integración y rehabilitación y mantenimiento vial. + BID, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Consejo Nacional de Seguridad Vial de Paraguay. 2013. Plan Nacional De Seguridad Vial 2013 – 2018. + Secretaría de Transporte, Argentina. 2015.

La Ruta “Mariscal Francisco Solano López”, conocida comúnmente como Ruta 1, es la carretera principal de Paraguay por tránsito. Después de 370 kilómetros asfaltados (con uno o dos carriles en cada sentido) conecta la capital Asunción con la ciudad de Encarnación, sirviendo como vía de comunicación para el flujo de cargas y personas con la cercana Argentina.

La Ruta 6, “Dr. Juan León Mallorquín”, une Encarnación con el límite oriental del país hacia Ciudad del Este, donde llega tras empalmar con la Ruta 7 en la ciudad de Minga Guazú. Los 247 kilómetros de recorrido (uno o dos carriles asfaltados en cada sentido) sirven como un importante flujo de carga para los productos de agro-exportación hacia Brasil y Argentina.

Por el Departamento de Itapúa pasa también la Ruta 8, “Dr. Blas Garay”, otra importante vía de comunicación comercial: conecta la zona norte de la Región Oriental, San Estanislao, con la ciudad sureña de Coronel Bogado, donde empalma con la Ruta 1 llegando a Encarnación, la Ruta 8 no tiene pavimentación adecuada y se encuentra sin asfaltar. La importancia de esta ruta, es sobre todo, la comunicación de la zona sur, importante por su comercio, con la zona norte, ambas de la Región Oriental. Esa comunicación se da por el empalme de esta ruta con la Ruta 3. Su extensión es de unos 320 km. Solo falta pavimentar el tramo desde la ciudad de Caazapá hasta la ciudad de Yuty. Fuentes: Wikipedia. + DINATRAM, Dirección Nacional de Transporte, Paraguay. 2012. Anuario Estadístico de Transporte. + BID. 2010. Programa de pavimentación de corredores de integración y rehabilitación y mantenimiento vial. + DGEEC, 2013. Encuesta Permanente de Hogares 2013.

Cabe destacar que se ingresa al proyecto por medio de un Acceso adecuado por una Calle de menor tránsito, no causando Impacto Vial en la zona, debido al adecuado acceso con dimensiones correctas.-

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 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)

El Área de Influencia Indirecta es la zona circundante del proyecto en un área de 500 metros, teniendo como centro la zona de servicios de reparación

5. 1.2. a) Aspectos Biofísicos

Los Aspectos biofísicos fueron considerados por el Plan de Ordenamiento Territorial DEL AÑO 1995, de la Municipalidad de Encarnación, el Plan de Ordenamiento Territorial 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 VENTA , EXPOSICIÓN Y TALLER MECÁNICO DE AUTOVEHÍCULOS), 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.

5. 1.2. 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 diaria, 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.-

El territorio del distrito de Encarnación Y Cambyreta se asienta sobre una topografía accidentada constituida de lomas y valles que están surcados por cientos de pequeños arroyos que conforman dos cuencas hídricas principales y algunas microcuencas secundarias. La mayoría de los valles pertenecen a las grandes cuencas hídricas del A° Mboi Ka'é y del A° Quiteria. Morfológicamente muy parecidas, las dos cuencas ocupan respectivamente una, la parte oriental del distrito y otra la parte centro-norte. En la parte más occidental del distrito, valles y arroyos pertenecen a la cuenca del A° Caraguatá que tiene una influencia menor sobre el distrito, descargando sus aguas en San Juan del Paraná. En la parte sur del distrito, las elevaciones ribereñas que terminan con una península en el centro de Encarnación, conforman dos sistemas hídricos distintos. Uno parte de la

cuenca del arroyo Poti-y/Mboi Ka'é y otro independiente que descarga directamente en el río Paraná. Las pendientes en este sector son pronunciadas, con cotas que bajan de 110m a 84m en pocas decenas de metros, alcanzando valores próximos al 15%. Con la subida del nivel del agua en el embalse de Yacyretá, todas las áreas ubicadas a una cota inferior a 84 metros han sido inundadas, lo que ha significado para Encarnación, la pérdida de más de 300Ha de territorio que estaba comprendido entre la cota 76m y la 84, concretamente todas las áreas costeras urbanas del distrito han sido transformadas con la construcción de rellenos y otras obras de ingeniería, partes del plan de terminación de Yacyretá. Las colinas más altas se encuentran en la parte occidental del distrito, alcanzan los 200m y forman la divisoria de aguas entre las cuenca hidrográfica del A° Quiteria y la cuenca del A° Caraguatá. En el sector nortoriental del distrito, también se encuentran lomas que alcanzan los 190m donde nacen los arroyo Tacuari e Itangua. Este sistema de lomadas también separa las cuencas del A° Quiteria hacia el Oeste y Mboi Ka'é hacia el Este. El área urbana se asienta sobre un sistema de colinas que alcanzan los 120m en el Centro y bajan hacia el río y el subembalse hasta la cota 84m. Antes de las obras de relleno y la construcción de las costaneras, los arroyos se encontraban a cota 76m (la cota intermedia en la que se quedó el embalse de Yacyretá hasta el año 2006). En el área de la ciudad comprendida entre cota 76m y cota 84 se extendía la parte baja de la ciudad de Encarnación con asentamientos históricos y una importante área comercial. Fuentes:+ Acuña, J. Ishibashi, K. Segovia, C. 2013. Diagnóstico urbano de Encarnación.

6.1.2. Clima

El distrito de Encarnación, como el resto del departamento de Itapúa, se encuentra en una región caracterizada por un clima subtropical húmedo "Cfa" según la clasificación climática Köppen. La regiones con clima subtropical húmedo se caracterizan por veranos cálidos, húmedos e inviernos fríos, con precipitaciones abundantes en las zonas litorales, que van disminuyendo hacia un invierno cada vez más seco conforme aumenta la distancia de la costa. Específicamente al clima de esta región de latinoamérica se le llama "pampeano", una variación del clima subtropical húmedo caracterizada por una menor oscilación térmica anual, con veranos cálidos e inviernos suaves donde son raras las nevadas. La temperatura media anual en Encarnación es de 20,9 °C (periodo 1996-2005) y el verano es caluroso, con un promedio de diciembre a marzo de 25,1 °C. Los meses más fríos corresponden al trimestre junio-agosto con una temperatura promedio de 16,3 °C en el cual normalmente se registran la ocurrencia de heladas. Raramente la temperatura alcanza valores superiores a 39 °C y también raros son los días con temperaturas bajo cero. Como dato estadístico se anotó la temperatura mínima de -6 °C en el año 1945 y en varias ocasiones la máxima de 42 °C. La humedad relativa del aire elevada suele volver sofocante el calor. Durante el año, oscila entre el 70 y el 90% sin variaciones significativas entre los meses fríos y cálidos. Los días cubiertos son más frecuentes en invierno, pero cuando más llueve es en verano, época en que se desarrollan tormentas a veces muy intensas, por lo que grandes cantidades de agua caen en poco tiempo. En invierno son más comunes lloviznas débiles pero continuas. El promedio anual de precipitaciones es abundante, con 1853 mm. Los tres meses más lluviosos son octubre, noviembre y diciembre que suman un total de 710 mm. Octubre es el mes más lluvioso con 291,4 mm. El periodo menos lluvioso coincide con los meses invernales, de junio a agosto, con sólo

315,3 mm de lluvia, siendo julio el mes más seco con 86,4 mm. En julio de 1975, se registró por primera vez la caída de aguanieve (una mezcla de nieve y lluvia) en Encarnación, siendo la primera nevada registrada en el país. En septiembre de 1926, un ciclón formado desde el río Paraná, destruyó gran parte de la ciudad, causando daños tanto económica como socialmente. Hubo otra caída de aguanieve el 22 de julio de 2013. Fuentes: Entidad Binacional Yacyretá, Secretaría del Ambiente, Global Consultores. 2008. Gestión Integrada de las cuencas de los arroyos Quiteria y Mboi Ka'é. Gráficos: Elaboración propia a partir de: + <http://www.tutiempo.net> - <http://www.woespana.es/> - <http://meteo.uni.edu.py> - <http://es.wikipedia.org> -

6.1.3. Edafología

CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS

Oxisol

Typic Haplaquox - O1.5

Kandiudalfic Eutrudox - O4.5

Typic Kandiodox - 07.5

Estos suelos son parecidos al Rhodic Kandiodox. El Typic Kandiodox se halla asociado con el Lithic Kandiodox y se han desarrollado sobre rocas basálticas, en topografía ondulada, con pendientes predominantes entre 3 y 8 %. Esta asociación de suelos se encuentra al sur del Departamento de Itapúa, extendiéndose desde la Colonia Federico Chaves, hasta el Río Paraná, al noreste de Encarnación.

Ultisol

Typic Albaquult - U1.5

Typic Paleaquult - U2.3

Rhodic Paleudult - U10.5

El Rhodic Paleudult arcilloso muy fino es usado preferentemente en agricultura de secano y de ciclo estacional, y también con cultivos perennes como la yerba mate, tung y cítricos.

Typic Paleodult - U11.2

Entisol

Aquic Udifluent - E6.1

Lithic Udorthent - E8.2 - E8.5

El Lithic Udorthent, al no ser profundo no muestran los efectos de un encharcamiento o saturación con agua por algún período del año, como tampoco los signos de una actividad microbiológica destacada.

