

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Adecuación Ambiental

Decretos N° 453 y 954 del 2013

“OFICINAS ADMINISTRATIVAS – SERVICIO DE FUMIGACIÓN Y DEPÓSITO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS URBANAS, FUMIGACIÓN DE EMBARCACIONES NAVALES Y PALLETS DE MADERA”



PROPONENTE: FUMIPRO S.A.
LUGAR: Ángel López casi Cirilo Rivarola.
DISTRITO: Asunción, Central.

Consultor Ambiental
Ing. Agr. Alison Ramírez.
Registro CTCA N° I-803

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES

La actividad de FUMIPRO S.A. está orientada al Control de insectos voladores y rastreros, roedores, palomas, plagas que afectan al jardín, termitas, plagas que afectan a granos almacenados y depósito de los productos químicos, también realizan la Desinfección en espacios abiertos y cerrados con aplicación de productos químicos aprobados por las autoridades sanitarias, con equipamiento de primera calidad y todos los implementos de seguridad necesarios acompañados de asistencia técnica profesional.

En el marco de lo brevemente descrito anteriormente, este emprendimiento consiste en la infraestructura edilicia necesaria para la realización de las actividades en el local, además realizará otras gestiones ante otras entidades públicas para la habilitación legal del proyecto y por sobre todo para garantizar la buena gestión de los productos almacenados desde su recepción, clasificación, almacenamiento, separación, depósito hasta su utilización para los servicios solicitados por los clientes a nivel departamental o País.

El emprendimiento busca el uso racional de los productos agroquímicos con la aplicación de medidas que garanticen un almacenamiento y gestión adecuados y seguros para el medio ambiente. En lo que respecta al almacenamiento de estos productos podemos afirmar que el Depósito de Productos Químicos cuenta con todas las medidas de seguridad ambiental acorde a los requerimientos de DIGESA para el almacenamiento seguro de los productos.

FUMIPRO S.A., como proponente del proyecto, tiene la intención de adecuar el emprendimiento a los actuales Decretos Reglamentarios 453/13 y 954/13 de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo que se presenta el Estudio de Disposición de Efluentes, para desarrollar la actividad de manera sustentable y en armonía con el medio ambiente, tomando los recaudos necesarios para la protección del ambiente. El estudio presentado está justificado debido a que el Artículo 7° de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, exige la Evaluación de Impacto Ambiental: *n) Depósitos y sus sistemas operativos.*

Además, el emprendimiento, objeto del presente estudio, está comprendida entre las que requieren Evaluación de Impacto Ambiental según el Capítulo I, Artículo 2°, inciso “n” del Decreto Reglamentario N° 954/13, que reglamenta la Ley de 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental: *n) Depósitos y sus sistemas operativos. 2. Depósitos de sustancias inflamables, tóxicas o peligrosas en general.*

El presente Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado teniendo en cuenta el Art. 3° de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, así como lo dispuesto al Art. 4° del Decreto N° 453 del 8 de octubre de 2013 (que reglamenta la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Modificatoria, la Ley 345/1994, y que Deroga el Decreto N° 14.281/1996) y es presentado al MADES a fin de adecuar el emprendimiento a las disposiciones medioambientales vigentes en el país.

El presente estudio técnico es de carácter puntual y está destinado a optimizar el uso de los recursos naturales implicados, los recursos tecnológicos y económicos aplicados en el sitio sujeto a estudio. A través de este estudio y con la inclusión del componente ambiental, se busca que dicha optimización resulte en un máximo aprovechamiento de los

recursos potencialmente renovables con la mínima aplicación de los recursos externos y fundamentalmente en un horizonte de producción racional y sostenible.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

El EIAp tiene como principal objetivo identificar cuáles son los Impactos Ambientales generados con la implementación del emprendimiento, para determinar cómo afectan al Medio Ambiente, la duración de su efecto, su intensidad, si los efectos son reversibles o no, para así poder tomar las medidas tendientes a mitigar o disminuir los impactos que podrían verificarse, de manera a realizar las actividades dentro del marco legal.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar y estimar los posibles impactos negativos o positivos de las actividades desarrolladas sobre el Medio Ambiente.
- Realizar las actividades del Proyecto, aprovechando racionalmente los recursos naturales disponibles, de manera que la actividad pueda perdurar en el tiempo sin dañar al Medio Ambiente.
- Realizar un manejo sustentable del Proyecto, adoptando las prácticas y técnicas adecuadas en el manejo de este tipo de actividades.
- Formular un Plan de Gestión Ambiental que incluya la programación de medidas correctoras, compensatorias o mitigadoras de impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto, así como el monitoreo de los mismos y sus parámetros y un plan de monitoreo.

3. DATOS DEL PROPONENTE

- **Proponente:** FUMIPRO S.A.
- **RUC:** 80119631-0
- **Representante legal:** Esteban Fernando Beconi Tejada
- **Cédula de Identidad:** 2.018.057
- **Dirección:** Ángel López casi Cirilo Rivarola.
- **Distrito:** Asunción.
- **Departamento:** Central.
- **Teléfono/Fax:** 021 3276562
- **Mail:** adm@fumipro.com.py
- **Consultor Ambiental:** Ing. Agr. Alison Ramírez.

4. AREA DE ESTUDIO

El inmueble se encuentra ubicado en las calles Ángel López casi Cirilo Rivarola, ciudad de Asunción, Departamento Central, en las coordenadas UTM 21J 443149 UTM 7200127. Se puede ver en la imagen satelital y Mapa de ubicación anexos, la propiedad regionalmente, los accesos y linderos del inmueble.

4.1. Datos del Inmueble

- **Lugar:** Barrio Villa Aurelia.
- **Cta. Cte. Ctral. N°:** 00001-14-1509-19-00-00/01
- **Distrito:** Asunción.
- **Departamento:** Central.
- **Superficie del terreno:** 300 m² (Según contrato anexo).
- **Superficie ocupada por el proyecto:** 116 m² (Según planos anexos).

4.2. Área de Influencia del Proyecto

Los criterios considerados para definir el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII) del Emprendimiento están en relación a:

- Aquellos impactos negativos que puedan ser causados sobre el medio físico y biológico.
- Impactos negativos por la presencia del emprendimiento en sí, considerando el aspecto social.
- Los beneficios sociales y económicos que resulten de la operación del proyecto.

Considerando los factores físicos y biológicos, el AID del Proyecto abarca el predio donde está el emprendimiento.

El AII se considera aquella en el cual la población se verá afectada, considerando el objetivo del mismo.

a) Área de Influencia Directa (AID): Está constituido por el área de emplazamiento del proyecto, ubicado en la ciudad de Asunción, Barrio Villa Aurelia.

b) Área de Influencia Indirecta (AII): Dentro del AII fue incluido el área comprendida en un radio de 1.000 m alrededor del Sitio, establecido según el Artículo 10° de la Resolución MADES N° 251/18. Se adjunta el mapa de AID y AII.

5. ALCANCE DEL EMPRENDIMIENTO

5.1. Tarea 1. Descripción del Medio Ambiente

5.1.1. Topografía

Según el Mapa Geológico del Paraguay (ONU, 1986), la geología el área del proyecto está representada por rocas sedimentarias de areniscas conglomeradas, pertenecientes a la Edad Cretácica y a la formación Patiño.

5.1.2. Geología

El Distrito corresponde a la zona climática cuyos parámetros fundamentales están dados por la Estación Meteorológica de Asunción. Las características principales son:

- Temperatura mínima absoluta: 0 °C
- Temperatura máxima absoluta: 41.7 °C
- Temperatura media anual: 22.5 °C

- Precipitación media anual: 1400 mm
- Evapotranspiración potencial media anual: 1000 mm

Desde el punto de vista ecológico el clima es del tipo Templado Cálido. Los vientos predominantes son del sector Noreste en verano y del Suroeste en invierno.

5.1.3. Suelos

El suelo dominante pertenece al Orden Alfisoles cuya textura es relativamente arenosa, del tipo Podzólico Rojizo-amarillento. Tiene la particularidad de ser rico en hierro y aluminio. A profundidades que varía de 0.5 m a 1.0 m se han detectado suelos de textura areno-limosa, de color pardo rojizo a marrón oscuro. La superficie del terreno donde será desarrollado el proyecto presenta una topografía casi plana con pendientes entre 2% y 3%. No existen accidentes topográficos de relevancia que merezcan ser mencionados.

5.1.4. Agua

En cuanto a recursos hídricos de importancia se encuentra dentro del área de influencia indirecta el A° Pera y A° Las Mercedes. El predio no es atravesado por ningún tipo de cursos de agua. Teniendo en consideración que el proyecto se encuentra en una zona de franca urbanización, el sistema de abastecimiento de agua a la comunidad se realiza mediante el servicio público de agua, proveído por la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay - ESSAP. Disposición de efluentes líquidos. En la zona del proyecto existe sistema de red público de alcantarillado sanitario.

5.1.5. Medio Biológico

5.1.5.1. Fauna

Por ser una zona densamente poblada y muy urbanizada ya no existen animales silvestres, los únicos habitantes de la zona son roedores de mediano porte, pájaros, insectos y animales domésticos.

5.1.5.2. Vegetación

La vegetación en el área del proyecto está modificada debido a la influencia antrópica, predomina una vegetación del tipo pastizal ocasional y arbustivo considerando el alto grado de urbanización en la zona. El proyecto está apostado en un lugar densamente poblado. El tráfico vehicular está muy desarrollado.

