

2022

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL-RIMA

“IMPORTACION DE INSUMOS TEXTILES PARA FABRICACION DE  
PRENDAS DE VESTIR Y CONFECCIONES TERMINADAS EN  
GENERAL- TALLER, LAVANDERIA INDUSTRIAL”

**PROPONENTE: ÑAMOPUÁ PARAGUAY S.A.**

**REPRESENTANTE LEGAL:**

- **DAVID HAN HWANG**

**DATOS DEL INMUELE.**

**CTA. CTE. CTRAL N°: 13-0030-13**

**FINCA: 3106**

**DIRECCIÓN: PIZARRO N° 912 – ASUNCION.**

**CONSULTOR AMBIENTAL:**

**Lic. Biol. Luz María Sánchez**  
**Reg. MADES I 782**

**1. ANTECEDENTES**

**1.1. HISTORIAL**

**1.1.1. El Proyecto**

El proyecto que se describe en el presente documento consiste en la operación de la actividad denominada, “IMPORTACION DE INSUMOS TEXTILES PARA FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR Y CONFECCIONES TERMINADAS EN GENERAL- TALLER, LAVANDERIA INDUSTRIAL”, de la firma ÑAMOPUÁ PARAGUAY S.A.

Con el fin de regularizar la situación legal del proyecto en lo referente a la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 453/13, la empresa ÑAMOPUÁ PARAGUAY S.A, contrató los servicios del Consultor Ambiental Lic. Luz María Sánchez para la elaboración del *Estudio de Impacto Ambiental preliminar*, y la presentación del mismo al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), para la obtención de la Licencia Ambiental que habilite y mejore la gestión ambiental.

El proyecto se encuentra en etapa operativa lo que presupone la adecuación del mismo a las leyes ambientales vigentes.

Se ha encomendado, en representación de la empresa Ñamopu”a Paraguay S.A, al Consultor Ambiental Lic. Luz María Sánchez, con Reg. MADES I-782, la presentación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente y las documentaciones requeridas por el MADES para el cumplimiento de la Ley 294/93 de Evaluación Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios.

**IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

**“IMPORTACION DE INSUMOS TEXTILES PARA FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR Y CONFECCIONES TERMINADAS EN GENERAL-TALLER, LAVANDERIA INDUSTRIAL”**

**PROPONENTE: ÑAMOPUA PARAGUAY S.A.**

**Ruc: 80051198-0**

**REPRESENTANTE LEGAL:**

**DAVID HAN HWANG**

**Documento: 1.634.633**

**DATOS DEL INMUEBLE.**

**Cta. Cte. Ctral N°: 13-0030-13**

**FINCA: 3106**

**Dirección: Pizarro n° 912 – Asunción.**

**Ubicación del inmueble.**

El proyecto se halla ubicado sobre la calle Pizarro número 912 , de la ciudad de Asunción en las coordenadas UTM X; 435936.00 m E. Y: 7197903.00 m S zona 21J.



**OBJETIVO GENERAL.**

- Adecuar la actividad a las Normas Ambientales Vigentes, el Proyecto de manera a reducir los impactos ambientales negativos que se pueden producir durante el desarrollo de las actividades en cuestión.

**OBJETIVO ESPECÍFICO.**

- Analizar los impactos positivos y negativos referentes a los aspectos físicos,
- biológicos y sociales en las áreas de influencias directas e indirectas del proyecto.
- Describir las condiciones referentes a los aspectos operativos del Proyecto.
- Identificar, interpretar, predecir, evaluar y prevenir los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia directa e indirecta de la localización del proyecto.
- Verificar las medidas de mitigación de impactos negativos observados.
- Garantizar el cumplimiento de las leyes ambientales de acuerdo a las prácticas a desarrollarse.
- Controlar el Plan de Gestión Ambiental que cuente con programas de mitigación, de monitoreo y de ayuda a la Gestión Ambiental.
- Realizar un manejo integral de los residuos para un Desarrollo Sostenible.

**AREA DEL ESTUDIO.**

Está localizada en Ciudad de Asunción, sobre la calle Pizarro numero 912, con Cta. Cte. Ctral N°13-0030-13, FINCA: 3106

**Área de Influencia Directa (AID)**

El área de Influencia Directa es aquella superficie del terreno afectadas por la instalación del proyecto, que puedan ocasionar daños o alteración al medio ambiente. Entre las áreas de influencia directa se encuentran: Componente Físico, Componente Biológico y Componente antrópico.

**a) Componente físico:** el área que ocupa el proyecto es una superficie total del terreno: 15.750 m2, Superficie construida: 5032,67.m2

**b) Componente biológico:** el área total del emprendimiento también cuenta con infraestructura edilicia; pero existen en forma ocasional aves e insectos que forman parte del ecosistema terrestre. No se observan animales de intereses científicos.

**c) Componente antrópico:** Tomando en consideración los aspectos socioeconómicos, principalmente a lo que a generación de empleo y movimiento económico se refiere, la empresa tiene una considerable influencia directa en este sector para las personas que de ellos dependen.

**Área de Influencia Indirecta – (AII)**

Se considera la zona circundante al inmueble donde se encuentra asentada en un radio de 1000 metros exteriores a los linderos del inmueble citado.

- a) **Componente físico:** el proyecto se encuentra en una zona con construcciones para comercios, servicios, depósitos, viviendas, Supermercado, calles empedradas, baldíos, entre otros.
- b) **Componente biológico:** Se considera la zona circundante al inmueble en un radio de 500 mts exteriores a los linderos del inmueble. No tiene animales identificados como de interés científico o en vías de extinción, pero existen en forma ocasional aves, animales domésticos e insectos que forman parte del ecosistema terrestre que predomina en el terreno, además de aves que se adaptan en zonas urbanizadas. No presenta especies de interés científico y/o especies en vías de extinción.
- c) **Componente antrópico:** Independientemente, de que la empresa “ÑAMOPU'A PARAGUAY S.A” es una importante fuente de empleo, también, el AII que incluye a la comunidad aledaña y área metropolitana reciben beneficios a través del Municipio, quien es receptor de tasas e impuestos pagados por la empresa anualmente.