Ruptic Alfic Dytrorchrept - I2.3

Fuente: Fundación Moisés Bertoni.-

6.1.4. Recursos Hídricos

Superficial: el predio no es atravesado por cursos de agua. No se observan cursos de agua en la zona del Proyecto considerando un radio de 500 metros.-

El recurso hídrico superficial (arroyo) más cercano está ubicado a 3.300 metros aproximadamente hasta el brazo del Río Paraná. Ver Mapa Anexo.-

6.1.5 Paisaje:

El paisaje sobre la Ruta 6 es un paisaje urbano con características preponderantemente comercial, industrial y de servicios.-

Ver Desarrollo en el EIA.-

6.2. COMPONENTE BIOLÓGICO

El emprendimiento se sitúa en un área identificada como urbana. A continuación se describen según biografía la descripción de la flora y la fauna de la zona, con la correspondiente influencia del hombre. El distrito de Encarnación se encuentra en la ecorregión de Bosques interiores de Paraná-Paraíba, también denominado Bosque Atlántico del Alto Paraná, cuya sigla utilizada comúnmente es BAAPA.

La región actúa como un corredor para la migración de especies entre bosques húmedos y semi-decíduos, y entre los bosques atlánticos y el Cerrado. Por esta razón la riqueza de especies es alta, aunque existen pocos endemismos. Fuentes:+ Dueñas, D. A. 2007. Biodiversidad, conceptos básicos. En J. F. Facetti, & D. A. Salas Dueñas+ USAID, GEF/BM. Biodiversidad del Paraguay, una aproximación a sus realidades. Asunción: Fundación Moisés Bertoni.+ Entidad Binacional Yacyretá, Secretaría del Ambiente, Global Consultores. 2008. Gestión Integrada de las cuencas de los arroyos Quiteria y Mboi Ka'é.

6.2.1. Vegetación

La mayor parte de los bosques de la región está conformada por remanentes de entre 0.01 Km² y 1 Km² de superficie rodeados por pasturas y áreas agrícolas. Algunos de los árboles representativos de la ecorregión presentes en el distrito de Encarnación son: *Balfourodendron riedelianum* «guatambú», *Cedrela tubiflora* «cedro», *Cordia trichotoma* «peterevy», *Chrisophyllum gonocarpum* «agua'í», *Didimopanax morototoni* «amba'y guasú», *Holocalyx balansae* «ibyrá pepé», *Machaerium stipitatum* «ysapu morotí», *Miltonia flavescens* «ca'í pacobá», *Myrocarpus frondosus* «inciense», *Ocotea puberula* «laurel guaycá», *Syagrus romanzoffiana* «pindó», *Tabebuia heptaphylla* «lapacho, tajy». La vegetación asociada a los lugares bajos húmedos, está conformada por aquellas especies propias de estos sitios, como son los camalotes (*Eichhornia* sp), el pirizal (*Cyperus* sp), llantén del agua (*Pistia* sp), *Talia geniculata* y las totoras (*Typha* sp) entre otras. Las especies flotantes son comunes a los campos bajos existentes en la zona, y no existe diferenciación de comunidades vegetales de las otras cotas de inundación. Así, se encuentran: *Eichornia crassipes*, *Pontederia cordata*, *Pistia stratiotes*. El campo bajo inundable está dominado por pastos nativos e introducidos, tales como el *Andropogon* sp, el *Paspalum* sp y el *Sorghastrum agrostoides*. Los campos bajos o humedales formados al anegarse los territorios, constituyen unidades ambientales importantes desde el punto de vista de conservación de calidad del agua, al constituirse principalmente por vegetaciones propias o adaptadas al medio acuático que actúan como purificadores. Los campos bajos de inundación constante, están constituidos por especies flotantes y arraigadas, siendo las características del distrito de Encarnación: *Asclepias curassavica*, *Senecio brasiliensis*, *Senecio grisebachii*, y especies de la Familia Gramineae. Los Bosques de galería alto semicaducifolio, con el avance de la zona urbana y de las actividades agrícolas, se

encuentran con cierto grado de alteración. Con árboles emergentes de hasta 20 m de altura, contribuyen en el establecimiento del equilibrio ecológico entre los suelos, en la preservación de la calidad del agua y en la estabilidad de las napas freáticas, además de constituir el hábitat de pequeños mamíferos y aves de la región. Destacan también los matorrales con especies arbóreas aisladas, en zonas donde los bosques fueron sustituidos por especies pioneras, es decir, aquellas que se instalan luego de la desaparición del bosque. Entre las especies pioneras se puede citar: *Solanum granulosum-leprosum*, *Casearia sylvestris*, *Daphnopsis racemosa*, *Bauhinia* sp.

6.2.2. 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. Las presiones antropogénicas existentes en el distrito de Encarnación no favorecen la presencia de especies importantes de fauna, no obstante en las cuencas altas, los bosques en isla y en galería, son hábitats de los ca'i pyharé o mono nocturno y el carayá o mono aullador (*Aotus azarai* y *Alouatta caraya*, Familia Cebidae). Los mamíferos de mayor abundancia local, consisten en las llamadas especies oportunistas como las ratas (*Rattus norvegicus*), ratón casero (*Mus musculus*), comadrejas (*Didelphys* spp.), zorros (*Cerdocyon thous*) y especies domésticas. Los mamíferos acuáticos de probable ocurrencia son el carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y el lobo (Lontra longicaudis), esta última especie amenazada (DPNVSFMB 1998).

Las aves presentes de carácter oportunista, son el San Francisco (*Zonotrichia capensis*), el gorrión (*Passer domesticus*), el chopo (*Gnorimopsar chopi*), las palomas (*Columba livia*), tortolitas (*Columba picui*), el sayjuguy (*Thraupis sayaca*) y los yruvu (*Cathartes* spp. y *Coragyps atratus*). A ello se suman las domésticas, como pollos, gallinas, patos, guineas, pavos, etc, que conviven con el núcleo familiar y el entorno ambiental cercano. De acuerdo a las características del área, existiría posibilidad de presencia de especies amenazadas, como el tordo amarillo (*Xanthopsar flavus*), *Anthus nattereri* y varias especies de *Sporophila* spp. Todas estas especies mencionadas están asociadas a las sabanas herbáceas y campos bajos. Aquellas que se encuentran relacionadas a las formaciones boscosas primarias, estarían ya desaparecidas localmente, por la pérdida de su hábitat. No obstante, se encuentran aquellas aves de ambientes boscosos secundarios, como de campos: aguapeazó (*Jacana jacana*), garzas blancas (*Egretta* spp), garcita boyera (*Bubulcus ibis*), tero (*Vanellus brasiliensis*), perdiz (*Nothura maculosa*), palomas (*Calumba* sp, *Zenaida* sp), y otros. Entre los reptiles se destaca una especie de geko exótica (*Gekko* sp), y otras especies migratorias atraídas por el espejo del lago, la emergencias de nuevas reservas naturales y otras áreas de depósitos de materiales y desechos. La única especie considerada amenazada en la lista de la Secretaría del Ambiente, que podría encontrarse en el área es la jarara kurusu (*Bothrops jararacussu*). Otras especies presentes son teju guazu (*Tupinambis merianae*), teju asaje (*Ameiva ameiva*), y probablemente el Jacare hu (Caimán Jacare) en el cauce del Arroyo Quiteria. Es importante considerar también que en Paraguay, se encuentran registradas cinco especies exóticas de aves. Tres de ellas se encuentran establecidas en la zona: la Garcita bueyera (*Bubulcus ibis*), la Paloma casera (*Columba livia*) y el Gorrión (*Passer domesticus*). Gran parte de la cubierta vegetal original de la zona se ha perdido con la subida del embalse, lo que ha provocado una reducción drástica de los hábitat donde viven y se reproducen la fauna silvestre, por

lo que prácticamente se ha reducido en su gran mayoría la población de algunas especies. Además, se producen cambios en la composición y concentración de los organismos de la biota acuática. De organismos adaptados a la turbulencia de un río, ambiente Lótico, que se caracterizan por ser “oportunistas” y de corto tiempo de vida, se pasa a ambiente Léntico, con organismos aptos para su desarrollo en ambientes lacustre. El tipo y la presencia de estos, también dependen de la calidad del agua y condiciona la presencia de distintas especies autóctonas de la fauna íctica. Son especies representativas de fauna íctica: El pacú (*Piaractus mesopotamicus*), surubí (*Pseudoplatystoma fasciatum*), pico de pato (*Dermogenys pusillus*), boga (*Leporinus obtusidens*) y también el dorado del Río Paraná. Fuentes: + Dueñas, D. A. 2007. Biodiversidad, conceptos básicos. En J. F. Facetti, & D. A. Salas Dueñas + USAID, GEF/BM. Biodiversidad del Paraguay, una aproximación a sus realidades. Asunción: Fundación Moisés Bertoni. + Entidad Binacional Yacyretá, Secretaría del Ambiente, Global Consultores. 2008. Gestión Integrada de las cuencas de los arroyos Quiteria y Mboi Ka'é. + Monitoreo de la Fauna Íctica del río Paraná, para el estudio de la composición de la Ictiofauna en la zona de influencia de la represa de Yacyretá

6.3. COMPONENTE SOCIOECONÓMICO

6.3.1. Localización Administrativa

Administrativamente, el establecimiento se encuentra en el Departamento de Itapúa, en la jurisdicción política del Distrito de Cambyreta.-

6.3.2. Superficie

Superficie total:	190 Ha
Superficie urbanizada:	2.502 Ha
Total	60,722 hab.1
Densidad	307,43 hab/km ²

6.3.3. Población

Según los datos del Censo del 2002 (DGEEC) el municipio contaba con 27.808 habitantes, de los cuales solo 526 vivían en su área urbana.5

Para el año 2020, según proyecciones de la DGEEC, la ciudad cuenta con 60.722 habitantes, siendo así el segundo distrito más poblado del departamento de Itapúa y uno de los que mayor crecimiento poblacional presenta, solo detrás de la capital departamental Encarnación. Con esta última conforman un área metropolitana de unos 200 000 habitantes, llamado Gran Encarnación.

Su población actualmente se concentra más en el límite con Encarnación, donde corresponde a la zona más urbanizada. Mucha gente que trabaja y estudia en la ciudad de Encarnación, vive en este distrito.