5.1.6. Medio sociocultural

Asunción (en guaraní: Paraguay, fonéticamente /paragua'i/) es la capital y la ciudad más poblada de la República de Paraguay. Es un municipio autónomo administrado como Distrito capital y no está integrado formalmente a ningún departamento. Está ubicada junto a la bahía de Asunción, en la margen izquierda del río Paraguay, frente a la confluencia con el río Pilcomayo. Fundada en 1537 es una de las ciudades más antiguas de Sudamérica. Las proyecciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC) para el año 2016 estiman una población aproximada de 525 294 habitantes, lo que la convierte en la ciudad más grande y poblada de Paraguay. Limita al sur y este con el Departamento Central; y al norte y al oeste con el río Paraguay, que a su vez lo separa del Departamento de Presidente Hayes (al norte), y de la República Argentina (al oeste). Su área metropolitana, denominada Gran Asunción, incluye a las ciudades de Luque, Fernando de la Mora, San Lorenzo, Lambaré, Mariano Roque Alonso, Ñemby, Capiatá,

Limpio, San Antonio, Villa Elisa e Itauguá, que forman parte del Departamento Central, lo cual incrementa su población periférica en 2 198 662 de habitantes, lo que la convierte en una de las 20 aglomeraciones urbanas más grandes de Sudamérica. Su superficie es de 117 km² en la ciudad, y 1029 km² en el Gran Asunción. Asunción es sede de los tres poderes de la Nación (Ejecutivo, Legislativo y Judicial), y del principal puerto fluvial (Dirección General de Aduanas), además constituye el centro cultural del país. A pesar de algunas variantes en el transcurso del tiempo, desde su fundación y hasta nuestros días, Asunción es el centro de la actividad nacional. Desde la capital se imparten las principales resoluciones y proyectos de los poderes del Estado, y se centralizan la banca, las entidades económicas, culturales, diplomáticas, sociales, gremiales e industriales del país. Asunción es considerada una ciudad global de categoría "gamma -". La ciudad se ubica entre las capitales más baratas del mundo, también es considerada como una de las ciudades más seguras de la región, y últimamente como una de las mejores ciudades para la inversión, tanto de construcciones como de servicios. El 20 de marzo de 2012, la Organización Mundial por la Paz declaró a Asunción como la «Capital Mundial de la Amistad por la Paz», ya que está compuesta por una variada población que comparte en paz sus culturas y tradiciones, la calidez de sus pobladores, transmite un clima de seguridad y una unión entre el pasado y el presente, conjugados en un principio ético lo que promueve una verdadera cultura de la buena amistad en bien de la paz.

5.2. Tarea 2. Descripción del Proyecto Propuesto

El emprendimiento se encuentra en etapa de operación y consiste en brindar servicios de manera integral y ofrecer soluciones completas, respaldadas por equipos de alta calidad, medidas de seguridad y asistencia técnica profesional.

Descripción de Servicios

- Control de Plagas Urbanas y Silos (Habilitada por DIGESA)

Está orientada al Control de insectos voladores y rastreros, roedores, palomas, plagas que afectan al jardín, termitas, plagas que afectan a granos almacenados y depósito de los productos químicos, también realizan la Desinfección en espacios abiertos y cerrados con aplicación de productos químicos aprobados por las autoridades sanitarias.

Ámbitos de intervención: Oficinas, hogares, escuelas, hospitales, depósitos, áreas comerciales e industriales y Silos.

Técnicas empleadas: Nebulización, termonebulización, aspersión, cebado, trampas, entre otros.

- Fumigación de Embarcaciones Navales (En proceso de Habilitación)

Tratamiento especializado en embarcaciones pesqueras, comerciales o recreativas.

Objetivos:

- Prevenir y erradicar vectores (insectos, roedores, etc.) que puedan contaminar productos o propagar enfermedades.
 - Cumplir requisitos sanitarios y aduaneros para tránsito internacional.
- Métodos utilizados: Aplicación espacial con químicos autorizados y seguimiento con fichas de control.

- Fumigación de Pallets de Madera (En proceso de Habilitación)

Servicio dirigido a exportadores e industrias logísticas que utilizan embalajes de madera.

Cumple con: Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias NIMF N° 15 (ISPM-15).
Proceso:

- Fumigación con bromuro de metilo o tratamiento térmico según la normativa internacional.

- Etiquetado y certificado correspondiente post-tratamiento.

- Depósito de Productos Químicos

Área habilitada para el almacenamiento temporal y seguro de productos químicos utilizados en fumigaciones.

Cumple con: Normativas de seguridad industrial y ambiental. Cuenta con la Habilitación de DIGESA y en trámite la Habilitación de SENAWE.

Características del depósito: Señalización adecuada, Contención de derrames, Ventilación y control de temperatura, Inventario actualizado.

5.2.1.1. Instalaciones con que cuenta el Emprendimiento

5.2.1.1.1. Zona de Oficinas de Administración – Planta Baja

En el área destinada a la oficina administrativa se realizan trabajos de logística y de administración de la empresa a través del personal administrativo. En la oficina son utilizados computadoras, impresoras, teléfonos, faxes y fotocopiadoras, todos estos aparatos son eléctricos y cuentan con insumos complementarios como son las tintas, toners y hojas. Cuenta con una amplia sala de reuniones, sanitario y también con un pequeño kitchenette y comedor para el personal. Cuenta con un acceso vehicular para el transporte de los insumos y personal hasta el lugar del trabajo.

5.2.1.1.2. Zona de Almacenaje de Mercaderías – Entre Piso

Esta zona está compuesta por el depósito de material cocido con techo de chapas y cielo raso. Las dimensiones están especificadas en los planos que se adjuntan. En la parte del depósito se almacenarán ordenadamente los productos químicos e insumos utilizados para los trabajos de fumigación, siendo sencillo y manual el manejo en esta zona. El depósito cuenta con la habilitación de la DIGESA como se puede verificar en el documento adjunto.

PLANO / ÁREA	TIPO DE CONSTRUCCION	SECTOR COMPONENTES
Depósito de químicos e Insumos	✓ Edificio, pared de material cocido ✓ Estructura metálica y hormigón armado ✓ Pisos de porcelanato ✓ Techo zinc y cielo raso ✓ Puertas amplias de	✓ Carteles indicadores de extintores ✓ Parrillas laterales de ventilación ✓ Extractor de aire eólico en el techo ✓ Ducha y lavaojos de emergencia ✓ Carteles indicadores de extintores y medidas de seguridad ✓ Extintores de fuego tipo ABC

	metal.	✓ Canaletas perimetrales para eventuales derrames ✓ Equipos de protección: guantes y cascos. ✓ Estantes: Uniformes ✓ Sanitarios. ✓ Sistema de seguridad con cámaras - Circuito cerrado ✓ Sistema de seguridad contra robos – Sensor de movimiento
--	--------	--

5.2.1.1.3. Vestuario y sanitario

Compuesto por un sanitario y espacios destinados para el cambio de ropa y almacenamiento de artículos personales de los empleados.

5.2.1.1.4. Área de Estacionamiento

Las zonas de estacionamiento vehicular están ubicadas en frente al edificio. Y cuenta con un acceso vehicular para el transporte de los insumos y personal hasta el lugar del trabajo.

5.2.2. Requisitos que deben cumplir los Establecimientos y las Empresas especializadas en la prestación de servicios en el control de plagas urbanas según DIGESA - Resolución S.G.N° 327.

Los Establecimientos y las Empresas Especializadas en la Prestación de Servicios de Control de Plagas Urbanas serán Registradas y habilitadas por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, a través de la Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA.

Los Establecimientos y las Empresas Especializadas en la Prestación de Servicios de Control de Plagas Urbanas deberán contar con los siguientes Requerimientos Físicos:

a- Contar con una identificación visible en la fachada la cual indique la siguiente información:

- Denominación o razón social del Establecimiento o Empresa,
- Horario de funcionamiento,
- Número telefónico,
- N° de Registro y Habilitación otorgado por la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA.

b- El depósito debe contar con una estructura edilicia que permita el almacenamiento práctico y seguro de productos y equipos de acuerdo a la necesidad del Establecimiento o de la Empresa Especializada. Este espacio será considerado como área restringida y separado del área administrativa.

El acceso debe facilitar el ingreso y egreso de los productos del depósito de manera segura y ordenada a fin de evitar riesgos a la salud de los operadores y al ambiente.

c- Las condiciones de higiene deben ser adecuadas. Deberá contar con ventilación natural o forzada e iluminación adecuada para el trabajo seguro, las paredes y pisos deben ser lisos, impermeables y lavables. Las instalaciones eléctricas visibles deben estar en buen estado de conservación.

d. Los estantes o armarios de almacenamiento de los productos químicos deben poseer características estructurales adecuadas de acuerdo a las clasificaciones específicas de los insumos utilizados y deben prevenir accidentes y/o derrames.

e. Queda prohibido el almacenamiento y consumo de alimentos dentro del depósito.

f. Deberá contar con señalizaciones de seguridad y riesgos en todas las áreas necesarias, fichas de seguridad de los productos almacenados, rótulos legibles en los productos y envases, y ducha para casos de emergencia.

g. Deberá contar con sistema de colección y/o absorbentes para caso de derrames, y extintores de tipo y tamaño de acuerdo al área de almacenamiento y riesgo, rotulados, vigentes y en buen estado. Estos estarán ubicados en un área de fácil acceso.

h. Deberá contar con un área destinada a la preparación de diluciones y lavado de elementos y equipos que estén en contacto con los productos químicos.

i. Deberá contar con área de servicios higiénicos y vestuarios.

j. Deberá contar para su habilitación, como mínimo con un equipo completo de aplicación de productos químicos (manual o a motor) y con un vehículo de transporte destinado exclusivamente a la actividad de Control de Plagas Urbanas, debidamente identificado y que cumpla con los criterios técnicos de seguridad para el transporte con un contenedor adecuado para los productos químicos.