**ALCANCE DE LA OBRA****TAREA 1. DESCRIPCION DEL PROYECTO PROPUESTO****FASE OPERATIVA.**

La inversión consiste en equipos de oficinas, mercaderías, y para su adecuación ambiental, suma aproximadamente unos US\$ 200.000,00, (en este valor se incluye el valor de las mercaderías y el importe del predio).

**Infraestructura**

La empresa “ÑAMOPU'A PARAGUAY S.A.” cuenta con un inmueble comercial ubicado sobre la calle Pizarro número 912 , ubicado en la ciudad de Asunción.

El Local está construido por mampostería, piso de concreto, Techo con estructura metálica y chapa de zinc, con abertura de ladrillo convocó al costado también cuenta con Tanque de agua, Cuenta con una oficina, baño, Panel Central de Control, Iluminación, Pulsador Manual.

El depósito ocupa un predio, con un área cubierta o construida de 5032,67 m2. El predio tiene frente a la calle Pizarro, y en la misma cuenta con un acceso y salidas principales para clientes y vehículos.

Los productos a ser almacenados son los siguientes:

- Telas varias
  - Jeans.

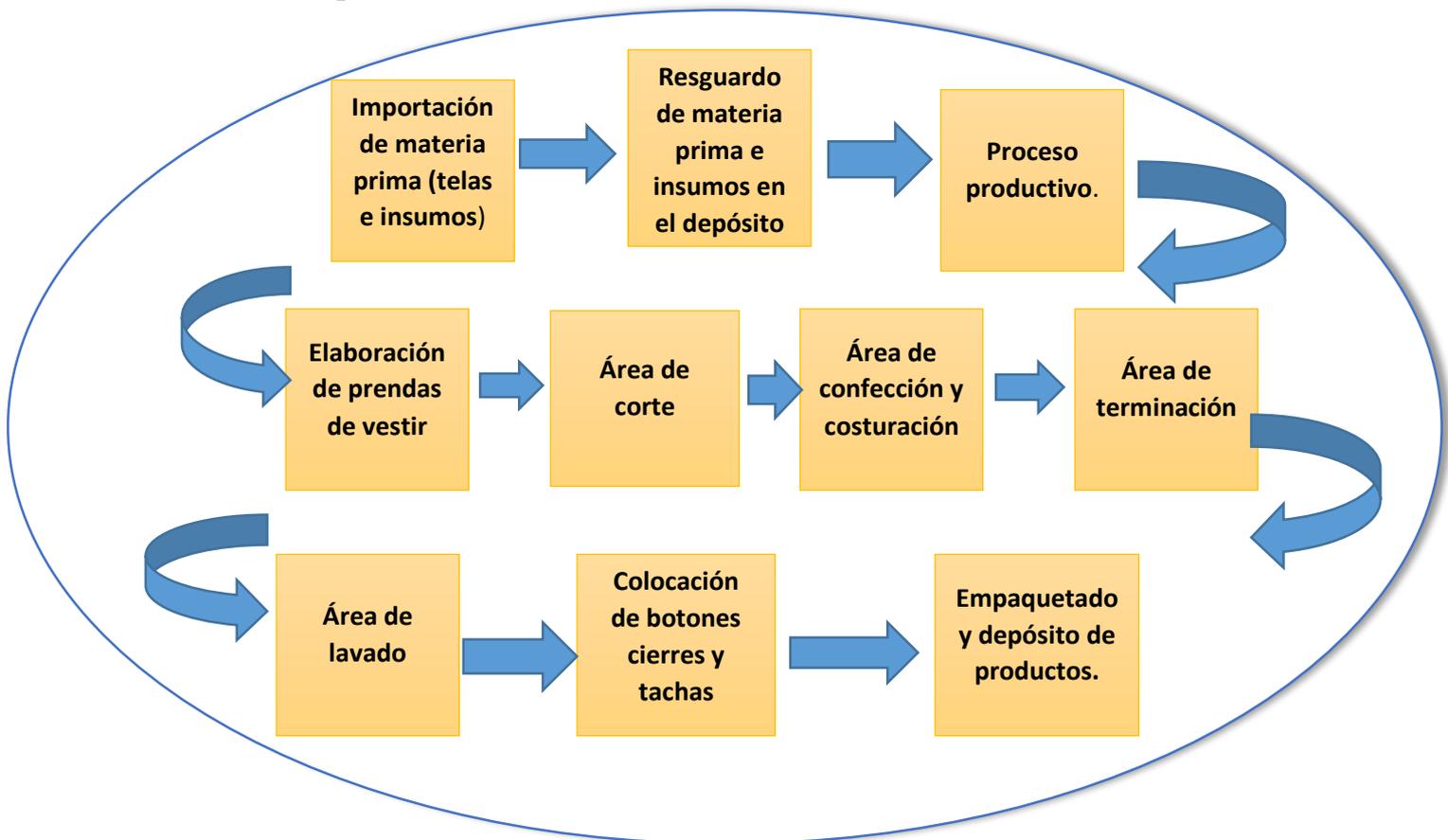
- Lino.
- Tela tipo toalla
- Algodón, etc.

**Insumos.**

- Cierres distintos tamaños
- Gomas.
- Botones.

**Tecnologías y procesos que se aplicaran.**

La empresa se dedica a la importación de telas y confección de prendas de vestir; no fabrica ningún tipo de producto contaminante y tampoco realiza actividades de fraccionamiento y/o renavasados. Específicamente la importación de los insumos textiles para la fabricación de prendas de vestir, fabricación que consiste en cortar, confeccionar, lavar las prendas de vestir de jeans pegar o remachar botones y tachas, y por último el empaquetado de las prendas terminadas.

**Proceso productivo de la fábrica.**

**Deposito.**

El depósito es una gran área donde se destinan tanto los insumos y telas así como los productos terminados, cada uno de estos en áreas determinadas por tipo de producto.

