

**Ley N° 294 /93. EIA – Decretos N° 453 /14
y 954 /13**

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto:

**“EMPRESA DE SERVICIOS DE
LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y
FUMIGACIÓN CLEAN AND CLEAN”**

Proponente: Clean & Clean Paraguay S.A.

Representante: Ladislao Rubén Afara González

Lote N°: 11

Manzana N°: 3

Lugar: Área 2

Cta. Cte. Ctral: 26-0542-11

Consultor: Ing. Amb. Maida Cáceres Mercado

Registro MADES: CTCA I-1401

Ciudad del Este – Alto Paraná – Paraguay.



Cel: (0973) 192 - 189

Agosto – 2023

Índice general

1.	Antecedentes	5
1.1.	Nombre del Proyecto:	6
1.2.	Proponente:	6
1.3.	Datos del Inmueble	6
1.4.	Derechos de la propiedad	6
2.	Objetivos	7
2.1.	Objetivo General	7
2.2.	Objetivos Específicos.....	7
3.	Área de estudio	7
3.1.	Ubicación:.....	7
3.1.	Áreas de Influencia.....	8
3.1.1.	Área de Influencia Directa.....	8
3.1.2.	Área de Influencia Indirecta	8
4.	Descripción del medio ambiente	10
4.1.	Medio físico	10
4.1.1.	Geografía y Suelo	10
4.1.2.	Clima.....	10
4.1.3.	Hidrografía.....	10
4.2.	Medio biológico.....	11
4.2.1.	Vegetación y Fauna	11
4.3.	Medio Sociocultural.	11
4.3.1.	Población y estructura comunitaria	11
5.	Alcance del Proyecto.....	11
5.1.	Descripción del proyecto propuesto.....	11
5.2.	Tipo de Obra.....	12
5.3.	Infraestructura	12
5.3.1.	Construcciones edilicias	12
5.3.2.	Depósito de insumos.....	13
5.4.	Descripción de la actividad.....	13
5.5.	Descripción de los procesos y sistemas	13
5.5.1.	Limpieza y desinfección.....	13
5.5.2.	Fumigación	13
5.6.	Servicios básicos.....	14

**RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN
CLEAN AND CLEAN”**

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

5.7.	Sistema de prevención y combate de incendios.....	14
5.8.	Proceso, operación y mantenimiento	14
5.9.	Materia Prima e insumos	14
5.9.1.	Materia Prima.....	14
5.9.2.	Insumos	14
5.9.3.	Equipos	14
5.10.	Etapas del proyecto.....	15
a.	Planificación y Preparación de Actividades.....	15
5.11.	Tipos de desechos	16
5.12.	Cronograma de actividades.....	17
5.13.	Organigrama.....	18
6.	Plan de Gestión ambiental	19
6.1.	Análisis de alternativas para el proyecto propuesto.....	19
6.2.	Elaboración de Plan de Mitigación para atenuar los impactos negativos	21
6.3.	Elaboración del Plan de Monitoreo - CRONOGRAMA.....	26
7.	Conclusiones y recomendaciones	30
8.	Anexos – Fotografías	31
9.	Equipo de consultor	33

Índice de cuadros

Cuadro 1. Cronograma de actividades	17
Cuadro 2. Medidas – Agua y Suelo.....	21
Cuadro 3. Medidas - Aire.....	22
Cuadro 4. Medidas - Flora, fauna y Paisaje	23
Cuadro 5. Medidas - Social.....	24
Cuadro 6. Medidas – Plan de emergencia.....	25

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Mapa de Ubicación del proyecto	8
Ilustración 2. Área de influencia indirecta-1000METROS	9
Ilustración 3. Organigrama de la empresa	18
Ilustración 4. Entrada del local Ilustración 5. Cartel.....	31
Ilustración 6. Extintor Ilustración 7. Recepción y Show room.....	31

Proponente: CLEAN & CLEAN PARAGUAY S.A.
Ciudad del Este – Alto Paraná

Consultor: Ing. Amb. Maida Mercado
Registro MADES CTCA: I-1401

**RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN
CLEAN AND CLEAN”**

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

Ilustración 8. Oficina administrativa	32
Ilustración 9. Oficina administrativa	32
Ilustración 10. Oficina administrativa	32

1. Antecedentes

La iniciativa de Clean & Clean Paraguay S.A. representa un emprendimiento dedicado a proporcionar servicios de limpieza tanto de manera continua como puntual. En fase operativa, la empresa está firmemente enfocada en la adaptación, el crecimiento y la expansión de sus servicios. Con el firme propósito de alinearse a las regulaciones ambientales en vigor, han emprendido este Estudio de Impacto Preliminar en conformidad con la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus decretos reglamentarios 453/13 y 954/13. Su determinación es asegurar que sus operaciones se desarrollen en total consonancia con las normativas ambientales vigentes mientras continúan brindando servicios excepcionales a nuestros clientes.