5.2.3. LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

a. Deberán contar con Equipos de protección individual adecuados al tipo de trabajo para cada personal que esté en contacto con los productos químicos, los Equipos de protección individual deberán ser registrados en una planilla de entrega y mantenimiento de los mismos. Estos deberán almacenarse de manera segura evitando contaminaciones

b. Deberá contar con Procedimientos Operativos Estandarizados y al alcance del personal sobre:

- Manejo y transporte de productos químicos
- Aplicación de productos químicos
- Uso de Equipos de Protección Individual.
- Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos.
- Plan de Emergencia en caso de derrames, intoxicaciones, incendios, y otros.

c. Los Establecimientos y las empresas deberán proporcionar al usuario de sus servicios una hoja de sus servicios que contendrá los siguientes datos:

- Nombre del establecimiento o empresa, representante legal, dirección y número de teléfono
- Fecha de la aplicación de los productos,
- Medidas de seguridad que deben adoptar antes, durante y después de la aplicación relacionados con la protección de las personas, animales domésticos y el ambiente.
- Indicar el tiempo de reingreso al área tratada.
- Nombre Comercial y Genérico de los productos químicos utilizados.

El documento original (Hoja de Servicio) se debe entregar al usuario y la copia debe ser conservada por el Establecimiento o la Empresa como comprobante del servicio prestado. Esta Hoja de Servicio puede ser solicitada por las Autoridades competentes cuando se requiera.

d. El Personal Aplicador tiene la responsabilidad de informar a su Jefe inmediato cualquier situación que pueda suponer un peligro para la salud y seguridad propia o de terceros, así como los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección, en los equipos y/o en las herramientas.

e. El Establecimiento o Empresa deberá contar con los Exámenes Médicos de admisión y periódicos del Personal Aplicador, según la legislación vigente.

5.2.4. EQUIPOS ESENCIALES PARA UN DEPÓSITO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Revestimiento de polietileno grueso para el suelo (si la superficie de este no es de hormigón u otro material impermeable).

Material de estiva para el suelo (Ladrillos tablones).

Paletas (palest) de madera.

Rampa en la entrada para contener pérdidas.

Puertas con entrada con cerrojo para impedir la entrada de persona no autorizada y en ventiladores para evitar la entrada de animales.

Recipiente con material absorbente (arena aserrín o tierra seca).

Pala.

Cepillo de mango largo con cerdas duras.

Cepillo de mango corto y cubo (balde).

Suministro de agua, o recipiente de agua con jabón.

Solución detergente.

Embudos metálicos.

Equipos de extinción de incendios.

Extintores Mante resistente al fuego.

Ropa protectora.

Casco o gorra de tela.

Gafas de seguridad.

Anteojos o mascara facial (adosada al casco).

Mascara contra el polvo o los humos ligeros.

Máscaras de vapor o respiradores que cubren mitad de la cara para emergencia con cartuchos de vapor orgánicos.

Guantes o manoplas de caucho nitrilo o neopreno.

Pantalones de trabajo Botas de goma dura o neopreno.

Recipientes vacío de productos químicos (preferiblemente tambores de salvamento que pueden contener la totalidad del producto de un tambor 200lts.)

Bolsas vacías para reenvasar el contenido de los recipientes sumamente dañados o con pérdidas.

Etiquetas auto adhesivo de advertencia para los tambores.

Equipo de primeros auxilios en caso de emergencia.

Botiquín de primeros auxilios.

Equipos para lavarse los ojos.

Hojas de registro de existencias.

Seguridad personal y ropa protectora

Los indumentos que se utilicen deben ser de mangas largas y cubrir la parte inferior del cuerpo y las piernas.

Se deben usar calzado (botas o zapatos) y algo para cubrirse la cabeza.

Las ropas de trabajo deben estar en buen estado de conservación no tener rasgaduras o partes gastadas.

Protección de manos.

Cuando se vierten o transfieren los productos químicos de un recipiente a otro, es necesario ponerse guantes de materiales resistentes a los productos químicos.

Deben ser largos como para cubrir por lo menos la muñeca.

Los guantes de caucho nitrilo o de neopreno brindan buena protección contra productos plaguicidas que se disuelven o suspenden en agua, gránulos o polvo.

Antes de quitarse los guantes, es necesario enjuagarlos por fuera en agua; además se deben lavar por dentro y por fuera y dejar secar después de cada uso.

Calzados

Las botas de goma, altas hasta la pantorrilla, brindan protección contra una amplia gama de productos plaguicidas diluido.

Los pantalones deben llevarse fuera de las botas.

Protección de los ojos.

Utilizar anteojos de protección o mascarar faciales para proteger los ojos de las salpicaduras y cuando se transfieren productos en polvo.

Las máscaras y gafas se han de lavar después del uso para eliminar toda contaminación.

Disponer de los elementos necesarios para lavarse los ojos.

Protección contra la inhalación

Se debe contar con una reserva suficiente de mascarillas livianas desechables que protegen la boca y la nariz cuando se manipulan productos en polvo. Deben desecharse las mascarillas después de ser usadas.

Debe haber también en el depósito máscaras de vapor o respiraderos que cubren la mitad de la cara, con cartuchos de vapores orgánicos.

Delantales de protección

Los delantales son una prenda protectora adicional de gran utilidad para las operaciones de carga, la manipulación de concentrados y la limpieza de los recipientes antes de su eliminación.

Los delantales o mandiles de PVC, caucho, nitrilo o neopreno o bien los delantales desechables realizados en materiales de polietilenos proporcionan adicional adecuada a este tipo de operaciones.

El delantal debe cubrir la parte delantera del cuerpo, desde el cuello hasta las rodillas.

Al igual que el resto de los equipos de protección, se debe lavar después del uso e inspeccionar regularmente para cerciorarse que no estén dañados.

Uso de Equipo de Protección Personal

Para que la seguridad del personal se mantenga se controla de manera muy estricta el uso adecuado del Equipo de Seguridad Personal dentro de las zonas que así lo requieran.

El Equipo de Protección Personal (EPP) cumple con normas internacionales o con la normas INEN equivalentes a esas. Es obligatorio que el personal use durante las horas de trabajo los implementos de protección personal. El EPP que se requerirá dentro de las áreas de trabajo será el siguiente.

Guantes

Estos deberán utilizarse siempre, durante las actividades que impliquen algún tipo de riesgo a las manos y cuando se utilicen elementos de carácter peligroso, irritante o tóxico. Para el manejo de plaguicidas por personal de bodega y fumigadores se procura el uso de guantes de nitrilo.

Mascarillas

Este tipo de protección debe ser utilizada cuando exista presencia de partículas que puedan afectar a las vías respiratorias o vapores que sean tóxicos, sean estos agroquímicos, vapores y partículas, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Protección ocular

Se deberá utilizar lentes de seguridad especialmente cuando exista presencia de agroquímicos, partículas sólidas, fluidos o polvo que puedan afectar a los ojos.

Protección facial

Durante las actividades de fumigación, se deberán utilizar cascos con visor de acetato para proteger al personal de intoxicaciones por contacto con la piel. Delantales Se utilizarán delantales impermeables en el Depósito cuando se manipulen y en el área de pos cosecha.

Botas de seguridad

En las áreas donde se suministre fertilizante todos los empleados deberán utilizar protección a los pies que consiste en botas de caucho de caño alto.

Señalización de Seguridad

La señalización de seguridad se establecerá con el propósito de indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.

La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas.

La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado.

Señalización Útil:

A) Señales de Advertencia o prevención:

Están constituidas por un triángulo equilátero y llevan un borde exterior de color negro, el fondo del triángulo es de color amarillo, sobre el que se dibuja en negro el símbolo del riesgo que avisa. SEÑALIZACIÓN ÚTIL:

A) Señales de Advertencia:



PELIGRO EN GENERAL se debe colocar en los lugares donde existe peligro por cualquier actividad, por ejemplo en la instalación de invernaderos, riesgo de contacto con productos peligrosos y otros riesgos existentes.



MATERIAS INFLAMABLES. Se debe colocar en lugares donde existan sustancias inflamables, por ejemplo en los sitios de

almacenamiento de combustibles y de productos químicos inflamables.



RIESGO ELECTRICO. Se debe colocar en los sitios por donde pasen fuentes de alta tensión y riesgo de electrificación, como en el lugar donde se encuentra el generador eléctrico.



PELIGRO DE MUERTE Se coloca en lugares donde exista riesgo de muerte, por ejemplo en el depósito de productos químicos.



MATERIAS CORROSIVAS Se coloca esta señalización donde existan materiales corrosivos como ácidos en el depósito de productos químicos.

Señales de Obligación: Son de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde de color blanco.

Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo que expresa la obligación de cumplir.

Señales de Información: Son de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo es verde llevan de forma especial un reborde blanco a todo el largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.

Señales de Prohibición: Son de forma circular y el color base de las mismas es rojo.

Actividades previstas para cada etapa del Proyecto.