**Área de producción.**

En este punto se procesan tres actividades; **Área de corte**, en el cual como lo dice el nombre se realizan los cortes a la tela para posteriormente pasar al siguiente proceso. **Área de confección y costuración**; aquí el molde cortado es costurado mediante máquinas de costura manejadas por el personal, toda prenda costurada pasa ser verificada para luego ir a la siguiente área.

**Área del lavado**: Básicamente las prendas como los pantalones de jeans son lavados, para posteriormente ser enviados a la fase final. Se cuenta con una caldera para calentar el agua, en las áreas del lavado se destiñen los jeans y se cuenta con un sistema de tratamiento de efluentes, el cual desemboca al alcantarillado sanitario de la ciudad, para este proceso se cuenta con el permiso del ente regulador ESSAP

**Terminación**; en esta sección se realiza el colocado de botones cierres y tachas de acuerdo al tipo de prenda. Luego se empaqueta y se pasa al depósito.

**Las actividades que implicaran el funcionamiento del local son:**

- El proponente importa los insumos a ser utilizados.
- Las mercaderías llegarán al local en camiones adecuados.
- Encargados técnicos verifican minuciosamente el estado de las cargas recibidas, que los envases sean los adecuados, que tengan rótulos e instrucciones de uso de acuerdo a las normas, que no correspondan a productos averiados, etc.
- Los productos son descargados por los personales (que se encuentran con la indumentaria básica de protección) en forma manual y/o mecánica y las mercaderías (que vienen en rollos y cajas), serán dispuestas sobre pallets de madera.
- Los pallets serán movidos con ayuda de montacargas.
- Los montacargas serán guiados por el acomodador para depositar las mercaderías en el depósito temporal hasta su venta.
- El personal acomoda la mercadería por tipo de producto.
- La empresa cuenta con técnicos y personal de venta que promocionan la comercialización y una vez concretada deberán emitir una boleta u orden de salida de los productos.
- Tenidas todas las mercaderías en el lugar de salida, se acercará un camión para el transporte y distribución de los mismos.
- Un segundo personal encargado de la salida de las mercaderías verificará el listado de los pedidos y con otros personales auxiliares se procederá a la carga del camión distribuidor.
- Salida del camión del local y entrega de las mercaderías.

- Acomodación de los pallets vacíos en sitios respectivos.

**ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS.**

- La función del almacenamiento es proteger las mercaderías del calor, la humedad, la corrosión y los daños mecánicos.
- Los principales riesgos que deberán considerarse y evitarse son los incendios y la contaminación ambiental. El incendio de un depósito se considera una de los accidentes de mayor repercusión negativa sobre el medio.

Las siguientes recomendaciones eran exponer consideraciones relativas a la gestión en un depósito de mercaderías, a efectos de minimizar los riesgos y reflejan prácticas de probada eficacia para alcanzar una mayor seguridad en el almacenamiento de los productos.

**Gestión del almacenamiento:**

- El depósito no se utilizará para almacenar mercaderías destinadas al consumo y uso humano o animal.
- Se almacenará bajo llave, para que no entre en contacto con personas no autorizadas
- Toda mercadería (tanto en el momento de llegada o salida) deberían estar etiquetadas y con los correspondientes precintos.
- No deberán almacenarse en envoltorios abiertos, deteriorados o con alguna falla o pérdida.
- La carga y descarga de los vehículos transporte, se realizan con sumo cuidado, evitando golpes y caídas. Se adoptan precauciones especiales con los envases cajas deterioradas.
- El movimiento de los vehículos de los productos deberá realizarse según la norma Los primeros en entrar serán los primeros en salir (FIFO), para evitar tener productos muy viejos y de manera a renovar el stock.
- Todos los productos estarán almacenados bajo techo

**Distribución en el depósito:**

- Los productos o aparatos están ubicados en las zonas más frescas del local donde se vean simplificadas los procedimientos en caso de incendio para los bomberos.
- El efecto de la radiación solar es considerado cuando se almacena cerca de ventanas y techo.
- Al estar agrupados los productos se puede combatir mejor el fuego, y conociendo anticipadamente donde están los de mayor inflamabilidad.
- Se deja una distancia mínima de un metro entre las paredes interiores y las pilas más cercanas, así como también entre las hileras de pilas, para permitir una adecuada circulación del aire y facilitar el acceso durante las maniobras de estibado o en caso de siniestros.

**Altura de las pilas.**

- La altura de las pilas varía con el tipo de embalajes utilizados.
- Se evita que la mercadería ubicada en la parte inferior se dañe o se realicen apilados inestables.
- Se utiliza tarimas y estantes.
- I bien existen recomendaciones en las etiquetas de los envases, a título informativo se mencionan las alturas máximas de las pilas según el material.

**Mantenimiento**

En la etapa de operación, la producción es continua, completando el ciclo (recepción de materia prima, verificación, almacenamiento y entrega de las mercaderías), y posterior mantenimiento del local realizándose de la siguiente manera:

1. Limpieza en forma periódica (diaria) en el interior del establecimiento y oficina incluyendo Sanitario.
2. Monitoreo permanente de las mercaderías que estén ordenados sobre pallet.

**Agua:** la fuente de agua utilizada para la limpieza de pisos, para el uso de los sanitarios y reserva técnica para PCI es a través del ente distribuidor de la zona ESSAP. Igualmente se utiliza el agua potable de la essap para el consumo.

**Desechos. Estimación. Características.****Sólidos.**

Se producirán desechos sólidos constituidos básicamente por cartones, plásticos, papel y otros productos que se originan al desembalar las mercaderías. Los mismos serán retirados por una empresa recicladora tercerizada.

**Líquidos.**

Para los efluentes a generarse en las áreas de producción y limpieza de las diferentes áreas se dispondrán de rejillas para retención de sólidos, luego serán conducidos a una cámara séptica en donde el material será retirado por una empresa tercerizada y el líquido será conducido a la red de alcantarillado de la zona.