En un mundo donde la conciencia ambiental se ha convertido en una prioridad global la firma Clean & clean Paraguay S.A. comparte un firme compromiso con el medio ambiente. Más allá de ofrecer soluciones de limpieza excepcionales, busca que su visión abarque la protección y conservación del entorno natural como un valor fundamental. En un sector donde la sostenibilidad a menudo se pasa por alto, la empresa busca destacarse como un ejemplo de cómo es posible ofrecer servicios de limpieza de alta calidad mientras se abraza la responsabilidad ambiental, enfocando la misión más allá de la simple limpieza; promoviendo prácticas sostenibles y la reducción del impacto ambiental en sus operaciones.

Este proyecto se encuentra encuadrado dentro de las obras o actividades que requieren de Declaración de Impacto Ambiental; depósitos y sus sistemas operativos y cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales, por lo cual cuenta con el asesoramiento técnico de la Ingeniera ambiental Maida Cáceres, encargada de realizar las evaluaciones ambientales y presentar las recomendaciones para los ajustes a las legislaciones ambientales vigentes, y así solicitar la Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.), a través de la institución encargada que es el Ministerio del Ambiente y Desarrollo sostenible (MADES).

Como margen de trabajo se toma el parámetro los términos oficiales de referencia (T.O.R.), y lo contemplado en el artículo 3 de la Ley 294/93 donde se menciona que debe contener toda Evaluación de impacto ambiental.

1.1. Nombre del Proyecto:

Empresa de servicios de limpieza, desinfección y fumigación clean and clean

1.2. Proponente:

Firma: Clean & clean Paraguay S.A.

RUC: 80082665-5

Representante: Ladislao Rubén Afara González

C.I.Nº: 981.160

1.3. Datos del Inmueble

- **Lote N°:** 11
- **Manzana:** 3
- **Cta. Cte. Ctral:** 26-0542-11

1.4. Derechos de la propiedad

El proponente cuenta con un contrato privado de locación donde se fijan puntos importantes entre ellos los relacionados a este proyecto:

- Que no se pueden modificar, ampliar o realizar obras de ninguna naturaleza dentro del local sin previo consentimiento del locador.
- A respetar estrictamente el orden y la moral en el interior de este, así como en cualquiera de las áreas o dependencias del inmueble.
- A no arrojar basura ni desperdicio de ninguna clase y/o naturaleza del inmueble ni de sus demás áreas o dependencias.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

- Desarrollar el proyecto de evaluación de impacto preliminar de la empresa de servicios de limpieza, desinfección y fumigación clean and clean y ajustarlo a las regulaciones ambientales establecidas.

2.2. Objetivos Específicos

- Definir los términos de referencias para el desarrollo del proyecto siguiendo las normativas.
- Identificar y evaluar los posibles impactos ambientales adversos que puedan surgir como resultado de las operaciones.
- Establecer un plan de gestión ambiental que incluya medidas específicas para prevenir, mitigar y compensar los impactos negativos.
- Crear un cronograma de aplicación y monitoreo para supervisar los indicadores ambientales clave y garantizar el cumplimiento de las medidas de mitigación.
- Presentar el informe completo de Evaluación de Impacto Ambiental que documente todos los hallazgos, medidas de mitigación y planes de seguimiento.

3. Área de estudio

3.1. Ubicación:

- Dirección: Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá
- Barrio: Área 2
- Distrito: Ciudad del Este.
- Departamento: Alto Paraná
- Coordenadas UTM:
 - X (ESTE)= 740.510
 - Y (NORTE)= 7.174.153

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná



Para la descripción de las Áreas de influencia del emprendimiento se separan en Área de influencia Directa (AID) que corresponde a la zona donde se desarrolla la actividad según los límites establecidos de las documentaciones presentadas y en Área de influencia Indirecta (AII) que abarca un radio de 1000 metros con relación a los límites de la propiedad.