6.3.4. Indique las distancias del proyecto a asentamientos humanos, centros culturales, asistenciales, educacionales o religiosos, ubicados en un radio menor de 500 metros.

Se encuentran programas tales como: Comercios de todo ramo, comercios de repuestos de automóviles, Servicios, Talleres de reparación, Talleres de chapería y pintura, Importadoras, tinglados de comercios varios, locales de servicios varios, locales comerciales de todo tipo, esto se

puede observar también en la Imagen Satelital, además se debe notar que la zona posee un alto grado de ocupación urbana.-

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, con poca pendiente, tiende a ser un terreno plano, las curvas de nivel existentes se observan en la Carta Topográfica del IGM. Los datos topográficos y de ubicación se detallan 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:

Perfil Geológico: El perfil geológico del terreno se presenta homogéneo y está constituido fundamentalmente por arenas cementadas muy densas de matriz arcillo-limosa y arcillosa. Sobreacen los mismos suelos areno arcillosos de densidad relativa suelta medianamente densa y suelos arcillo arenosos de mediana plasticidad de consistencia blanda a rígida.

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 espesores totales de más de 300 metros, y por el relleno de areniscas arcillosas y arcillas del Cuaternario Superior.

6.1.2. 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.

6.1.3. Edafología

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 Ybytymí, 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.

Se presenta también al W del río Paraguay, en Benjamín Aceval y Villa Hayes (Gómez Duarte, 1985). La denominación Patiño es debido a Spinzi (1983), que llamó Conglomerado Patino a sedimentos estudiados en el levantamiento geológico del Cerro Patiño (Franco et.allí, 1980),

Areguá y alrededores. El espesor mínimo de la formación está estimado en 150 metros y la unidad abarca un área de 1.777 km². Sus afloramientos más arenosos están alrededor de Asunción y a lo largo de la depresión de Ypacaraí, fueron por mucho tiempo confundidas con las areniscas de la Formación Misiones y así presentadas en varios mapas geológicos del Paraguay (H. Harrington, 1950 y 1956; Putzer, 1962; y Wiens, 1982). En este trabajo se presenta la proposición formal, para estos sedimentos, de una nueva unidad lito estratigráfica con la denominación de Grupo Patiño. (Extraído del Proyecto PAR 86 – www.geologíadelparaguay.com).-Los sedimentos Cuaternarios pertenecen al tipo ALFISOL, subgrupo TYPIC, gran grupo NATRUDALF, desarrollados en un paisaje de llanura, caracterizado por ser arcillosos finos, con drenaje pobre y pedregosidad nula. Datos de perforaciones realizadas en las zonas revelan que estos suelos derivados de la Fm Patiño, adquirieron un desarrollo de casi 10 metros de espesor, presentando características esencialmente arcillosas como resultado de la alteración de la arenisca y las arcillas que constituyen dicha formación, y están presentes debajo de ellos con un espesor de más de 90 metros.

7. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

7.1 Marco Descriptivo

Descripción de las Actividades desarrolladas

Es una empresa dedicada a la Importación y Representación de repuestos y vehículos 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 autovehículos, se realizan también trabajos de mantenimiento, que por el desgaste natural se debe sustituir periódicamente, como ser cambio de aceites y fluidos, cambio de filtros, cambio de pastillas de freno, cambio de amortiguadores, cambio de bujes, cambio de rulemanes y otros, todos estos servicios solo son para las marcas que ellos representan. 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.-

7.2. Etapas del Proyecto

Actualmente se encuentra en Etapa Operativa

Etapa	Descripción de actividades	Tiempo
Construcción –CONCLUIDA	Construcción de las instalaciones	Están todas construidas

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Operación –	Operación normal de los servicios de reparación, mantenimiento y venta de repuestos	Se prevee un tiempo util de 30 años
-------------	---	-------------------------------------

Etapa de Operación

A continuación se describen las Actividades previstas en la Etapa de Operación

- 1.- Recepción del vehículo:
- 2.-Remisión al local para lavado completo:
- 3.-Diagnóstico:
- 4.-Presupuesto:
- 5.- Reparación:
- 6.- Prueba:
- 7.- Entrega

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

Cabe destacar que se encuentra totalmente construido el Edificio.

Se detallan las Áreas del emprendimiento:

Área de Ventas de Repuestos, esta área se compone de un salón exhibidor, oficina del gerente de Ventas, boxes de oficinas para los vendedores, sanitarios, kitchennette, sala de espera, circulaciones.

Área de Oficinas en Planta Baja y Planta Alta: se compone de oficinas, salas de reuniones, tesorería, auditoría, Oficina de gerencia de servicios, sanitarios sexados, circulaciones como pasillos, escaleras.

Área de Taller, se compone de sala de herramientas, sanitarios, gavetero, sala de apoyo, vestuarios, Oficina del Jefe de Taller, Sala de reuniones, secretaría.

Área de Apoyo como la sala de máquinas, estacionamiento, caseta de seguridad.

Área de Lavadero, esta área se compone de lavadero, sala de secado (secado manual con trapos) y aspirado, estacionamiento para vehículos, depósito.-

La Infraestructura para el expendio de combustible posee 1 Tanque semi subterráneos

El Tanque está construidos de acuerdo a prácticas conocidas en ingeniería en el mercado local.

Utiliza materiales compatibles con el combustible almacenado.-

Instalaciones especiales

El abastecimiento del Tanque cuentan con un Filtro, para asegurar la calidad del producto a ser comercializado. Además en las Instalaciones podemos citar: cañerías de succión, bocas de descarga, Ventilación , todos estos galvanizados.-

Isla con un dispensador para el expendio de combustible.

Según el proyecto de PCI (Prevención contra Incendios) en la Isla se puede observar que existen carteles según normas de PCI (Prevención contra Incendios), Extintores adecuados para el tipo de actividad que se realiza en el local, los extintores se ubican especialmente en esta zona debido a que es en ella donde se produce liberación de vapores al cargar combustible, y en caso de accidentales puede ocurrir derrame de combustible, el pavimento de la isla cumple con las normas constructivas para este tipo de proyecto, las isla de expendio de combustibles se encuentran iluminadas correctamente.

Sala de ventas, depósito, oficina y servicios higiénicos

Cuenta con los dispositivos de Seguridad y prevención contra Incendios, como ser cartelaria adecuada como “Salida” de emergencias, Detectores de Humo, Extintores adecuados según actividad, Iluminación de Emergencia.

Patio de servicio

En el Patio de Servicio, se puede observar que se encuentran ubicados los baldes de arena que también forman parte de los dispositivos de Seguridad y Prevención contra Incendios.

Playa de estacionamiento

Cuenta con plazas de Estacionamiento para funcionarios.

El pavimento de la Zona de expendio de combustible deberá contar con barda perimetral, como dispositivo ambiental y de seguridad en el expendio de combustibles.

7.3.1.a Sistema Constructivo

El Edificio está construido mediante elementos constructivos como ser: Ver Desarrollo en el EIA.-

7.4. TRATAMIENTO DE RESÍDUOS Y CARACTERÍSTICAS DE DESCARGA DE EFLUENTES

Residuos Sólidos

Los Residuos Sólidos serán retirados por empresas habilitadas para tal efecto.-

Los desechos sólidos son depositados primeramente en basureros específicos para cada tipo de material (plásticos, papel, orgánicos, vidrios, cartón, metal) instalados en cada Área ya sea Ventas, Administrativa u Operativa y de Servicios (Talleres), luego se los deposita en pequeños contenedores adecuados, luego se depositan en contenedores, la cantidad es de 1 contenedor de 6 m³ al mes.-

Además genera los desechos sólidos específicos de esta actividad:

Estopas: 312 Kg. al año.

Lienzos: 10 kg. al año.

Tambores Vacíos (contenedores de Aceite de motor): 6 tambores al mes. Variable según uso.-

Cabe destacar que los tambores son vendidos a empresas que lo re- utilizan para otros usos.

Se adjunta factura legal que avala dicha operación.

Residuos Líquidos

Se producen residuos líquidos del tipo domiciliario como cualquier emprendimiento, proveniente de los sanitarios y cocina.-

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Se producen Residuos Especiales como Aceites usados resultantes de servicios de lubricación, los mismos son almacenados temporalmente hasta su disposición final (Ver punto 2.6.2 g), bajo criterio técnico y conforme a normativas y procedimientos legales de rigor. Se dispone de un tanque “Reciclador de Aceite” de diseño y material especial, provisto de un Sistema de válvulas para carga y descarga, que está sometido a prueba de fugas y/o pérdidas. Posee una capacidad para 400 litros de aceite. De allí se va cargando de nuevo a los tambores vacíos y luego la empresa especializada los retira.-

Aceites de motor: 600 litros de Aceite de motor al mes. Variable según cantidad de vehículos a reparar.

Aceites de caja y diferencial: 600 litros al mes.

Los aceites usados son considerados Residuos Líquidos especiales, son resultantes del servicio de lubricación, los mismos son almacenados temporalmente hasta su disposición final, bajo criterio técnico y conforme a procedimientos legales de rigor. Cabe destacar que es “Aceite de Motor Usado”.-

Se dispone de un tanque “Reciclador de Aceite”, de material especial con sistema de válvulas para carga y descarga a prueba de pérdidas y/o fuga, con capacidad para 400 litros. Una vez llenado, el contenido es vaciado en tambores vacíos y estos a su vez son retirados por la empresa especializada para su posterior reciclado.

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

Se adjunta Certificados de Disposición Final de la empresa habilitada que avala dicha operación.-

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 Cámaras sépticas y al Sistema de Desagüe Cloacal, estos residuos son llamados Efluentes Cloacales.-

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.-

Emisiones Atmosféricas: Las emisiones atmosféricas por la evaporación de hidrocarburos, principalmente compuestos orgánicos volátiles (COV), y ciertos productos químicos, se producen en:

Los tanques de los automóviles por posibles pérdidas durante el llenado.