Las actividades previstas para cada etapa consisten en; Cuando los productos son almacenados en depósitos, el personal encargado del manipuleo y descarga contará con la protección adecuada conforme al tipo de producto en cuestión y también serán adiestrados para actuar en casos de accidentes para aislar el producto y la zona.

Almacenamiento: los productos químicos serán almacenados conforme al tipo y clase de producto sobre palet, en depósito de 116 m², que contara con todas las medidas de seguridad.

Despacho y Descarga: la retirada los insumos del depósito se realizará en forma manual, para ubicarlos en camiones especiales para el transporte hasta en la finca de los clientes. Para realizar estas actividades los personales contarán con Equipo de Protección Individual (mamelucos, guantes, botas, antiparras o protector facial y respiraderos especiales para el uso en el interior del depósito).

Terminología Utilizada: para los efectos del presente estudio entiéndase por:

Establecimiento/Empresa Especializada: es la persona física o jurídica, habilitada por la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA para efectuar de Control de Plagas Urbanas.

Control de Plagas Urbanas: consiste en la identificación de factores de riesgo de origen biológico (especies) que pueden desencadenar daños (enfermedades) o molestias a personas, deterioro de instalaciones y actuar sobre ello de acuerdo a las características biológicas pertinentes, la conducta de las distintas plagas y la necesidad de una gestión cuidadosa de cada tipo de infestación, mediante un manejo integrado y con la adopción de buenas prácticas.

Depósito de químicos: es el local destinado a guardar o almacenar los productos químicos.

Ducha de Emergencia: es una ducha que posee un dispositivo de accionar inmediato, que cuenta con sus respectivos drenajes y esta demarcada para que se respete su espacio.

Fuente Lava-ojos: es una fuente que posee un dispositivo de accionar de inmediato, que tiene dos conductos que liberan agua potable en un ángulo pequeño, similar a la distancia entre los ojos o un poco más; el chorro de agua debe ser moderado pero constante y cuenta con una pileta recolectora de agua.

5.2.5. Sistema de trabajo técnico

El proyecto guarda relación con la actividad que ofrece al mercado los servicios dedicado principalmente al de **Oficinas administrativas – Servicio de fumigación y Depósito de productos químicos para el control de plagas urbanas, Fumigación de embarcaciones navales y pallets de madera**, por lo cual se mencionan:

-Planificar las actividades de trabajo, en especial atención a la adquisición, uso y depósito de productos químicos; así también la correcta implementación del sistema de trabajo.

-Planificar las actividades de un correcto almacenamiento de los productos y la manipulación de los mismos, como también los equipos e infraestructura.

-Planificar el uso correcto de la infraestructura de la empresa conforme a la capacidad de la misma y con la práctica que la legislación permita.

El proponente consciente del Impacto Negativo que podría afectar al ambiente, a la población de los alrededores y a los mismos operarios, razón por la cual ha buscado alternativas para subsanar los impactos, que a través del presente estudio, se han concluido que una alternativa factible corresponde a métodos y sistemas de trabajo en especial para el uso y manipuleo de los insumos, con:

☐ Adecuada concientización de todos los obreros (programas de capacitación y adiestramiento) de sus labores, de las normas, de las leyes, etc.

☐ Aplicación de métodos de control apropiados y automatizados para el uso del inmueble y la infraestructura.

☐ Selección de diseños y métodos apropiados de funcionamiento.

☐ Implementación de equipos y medidas de seguridad para el manejo seguro de la infraestructura, para prevenir potenciales accidentes.

☐ Otras recomendaciones para la disposición de residuos sólidos y líquidos, prevención de riesgos y accidentes, etc.

5.2.6. Procesos y Tecnologías Aplicadas, las actividades que implicarán los procesos son:

- ☐ La empresa adquirirá insumos, así también realizará las actividades a fin de realizar los objetivos propuestos.
- ☐ Los insumos llegan al local en transportes adecuados desde los proveedores habilitados.
- ☐ Encargados técnicos deberán verificar minuciosamente el estado de las cargas recibidas, en caso de productos importados que los envases sean los adecuados, que tengan rótulos e instrucciones de uso de acuerdo a las normas, que no correspondan a productos vencidos, averiados, etc.
- ☐ Los productos serán descargados por los personales (que deberán contar con la indumentaria básica de protección o EPP) en forma manual y serán dispuestas sobre pallets o estantes.
- ☐ Los químicos son conducidos hasta el depósito de productos, en donde serán almacenadas temporalmente para el uso.
- ☐ El personal acomodará las sustancias químicas por tipo o familia, a fin de evitar reacciones químicas dentro del depósito.

5.2.7. Proceso y método de Almacenamiento de Productos Químicos

- ☐ La función del almacenamiento será proteger las sustancias químicas del calor, la humedad, la corrosión y los daños mecánicos meteorológicos.
- ☐ Los principales riesgos que deberán considerarse y evitarse son los incendios, los derrames, las intoxicaciones accidentales, los fraccionamientos y la contaminación ambiental. El incendio de un depósito se considera uno de los accidentes de mayor repercusión negativa sobre el medio (nubes de humo, gases y aguas de extinción).
- ☐ Las siguientes recomendaciones serán exponer consideraciones relativas a la gestión en un depósito de productos químicos, a efectos de minimizar los riesgos y reflejan prácticas de probada eficacia para alcanzar una mayor seguridad en el almacenamiento de los productos fitosanitarios.

5.2.8. Materia Prima

- ❖ Mercaderías;
 - Productos químicos.
 - Equipos de protección personal.
- ❖ Oficina;
 - Papel, uniformes, tintas, computadores, marcadores.
- ❖ Servicios;
 - Energía Eléctrica: ANDE.
 - Agua provista por la ESSAP.
- ❖ Insumos
 - Insumos de limpieza: Detergente, lavandina, desinfectante, etc.

5.2.9. Desechos y efluentes

Los desechos sólidos comúnmente consisten en cartones, embalajes de plástico o papel mientras los desechos líquidos consisten en los efluentes sanitarios.

No obstante, se cuenta con las medidas de seguridad necesarias previstas para casos de eventuales derrames de productos químicos (almacenamiento en baldes, señalización, kit antiderrames). Las mismas si ocurren serán retiradas y dispuestas por empresas habilitadas para el trabajo que cuenten con licencia ambiental.

Los envases vacíos de los productos químicos serán almacenados temporalmente y luego retirados y dispuestas por empresas habilitadas para el trabajo que cuenten con licencia ambiental.

Los residuos convencionales serán dispuestos en recipientes separados, retirados por empresas recolectoras de desechos habilitadas por la Municipalidad para ser dispuestos en el vertedero Municipal.

En cuanto a Efluentes líquidos de los sanitarios: Son generados solamente en los sanitarios del edificio, todos conducidos a filtros o cámaras sépticas y luego por sistemas de cañerías conectados al alcantarillado sanitario.

Desechos Orgánicos

Cantidades insignificantes, compuestos por partículas de tierra y basuras convencionales del área del edificio o sede, depositado en el área de residuos (basurero) colocados exclusivamente en varios lugares del complejo.

- ✓ Tratamiento son retirados por la personal de la Municipalidad.

Desechos Inorgánicos

Componen de restos de útiles de oficina, envases y bolsas plásticas.

- ✓ Los plásticos son entregados a una empresa recicladora o bien depositados en basureros para su retiro por parte de los recolectores de basura y su disposición final al vertedero municipal.

Desechos Convencionales

Son producidas en cantidades no significativas en el área administrativa y otros.

- ✓ Tratamiento, son retirados por el personal de la Municipalidad y/o depositados en un lugar adecuado y luego recolectados por recicladores habilitados.

Efluentes líquidos

No se producen en cantidad significativa, los originados por los sanitarios, limpieza de la instalación son depositados al alcantarillado sanitario previo paso por la cámara séptica.

Los sanitarios disponen en forma separada de los dispositivos de tratamiento, por los tipos de efluentes ocasionados.

La infraestructura dispone de cámara séptica y alcantarillado sanitario.

6. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

6.1. La Constitución Nacional del Paraguay

La Constitución Nacional es la ley fundamental de la República del Paraguay. A su ordenamiento positivo y a su espíritu deben someterse todas las demás leyes del país.

Art. 6º.-De la calidad de vida. La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan los factores condicionantes, tales como la pobreza extrema y los impedimentos de la discapacidad o la edad. El Estado también fomentará la investigación sobre los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.

Art. 7º.-Del derecho a un ambiente saludable. Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental.

Art. 8º.-De la protección ambiental. Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique como peligrosas. Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos.

La ley podrá extender esta prohibición a otros elementos peligrosos; asimismo, regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales.

El delito ecológico será definido y sancionado por la ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar

Art. 38º.-De la defensa de los intereses difusos. Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor u de otros que por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo.

Art. 40º.-Del derecho a peticionar a las autoridades. Toda persona, individual o colectivamente, tiene el derecho de peticionar a las autoridades, quienes deberán responder dentro del plazo y según las modalidades que la ley determine. Se reputará denegada toda petición que no obtuviese respuesta en dicho plazo.

Art. 45º.-De los derechos y garantías no enunciados. La enunciación de derechos y garantías contenidos en esta Constitución no debe entenderse como negación de otros

que, siendo inherentes a la personalidad humana no figuren expresamente en ella. La falta de ley reglamentaria no podrá ser invocada para negar ni para menoscabar algún derecho o garantía.