Comprende la superficie ocupada por el emprendimiento donde se desarrolla la actividad.

En el AI se observan aproximadamente 3.746 viviendas y servicios, estando la vivienda más cercana fuera del AID a 7 m, a 553 m está el Río Paraná,

**RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN
CLEAN AND CLEAN”**

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

y a 621 m el arroyo saltito, no se observan humedales de importancia en el área, la cuenca a la cual pertenece es la de Alto Paraná en la ecorregión del mismo nombre. Se visualizan lavaderos, talleres, centros comerciales, una estación de servicio copetrol en el área cercana al emprendimiento, ya a 187 m se observa una Academia de Artes, a 226 metros el club social Area 2 y a 560 m el mercado municipal de abasto de CDE. Próximo al local, en los paseos se observan árboles urbanos, nativos forestales y ornamentales y algunas especies exóticas, la presencia de animales se limita a aves.

Fuera del área de influencia Indirecta, a 1.065 m se encuentra una comunidad indígena Núcleo de familias Kuarahy rese y a 3.701 m está el paisaje protegido Saltos del Monday.

Por lo cual es importante resaltar que no existe ningún tipo de Área Protegida dentro del área tampoco humedales y comunidades indígenas.

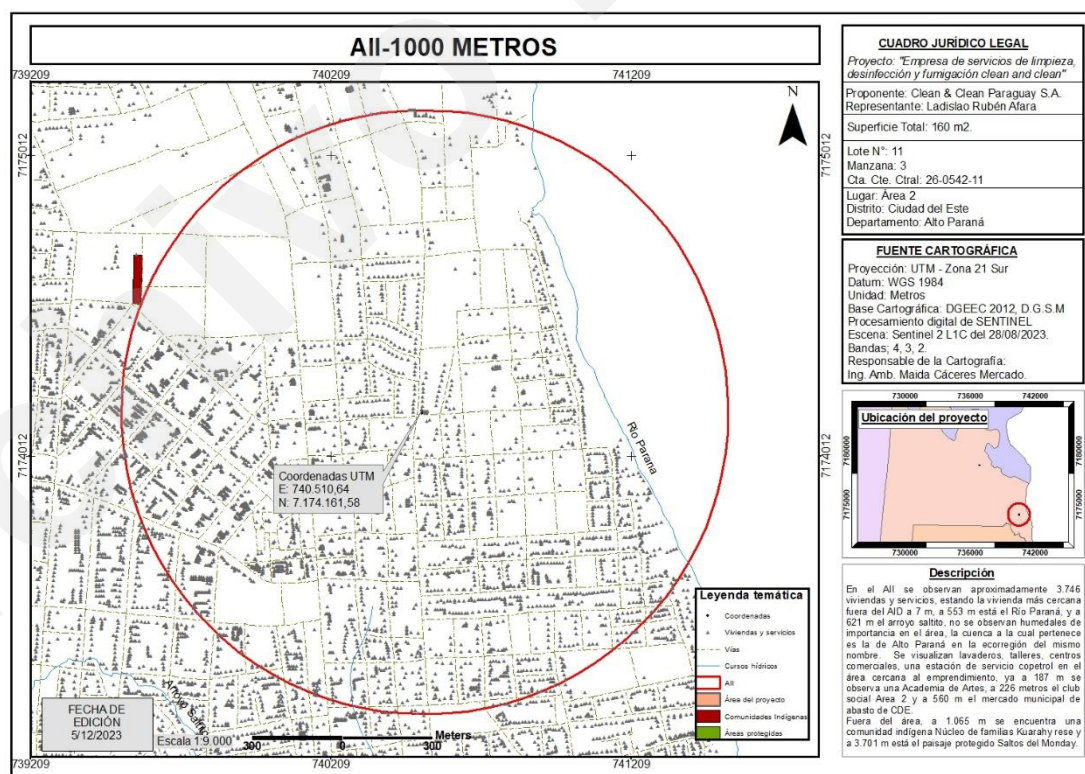


ILUSTRACIÓN 2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA-1000METROS

4. Descripción del medio ambiente

4.1. Medio físico.

4.1.1. Geografía y Suelo

El departamento de Alto Paraná está constituido por formación Misiones en el Triásico-Jurásico, y formaciones Alto Paraná y Acaray en el Cretácico. La predominancia es la de la formación Alto Paraná constituida por una extensa área de derrame de basaltos, su máximo espesor está estimado en más de 700-800 metros en Itaipú, cerca del río Paraná.