Instalaciones Generales

Las Instalaciones Generales son: Desagüe cloacal, que corresponden al sistema de desagüe sanitario, es decir sirven para la descarga de los efluentes sanitarios. Cabe destacar que al Sistema se le realiza un mantenimiento en tiempo y forma adecuado por medio de la contratación de una empresa especializada. Anexo ver factura legal.-

El Detalle del Sistema se describe más adelante.-

Instalaciones Especiales

Los lodos y grasas son retirados de las Cámaras de Inspección y luego son depositados en tambores y luego éstos son retirados por una empresa especializada en residuos.-

Cámaras de Inspección

Las Cámaras de Inspección son unidades donde se produce la sedimentación de los diversos elementos como arena, lodos, aceites, etc. Éstos se depositan en el fondo y periódicamente son limpiados para el retiro de los mismos.-

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 3956/09 GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
- 3- Ley N ° 294/93 de EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
- 4-Ley N ° 716/96 QUE SANCIONA LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE,
- 5- Ley N ° 1.160/97 CODIGO PENAL
6. Ley N ° 1.183/85, CÓDIGO CIVIL
7. Ley 3239/07 DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY
8. 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.
9. Decreto 14.390 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO
10. Resolución 222/02 – CALIDAD DE LAS AGUAS
11. Resolución 750 – MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

9. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y POTENCIALES IMPACTOS

Para realizar la evaluación de impactos se desarrollaron en primer lugar, las listas de chequeo respecto a las actividades y acciones del proyecto factibles de causar impacto ambiental en las distintas etapas del proyecto; y de los componentes y elementos ambientales factibles de ser impactados.

Listas de Chequeo de las Actividades del Proyecto: Se definen las actividades o acciones (para las etapas de Construcción y de Operación), factibles de producir impactos.

Lista de Chequeo de Factores Ambientales: Se consideran los distintos componentes y elementos ambientales.

A continuación se describen las actividades y potenciales impactos

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

Las actividades asociadas a la etapa de operación del proyecto, se relacionan con el funcionamiento de un área de la ciudad, esta área comercial y de servicios posee todos los servicios para que este tema se desarrolle correctamente.

En términos generales, la etapa de operación incluye las siguientes actividades:

- Operación de servicios de energía eléctrica
- Operación de servicios de agua potable
- Operación de servicios de telecomunicaciones
- Ocupación del área taller mecánico, almacenado (depósitos) expendio de combustible de uso interno, administrativa y comercial

Manejo y mantención de áreas verdes.

9A1-Operación de servicios de energía eléctrica

La operación de este servicio consiste en el suministro de energía para consumo de las oficinas, taller, servicios, showroom, equipamiento y alumbrado público de calles, avenidas, y áreas verdes. El sistema de distribución de energía eléctrica estará a cargo de la ANDE (Administración Nacional de Electricidad).-

9A2-Operación de servicios de agua potable

La operación de este servicio consiste en la distribución de agua potable para todo el edificio corporativo, el cual será provisto por la empresa sanitaria ESSAP (Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay), además de obtener agua a partir de un pozo.-

9A3- Red de recolección y conducción de aguas servidas

La zona no posee servicio de alcantarillado público.

9A4-Operación de servicios de telecomunicaciones

Considera el funcionamiento los servicios de líneas telefónicas, y otros servicios de comunicación como servicio de Internet (televisión por cables, Internet).

9A5- Ocupación del área taller mecánico, almacenado (depósitos) administrativa y comercial

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

La ocupación de taller, oficinas, depósitos, área de expendio de combustible, el showroom, sanitarios, involucra el uso de servicios básicos, la generación de residuos sólidos del tipo domésticos, aguas servidas y circulación de vehículos menores y medianos para el traslado de las personas y también de mercadería a pequeña escala.-

9A6- Manejo y Mantenición de Áreas Verdes

Las áreas verdes que se construyan deberán ser mantenidas, lo que incluirá un programa de riego y mantención de la vegetación.-

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

Los componentes ambientales que son factibles de ser impactados por el proyecto, se detallan de acuerdo a los medios que componen la Línea de Base determinada en el presente estudio y que se describen en la siguiente tabla:

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

El análisis abordará los elementos del ambiente distribuidos según sus características principales en el medio físico, biótico, y social/humano/antrópico (el cual implica componentes políticos, económicos, culturales, etc) que serán posiblemente afectados por las actividades a desarrollarse dentro del proyecto.

Consideraciones de la Evaluación de los distintos elementos

Del Medio Físico

Trata de los componentes que carecen de vida y no son identificados con los seres vivos de ninguna especie. Entre ellos se asumieron:

El Aire: en su contexto general, la atmósfera es estudiada visto que se trata de uno de los vehículos más efectivos de transporte de materiales y por tanto se facilita mucho la alteración sobre otros elementos en sitios distantes.

El Agua: la afectación del medio agua, es el medio por el que se trasladan más frecuentemente los efectos sobre la salud humana provocados por sustancias ajenas a la calidad potable, producto de

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

la contaminación por degradación de residuos sólidos o por arrastre de vectores sanitarios generados por la mencionada acción.

El Suelo: Con la implementación de la empresa se puede tener una transformación del uso de suelo aunque no se alterarían las características en uso de suelo de las propiedades.

El Paisaje: El concepto de paisaje, presenta aristas conceptuales muy subjetivas.

Del Medio Biótico

Flora: Se refiere a la presencia de todo tipo de árboles, plantas etc, en el área.

Fauna: Se refiere a todo lo relacionado con las especies de animales e insectos presentes en el área.

Del Medio Social /Antrópico

Esquema Territorial, económico, social y Legal: el comercio se ubica dentro de los límites de la localidad donde se desarrollan actividades urbanas.

Salud Humana: El tópico guarda relación con las afectaciones a la salud humana en que podría incurrir cualquier actividad desarrollada en virtud a la construcción y operación cotidiana, sobre la salud de los trabajadores y otros.

Costumbres y Tradiciones: se refiere a estudiar la forma en que la operatividad de la empresa podría modificar las costumbres y tradiciones de los habitantes de la zona.

Patrimonio Histórico y Cultural: Se refiere a la presencia en la zona de algún legado cultural o acontecimientos asumidos como características o rasgos de la comunidad.

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

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 , 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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Mayores ingresos para el Estado.

Almacenamiento de repuestos Manejo de residuos solidos domésticos(domiciliario, municipal) y comercial.

Riesgo de contaminación atmosférica en caso de incendio de productos

Almacenamiento de dispositivos médicos, reactivos, aceites para uso mecánico, entre otros. Manejo de residuos solidos domésticos(domiciliario, municipal) y comercial.

Riesgo de contaminación atmosférica en caso de incendio de productos.

Riesgo de posibles incendios.

Recepción de Combustibles Líquidos

Descarga de Aceites/otros Líquidos

Recepción y estacionamiento del vehículo

Cierre de todas las válvulas y tapas del camión y del tanque

Retiro del camión

Expendio de Combustibles Líquidos

Mantenimiento de Equipos

Posible contaminación del agua subterránea y del suelo por el derrame de aceites en caso de derrame.

Posible contaminación del aire por emisión de gases de combustión generados por los vehículos. Emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, e hidrocarburos(en el área de playa de expendio de combustibles.

Riesgo de pos

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 Operativa

De acuerdo al tipo de proyecto, se reconocen algunos impactos ambientales negativos y positivos asociados a las actividades del proyecto en su etapa de operación.

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 y comercial Generación de residuos sólidos de tipo domiciliario

-

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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

ACTIVIDADES

IMPACTO

+/-

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

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO BIOLOGICO

ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES

IMPACTO

+/-

Área de Proyecto y vías de acceso existentes
Reducción del hábitat de aves

-

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 MEDIO: FISICO

ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES

IMPACTO

+/-

Expendio de combustibles / Almacenamiento de productos afines Riesgo de Incendio en las Instalaciones
Potencial riesgo de Incendios por actividades operativas (de expendio/ almacenamiento) Riesgo de contaminación atmosférica en caso de incendio de productos

-

IMPACTOS SOBRE MEDIO: FISICO

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES

IMPACTO

+/-

Expendio Posible deterioro de la calidad del aire por emisión de material particulado

-

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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

IMPACTO

+/-

Actividades desarrolladas en el proyecto

AUMENTO DEL VALOR DE PROPIEDADES

+

IMPACTOS SOBRE EL MEDIO HUMANO / ANTROPICO /SOCIOECONÓMICO

ETAPA: OPERATIVA

ACTIVIDADES

IMPACTO

+/-

Actividades desarrolladas en el proyecto

Mayor ingreso económico al fisco.

+

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

Esta matriz tiene como objetivo detallar la valoración del impacto ambiental.-

A continuación se muestra una tabla con la valoración de las características del impacto

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)

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

LARGO PLAZO (3)

10.4 Valoración del Impacto Ambiental según Matriz, a continuación:

ELEMENTO O 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

SUELO(EO) GENERACION DE DESHECHOS LIQUIDOS CLOACALES

-

1

1

P

1

3

SUELO(EO) GENERACION DE DESHECHOS SOLIDOS

-

1

1

I

1

3

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

HIDROLOGIA(EC) AFECTACIÓN DE LA INFILTRACIÓN A RECURSOS HIDRICOS EN CASO DE DERRAMES DE ACEITES Y/U OTROS -

1

2

P

2

3

PAISAJE(EO)

MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES + 2 2 C 1 3

ELEMENTO O COMPONENTE AMBIENTAL

IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL NATURALEZA MAGNITUD IMPORTANCIA CERTEZA
REVERSIBILIDAD DURACION

MEDIO SOCIO-ECONOMICO

CULTURAL Y SOCIOCULTURAL-SOCIOECONÓMICO

MAYOR INGRESO ECONÓMICO 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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

-

3

3

1

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

SOCIO-ECONOMICO

GENERACIÓN DE MOVIMIENTO ECONOMICO EN LA ZONA

+

2

2

C

2

3

MEDIO HUMANO(EC) GENERACIÓN DE EMPLEOS PARA MANO DE OBRA CALIFICADA Y NO CALIFICADA

+ 2 3 C 1 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 5 agentes, totalizando 36 puntos de los 132 posibles, corresponde a un 27,30 %, esto significa una importancia de menos 30% de impacto negativo. Lo cual lo hace muy viable para su desarrollo.