Art. 68º.-Del derecho a la salud. El Estado protegerá y promoverá la salud como derecho fundamental de la persona y en interés de la comunidad. Nadie será privado de asistencia pública para prevenir o tratar enfermedades, pestes o plagas, y de socorro en los casos de catástrofes y de accidentes. Toda persona está obligada a someterse a las medidas sanitarias que establezca la ley, dentro del respeto a la dignidad humana.

Art. 156º.-De la estructura política y administrativa del Estado. A los efectos de la estructuración política y administrativa del Estado, el territorio nacional se divide en departamentos, municipios y distritos, los cuales, dentro de los límites de esta Constitución y las leyes, gozan de autonomía política, administrativa y normativa para la gestión de sus intereses, y de autarquía en la recaudación e inversión de sus recursos.

Art. 166º.-De la autonomía municipal. Las municipalidades son órganos de gobierno local con personería jurídica que, dentro de su competencia, tienen autonomía política, administrativa y normativa, así como autarquía en la recaudación e inversión de los recursos.

Art. 167º.-Del gobierno municipal. El gobierno de los municipios estará a cargo de un intendente y de una junta municipal, los cuales serán electos en sufragio directo por las personas habilitadas legalmente.

Art. 177º.-Del carácter de los planes de desarrollo. Los planes de desarrollo serán indicativos para el sector privado y de cumplimiento obligatorio para el sector público.

6.2. Leyes Nacionales

Ley Orgánica Municipal N° 3966/10

Ley N° 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental

Ley N° 1160/97 Código Penal

El nuevo código penal paraguayo, tipifica y sanciona diversas conductas

Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente

Ley N° 836/80 Código Sanitario

Ley N° 96/92 De Vida Silvestre

Ley N° 313/93 Código del Trabajo y la Ley N° 496/94 Que Modifica, Amplía y Deroga Artículos de la Ley 213/93 Código del Trabajo

Ley N° 515/94 Ley de Defensa de los Recursos Naturales

Ley 1614/00 General del Marco Regulatorio y Tarifario del Servicio Público de Provisión de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario para la República del Paraguay

Ley 2459/2004 Que Crea el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas

Ley N° 5428/15 De Efluentes Cloacales

Ley N° 3956/09 De Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay

Ley N° 1561/00 Que crea la Secretaría del Ambiente (Hoy día MADES)

Ley N° 6123/18 Que eleva al rango de ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ley N° 3239/2007 De los Recursos Hídricos del Paraguay

Ley N° 6390/2019 Que regula la emisión de ruidos

Ley N° 4014/2010 De Prevención y Control de incendios

Ley N° 5211/2014 de Calidad del Aire

Ley N° 5804/2017 Que establece el Sistema Nacional de Prevención de riesgos laborales

Ley N° 123/91, Que Adoptan Nuevas Normas de Protección Fitosanitaria

Ley N° 3742/2008 de Control de Productos Fitosanitarios de Uso Agrícola

CAPÍTULO XI DE LA DISPOSICIÓN FINAL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS VENCIDOS Y DE ENVASES VACÍOS

CAPÍTULO XIII DE LOS LOCALES DESTINADOS A DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

6.3. Decretos

Decreto 18880/2002

Decreto 5516/10

Decreto N° 10579. Por el cual se reglamenta la Ley N° 1561/2000 “que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la secretaria del Ambiente (Hoy día MADES)”.

Decretos 453/13 y 954/13 Que reglamentan la Ley 294 de Evaluación de Impacto Ambiental

Decreto N° 10845/91

Decreto 14309/92 Por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo

Decreto N° 2048/04

Decreto N° 7017/2022

6.4. Resoluciones

Resolución SENAVE N° 485/03

Resolución SENAVE N° 371/07

Resolución SENAVE N° 514/11

Resolución MADES N° 2194/07

Resolución MADES N° 770/14

Resolución MADES N° 210/18

Resolución MADES N° 251/18

Resolución MADES N° 281/18

Resolución MADES N° 222/02 Parámetros de vertido

7. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL EMPRENDIMIENTO PROPUESTO

Con respecto a las alternativas tecnológicas, es importante realizar un continuo estudio de aquellas técnicas y prácticas, que ayuden a que el proyecto se incorpore al medio ambiente de manera sustentable.

No se han considerado otras alternativas de localización del proyecto, ya que la actividad se encuentra ubicado dentro una zona adecuada para el emprendimiento, en un lugar estratégico en la ciudad de Asunción, ya que el área ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental y socioeconómico, y cuenta en las cercanías con disponibilidad de servicios básicos.

8. DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Se define como impacto ambiental toda alteración sobre las condiciones físicas, químicas y biológicas del ambiente en donde se produce la acción o el agente causal por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa, o en forma indirecta, afectan a la salud, la seguridad, el bienestar de la población, las actividades socioeconómicas; los ecosistemas; las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente; la calidad de los recursos naturales (Espinoza, 2007).

8.1. Evaluación ambiental

La **Evaluación de Impacto Ambiental**, en el contexto actual, se entiende como un proceso de análisis que anticipa los futuros impactos ambientales negativos y positivos de acciones humanas permitiendo seleccionar las alternativas que, cumpliendo con los objetivos propuestos, maximicen los beneficios y disminuyan los impactos no deseados.

Es un proceso encaminado a identificar, predecir, interpretar-valorar, prevenir o corregir y comunicar, el efecto de un proyecto sobre el medio ambiente.

8.1.1. Los objetivos de la Evaluación de Impacto Ambiental

- ☐ Regularizar el aspecto legal de los requerimientos ambientales y dar cumplimiento a las exigencias de la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, Decretos N° 453/13 y 954/13, resoluciones del MADES.
- ☐ Examinar y describir la situación actual de los componentes ambientales bióticos y abióticos, sociales y antropogénicos en las áreas de influencias del proyecto.
- ☐ Identificar las medidas para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los posibles impactos negativos y realzar los posibles impactos positivos, estableciendo las vías para mejorar la conformación del proyecto en ejecución;
- ☐ Propiciar la evaluación y valoración económica de los efectos ambientales previstos y el costo de su reducción.
- ☐ Elaborar un Plan de Gestión Ambiental PGA contemplando los programas principales correspondientes a medidas protectoras, correctoras, de control y monitoreo de los impactos significativos que se identifican en los estudios, adecuando a las diferentes medidas de mitigación propuestas.

8.1.2. Determinación de Impactos y planes

Para el análisis de los impactos que podría generar este proyecto se consideraron aquellas actividades involucradas con la etapa operativa (actual).

Tabla N° 1. Determinación de Impactos

Actividad / Etapa	Componente Ambiental Afectado	Tipo de Impacto	Magnitud	Frecuencia	Probabilidad	Valoración Final
Almacenamiento de productos químicos	Suelo / Agua subterránea	Derrame accidental	Alta	Media	Media	Significativo
Fumigación urbana	Aire / Salud humana	Emisión de químicos volátiles	Media	Alta	Alta	Significativo
Fumigación de embarcaciones navales	Agua superficial / Fauna	Contaminación acuática	Media	Media	Media	Moderado

Actividad / Etapa	Componente Ambiental Afectado	Tipo de Impacto	Magnitud	Frecuencia	Probabilidad	Valoración Final
Manejo de residuos químicos	Suelo / Salud ocupacional	Disposición incorrecta	Alta	Alta	Alta	Significativo
Transporte interno de químicos	Seguridad / Salud ocupacional	Riesgos de accidente	Media	Media	Media	Moderado
Limpieza de equipos	Agua / Suelo	Descarga de efluentes	Baja	Alta	Alta	Moderado

8.1.2.1. Medio Social

8.1.2.1.1. Esquema territorial

Se refiere a la forma en que el emprendimiento se inserta en el esquema territorial preexistente.

8.1.2.1.2. Costumbres y Tradiciones

Se refiere a la forma en que el emprendimiento podría modificar las costumbres de los habitantes del área y del personal afectado a la misma.

8.1.2.1.3. Patrimonio Histórico y Cultural

Apuntado principalmente a la existencia de hitos físicos que deban ser conservados como legado cultural, o acontecimientos asumidos como características o rasgos de la comunidad.

8.2. Identificación de los posibles y potenciales impactos positivos y negativos del proyecto en su etapa de ejecución.

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en los cuadros siguientes y servirán como guía al proponente del proyecto en la Fase Operativa, etapa en la que se encuentra actualmente el proyecto:

8.3. Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto

Es importante destacar la importancia de la localización y la tecnología de vanguardia a implementar en este local, el lugar es una zona urbana, que reúne las condiciones necesarias para desarrollar las actividades en forma adecuada.

La Empresa "FUMIPRO S.A.", se encuentra Habilitada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) como ESTABLECIMIENTO Y EMPRESA ESPECIALIZADA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONTROL DE PLAGAS URBANAS. Y se encuentra en trámite para la inscripción en el Registro Nacional de Entidades Comerciales del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE).

9. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Mediante la evaluación ambiental de las acciones del proyecto se identificó la necesidad de diseñar e implementar un Plan de Gestión Ambiental con el fin de evitar, disminuir y/o mitigarlos impactos ambientales y sociales y prevenir los riesgos a la seguridad y salubridad.

En este punto se incluye una descripción de los efectos importantes, temporales o permanentes, originados por la habilitación, operación y mantenimiento de este proyecto sobre el medio ambiente, con énfasis particular en la utilización adecuada de los recursos naturales y las medidas de seguridad requeridas para este tipo de actividades.