El departamento está constituido por valles estrechos y tierras altas, tiene un paisaje ondulado, con suelos de buen drenaje, de característica arcilloso de textura fina, cuyo material originario es el basalto cuyo relieve presenta pendientes cuyos valores oscilan entre el 2 y 15 %.

4.1.2. Clima

El clima en el departamento del Alto Paraná es subtropical. En Ciudad del Este la temperatura media anual es de 22 °C. El promedio anual de precipitaciones es abundante, con 1850 mm aproximadamente.

El verano es caluroso, con un promedio de enero de 27 °C. El invierno es fresco, con una temperatura promedio de julio de 17 °C. Raramente se dan temperaturas inferiores a 1 °C o superiores a 38 °C.

Los días cubiertos son más frecuentes en invierno, pero cuando más llueve es en verano, época en que se desarrollan tormentas a veces muy intensas, por lo que grandes cantidades de agua caen en poco tiempo. En invierno son más comunes lloviznas débiles pero continuas.

4.1.3. Hidrografía

El Río Paraná es el recurso más importante, y sus principales afluentes son los ríos Acaray, Monday, Itambey, Ñacunday, Limoy, Yñaró, Itabo Guazú

Ypetí, Ycuá Guazú, Yacuí y Pira Pytá. El poderoso caudal de los ríos Paraná y Acaray han sido aprovechados para la construcción de las usinas hidroeléctricas de Itaipú y la de Acaray.

4.2. Medio biológico.

4.2.1. Vegetación y Fauna

El departamento del Alto Paraná pertenece a la Ecorregión del Bosque Atlántico del Alto Paraná en su totalidad, que es la más húmeda del País. Entre las especies botánicas se encuentran el Helecho arborescente o Chachĩ, la Yerba Mate, el Lapacho Rosado, el Yvyra Pytä, Cedro, Incienso, Guayayvi etc. Entre los animales se encuentran: el Águila Harpía, la Pava de monte, el Mono Capuchino, el Tapir, el Jaguar, Pájaro Campana, Guasu Pytá, Mborevi, Aguara, Pato silvestre etc.

4.3. Medio Sociocultural.

4.3.1. Población y estructura comunitaria

Según proyecciones de la INE la población del departamento Alto Paraná al año 2021 es de 842.307 habitantes, que representa el 11,5% de la población total del país. La estructura por edad de la población muestra que casi el 30% de la población es menor de 15 años, aproximadamente el 65% tiene entre 15 a 64 años y cerca del 5% con 65 y más años. Se observa un descenso de la población de niños y adolescentes, mientras que hay un aumento de la población de adultos jóvenes.

5. Alcance del Proyecto

5.1. Descripción del proyecto propuesto

El emprendimiento se desarrolla se encuentra en etapa de operación y consiste en la oferta de servicios de limpieza y desinfección – venta de insumos de limpieza con proyección a desarrollar la actividad de fumigación.

5.2. Tipo de Obra

Este proyecto se desarrolla entorno lo establecido en la Ley de Evaluación de impacto ambiental y sus decretos reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13, enmarcándose en las obras o actividades que requieren de Declaración de Impacto Ambiental; depósitos y sus sistemas operativos; cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

5.3. Infraestructura

La superficie abarca 160 metros cuadrados. Se encuentra en la planta baja con techos de hormigón – concreto, paredes de cemento pintadas y pisos de cerámica. A continuación, se describen las áreas operativas del proyecto:

Cuadro de usos			
Descripción	Sup en m2	Sup en hás	%
Construcciones edilicias	99,06	0,01	61,91
Depósito de insumos	60,94	0,01	38,09
TOTAL	160,00	0,02	100

5.3.1. Construcciones edilicias

- Show room: Área donde se exponen los productos de limpieza disponibles para comercialización, estos son de la misma marca utilizada en la fase de operación de los servicios de limpieza y desinfección suministrados en esa presentación por el proveedor.
- Recepción: Ubicada en la zona, facilita al personal la visualización de los clientes que acceden al show room; cuenta con un baño.
- Oficinas administrativas: Cuenta con dos oficinas administrativas a las que se accede a través del show room. La mismas pertenecen al administrador, gerente y propietario; ambas tienen respectivamente sus baños privados.