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.

Con relación al medio socio económico podemos concluir que el medio recibe el impacto negativo de 1 agente, totalizando 10 puntos de unos 132 posibles por lo que se puede inferir una importancia de menos DEL 10 % de impacto negativo.

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 62 puntos de los 132 posibles por lo que estos impactos tienen una importancia relativa de 46,96 %, se toma 47 %, que es un valor alto por las repercusiones sociales y económicas que desarrolla con su actividad.

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.

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 (Deshechos Líquidos Cloacales)

La zona no cuenta con desagüe cloacal público sanitario se opta por el sistema de colector público.

Líquidos (m3/s)

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

Los residuos líquidos de los baños son derivados a Cámaras de Inspección, Registros Cloacales y Sistema de Desagüe cloacal que se detalla más adelante.

Se producen Residuos Especiales como Aceites usados resultantes de servicios de lubricación, los mismos son almacenados temporalmente hasta su disposición final (Ver punto 2.6.2 g), bajo criterio técnico y conforme a normativas y procedimientos legales de rigor. Se dispone de un

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

tanque “Reciclador de Aceite” de diseño y material especial, provisto de un Sistema de válvulas para carga y descarga, que está sometido a prueba de fugas y/o pérdidas. Posee una capacidad para 400 litros de aceite. De allí se va cargando de nuevo a los tambores vacíos y luego la empresa especializada los retira.- Aceites y/o Hidrocarburos: son retirado por la Empresa habilitada , la cantidad es de 1000 litros aproximadamente por mes.-

Aceites de motor: 500 litros de Aceite de motor al mes. Variable según cantidad de vehículos a reparar.

Aceites de caja y diferencial: 500 litros al mes.

Los aceites usados son considerados Residuos Líquidos especiales, son resultantes del servicio de lubricación, los mismos son almacenados temporalmente hasta su disposición final, bajo criterio técnico y conforme a procedimientos legales de rigor. Cabe destacar que es “Aceite de Motor Usado”.-

Se dispone de un tanque “Reciclador de Aceite”, de material especial con sistema de válvulas para carga y descarga a prueba de pérdidas y/o fuga, con capacidad para 400 litros. Una vez llenado, el contenido es vaciado en tambores vacíos y estos a su vez son retirados por la empresa especializada para su posterior reciclado.

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

Se adjunta Certificados de Disposición Final de la empresa habilitada que avala dicha operación.-

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.

b.1 Instalaciones Generales

Caudal del Efluentes generados (sanitarios y del Taller).-

El caudal de efluentes generados en los sanitarios por día:

Sanitarios del Área Administrativa y Área de Ventas genera 140 gramos.-

Sanitarios del Área de Talleres genera 1.610 gramos.-

Generando un Total de 1.750 gramos de DBO.-

Caudal de efluentes generados en promedio durante el lavado de vehículos por día se detalla a continuación:

Lavado completo: 900 litros.-

Ducha: 1.060 litros.-

Generando un Total de 1.960 litros al día.-

Unidades comprendidas dentro del Sistema

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

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

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 3: 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
DBO5 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	107 a 108
Alcalinidad (como CaCO3)	mg/l	100

Fuente: Ingeniería Sanitaria. Metcalf-Eddy.1985

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

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 barros.-

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 Diesel, en el Área de Taller Naftero y en los dos 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 barros con grasa y aceites son arrastrados por el agua hasta esta primera cámara que cuenta con los siguientes elementos:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES, MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

- Pendientes de piso: se utiliza con el objetivo de favorecer la acumulación de barros 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 barros grasos.
- Compartimientos desbarradotes: 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 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 barros 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 y una densidad de hidrocarburos de 0.60 kg./m³. 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 Dimensiones de las unidades del Sistema

Desarenador y Desengrasador Primario (C1):

Dimensiones:

Lados: 1 metro x 1 metro

Profundidad: 1,55

Desarenador y Desengrasador Secundario (C2):

Dimensiones:

Lados: 1 metro x 1 metro

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES, MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Profundidad: 1,60 metro

Desengrasador Terciario (C3):

Dimensiones:

Lados : 2 metros x 1 metro

Profundidad: 2,20 metros

Filtro (C4)

Dimensiones:

Lados: 2 metros x 2 metros.

Profundidad: 2,40 metros.

Cámara de Máquinas:

Dimensiones:

Lados: 1 metro x 1 metro

Profundidad: 2,50 metros.

b.3 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 vehículos, 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 vehículos 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.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

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.4 Sistema de Tratamiento de Efluentes y su eficiencia respecto al vertido

Promedio Máximo de vehículos lavados por día: 8 unidades. De los cuales 8 unidades son duchas rápidas, posterior a una reparación y/o mantenimiento.

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

A continuación se describen la capacidad del Sistema de Cámaras, pertenecientes al Sistema de Tratamiento de Efluentes:

Desarenador / desengrasador: 1º y 2º	1,6 m3
Desengrasador Terciario	4,4 m3
Filtro	9,6 m3
Velocidad de agua en las cañerías	1,5 m/seg
Velocidad reducida	1,2 m/seg
Tiempo de permanencia de los granos del sist. de cámaras hasta Sedimentación	3,6 seg
Eficiencia de pureza estimada	90 %

b.5 Manejo y disposición final apropiada de Aceite en desuso

Aceites de motor: 500 litros de Aceite de motor al mes. Variable según cantidad de vehículos a reparar.

Aceites de caja y diferencial: 500 litros al mes.

Los aceites usados son considerados Residuos Líquidos especiales, son resultantes del servicio de lubricación, los mismos son almacenados temporalmente hasta su disposición final, bajo criterio técnico y conforme a procedimientos legales de rigor. Cabe destacar que es "Aceite de Motor Usado".-

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Se dispone de un tanque “Reciclador de Aceite”, de material especial con sistema de válvulas para carga y descarga a prueba de pérdidas y/o fuga, con capacidad para 400 litros. Una vez llenado, el contenido es vaciado en tambores vacíos y estos a su vez son retirados por la empresa especializada para su posterior reciclado.

Los aceites en desuso son almacenados primeramente en un reservorio temporal con un sistema de embudo que ayuda a su correcta disposición al reciclador especial de Aceite.

Este reciclador posee una capacidad que cuando llega a su límite por medio de un sistema de bombeo que hace que este aceite pueda ser depositado en tambores que son retirados a su vez por una empresa mercerizada dedicada a este fin.-

Cabe destacar que el aceite de motor usado y/o otros residuos de hidrocarburos son retirados por la firma habilitada, para su recuperación reciclado y disposición final correspondiente.

Se adjunta Certificados de Disposición Final de la empresa habilitada que avala dicha operación.-

b.6 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) para luego ser retirado en contenedores por un servicio tercerizado que retira este tipo de residuos, habilitada por la SEAM.

12.2 Sugerencias para los residuos sólidos

Manejo y Disposición final de Residuos Sólidos

Los desechos sólidos son depositados primeramente en basureros específicos para cada tipo de material (plásticos, papel, orgánicos, vidrios, cartón, metal) instalados en cada Área ya sea Administrativa u Operativa (Taller), luego se los deposita en pequeños contenedores adecuados, luego se depositan en contenedores, y estos son retirados por una empresa tercerizada (Hierropar) para tal efecto (autorizada a este tipo de actividad) ,la cantidad es de 2 contenedores de 6 m3 al mes, que esta misma empresa los retira. Además posee convenios y una Gestión de Residuos Sólidos como: la separación de los residuos sólidos en :

Cartones y papeles: Son vendidos a los gancheros (carriteros) a un precio conveniente y social para los mismos. Ver Factura Anexo.-

Hierros: Son vendidos a empresas recicladoras.-

Los Residuos Sólidos serán retirados por empresas habilitadas para tal efecto.-

Los Residuos Sólidos Domiciliarios son retirados por el Recolector Municipal.-

Los desechos que genera:

Metales en general: 350 Kg. al mes.-

Baterías: 30 Kg. al mes.-

Radiadores: 30 Kg. al mes.-

Vidrios: 25 Kg. al mes.-

Envases plásticos: 100 Kg. al mes.-

Bolsas de Polietileno: 30 Kg. al mes.-

Papel de Oficina: 150 Kg. al mes.-

Cartones: 350 Kg. al mes.-

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Thiner se guardan para luego ser vendidos.-

Pinturas: se guardan para mezclar con otras, se reciclan en el mismo Taller.-

Barnices: se guardan para re-utilizarlos.-

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.

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Aspectos Medio Ambientales Directos. Identificación de los principales Impactos Ambientales que suscita la actividad y sus correspondientes medidas de mitigación. Identificación de impactos ambientales en la fase operativa.

13. PLAN DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN

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. Sin embargo se han identificado algunos efectos temporales sobre el medio ambiente, estos podrían ser originados por el Taller y/o Lavadero de vehículos (ducha).-

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:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

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 describió anteriormente en el punto 12 (Análisis de Alternativas). 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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES, MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

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, grúas.

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.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

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.-

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 PREVENCION 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:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

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.

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.-

La empresa cuenta con una COMISIÓN INTERNA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.- Se anexa a este documento.-

Monitoreo:

Jefe de Taller

Plazo:

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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

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.