En cuanto a los efluentes provenientes de los sanitarios, los mismos serán enviados a otra cámara séptica en donde se retienen los sólidos, los mismos serán retirados por una empresa tercerizada y el líquido sobrenadante será conducido a la red de alcantarillado sanitario.

En cuanto a las aguas pluviales, se tiene instalado una red de canalizaciones y caños que captan y redirigen todas las aguas pluviales que caerán sobre el edificio, para su direccionamiento a la vía pública.

Los efluentes generados para el desteñido de prendas, serán enviadas al sistema de tratamiento en el cual deberán pasar por un proceso de tratamiento primario y secundario.

**Tratamiento primario.** Se trata de unos procesos físico-químicos (en el que intervienen la coagulación y la floculación). Se lleva a cabo una decantación física natural para la eliminación de sólidos en suspensión y una flotación natural de las partículas menos densas que no hayan podido eliminarse en el pretratamiento. Este proceso es conocido como decantación primaria. Los sólidos se depositan en el fondo mientras que las partículas se retiran mediante rasquetas giratorias en la superficie. El agua decantada se vierte en un canal que la conduce y deposita hacia el tratamiento biológico.

**Tratamiento secundario.** Se denomina también tratamiento biológico dado que su finalidad es reducir la fracción orgánica de las aguas residuales empleando para ello microorganismos. Así, el agua tras pasar por el tratamiento primario se lleva a unos tanques en los que continuamente se está aireando/oxigenando y que contienen microorganismos aerobios. En este proceso el fango se deposita en el fondo y el agua depurada se evacua al alcantarillado sanitario.

La empresa deberá contar con contenedores especiales para disponer de los lodos que quedaran en el fondo de la pileta decantadora. Esta deberá ser dispuesta con una empresa tercerizada y habilitada por el MADES.

#### **Efluentes Gaseosos.**

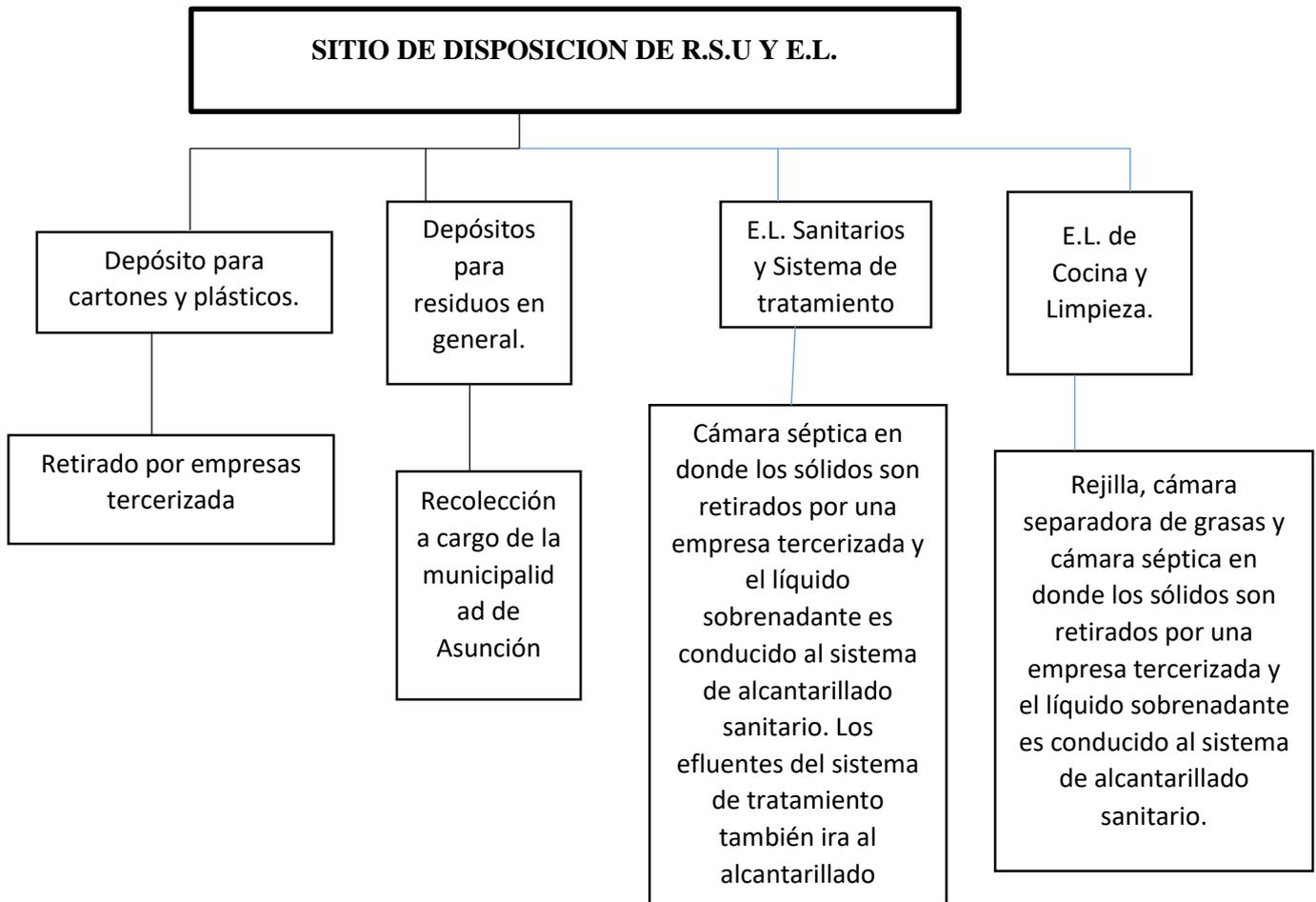
La actividad desarrollada genera emanaciones gaseosas durante el movimiento de vehículo que ingresan en forma ocasional para la entrega y retiro de mercaderías. El local cuenta con aberturas de ladrillo convocó para que de esa manera poder realizar la circulación de aire dentro del local.