El Plan de Gestión comprende:

- Plan de mitigación.
- Plan y programas para emergencias, de seguridad, prevención de accidentes y educación ambiental.
- Plan de Monitoreo Ambiental.

9.1. Impactos Positivos Identificados

9.2. Cuadro de impactos identificados

Tabla N° 2. Cuadro de Evaluación de Impactos Ambientales Positivos y Negativos.

Actividad / Etapa	Impacto Ambiental	Tipo	Componente Afectado	Magnitud	Duración	Frecuencia	Probabilidad	Valoración
Uso de tecnologías cerradas en fumigación	Reducción de exposición a químicos	Positivo	Salud humana / Aire	Media	Permanente	Frecuente	Alta	Beneficioso
Manejo adecuado de residuos peligrosos	Evita contaminación y mejora cumplimiento	Positivo	Suelo / Salud ocupacional	Alta	Permanente	Frecuente	Alta	Muy beneficioso
Derrame de productos químicos	Contaminación de suelo y aguas subterráneas	Negativo	Suelo / Agua subterránea	Alta	Corta	Esporádica	Media	Significativo
Fumigación urbana	Riesgo por químicos volátiles en el aire	Negativo	Aire / Salud humana	Media	Corta	Frecuente	Alta	Significativo
Capacitación al personal	Mejora de prácticas ambientales	Positivo	Salud ocupacional / Seguridad	Media	Permanente	Mensual	Alta	Beneficioso
Disposición incorrecta de residuos	Riesgo ambiental y sanciones	Negativo	Suelo / Agua / Legal	Alta	Variable	Frecuente	Alta	Crítico

9.3. Medidas de Mitigación, a los fines de mitigar los efectos negativos

9.3.1. Aspectos Generales

Tabla N° 3. Potenciales impactos del proyecto con sus respectivas medidas de mitigación en la etapa de funcionamiento del depósito.

Actividad / Etapa del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental	Componente Afectado	Medida de Mitigación Propuesta
Almacenamiento de productos químicos	Derrames accidentales que afectan suelo y aguas subterráneas	Suelo / Agua subterránea	Uso de cubetos, señalización, inspecciones periódicas, kit antiderrames
Fumigación urbana	Emisión de compuestos volátiles que afectan la salud	Aire / Salud humana	Uso de equipos cerrados, aplicación en horarios no concurridos, aviso a vecinos
Fumigación en embarcaciones	Contaminación de cuerpos de agua superficiales	Agua superficial / Fauna	Evitar aplicación en muelles abiertos, barreras de contención, supervisión
Manejo de residuos peligrosos	Disposición inadecuada que genera contaminación	Suelo / Salud ocupacional	Recolección diferenciada, almacenamiento temporal seguro, gestor autorizado
Transporte interno de químicos	Riesgos de accidentes y exposición del personal	Salud ocupacional / Seguridad	Rutas seguras, señalización, capacitación en manejo de emergencias
Limpieza de equipos	Descarga de efluentes contaminantes	Suelo / Agua	Recolección en recipientes indicados para el efecto, no vertido a red pluvial
Capacitación al personal	Mejora de prácticas ambientales y prevención de incidentes	Salud / Seguridad	Programas de capacitación continua, registro y seguimiento
Implementación de protocolo de monitoreo	Fortalecimiento del control ambiental	Todos los componentes	Aplicación sistemática de controles, reportes y auditorías ambientales
Gestión del inventario químico	Reducción de riesgos por vencimientos y almacenamiento	Salud / Suelo / Aire	Registro actualizado, control de vencimientos, almacenamiento según GHS (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos)

9.3.2. Medidas de Mitigación durante el funcionamiento

9.3.2.1. Programa de Seguridad Ocupacional

En el plan de mitigación de la fase de funcionamiento, están indicadas dentro de las medidas de mitigación, las acciones que deberán desarrollarse para evitar y/o mitigar los efectos sobre el medio. La gran mayoría de estas acciones forman parte de un Plan de Seguridad Ocupacional.

Además de todas las medidas señaladas, deben observarse otras, que estén bien explicitas en el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el

Objetivos

Dar a conocer la política de salud ocupacional y seguridad para la prevención de accidentes y control de riesgos Incentivar al personal de la empresa a realizar sus actividades de manera segura mediante el uso adecuado del Equipo de Seguridad Personal.

Plan estratégico

Para asegurar el éxito de este Plan de Seguridad Industrial se recomienda que se realice actividades que se describen a continuación:

Se utilizarán los medios para la difusión del presente plan.

Se realizarán una adecuada señalización de las áreas dentro de las cuales se deba utilizar el equipo de protección personal (EPP).

Se debe realizar a los funcionarios atención médica continua de enfermedades. Se debe realizar capacitación al personal en aspectos importantes de primeros auxilios y otros.

Principales recomendaciones para el transporte de los productos químicos

Para el transporte terrestre de plaguicidas los vehículos deberán estar dotados de lo siguiente:

a- El vehículo deberá contar con aislamiento de la cabina para el conductor y el ayudante, separado del área de carga (ocupada por el producto).

b- El área de carga debe ser caja cerrada, con superficie de carga útil, exenta de clavos, tornillos sobresalientes u otros objetos punzantes que puedan deteriorar el empaque o envases de los productos y pisos sin grietas.

d- Disponer de Botiquín de Primeros Auxilios, que contenga además, de los principales medicamentos relacionados con la terapéutica de los químicos que transporta.

e- Equipo de combate contra incendios (extintores de incendio tipo ABC en condiciones) y contra derrames (bolsas con arena, vermiculita o algún otro material absorbente).

Plan de acción en caso de intoxicaciones

Vías de Contaminación:

Los productos pueden entrar al organismo por la boca (oral), a través de la piel (dermal) y al respirarlos por la nariz y la boca (inhalación).

Primeros auxilios

Todo personal vinculado con la tarea debe conocer y poder aplicar los primeros auxilios a un intoxicado mientras se espere la llegada del médico. Entregar al médico la etiqueta del producto con el cual se ha producido la intoxicación.

9.3.2.2. Programa de manejo de Residuos sólidos Domiciliarios y no Especiales

Son aquellos cuyo origen reside en la actividad natural de los empleados de la planta, y que estarán compuestos por basura orgánica (restos de verduras y frutas), plásticos, papeles, etc. El movimiento de material producirá en gran medida desperdicios

que serán manejados por el establecimiento, con sistemas de limpiezas diarias y recolección de desperdicios, que serán posteriormente depositados en contenedores, donde nuevamente serán retirados por el servicio de recolección de basuras municipal.

9.3.2.3. Programa de manejo de Efluentes cloacales

El objetivo es transformar los efluentes de manera tal que su reingreso al medio no produzca ningún tipo de impacto ambiental. Son generados efluentes cloacales por los servicios sanitarios, que son tratados a través de un sistema de Cámara Séptica para luego ser conducido hasta el alcantarillado sanitario.

Atendiendo a las características físicas y químicas de la carga contaminante del efluente, se ha adoptado la implementación de un Sistema de Tratamiento que comprende los siguientes componentes:

9.3.2.4. Programa de prevención y combate de Incendios

Un incendio dentro de las instalaciones puede causar impactos negativos en la calidad de aire (generación de humo y de partículas), puede eliminar el hábitat de aves e insectos, generar pérdidas de las instalaciones, pueden afectar a la salud de las personas y generar un riesgo en la seguridad de las mismas. Los riesgos de incendio pueden provenir de la combustión de Materiales sólidos y/o líquidos inflamables.

El impacto sobre los empleados de la planta es bajo, pero de todas formas es muy importante la configuración del edificio, que tiene un amplio espacio y cuenta con grandes accesos y salidas de emergencia con señalización adecuada. Además es muy importante tener en cuenta la posibilidad de alterar al vecindario; este punto se considera muy importante, debido a que el edificio se halla asentada en un lugar altamente poblado, donde hay muchos vecinos.

Clasificación de fuego:

CLASE DE INCENDIO: "A"

Papel, madera, telas, fibra, etc.

Tipo de extintor:

Agua

Espuma

CLASE DE INCENDIO "B"

Aceite, nafta, grasa, pintura, GLP, polietileno, etc.

Tipos de extintor:

Espuma

CO₂

Polvo químico seco

CLASE DE INCENDIO "C"

Equipos eléctricos energizados

CLASE DE INCENDIO "D"

Aleaciones especiales de metales.

Tipos de extintor

CO₂

Polvo químico seco

9.3.2.4.1. Procedimiento de emergencia en caso de incendio

Siempre que uno se enfrente a un principio de incendio o sospeche de su existencia, se debe avisar inmediatamente al responsable del local, así como al cuerpo local de bomberos. Si fuere posible, combatir el fuego con los medios disponibles, minimizando las posibilidades de propagación del incendio a otras edificaciones actuando en el salvamento de vidas y en el combate al fuego.

Existen tres formas de combatir el fuego según su origen

- Por sofocación, cortando el suministro de aire.
- Por aislamiento, se impide el contacto del combustible con la fuente de calor.
- Por enfriamiento, extinguiendo la fuente de calor.

Los impactos debidos a los gases representan un impacto mínimo debido a que no se producen reacciones químicas peligrosas ni son utilizadas temperaturas elevadas en ninguna etapa del proceso de producción, además estos materiales no son corrosivos tampoco tóxicos.

9.3.2.4.2. Sistema de prevención de incendios

En cuanto al sistema de prevención de incendios se contará con:

Detectores de humo/calor; el accionamiento es automático, pero tiene además pulsadores manuales ubicados en el área administrativa cerca de las vías de accesos y salidas.