- Cabe destacar que la Empresa Tape Ruvicha S. A. E. C. A, cuenta con una COMISIÓN INTERNA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES (CIPA). Ver ANEXO, se adjunta folleto.
- Además posee un MANUAL DE TAREAS Y FUNCIONES. Ver Anexo.
- La empresa Tape Ruvicha S. A. E. C. A, cuenta con un folleto de NORMAS GENERALES DE PROCEDIMIENTOS PARA OPERACIONES DE FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD. SERVICIOS GENERALES. Ver ANEXO. Sólo procede para el Taller Central.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

- En cada local del Taller se dispone de una copia del MANUAL BÁSICO DE PRIMEROS AUXILIOS. Ver ANEXO. Se recalca que todos los funcionarios de la empresa realizan cursos de capacitación.
- La empresa Tape Ruvicha S. A. E. C. A, se rige por medio de las Normas Paraguayas de Seguridad del INTN.-

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

La emergencia es una situación que ocurre inesperada y rápidamente, por lo que demanda acciones rápidas para ello se debe contar de antemano con un Plan que pueda accionar correctamente en estas circunstancias, para evitar poner en peligro la salud, la vida de las personas, así como también causar daño o perjuicio a la propiedad.

Los accidentes pueden ser evitados mediante acciones de prevención, esto hace que se puedan ahorrar vidas, la salud y los bienes.

Los incidentes son situaciones menores pero son parámetros de que pueden ocurrir situaciones más graves en caso de ignorarlos y/o no tenerlos en cuenta para su corrección.

La Empresa posee un “Manual de Operaciones” conforme a las normas de los manuales de las marcas que representa.

En este Manual, se describen los planes de respuesta inmediata ante emergencias, accidentes y/o incidentes debiéndose señalar que estas acciones son monitoreadas y de constante evaluación, de acciones correctoras para evitar cualquier circunstancia que contenga algún grado de peligrosidad. Este Manual cumple con su objetivo de “cero” riesgo en el ámbito laboral y logra su objetivo además que es el de evitar cualquier situación de accidente y/o incidentes.

Es importante destacar que la empresa realiza talleres de Capacitación y especialización periódicamente a todos sus funcionarios de forma a responder correctamente con el Manual mencionado anteriormente, sobretodo el de responder adecuadamente a las emergencias.-

Cabe destacar que la Empresa ha realizado una inspección adicional de sus instalaciones con el fin de optimizar el Sistema de Seguridad, conforme a las exigencias ambientales establecidas en disposiciones legales de nuestro país.-

TIPOS DE EMERGENCIAS:

El Taller Mecánico contará con un Manual Interno de Detección de Riesgos, para que así los empleados puedan detectar casos de Emergencias, Detección de Riesgos y los procedimientos que deben seguir en cada caso:

Derrames

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Si se presenta un derrame, se tendrá en cuenta el volumen del mismo, y se tomarán las siguientes acciones o medidas para prevenir un daño mayor:

1. a – Pequeños derrames: son pequeños en volumen, pueden ocurrir en la actividad de expendio manipulación de lubricantes, aceites y/u otros líquidos.

Respuesta y accionamiento para pequeños derrames:

Suspender el suministro de líquido que esté generando el derrame o si está cercano a él.

Apagar cualquier motor.

No encender ningún motor cerca del derrame.

Evitar y anular fuentes de ignición o que produzcan chispa.

Utilizar elementos determinados para la contención del derrame, con que debe contar la Estación de Servicios, como ser: baldes de arena, trapos, etc.-

Una vez utilizados los materiales designados para la contención del derrame, se los debe depositar en el contenedor de residuos especiales, en lugares debidamente habilitados.

Verificar los equipos eléctricos cercanos al derrame, para controlar que no se haya producido daño.-

1. b – Grandes derrames: se considera como grandes derrames cuando abarca varios vehículos, personas, instalaciones.

Respuesta y accionamiento para grandes derrames:

Informar del derrame a todos los empleados como clientes del Taller Mecánico.

Informar al Jefe de Taller.

Informar a las autoridades si así lo requiere el caso.

Llamar a los bomberos según sea el caso.

Prohibir el encendido de cualquier vehículo. Evacuar el Taller Mecánico sin prender los motores de los vehículos. Evacuar el área.

Cortar la Energía Eléctrica de las máquinas expendedoras de combustibles, así como también la Llave de Corte General.

Contener el derrame con arena (presente en los baldes de arena), con el objetivo que el derrame no abarque más superficie, y también tratar de que no vaya al desagüe tanto pluvial como cloacal.

No intentar limpiar el derrame con agua.

No caminar sobre la superficie que contiene el derrame.

Evitar el contacto con la piel, además de la vestimenta.

Cerrar el Taller, dando alerta del derrame para que ninguna persona acceda al local.

Una vez que se contuvo el derrame se procederá a la limpieza de la zona. Si es posible se recuperará el líquido derramado.

La arena o cualquier otro material que haya sido utilizado para el derrame será adecuadamente colocado en un lugar previsto para deshechos, para ser retirados luego para su posterior deposición a cargo de empresas especializadas.

De ninguna manera el derrame puede afectar el suelo pues todas las áreas de trabajo están provistas de pavimentos impermeables.

Procedimientos en Caso de Incendios

Es importante verificar antes de una emergencia de incendio, algunas medidas preventivas:

Mantener en buenas condiciones y operativos los equipos contra incendios.

Se deben tener las hojas técnicas que proporcionan información sobre riesgos de incendio, riesgos generales para la salud.

Conocer la ubicación y uso de los equipos contra incendio.

Conocer la ubicación de las zonas de seguridad.

Las vías de evacuación deben estar claramente señalizadas y despejadas.

Realice un correcto uso de los artefactos eléctricos, materiales combustibles, y de todo aquello que pueda ocasionar un incendio.

A continuación se explican los diferentes tipos de fuego según los materiales.-

Extintor de Fuegos Clase "A"

Es aquel extintor cuyo uso es el más apropiado para los fuegos del tipo "A", es decir, para los que se conocen como materiales combustibles sólidos comunes, tales como: la madera, textiles, papel, caucho y ciertos tipos de cauchos. La base o agente extinguidor de este extintor es el agua. Estos operan por presión permanente, con depósito de bombeo o por reacción química.

Prácticamente se han dejado de fabricar este tipo de extintores, por diversas razones, y una de ellas es que el extintor de uso múltiple se puede utilizar para este tipo de fuego.

Extintor de Fuegos Clase "B"

Este tipo de extintor es el que resulta más efectivo para el combate de fuegos clase "B", y como ya lo habíamos mencionado anteriormente son estos los fuegos que se suceden en líquidos inflamables y/o combustibles derivados del petróleo. La base o agente extinguidor de este extintor son los Polvos Químicos Mezclados, entre los cuales podemos nombrar: Bicarbonato Sódico, Bicarbonato de Potasio (Purple K), Cloruro Potásico, Monofosfato de Amonio, Bicarbonato de Urea Potásico.

Su operación es a través de presión interna dado desde el momento de llenado o a través de presión externa dada por un cilindro y este expulsa el polvo, estos polvos para efectos del organismo no son tóxicos, pero en altas concentraciones son asfixiantes. Dependiendo del Polvo envasado se puede usar para fuegos AB y ABC, pero para fuegos clase "D" no se debe usar.

Extintor de Fuegos Clase "C"

Así como los hay para clase "A" y "B", los fuegos clase "C" también poseen un agente extinguidor efectivo y en este tipo de fuego debemos tener en cuenta el riesgo existente en lo referente al contacto con la energía eléctrica, por lo tanto, el uso indebido de un extintor puede perjudicarnos. La base o agente extinguidor utilizado en este extintor es el agua (CO₂), el cual entre sus propiedades se resalta la no- conductividad eléctrica. Su operación es a través de presión interna, la cual es dada por el mismo CO₂ dentro de su contenedor

Extintor de Fuegos Clase "D"

Es aquel extintor indispensable y efectivo en el combate de fuegos clase "D", sabiendo de antemano que estos son los fuegos que se presentan en Materiales reactivos. Como agente extinguidor base de este tipo de extintor tenemos:

Polvo G-1 es un grafito tamizado de fosfato orgánico que desprende gases, los cuales sofocan y enfrían, se utilizan en incendios de magnesio, sodio, litio, titanio, calcio, aluminio, acero, etc.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES, MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Polvo Metal, es un extracto metálico principalmente de Clorato de Sodio y Fosfato Tri-cálcico. Se utilizan en incendios de magnesio, odio, potasio y aleaciones.

Polvos no Comerciales, tales como talco, polvo de grafito, arena seca, bicarbonato de sodio.

Acciones dentro de los Procedimientos en caso de Incendio:

El primer ataque de un incendio debe hacerse con extintores, aquella persona que detecte el inicio del incendio debe tratar de extinguirlo, para esto debe estar capacitado y el fuego bajo control.

En general los incendios parten de un fuego de pequeñas proporciones, de modo que el primer ataque con extintor suele ser efectivo. Si el incendio no ha sido extinguido:

a1) Comunique al Jefe de Taller, indicando sitio preciso del suceso, informa del suceso a las autoridades pertinentes.

a2) Si hay mucho humo y/o calor evacue el lugar de inmediato, debe cubrir su nariz y boca con un paño mojado y avanzar agachado.

a3) Si el Jefe de Taller lo autoriza, evacuar al personal del área afectada hacia la zona de seguridad, definida previamente en los planos de emergencia y vías de evacuación.

a4) Salga sólo con lo indispensable, no regrese por ningún motivo.

a5) El Jefe de Taller da aviso a la Brigada de Emergencia para que se haga presente en el lugar del suceso.

a6) El Jefe de Taller coordina la respuesta, ayuda externa, cortes de suministros, etc.

a7) Una vez controlada la emergencia, el Jefe de Taller da por finalizada la situación y autoriza retomar el curso normal de operación.

Acciones para mantener la salud en buen estado

Si es que la piel queda en contacto con lubricantes y/o cualquier producto químico se la debe lavar inmediatamente para evitar daños posteriores.