#### **Generación de ruidos (decibeles):**

Los ruidos existentes dentro del local no sobrepasan los decibeles permisibles, pero se deberá realizar una medición de los mismos a modo de registrar los decibeles producidos.

#### **Implementación de Medida de Seguridad.**

Para la medida de seguridad se deberá implementar la instalación de Hidrante, Extintores de Polvo Químico Seco y Anhídrido Carbónico, Señalizaciones de emergencia, Iluminación de Emergencia, Detector de Humo- Calor, alarma acústica visual, Pulsador Manual, equipo individual (EPI), de acuerdo a la recomendación de profesional de SST.



### TAREA 3: DEL ESTUDIO DE DISPOSICIÓN DE EFLUENTES, RESIDUOS, EMISIONES Y RUIDOS.

#### Generación de Ruidos

Las fuentes de emisiones estarán implicadas básicamente por el uso de las maquinas de coser En la Etapa de Funcionamiento de la fábrica, el nivel de ruidos será mínimo y las actividades estarán orientadas al movimiento de personas que ingresan y salen del complejo, el movimiento de rodados y mercaderías.

#### Generación y Disposición de los Sólidos

##### Fase Operativa

En el complejo se van originar basuras y residuos sólidos (papeles, envases, cartones, basuras) que serán dispuestas en contenedores con tapas, distribuidos por el establecimiento; luego serán retirados por el recolector de basuras del municipio. También se van a originar basuras y residuos reciclables como restos de envases plásticos, etiquetas, tapas plásticas, cartones, papeles deberán ser recolectados y

entregados recicladores. En caso de no poder clasificarlos serán retirados por el recolector de basuras o puestos por medios propios en el vertedero.

Con relación al destino de los residuos y subproductos, se tiene:

<b>Subproductos, Residuos</b>	<b>Destino</b>
Restos plásticos (botellas, films, envases, etc.)	Recogido por Recicladores.
Cartones y Papeles	Recogido por Recicladores
Basuras de papeles, Basuras de cartones, etc.,	Vertedero Municipal

### Sistema de Tratamiento de Efluentes Líquidos

- **Desechos de Sanitarios y Vestuarios:**

Los efluentes de los sanitarios serán recolectados por cañerías pasando por cámaras sépticas y depositadas al alcantarillado sanitario de la ciudad de Asunción. La empresa cuenta con la autorización de la ESSAP para el vertido de efluentes.

- **Aguas Pluviales:**

Serán colectadas por canaletas y lanzadas fuera del predio mediante tuberías que las evacuarán hacia las calles. Las que caen sobre el suelo y jardines sufrirán la absorción del mismo.

Los efluentes generados para el desteñido de prendas, serán enviadas al sistema de tratamiento en el cual deberán pasar por un proceso de tratamiento primario y secundario.

**Tratamiento primario.** Se trata de unos procesos físico-químicos (en el que intervienen la coagulación y la floculación). Se lleva a cabo una decantación física natural para la eliminación de sólidos en suspensión y una flotación natural de las partículas menos densas que no hayan podido eliminarse en el pretratamiento. Este proceso es conocido como decantación primaria. Los sólidos se depositan en el fondo mientras que las partículas se retiran mediante rasquetas giratorias en la superficie. El agua decantada se vierte en un canal que la conduce y deposita hacia el tratamiento biológico.

**Tratamiento secundario.** Se denomina también tratamiento biológico dado que su finalidad es reducir la fracción orgánica de las aguas residuales empleando para ello microorganismos. Así, el agua tras pasar por el tratamiento primario se lleva a unos tanques en los que continuamente se está aireando/oxigenando y que contienen microorganismos aerobios. En este proceso el fango se deposita en el fondo y el agua depurada se evacua al alcantarillado sanitario.

La empresa deberá contar con contenedores especiales para disponer de los lodos que quedaran en el fondo de la pileta decantadora. Esta deberá ser dispuesta con una empresa tercerizada y habilitada por el MADES.

**Emanaciones Gaseosas y Olores****Fase Operativa****• Polvos y Material Pulverulento:**

El tránsito de rodados se realizará sobre caminos empedrados y asfalto, así la generación de polvos es mínima. No existirán otros materiales pulverulentos.

**• Gases de Combustión de Rodados:**

Los vehículos que van a transitar por el complejo, son los que van a emitir gases de combustión.

**• Olores – Emanaciones Gaseosas:**

Las actividades a realizar en el complejo serán limpias y no se evidenciarán malos olores.

**PLAN DE GESTION AMBIENTAL****PLAN DE MITIGACION**

Atendiendo a las características de los impactos identificados y las condiciones del medio afectadas, el Plan de mitigación tiene como objetivo diseñar las recomendaciones para la mitigación de los impactos o en su caso la eliminación de las acciones que generen impacto ambiental negativo.

Los potenciales impactos negativos que se han identificado son totalmente evitables siempre que se observen los procedimientos adecuados durante la operación, manipuleo correcto de mercaderías, y el correcto mantenimiento de los sistemas de limpieza y tratamiento en la etapa de operación del establecimiento.

**Etapa de operación****Riesgo de incendio**

Se contará con un sistema de protección contra incendios equipado con todos los elementos para la prevención y combate de posibles siniestros.

Se proporcionará a los operarios todos los elementos de seguridad personal e higiene para efectuar los trabajos correspondientes. Los procedimientos laborales serán los adecuados para evitar accidentes laborales.

Se deberán instalar extintores de incendio distribuidos estratégicamente por todo el lugar. **Se recomienda la instalación sujeto a las directrices del encargado de SST.**

- Disyuntor Diferencial
- Detector electrónico de Humo – Calor
- Detector Termovelocimétrico
- Pulsadores Manuales (PMC)

- Tablero General
- Tablero de Bombas
- Instalación de Boca de Incendio Equipada (BIE) y Boca de incendio Siamesa (BIS)
- Extintor Tipo ABC de 4 Kg
- Extintor Tipo ABC de 6 Kg
- Turbo extractor eólico
- Alarma Acústica Visual
- Señalización de salida
- Salida de emergencia
- Tanque de agua
- Bomba de uso diario
- Presostato
- La basura está depositada en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio.
- Se han colocado en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos.
- Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio. Colocación de carteles indicadores de áreas peligrosas.
- Instalación de puertas de emergencias debidamente señalizadas
- Contar con luces de emergencia para facilitar el movimiento y/o salidas de personas.
- Cerciorarse que todos los empleados saben dónde está y cómo funciona el interruptor.