La AAV (Alarma Acústica Visual): Ubicadas estratégicamente y conectada a varios pulsadores manuales. Estos dispositivos están conectados al PCC (Panel Central de Control) situado en el interior del edificio. Estos sistemas estarán alimentados por una energía de emergencia para posibilitar su oportunidad en caso de corte de suministro de energía normal.

Se contará con DDC (Disyuntor Diferencial) en el tablero existente para evitar fuegos de origen eléctrico y accidentes por electrocución.

El predio contará con IE (Iluminación de Emergencia) correspondiente a equipos que podrán ser portátiles a batería y Señalización Lumínica (SE) de emergencia para indicar la dirección de Salida con una flecha indicando el "Sentido".

Procedimiento de emergencia en caso de Incendio

- ❖ Verificar que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados.
- ❖ Todos los empleados deben conocer la ubicación del interruptor de energía eléctrica de emergencia.
- ❖ Cuando se despache combustible o se calibre el medidor se debe asegurar de hacer contacto de metal entre pico y envase.
- ❖ Retirar completo o inmediatamente todos los derrames de productos inflamables.

Extintores

- El extintor debe estar en los lugares asignados y próximos a las salidas del local. El acceso o la visibilidad al extintor no deben estar obstruidos.
- Las instrucciones 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.
- Observar cualquier evidencia de daño físico, corrosión, escape u obstrucción de mangueras.
- 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 señalización de los extintores manuales.
- Verificar, mantenimiento y recarga del extintor (mes/año)
- Verificar si se encuentra en buen estado de utilización y conservación.

9.3.2.5. Programa de mitigación del ruido

Los equipos y maquinarias deberán estar dotados de silenciadores en buenas condiciones de mantenimiento. Cuando se necesite utilizar temporalmente maquinarias que generen ruidos mayores a los 80 dB, se deberá notificar a la población aledaña con una semana de anticipación, indicando el tiempo de trabajo a fin de tomar medidas preventivas.

Los obreros que operen maquinarias (por fuente fija), deberán contar con protectores auditivos de forma de no recibir ruidos mayores a los 68dB. Por lapsos menores a 15 minutos, el límite máximo permisible será de 100 dB.

9.3.2.6. Buenas prácticas de Manejo de productos químicos

9.3.2.6.1. Medidas a Tener Para la Ubicación y Almacenamiento de químicos.

Ubicación. El depósito de químicos, deberán observar las Sigüientes disposiciones:

- Guardar una distancia mínima de 3 metros del límite de propiedad y de la vía pública.
- Guardar una distancia mínima de 3 metros de otras edificaciones existentes en el mismo terreno, excepto cuando el edificio o locales vecinos estén dedicados a actividades afines o compatibles.
- Estar ubicados frente a vía pública o, en su defecto, contar con un camino de acceso a ella, de un ancho no menor de 5 metros.
- En relación con la protección de las fuentes de agua superficiales o subterráneas, los establecimientos deberán guardar, como mínimo, las distancias contempladas en la Leyes Nacionales y demás normativas vigentes.
- De igual manera, ningún expendio o depósito de químicos podrá ubicarse a menos de 50 metros de un centro educativo, hospital o clínica.

9.3.2.6.2. Condiciones Físico Sanitario de las Instalaciones

Los establecimientos que expendan o almacenen químicos, deberán reunir las siguientes condiciones físico-sanitarias:

a) Pisos, paredes, y estructuras internas, contruidos con materiales resistentes al fuego, lisos, no porosos y que no se reblandezcan al entrar en contacto con el agua, o los productos que se almacenen.

b) Sistema adecuado de retención de derrames, incluyendo la disponibilidad de recipientes vacíos, palas y material absorbente (adecuado para el tipo de productos Que se manejen). Estos implementos estarán ubicados en un área de fácil acceso, para su rápida utilización; estarán debidamente rotulados y serán utilizados exclusivamente con este propósito.

c) Pisos con un desnivel de 1%, dirigido hacia el sistema de retención de derrames.

d) Techos con una altura mínima de 2.5 metros, medidos del piso al cielorraso.

e) Área de ventilación natural, no inferior al 20% de la superficie del piso.

f) Se podrán utilizar sistemas de ventilación forzada, La distancia mínima será de 1.5 metros y la altura de la pared, de por lo menos 1.3 metros.

g) Existencia de servicios sanitarios y duchas para el personal, en buenas condiciones de funcionamiento y limpieza.

9.3.2.6.3. Almacenamiento

Los establecimientos deberán cumplir con las siguientes normas sobre almacenamiento:

a) Los estantes para el almacenamiento de los productos, deben ser de material resistente al fuego e impermeable. El almacenamiento de los productos en el estante debe permitir la circulación interna del aire. La altura máxima para colocar los productos no podrá ser mayor de las tres cuartas partes de la altura total del establecimiento. No deben existir instalaciones descubiertas o iluminación artificial, sobre los estantes. Estas deben estar sobre áreas del paso.

b) Los productos deben almacenarse identificados con sus correspondientes etiquetas; ser agrupados de acuerdo a su afinidad fisicoquímica, atendiendo su grado de toxicidad y manteniendo una adecuada separación entre cada grupo, entre ellos y con la pared, de manera que se favorezca la ventilación.

Los productos inflamables deberán almacenarse en una zona especialmente diseñada para este tipo de materiales, que esté separada de los demás agroquímicos, por una pared de material incombustible, con una resistencia mínima al fuego de una hora.

9.3.2.6.4. Organización del trabajo

Los depósitos de químicos deberán disponer de las siguientes reglamentaciones sobre la organización del trabajo:

a) El personal que efectúe las operaciones de carga, descarga y movilización deberá de utilizar como mínimo el siguiente equipo de protección.

b) personal: Ropa de trabajo (kimono o pantalón y camisa de manga larga), guantes protectores adecuados al tipo de riesgo, delantal impermeable y respiraderos de depósito llamados máscara de gas.

c) Los trabajadores del establecimiento deberán estar capacitados en el manejo seguro de químicos.

d) Contar con rótulos que indiquen claramente sobre los riesgos asociados a los agroquímicos.

e) Contar con las Hojas de Seguridad, en español, de los productos que se almacenen.

9.3.2.6.5. Medidas restrictivas

a) Queda terminantemente prohibido a los trabajadores, llevarse la ropa de trabajo y cualquier otro equipo de protección personal, a su domicilio.

b) Queda terminantemente prohibido comer, fumar, beber en las áreas de venta y almacenamiento de los químicos.

c) Restringir la permanencia de personas extrañas, mujeres embarazadas, en lactancia, y todas las personas que por motivos de salud no puedan permanecer dentro del establecimiento o a las que no se les puede vender productos (menores de edad).

9.3.2.6.6. Procedimientos para el manejo de químicos en el depósito

Procedimiento General y de Rutina:

- El personal encargado del depósito debe utilizar los equipos de protección individual.
- Cada día debe efectuarse una rápida inspección de los recipientes u envases a fin de cerciorarse de que no haya habido pérdidas o derrames durante la noche.
- Las pérdidas o derrames de plaguicidas se deben limpiar inmediatamente utilizando el material de contención arena lavada seca con la ayuda de pala.
- Los tambores y recipientes deben ser objeto de una inspección mensual exhaustiva a fin de detectar eventuales pérdidas en las partes selladas, soldaduras partidas o zonas corroídas.
- Cada mes se controlarán las fechas indicadas en las etiquetas de los recipientes, y las existencias con fecha vencida se separarán para su posterior devolución al proveedor.
- Revisar la vigencia de los extintores portátiles.
- Controlar el funcionamiento de los detectores de humos.

9.3.2.6.7. Medidas que Serán Adoptadas en el Depósito

- Se indicarán con carteles adecuados que los productos almacenados en el área de depósitos son peligrosos (inflamable, corrosivo, explosivo).
- Dejar espacio entre las paredes y techo, para permitir la circulación del aire.
- Ubicar los productos inflamables en las zonas más ventiladas del depósito.
- Almacenar por clase toxicológico y ver su compatibilidad entres si.
- Mantener los químicos en sus envases originales (no fraccionar o cambiar de recipiente).
- En el depósito solo se almacenarán químicos, no así, semillas, productos alimenticios o líquidos derivados del petróleo (nafta, gasoil o fueloil).

En Cuanto a las Señalizaciones del Local (Colocados en Lugares Visibles). • Prohibición de fumar, realizar fuego. • Uso obligatorio de equipos de protección individual (EPIs). • Prohibido el ingreso de niños. • Salida de emergencia. • Acceso restringido a personas no autorizadas. • Señalización de extintores.

9.3.2.6.8. Primeros Auxilios y Medidas de Seguridad a ser Implementados

- Se deberá de contar con botiquín de primeros auxilios en el local.
- Los personales deberán utilizar los Equipo de Protección Individual (EPIs) como: botas de goma, zapatos cerrados, guantes de goma, entre otros, uso obligatorio para todos los trabajadores permanentes y contratados.
- Se deberá contar con extintores portátiles PQs o CO2 y colocados en lugares visibles sin obstáculos.
- Contará con tableros, señalizaciones o carteles de aviso, advertencias y prohibiciones a fin de mantenerlos informados a los personales de la firma, clientes o visitantes del lugar.