Si se producen quemaduras llevar de urgencia a la persona al hospital más cercano.

Las ropas contaminadas se deben quitar de inmediato.

Sistema de PCI

Se dispone de sistema de prevención contra incendios, estos elementos que conforman 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.

Posee hidrantes que son necesarios también dentro del Programa de PCI.

Se instruye al personal de la empresa para que pueda actuar ante una emergencia como ser un incendio.

Se instalaron carteles señalizadores en lugares visibles del taller que indican los números telefónicos de los bomberos, de emergencias médicas, policía.

Existen basureros adecuados en las diferentes áreas para su posterior reciclado por medio de la entrega de los mismos al recolector municipal.

Cumplimiento de las normas referentes a los ruidos molestos y control estricto de su cumplimiento, conforme a las disposiciones legales vigentes.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

El personal según sea su función utilizará guantes, gafas protectoras, delantales, caretas protectoras para realizar los diferentes tipos de trabajo.

Respetar las zonas señalizadas (área de trabajo).

Atender a la señalización de seguridad (pictogramas) que marca los riesgos potenciales de los lugares de trabajo. Ver Anexo Norma Paraguaya NP 21 023 95 – SEÑALES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO. ESPECIFICACIONES. INTN.-

No fumar, comer o beber durante la realización de las tareas. Llevar el pelo corto o recogido y no llevar prendas (joyas, corbatas, bufandas, pañuelos, colgantes, pulseras, anillos, etc...) que puedan dar lugar a atrapamientos por enganches.

Conocer y aplicar los procedimientos del trabajo

Verificar la disponibilidad de iluminación suficiente en la zona de trabajo para poder desarrollar este con seguridad.

Mantener limpio y ordenado el lugar y puesto de trabajo. Si de resultados de las operaciones que se lleva a cabo se genera algún residuo, depositar éste en el contenedor instalado para tal efecto.

En ningún caso adopte actitudes peligrosas o temerarias a la hora de manipular equipos.

Ante cualquier tipo de anomalía, problema o emergencia, avisar al Responsable en materia de Seguridad y Salud del área de trabajo, o al Responsable de Tareas Específicas.

Utilizar ropa y equipo apropiado de trabajo según la actividad a realizar. Ver Anexo Norma Paraguaya NP 21 021 95 – CALZADOS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS – INTN.

Todo Tablero Eléctrico estará provisto de un dispositivo de seguridad como el Disyuntor Diferencial que cumple con el objetivo de seguridad en el aspecto de choques eléctricos por accidentes, mal uso de las instalaciones/equipos, evitando electrocución además evita riesgos de incendio, protegiendo a los equipos de diferencias de aumento de amperaje.

Recomendaciones Generales

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

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. El botiquín de primeros auxilios debe contar con los siguientes elementos:

Para atender una emergencia, el botiquín debe incluir.

- Directorio de un médico cercano, Cruz Roja, ambulancias y servicios de salud.
- Manual básico de Primeros Auxilios.
- Alcohol.
- Agua oxigenada

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES, MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

- Tela adhesiva o micropore.
- Algodón.
- Gasas esterilizadas.
- Vendas limpias de al menos 3 tamaños.
- Tijeras limpias, no oxidadas.
- Jeringas desechables.
- Termómetro.
- Curitas (tiritas).
- Aspirinas y paracetamol.
- Antidiarreicos.
- Antieméticos.
- Algún antihistamínico para casos de intoxicación.
- Jabón neutro. Mínimo dos pares de guantes de látex o guantes estériles.
- Bolsas de plástico.
- Mascarilla para insuflación.

Se recomienda la capacitación de los siguientes ítems:

Procedimientos para controlar la respiración.

Procedimientos para parar hemorragias.

Procedimientos para actuar antes quemaduras.

Procedimientos y prácticas de inmovilización.

Procedimientos para picaduras, desmayos, etc.

Procedimientos para reanimación cerebro cardiovascular.

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

Como se mencionó anteriormente el Mantenimiento es primordial dentro del buen funcionamiento del proyecto.

Previsiones de Seguridad antes de realizar actividades de mantenimiento:

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento en áreas designadas como peligrosas, será indispensable:

a-Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento si es que está alimentado a ella.-

b- Delimitar el área antes de iniciar cualquier actividad como se indica a continuación

b.1-Un radio de 3.00 metros a partir de la bomba sumergible.

b.2-Un radio de 8.00 metros a partir de la trampa de grasas .

b.3-Un radio de 3.00 metros a partir de cualquier maquinaria y/o equipo.

c-Todas las herramientas eléctricas portátiles estarán conectadas a tierra.-

En el área de trabajo se designarán a dos personas capacitadas en el uso de extintores para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades, cada una con un extintor de polvo químico seco tipo ABC.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Todos los trabajos peligrosos efectuados por personal contratados con terceros estarán autorizados por escrito y registrados, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.

El personal interno y externo tendrá la capacidad, capacitación y calificación para el trabajo a desempeñar, y contará con el equipo de seguridad y protección, así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vaya a realizar.

Los casos especiales en los que se justifique la imposibilidad de cumplir con esta disposición, serán revisados por el personal técnico, con el propósito de analizar los trabajos a realizar, identificar los riesgos potenciales y definir las medidas a seguir que garanticen la seguridad durante el desarrollo de esas actividades.

Mantenimiento de Equipos y Control de Sistemas

El funcionamiento adecuado de los equipos del Taller Mecánico es primordial y fundamental.

Sin el mantenimiento no sólo se disminuye su capacidad de rendimiento que afecta en el sentido de economía de la empresa sino que sin el correcto funcionamiento se incrementa el riesgo de accidentes en la operación diaria del Taller, si esto ocurriese resultaría un lugar de trabajo inseguro para sus empleados .

Se deberá realizar un mantenimiento en los siguientes equipos:

1.- Equipos Críticos:

Un equipo se considera crítico si su no funcionamiento o funcionamiento incorrecto es tal que puede crear un nivel inaceptable de riesgo dentro del establecimiento para los empleados y el medio ambiente. A continuación se enumeran los equipos considerados críticos, se explica la función crítica que cumple y los requerimientos mínimos de pruebas y las frecuencias de las mismas.

PROGRAMA DE PRUEBAS DE EQUIPOS CRITICOS Y SISTEMAS

1. a Cargador de Aceite: su función es extraer aceite del tambor. Se requiere para las Pruebas de una inspección visual y semanal, siempre verificando en el momento del uso.

1. b Separador de Agua-Hidrocarburos: Efectuar inspecciones periódicas, determinando la frecuencia de las mismas por el volumen de residuos arrojados, evitando que los hidrocarburos sean arrojados a la red. El transporte y disposición final de residuos se debe realizar con personal habilitado.

Cada seis meses se debe verificar el estado de las cámaras a fin de certificar que no posean grietas, que las placas separadoras se mantengan libres de obstáculos.

1.c Instalación eléctrica: las instalaciones eléctricas serán autorizadas por una unidad de Verificación Eléctrica y trabajar en condiciones normales de operación, el mantenimiento se realizará de acuerdo a indicaciones del programa de mantenimiento preventivo o correctivo. Es importante no instalar equipos adicionales sin la autorización correspondiente de la Unidad de Verificación Eléctrica.

Toda conexión provisional para las actividades de limpieza y mantenimiento estará provista de los cables y las conexiones adecuadas.

1.d Extintores: Se implementará un programa de mantenimiento de los extintores instalados.

El mantenimiento de los extintores se sujeta a lo siguiente:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Los extintores recibirán, cuando menos una vez al año, mantenimiento preventivo, a fin de verificar que se encuentren permanentemente en condiciones seguras de funcionamiento.

Los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 15 metros desde cualquier lugar del taller; y una altura máxima de 1.50 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor.

Se deben colocar en lugares donde la temperatura no exceda de 50 ° C y no sea menor de -5 ° C; estar protegidos de la intemperie y estar en posición para ser usados rápidamente.

Los extintores serán revisados visualmente al momento de su instalación y, posteriormente, a intervalos no mayores de un mes; y en caso de no cumplir con las condiciones señaladas en la Norma, se someterán a mantenimiento y las anomalías se corregirán de inmediato.

Durante su mantenimiento se sustituirán temporalmente por equipo del mismo tipo de clasificación y de la misma capacidad.

El mantenimiento consiste en la verificación completa del extintor, siguiendo las instrucciones del fabricante. Dicho mantenimiento tendrá la garantía de que funcionará efectivamente.

La recarga es el reemplazo total del agente extinguidor por uno nuevo, y de la cápsula de gas inerte, entregando la garantía por escrito del servicio realizado y, en su caso, el extintor contará con la contraseña oficial de un organismo de certificación, acreditado y aprobado, como lo es la INTN.-

Se identificará claramente que se efectuó un servicio de mantenimiento preventivo, colocando una etiqueta adherida al extintor indicando la fecha, nombre o razón social y domicilio completo del prestador de servicios.

2.- Equipos No Críticos:

También los equipos No Críticos son importantes de mantener.

A continuación se detallan los equipos considerados no críticos y los requerimientos mínimos de mantenimiento. El mantenimiento se realiza a efectos de asegurar el mantenimiento adecuado, correcto de cada equipo, cabe resaltar que son los procedimientos mínimos de mantenimiento y no pueden ser suplantados por lo recomendado por la marca del fabricante o los reglamentos aplicables.

2. a. Compresores y pistones hidráulicos: El funcionamiento adecuado debe ser sin ruidos excesivos, movimientos o vibración para una operación normal. Protección de partes móviles del compresor. Se debe hacer el mantenimiento mensualmente.

2. b. Provisión de Agua para el lavadero: Para que tenga un funcionamiento adecuado se debe realizar la inspección de tanques de reserva. Se lo debe mantener mensualmente.-

2. c Equipos para medir la presión de neumáticos: La presión debe ser probada regularmente para controlar exactitud y corte automático.