#### **Generación de desechos sólidos**

Recolección de residuos sólidos en contenedores herméticos para el retiro periódico para su disposición final en el vertedero municipal. Las vías de circulación deben estar libres de basura.

- El sector cuenta con servicio de recolección de basuras domiciliarias.
- Los productos reciclables como restos de envases plásticos, etiquetas, tapas descartadas serán recolectados diariamente y dispuestos en bolsas apropiadas para ser recogidas por firmas recicladoras, como así restos de cartones y papeles.
- Los sitios y vías de transporte estarán libres de basura.
- Disponer de recipientes especiales para su posterior retiro de desechos sólidos por medios propios a un vertedero adecuado o por la recolectora municipal.

#### **Generación de desechos líquidos**

Los efluentes de servicios sanitarios serán colectados y evacuados al alcantarillado sanitario.

- Los desagües de los sanitarios, duchas, lavamanos, se hallarán conectados a una cámara séptica para luego volcar al alcantarillado sanitario.

- Se implementarán sistemas de control de la limpieza de las cañerías de drenaje.
- Los efluentes por incidencia meteorológica (lluvias) tienen como destino el sistema pluvial público.
- Los efluentes de lavado de jeans serán conducidos en el sistema de tratamiento de efluentes.

### **Proliferación de Vectores Dañinos**

- Se mantendrá la limpieza del lugar
- Se procederá a la fumigación periódica de los depósitos de materiales para el combate a ratas, moscas, otros insectos molestos.

El plan de control de vectores se hallará compuesto de manuales de control de roedores e insectos en el local.

### **Se establece los siguientes puntos:**

- Descripción de procedimiento operativo
- Equipamiento utilizado
- Productos tóxicos
- Reconocimiento del área e identificación de puntos críticos
- Distribución de raticidas
- Frecuencia de aplicación y monitoreo de aplicación
- Especies de insectos identificados
- Plano del área de fumigación

### **Riesgo a Operarios**

- Dotar a operarios de elementos de seguridad e higiene personal
- Establecer procedimientos de trabajo adecuados
- Concienciar al personal del cumplimiento de las señalizaciones, sean operativos, áreas peligrosas o cualquier otro en general
- Capacitar y entrenar al personal para prevenir riesgos operativos en general, una buena educación ambiental y para manejo adecuado de los equipos.
- Realizar los mantenimientos periódicos de los equipos, de las instalaciones y de la infraestructura en general, para que las mismas funciones correctamente y no causen accidentes.
- Disponer de botiquín de primeros auxilios.
- Instalación de extintores de incendio.

### **Tabla resumen de los potenciales impactos del proyecto con sus medidas de mitigación.**

<b>FASE DE OPERACIÓN</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>IMPACTOS</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACION</b>
	<b>RIESGO DE INCENDIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbación de la calidad del aire como consecuencia del humo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de extintores de polvo químico seco en puntos estratégicos, así</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>• Eliminación de las especies herbáceas y arbóreas en el área de influencia directa del proyecto.</li> <li>• Eliminación del hábitat de insectos y aves en el área de influencia del proyecto.</li> <li>• * Seguridad de las personas</li> </ul>	<p>como baldes de arena lavada seca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extintor de polvo químico polivalente</li> <li>- Detector Humo / calor</li> <li>- Detector termo</li> <li>- -velocímetro</li> <li>- Boca de incendio equipada</li> <li>- Tablero control central</li> <li>- Pulsador manual</li> <li>- Alarma auditiva</li> <li>- Luz de emergencia</li> <li>- Boca de incendio siamesa</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio.</li> <li>• La basura deberá ser depositada en lugares adecuados para evitar posibles focos de incendio.</li> <li>• Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos</li> </ul>
	<p><b>GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b></p>	<p>* Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.</p> <p>* Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de desechos.</p> <p>* Contaminación del suelo</p>	<p>* Los desechos comunes del tipo domiciliario serán recolectora municipal</p> <p>* Los reciclables serán recolectados diariamente y retirados por recicladores</p> <p>* Utilización de recipientes adecuados para la disposición de los desechos sólidos</p>
	<p><b>GENERACIÓN DE EFLUENTES LIQUIDOS</b></p>	<p>* Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos</p>	<p>* Los efluentes de servicios sanitarios son colectados en cámara</p>

		<p>generados en la limpieza del edificio.</p> <p>* Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la probable alteración del agua superficial y subterránea</p>	<p>séptica y evacuados al pozo ciego</p> <p>* El agua de la limpieza de pisos y baños son conducidos a cámara séptica, cañerías para luego verter al pozo ciego El agua del lavado de prendas será conducida al sistema de tratamiento.</p>
--	--	---	---

### PLAN DE MONITOREO

La gestión ambiental responde al "cómo hay que hacer" para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental: de esta forma no sólo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación.

El objetivo principal es atenuar, reducir o mitigar los impactos ambientales negativos identificados en el estudio y fortalecer los impactos positivos, haciendo que el Edificio sea sostenible en su tiempo de funcionamiento y desarrollo.

#### **Se verificará que:**

- Todas las personas que trabajen en el local estén convenientemente capacitadas, para cualquier urgencia. Que sepan implementar y usar su entrenamiento correctamente. Su capacitación deberá incluir entre otros aspectos, respuestas a emergencias.
- Existan señales de identificación y seguridad en todo el edificio.
- Se implemente las medidas de mitigación recomendadas

#### **En cuanto al Plan de respuesta a emergencias se debe verificar que:**

- El emprendimiento cuente con un apropiado manual de respuesta a emergencias, debe haber una copia de dicho manual disponible, para todos los empleados.
- Exista un adiestramiento de las personas respecto a la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias y hay participación de parte del mismo, por lo menos anualmente en simulacros.