9.3.2.6.9. Precauciones generales

Preparación de químicos: Hay formulaciones de uso directo, polvos secos, granulados. Otros requieren dilución en agua como polvos mojables, concentrados emulsionables y solubles, emulsiones concentradas, etc. Algunos se expenden en bolsas que se solubilizan en agua liberando su contenido Etiquetado: Previo a la preparación de la mezcla, se debe leer atentamente la etiqueta del producto que se va a utilizar.

Las etiquetas se dividen en cuatro categorías: almacenamiento, manipuleo y aplicación, recomendaciones de seguridad e higiene y advertencias sobre riesgos ambientales.

Para la preparación se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Utilizar ropa protectora.
- Utilizar probetas, vasos graduados, balanzas, baldes, embudos y otros utensilios para la preparación de la mezcla. Estos elementos deben ser usados solo para este fin.
- Nunca utilizar utensilios de cocina o domésticos para pesar o medir el químico.
- Nunca agite las mezclas con las manos.
- Después de preparar la mezcla, lavar los utensilios empleados.
- No preparar las mezclas en el interior o cercanía de las casas. Si lo realiza en un galpón, verifique que haya buena ventilación.
- Respetar siempre las dosis y diluciones recomendadas en el marbete. Dosis más elevadas no significan mejor eficacia del producto y pueden acarrear problemas de fitotoxicidad y riesgos para la salud y el ambiente.
- Llenar el tanque de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad y agregar el agroquímico evitando derrames o salpicaduras. Poner en marcha el agitador del equipo.
- Completar el llenado del equipo con agua, sin dejar de agitar. 10- Lavar todos los elementos empleados, vaciando el agua de enjuague en el tanque (ver triple lavado)
- Tapar el tanque herméticamente.

Eliminación de envases vacíos:

- Los envases vacíos de químicos nunca se deben volver a utilizar. Deben ser recolectados y destruidos en forma segura y eficiente.
- Los envases vacíos se deben eliminar siguiendo las siguientes instrucciones de acuerdo a la naturaleza del envase.

9.4. Plan de Monitoreo**Tabla N° 4. Programa de Medidas Ambientales**

Impacto Identificado	Medida Propuesta	Responsable	Recursos Necesarios	Cronograma
Derrame de productos químicos	Almacenamiento en cubetos, señalización, kit antiderrames	Responsable técnico	Kit de contención, EPP	Permanente
Emisión de químicos en fumigación	Uso de equipos cerrados, horario restringido, aviso previo	Operador	Nebulizador cerrado, EPP	Durante la aplicación
Contaminación por residuos peligrosos	Recolección diferenciada, empresa gestora autorizada	Responsable ambiental	Contenedores, gestor autorizado	Semanal
Riesgos en transporte interno	Capacitación, rutas internas seguras, señalización vial	Jefe de operaciones	Señales, capacitación	Inicial / mensual
Efluentes de limpieza	Recolección en tanques estancos, no descarga a red pluvial	Responsable técnico	Tanques de recolección	Permanente

Tabla N° 5. Plan de Monitoreo y Seguimiento Ambiental.

Parámetro / Indicador	Método de Medición	Frecuencia	Responsable	Medio de Registro
Inventario de productos químicos	Control físico / digital	Mensual	Responsable de depósito	Planilla digital y física
Cantidad de residuos generados	Registro en kg/litros	Mensual	Técnico ambiental	Planilla y formulario MADES
Emisiones en áreas tratadas	Control de niebla / tiempo de dispersión	Trimestral	Consultor externo	Reporte técnico
Uso de EPP por personal	Inspección directa	Diario	Supervisor de campo	Checklist diario
Registro de incidentes ambientales	Informe de eventos	Inmediato	Todos los responsables	Bitácora de incidentes

10. CONCLUSIONES

El presente estudio contempla un análisis de los principales Impactos Ambientales sobre el Medio Ambiente, causados por el funcionamiento del emprendimiento. Se observa que las incidencias del emprendimiento sobre el medio físico-biológico son negativas pero leves y son positivas sobre el medio socioeconómico, lo que demuestra la viabilidad sustentable de este tipo de actividad y que ayuda a fomentar el desarrollo de la zona.

En todas las etapas se tienen en cuenta sistemas de control ambiental de manera a no perjudicar al medio ambiente circundante, ni la salud y la seguridad de los empleados y las personas vecinas y se toman los recaudos necesarios para llevar a cabo un manejo sustentable del sistema.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los Impactos resultan positivos, como ser la provisión de servicios y bienes a la comunidad, la mejora de la infraestructura y la prestación de servicios lo que contribuye al movimiento dinámico de la economía del área.

La intención del IBS es realizar un proceso de ajuste y mejora de sus sistemas de gestión en la implementación del proyecto, con la temática ambiental incluida, como forma de desarrollar una política ambiental de la institución.

11. Responsabilidad del Proponente

Es responsabilidad del proponente es la de cumplir con las normativas legales vigentes y de la veracidad de lo declarado en este Estudio de Impacto Ambiental preliminar. El consultor deja 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.

ANEXOS

HABILTACION DIGESA



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA Y
BIENESTAR SOCIAL
PARAGUAY

PARAGUÁI
TESÁI HA TEKO
PORÁVE
MOTENONDEHA

CERTIFICADO DE REGISTRO, HABILITACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS Y EMPRESAS ESPECIALIZADAS EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE CONTROL DE PLAGAS URBANAS

REGISTRO N°: ECP 194 - 0 - 18

Expediente N° y Fecha : 0246 18 de enero de 2024

Fecha de Expedición : 31 de octubre de 2024

Fecha de Vencimiento : 31 de octubre de 2026

Nombre/Razón Social:

FUMIPRO S.A. SOCIEDAD ANONIMA

DIRECCIÓN	: ANGEL LÓPEZ C/ CIRILO RIVAROLA	
LOCALIDAD	: ASUNCIÓN	CAPITAL
TELÉFONO	: 0986 430-112	
R.U.C. N°	: 80119631-0	
REPRESENTANTE LEGAL/PROPIETARIO	: ESTEBAN FERNANDO BECONI TEJADA	
CÉDULA DE IDENTIDAD N°	: 2018057	
ASESOR TÉCNICO	: ING. AMB. SILVIA MARIA SALDIVAR VELAZQUEZ	
CÉDULA DE IDENTIDAD N°	: 2209165	
REGISTRO PROFESIONAL N°	: 1-888 (C.T.C.A)	
CÓDIGO DE ASESOR TÉCNICO	: AT N° 2.209.165 - 194	

SE EXPIDE EL PRESENTE CERTIFICADO DE REGISTRO, HABILITACION DE ESTABLECIMIENTO Y EMPRESA, HABIENDO CUMPLIDO CON LO DISPUESTO EN LA LEY N° 836/80 "CÓDIGO SANITARIO" ARTÍCULO N° 109, Y RESOLUCION S.G. N° 327/2022.

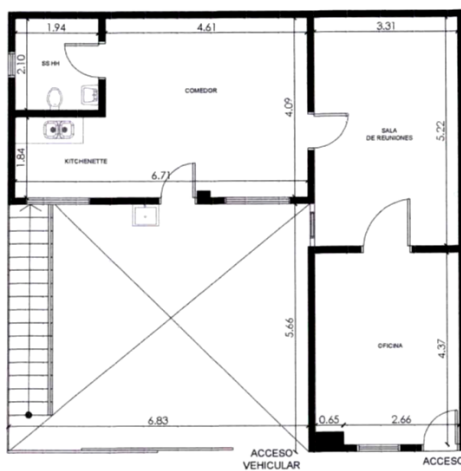
ESTE CERTIFICADO DE REGISTRO, HABILITACIÓN NO ACREDITA A LA EMPRESA, COLOCAR EN LA FACTURA U OTRO DOCUMENTO, QUE LA MISMA ESTA AL SERVICIO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL O DE LA DIGESA.



Ing. Luis Leguizamón Ovelar
Director General
DIGESA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE TENGO A LA VISTA. CONSTE

María Alejandra Ferreira Espinoza
NOTARIA Y ESCRIBANA PÚBLICA - REGISTRO N° 57
TEL.: 021 328 3460 / CEL.: 0982 259 589
EMAIL: escribanaferreira.espinoza@gmail.com
SHOPPING MULTIPAZA - TORRE A - PB - LOCAL 15
ASUNCIÓN - PARAGUAY



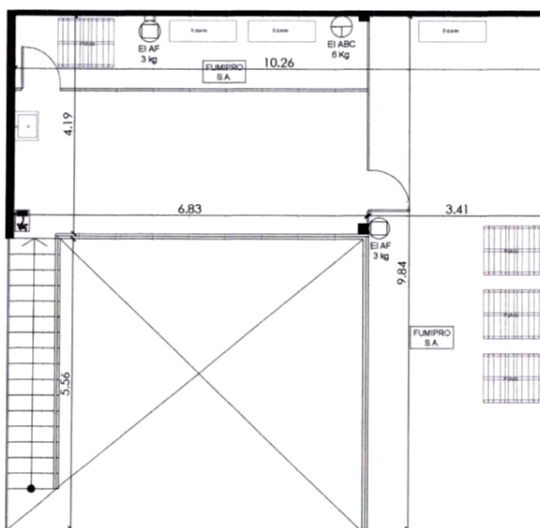
VEREDA

PLANTA BAJA

021 3276562
0986 430 112
0981 668 570

fumipro@dibec.com.py

Angel López c/ Cirilo
Rivarola



ENTREPISO

021 3276562
0986 430 112
0981 668 570

fumipro@dibec.com.py

Angel López c/ Cirilo
Rivarola