2. d. Iluminación: Se debe controlar que todos los artefactos operen en buen estado.

Se debe controlar diariamente.

2. e. Depósito de Aceite usado: Se debe controlar la hermeticidad de tanque y que se encuentre sin filtraciones.

2. f. Equipo de Engrase: Debe trabajar normalmente y operar según instrucciones del fabricante. Se lo debe mantener mensualmente para que funcione correctamente.

2. g. Local de Trabajo, muebles y otros: Se mantendrá en buen estado la pintura en los locales, gabinetes, tambores de aceite, columnas, guarniciones, protecciones, pisos y reponer los señalamientos dañados.

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

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:

Cada persona debe ser responsable de mantener limpia y ordenada su zona de trabajo, así como su equipo de protección personal, sus prendas de trabajo, sus herramientas y materiales.

No se puede ni se debe considerar el trabajo como terminado hasta que las herramientas, los equipos y los materiales estén recogidos y el lugar de trabajo limpio y ordenado.

Los derrames de líquidos debidos a fugas o roturas de envases se limpiarán inmediatamente después de la eliminación de la causa del vertido. Los residuos inflamables como estopas de limpieza, trapos, papeles, restos de madera, recipientes metálicos, contenedores de grasas o aceites y similares, se dispondrán en recipientes de basura metálicos y tapados.

Las zonas de paso deberán mantenerse libres de obstáculos. No deben colocarse materiales ni objetos que impidan el libre acceso a los extintores de incendios.

No se deben colocar materiales y útiles en lugares donde pueda suponer peligro de tropiezos o caídas sobre personas, máquinas o instalaciones.

Las botellas que contengan gases se colocarán verticalmente asegurándolas contra las caídas y variaciones notables de temperatura, protegiéndolas de las variaciones de temperatura.

Los líquidos, fugas o roturas de envases se limpiarán inmediatamente así como los papeles, restos de madera, recipientes metálicos, contenedores de grasas o aceites y similares se meterán en recipientes de basura adecuados a su tipo.

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

Seguridad de las máquinas del taller

El Jefe del área de trabajo deberá responsabilizarse de que se cumplen las siguientes Normas Generales:

Antes de la puesta en funcionamiento de las máquinas, se comprobará el buen estado de las conexiones eléctricas y la eficacia de la toma de tierra y del disyuntor diferencial, para evitar riesgos de electrocución.

Todo Tablero Eléctrico estará provisto de un dispositivo de seguridad como el Disyuntor Diferencial que cumple con el objetivo de seguridad en el aspecto de choques eléctricos por accidentes, mal uso de las instalaciones/equipos, evitando electrocución además evita riesgos de incendio, protegiendo a los equipos de diferencias de aumento de amperaje.

En el uso de las máquinas de taller se observarán el método y recomendaciones establecidas para cada operación y/o el que en cualquier momento indiquen los procedimientos de trabajo.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES, MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Las inspecciones a las máquinas de taller se harán con las máquinas paradas y cortando el suministro de energía eléctrica al motor, sea por eliminación de los fusibles u otro procedimiento sencillo y derivando los bornes del motor a tierra.

Los resguardos de las máquinas permanecerán siempre colocados.

Las máquinas de taller estarán siempre unidas a tierra. Esta toma de tierra se revisará regularmente por un técnico habilitado para el efecto.

Cuando se pare la máquina, se dejará con el embrague desconectado, el interruptor eléctrico abierto y el desplazamiento de la herramienta bloqueado.

Es recomendable que el trabajo en máquinas herramientas no se realice con prendas sueltas, puños desabrochados, corbata, anillos, relojes o pulseras puestas.

No se pararán las máquinas empleando las manos como freno.

No se debe permitir la retirada de virutas o desechos de las máquinas con las manos aunque estén protegidas con guantes. Para hacerlo se emplearán herramientas de mango liso. Además se debe asegurar que la máquina este apagada y desconectada de la corriente eléctrica para realizar este tipo de actividades.

Se debe evitar el uso de guantes o trapos cuando se manejen partes de las máquinas en movimiento, como portabrocas, puntos de torno, etc.

Se debe mantener la zona de trabajo limpia de obstáculos y de sustancias resbaladizas, tales como aceites, grasas, etc.

Las Áreas de trabajo deben estar con el pavimento seco y libre de residuos.-

Debe observarse la obligatoriedad de prestar los cuidados necesarios a las máquinas para su conservación en perfecta disposición y estado. Se debe fijar un plan de mantenimiento preventivo periódico para cada máquina que haya en el taller.

El Plan desarrollado en este trabajo cubre los elementos y componentes ambientales de los Medios Físico, Biótico, Socioeconómico y Cultura impactados negativamente dentro del Área de Influencia definida.-

Este Plan tiene como Objetivo evitar, disminuir o reducir los efectos adversos del proyecto.

Es aconsejable presentar en Matriz el Plan de Mitigación, para que el trabajo sea más ordenado y sistemático, además de más fácil lectura y comprensión, a continuación se presenta la Matriz del Plan de Mitigación

14. PLAN DE MONITOREO O SEGUIMIENTO

Este Plan de Monitoreo tiene como objetivo planificar la recolección sistemática de datos que permitan registrar y estudiar la evolución de los impactos ambientales del proyecto, de los elementos y componentes ambientales involucrados y comprobar la eficacia de las medidas propuestas en el programa de manejo ambiental.

Este Plan de Monitoreo se estructura en base a los parámetros ambientales que deben ser medidos en el tiempo.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

En la matriz se indica para cada parámetro: el lugar de monitoreo, los indicadores a utilizar, la duración del muestreo, la frecuencia de medición, los instrumentos que deben utilizarse y la metodología para analizar las muestras.

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 bioquimica de oxigeno (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 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 INSPECCIÓN CADA SEIS MESES

SE REALIZARA UNA INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL LOS DISPOSITIVOS DE PCI TIEMPO

Mínimo 1 vez cada seis meses

Seria el Factor humano , encargado de monitoreo

Planilla de cumplimiento

AUMENTO DEL TRAFICO VEHICULAR AVDA. MADAME LYNCH /CALLE DR. JOSÉ PAPPALARDO Y SALVADOR BOGADO (CALLE EX - DR. P MONTIEL) Establecer Un control de porcentajes de accidentes

Mínimo 1 vez por año

Estudio de impacto vehicular

Fiscalizar horarios.

PROBABLE INFILTRACIÓN DE LÍQUIDOS CONTAMINANDO AGUAS SUBTERRÁNEAS

Pozos cercanos en las cercanías del complejo

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

Coliformes fecales, temperatura,ph, turbiedad, demanda bioquimica de oxigeno (DBO5), fosfatos, nitratos nitritos, alcalinidad total

Mínimo 1 vez por año

Análisis de agua

Standard methods

CALIDAD DEL AIRE

EMISIONES DE MONÓXIDO DE CARBONO , OXIDOS DE NITRÓGENO, ANHIDRIDO SULFUROSO,ETC PROVENIENTES DE LOS VEHÍCULOS

TALLER

EXPENDIO DE COMBUSTIBLE

Particulas totales en suspensión (PTS Y PM-10)

Variables meteorológicas(temperatura,velocidad y dirección del viento, humedad relativa, precipitaciones, radiación solar)

Tres dias de un mismo mes, cada SEMESTRE durante Las PTS serán medidas con un equipo HI-Vol con cabezal PM-10, con principio de operación gravimétrico.

Se utilizará la información de las estaciones meteorológicas nacionales de la Dir. Meteorol. Nacional.- La modelación de las concentraciones de material particulado se efectuará mediante la utilización del modelo ISC-ST3(Industrial Source Complex-Short Term 3 versión de Junio de 1999).-

15. CONCLUSION SOBRE LA VIALIDAD AMBIENTAL DE REALIZAR EL PROYECTO El análisis del proyecto TAPE RUCVICHA S.A.E.C.A, 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.-

Política de Calidad y Medio Ambiente de la Empresa , consciente de la importancia sobre el medioambiente y que este posee una clara repercusión sobre la satisfacción del cliente, afectando directamente al funcionamiento de la organización y teniendo en cuenta su responsabilidad social se compromete a:

- Cumplir los requisitos de la legislación y reglamentación aplicable a nuestros servicios, así como la legislación ambiental aplicable, y el compromiso de cumplir con los requisitos de las marcas representadas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

- Desarrollar la Política de Calidad y Medio Ambiente, implantando un Sistema de Gestión estructurado y documentado, que permita conseguir los objetivos y metas fijados y su revisión periódica, implicándose en una mejora continua.
- Revisión periódica de nuestra Política con el fin de adecuarse a las nuevas exigencias del medio ambiente.
- Comunicar la Política a todos los empleados, contratistas, proveedores, clientes y al público en general.
- Seguir concientizando al personal de la Empresa mediante programas de sensibilización y formación medioambientales, con el fin de seguir proporcionándoles un lugar de trabajo sano y seguro.
- Prevenir la contaminación en los aspectos medioambientales, estudiar y promover todas las medidas a su alcance para minimizar los posibles impactos negativos.
- Mejorar continuamente nuestros servicios, desde la atención al cliente hasta la entrega del vehículo; mediante el aumento de la eficacia de los procesos aumentando de esta manera la satisfacción del cliente cumpliendo con el medio ambiente.
- Premiando a los personales que conserven su área de trabajo limpia y ordenada.

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 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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA

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.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROPONENTE: TAPE RUVICHA S. A. E. C. A

IMPORTADORA DE VEHÍCULOS, TRACTORES , MAQUINARIAS, EQUIPOS PARA ANALISIS CLINICOS Y SUS REACTIVOS, DEPOSITOS, TALLER MECANICO, SALON DE VENTAS DE REPUESTOS, ACCESORIOS, PIEZAS, PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES, PRENDAS DE VESTIR, CALZADOS, CONFECCIONES Y OTROS – SUCURSAL CAMBYRETA