**El plan de emergencia para la instalación contiene lo siguiente:**

- información normativa,
- alcance del plan de emergencia,
- contenido del plan de procedimientos para emergencias.

Todos los empleados del local estarán en conocimiento del Plan de Emergencia, con capacitación respecto a equipos de protección instalados, los efectos sobre la salud de los productos de la combustión, el control de pánico, el sistema de evacuación, primeros auxilios y la prevención de accidentes.

**En el área de las condiciones de la infraestructura general del local:****Se diseñará:**

- Un programa de mantenimiento preventivo de todos los equipos y de la infraestructura del local.
- Un programa de mantenimiento preventivo o correctivo de la infraestructura edilicia en general del comercio.

**En el área de la higiene y seguridad del local****Se controlará:**

- La limpieza del lugar y se procederá a la fumigación periódica de los depósitos de materiales, control periódico de vectores
- Mantener limpio y ordenado los depósitos, las áreas de proceso y áreas de trabajo manual o automáticas
- Las señales de identificación y seguridad en todo el local.
- Establecer procedimientos de trabajo adecuados.
- Que a los operarios se le proporcione de todos los elementos de seguridad personal e higiene

**En el área de emergencia y desastres del local: Se verificará:**

- El Sistema de prevención contra incendios
- La Capacitación y el entrenamiento en respuestas a emergencias.
- La Utilización de equipos de seguridad por parte del personal

**Sistema de prevención contra incendios****Se verificará:**

- La disposición adecuada de extinguidores manuales, unido a equipos de combate de incendios
- El mismo está basado en la Ordenanza Municipal de Prevención Contra Incendios
- Las áreas del sistema con instalaciones de protección pasiva y activa:
- La colocación de extinguidores de distintos tipos A, B, C, baldes y tambores con arena.
- Sistema de iluminación de emergencia para la evacuación del sitio en caso de siniestro

- Sistema de alerta por medio de carteles de todas las vías de escape y las salidas de emergencia en caso de siniestro.
- Sistema de corte de corriente por problemas de cortocircuito

**Eliminación de desechos sólidos**

En coordinación con la Municipalidad, se contará con un sistema de recolección de desechos sólidos, conjuntamente con la administración de la empresa que explota el local, se destinará un lugar para su almacenamiento provisorio (containers), cuyo destino final es el vertedero municipal. Se controlará y verifica:

- Que el acopio de residuos se realizará por separado: por un lado, los desechos orgánicos y por otro lado los residuos asimilables: cartones, embalajes, papeles, vasitos.
- Que los basureros para los desechos sólidos estén en lugares convenientes.
- La recolección de residuos sólidos en contenedores y evacuación periódica para su disposición final en el vertedero municipal.
- Los sitios y vías de transporte que estén libres de basura.
- Se monitoreará la clasificación de productor reutilizables y reciclables y otros desechos ya que aquellos que son recuperables son retirados para su reutilización
- Periódicamente todas las instalaciones, oficinas, depósitos y el predio en general a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o las personas que trabajan o que acceden a las instalaciones.

**Referente a los impactos del tráfico**

Si es intenso movimiento de vehículos livianos y pesados, los caminos de acceso, y de todas las instalaciones por donde circulan vehículos.

**Se controlará:**

Las señalizaciones que estarán colocadas en el local, principalmente desde el acceso hasta la salida, ya que es primordial que se respeten estos avisos para evitar en lo posible accidentes.

**Prácticas de limpieza y mantenimiento**

**Se controlará**

- Que cuando se realiza la limpieza no se arrojen en dirección a los desagües pluviales, como así también hacia zonas de acceso al local.
- Que los materiales para la limpieza estén claramente identificados y accesibles.
- Los servicios de las empresas que recogen y reciclen residuos en vez de arrojarlos con cualquier destino.

**Efluentes Líquidos**

Se controlará estrictamente la disposición final de los desechos líquidos a fin de que no sean arrojados en cualquier sitio no adecuado para la disposición de las mismas.

- Verificar que el lavado de pisos del local sea realizado en forma adecuada y no produzca escorrentía.
- Controlar periódicamente limpieza de las cámaras. En ningún caso, deberá sobrepasar los tres meses sin limpieza y revisión de la cámara de inspección.
- Verificar que los efluentes del lavado de prendas sean debidamente tratados en el sistema de tratamiento que posee la empresa.

**Ruidos y vibraciones**

Se analizarán mediciones que serán comparadas con las obtenidas en base a los fines de corregir desviaciones.

Independientemente se mantendrá atención sobre perturbaciones que, aun estando dentro de los niveles aceptados por la legislación, pueden causar sensibilidad a la sociedad o estructuras cercanas al proyecto, a los fines de corregir los mismos.

**Plan de Control de Vectores**

- Se verificará la limpieza y arreglo del lugar
- Se verificará la realización de la fumigación correcta del local
- Se verificará vencimiento del producto para la fumigación.

**Programa de Monitoreo Ambiental**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS	LUGAR DEMONITOREO	FRECUENCIA
Sistema de tratamiento de efluentes (limpieza de rejillas cámaras)	Rejillas, cámara, registros.	Semanal
Limpieza del edificio	Todas las instalaciones	Permanente
Disposición de residuos sólidos	Recolección municipal	2 veces por semana
Control de vectores	Rejillas, canales, registros, pisos, equipos.	Permanente
Carga de extintores de incendio.	En todas las secciones.	Periódico.
Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de medida de mitigación	En todas las secciones.	Permanente

**Tabla resumen de los potenciales impactos del proyecto con sus medidas de mitigación y monitoreo.**

Acciones	Impactos	Medidas de mitigación	de Monitoreo
<b>Incendio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polución del aire generando humo y partículas y riesgo de incendios del local.</li> <li>• Eliminación de especies arbóreas y herbáceas.</li> <li>• Riesgo a la seguridad de las personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisión de extintores en puntos estratégicos en el local en lugares accesibles.</li> <li>• Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar vigencia de vida útil del extintor y renovar anualmente</li> </ul>
<b>Generación de efluentes líquidos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Focos de contaminación del suelo por el agua de limpieza</li> <li>• Contaminación del subsuelo por contaminantes de agua de lavado de pisos, baños y oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua proveniente de derrames accidentales del local deberá ser colocada en una cámara separadora</li> <li>• El efluente sanitario debe ser conducida a cámara séptica y luego al pozo ciego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcto funcionamiento de las cámaras separadoras y limpieza trimestral del mismo. Verificando que no posean rajaduras. Realizar análisis de efluentes al tratar los mismos.</li> </ul>
<b>Desechos solidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de incendio por acumulación de desechos.</li> <li>• Descomposición de basuras contaminando</li> <li>• Deterioro del entorno del lugar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar basureros para los desechos sólidos en lugares convenientes.</li> <li>• Recolección de residuos sólidos en contenedores herméticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar existencia de recipientes suficientes y correcta señalización</li> <li>• Verificar correcta disposición de desechos.</li> <li>• Verificar las tareas de limpieza de las cámaras</li> </ul>
<b>Riesgos operarios.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente laboral</li> <li>• Ruidos molestos</li> <li>• Riesgo a la seguridad laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotar a operarios de elementos de seguridad e higiene personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fijar procedimiento para entrega de equipo de seguridad al personal</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer procedimientos de trabajo adecuados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control del uso de los mismos</li> </ul>
<b>Difusión de vectores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación a la salud de las personas</li> <li>Riesgo a la seguridad de las personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la limpieza del lugar</li> <li>Fumigación periódica de los depósitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de limpieza del local</li> <li>Verificar vencimiento del producto para la fumigación</li> </ul>

### PLANES Y PROGRAMAS PARA EMERGENCIAS E INCIDENTES

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata. Puede poner en peligro la salud y además resultar un daño grave a la propiedad.

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien los accidentes, por definición, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se pueden prevenir.

Los incidentes son menos graves que las emergencias en términos de su impacto potencial y lo inmediato de la respuesta. Sin embargo, los incidentes generalmente son precursores o indicadores de que podrían ocurrir situaciones más serias en caso de ignorarse el incidente.

Se describen a continuación algunos de los métodos de respuesta inmediata, que el proyecto prevé ante emergencias, accidentes ó incidentes.

### **EMERGENCIAS**

Las emergencias que pueden ocurrir en este local son los incendios. Las secciones que siguen desarrollan estos dos siniestros potenciales en forma detallada. Los elementos esenciales para una técnica de respuesta a la emergencia serán:

#### **INCENDIO – PREVENCIÓN**

- Se controlarán diariamente que los extintores estén en su lugar designado, y se verifican si ya no ha vencido
- Se limpiarán inmediatamente los derrames de productos inflamables
- Todos los empleados deberán saber dónde está y cómo funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia.
- Se aseguran el cumplimiento de no fumar en las áreas de riesgo involucradas.

**PREPARACIÓN PARA LA EMERGENCIA**

- Se entrenarán al personal para la respuesta a la emergencia. Se contará con registro de capacitaciones del personal que permite la designación de responsabilidad de cada uno de los que toman parte del mismo.
- Se dispondrán del material inflamable en una forma segura y reglamentaria. □ Se asegurarán de tener la clasificación debida de los extintores de fuego, en caso de combatir incendios.
- Se revisará los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y que los empleados estén entrenados para usarlos.
- Mantendrán expuestos en sitios claramente visibles al lado de los teléfonos del local todos los números telefónicos para llamadas de emergencia.
- Se mejorará la señalización de entrada y salida de vehículos, así como la circulación peatonal.
- Se realizará capacitación periódica del personal en el uso del Manual de seguridad.
- **De Producirse el Incendio, seguir los siguientes pasos:**
  - Cortar la energía eléctrica.
  - Pedir ayuda (llamadas de emergencias).
  - Evacuar a las personas.
  - Usar los extintores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo.
  - Prestar los primeros auxilios que sean necesarios.
  - Proceder a apagarlo solo o con ayuda de los empleados, únicamente si se está convencido que el fuego, por su magnitud, no representa una amenaza seria.
  - Los usuarios de lentes de contactos no pueden participar del ataque al fuego.
- **Extintores**
  - El extintor debe estar en los lugares asignados y próximos a las salidas de los locales. El acceso o la visibilidad al extintor no deben estar obstruidos.
  - Las conservaciones de manejo sobre la placa del extintor deben estar legibles y estar frente a la vista.
  - Los sellos indicadores de seguridad y mal uso no deben estar rotos o fallen
  - Determinar la carga por peso
  - Las lecturas del manómetro de presión deben estar en el rango operable.
  - Los extintores se situarán a una altura no superior a 1,80 metros por encima del piso.
  - Contar con conservación de los extintores manuales.
  - Verificar, mantenimiento y recarga del extintor (mes/año)
  - Verificar si se encuentra en buen estado de conservación

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente Estudio consiste en la descripción del proyecto y un análisis y evaluación de los posibles impactos que pudieran ser ocasionados sobre el medio ambiente, con la implementación del proyecto propuesto.

Se debe resaltar que toda actividad, de por sí, genera impactos positivos y negativos sobre el medio ambiente.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, ya que resulta casi imposible evitar que se produzcan tales impactos con este tipo de actividad, que contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica de la zona.

Resaltamos que el cumplimiento de las medidas de mitigación y demás, descritos en el plan de gestión es de exclusiva responsabilidad del proponente, siendo este responsable jurídico y penal si ocurriere algún percance.

### **RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE.**

Es responsabilidad del proponente la de cumplir con las normativas legales vigentes y de la veracidad de lo declarado en este Estudio Ambiental. ***El consultor deja expresa constancia que, no se hace responsable por la no implementación de los planes de mitigación, monitoreo, de seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio.***