5.3.2. Depósito de insumos

Aquí se almacenan temporalmente los insumos, uniformes y otros elementos a utilizar en los procesos.

5.4. Descripción de la actividad

Las actividades en proceso de operación son la de limpieza y desinfección, la empresa cuenta con dos tipos de clientes; aquellos permanentes con los que tienen contrato privado para los servicios tales como bancos, cooperativas entre otras y los ocasionales tales como oficinas, viviendas y obras de construcción terminadas a entregar. Se proyecta ofrecer el servicio de fumigación a partir de este estudio de impacto ambiental preliminar, pero antes de hacerlo se requiere de la declaración de impacto ambiental para solicitar los demás permisos correspondientes, el acondicionamiento de la infraestructura para el almacenamiento de los productos para tal fin y también así la implementación de todas las medidas de prevención y mitigación necesarias para el desarrollo de tal actividad en caso se concretara.

5.5. Descripción de los procesos y sistemas

5.5.1. Limpieza y desinfección

La empresa ofrece servicios de limpieza e higiene bancos, cooperativas, entes financieros, comercios, oficinas de pequeñas y grandes empresas, entidades públicas y privadas, viviendas, obras inmobiliarias terminadas para entrega entre otros.

El tipo de limpieza consiste en limpieza de vidrios, pisos, aspirado, lavado a seco por citar algunos.

5.5.2. Fumigación

Se proyecta ofrecer servicios de fumigación para de todo tipo de plagas; control de cucarachas, moscas, ratas, mosquitos, ratones, arañas, cienpies, garraparas, pulgas, chinches, cupi'i, grillo topo – Mitami.

5.6. Servicios básicos

En el predio La red de distribución de electricidad es proveída por la ANDE y el tipo de conexión es trifásica, no cuenta con transformador propio. La fuente de abastecimiento de agua corresponde a la red de distribución de la planta de tratamiento – Lago de la república de la Itaipú Binacional. La recolección de residuos urbanos la realiza la empresa encargada de esa zona.

5.7. Sistema de prevención y combate de incendios

- Contiene Extintores con mantenimiento al día distribuidos por el predio.

5.8. Proceso, operación y mantenimiento

Para el desarrollo de las actividades el personal cuenta con los equipos de protección individual adecuados tales como delantales, chalecos, zapatones, guantes, cascos de seguridad, tapa boca entre otros.

5.9. Materia Prima e insumos

5.9.1. Materia Prima

El proveedor es dumox, se utilizan productos como detergentes neutros, desodorantes de ambiente, limpia baños e inodoros, lavandinas, desinfectantes, removedores, suavizantes, etc.

Para la actividad de fumigación aún no se cuentan con proveedores, productos o insumos.

5.9.2. Insumos

- Para el área administrativa papel, tinta, impresoras, computadoras entre otros.
- Para el desarrollo de la actividad de limpieza: Escobas, bolsas, escobillones, trapos, esponjas, papel higiénico, basureros, etc

5.9.3. Equipos

Hidrolavadoras, aspiradoras, máquina de lavado de tapizado, máquina rotativa, bordeadora y otros relacionados.

5.10. Etapas del proyecto

- a. Planificación y Preparación de Actividades
 - Definición de objetivos y metas.
 - Desarrollo de un plan estratégico.
 - Establecimiento de plazos y cronogramas.
- b. Preparación de Recursos y Capacitación del Personal
 - Adquisición de equipos y suministros.
 - Contratación y capacitación del equipo.
 - Garantía de disponibilidad de recursos necesarios.
- c. Recepción y Almacenamiento de Materia Prima
 - Recepción de productos y materiales.
 - Almacenamiento adecuado de insumos.
 - Control de inventario de materias primas.
- d. Verificación y Organización de Productos
 - Inspección de calidad de productos.
 - Organización de productos y materiales.
 - Gestión eficiente de inventarios.
- e. Organización del Personal para el Trabajo
 - Asignación de tareas y responsabilidades.
 - Coordinación de horarios y turnos.
 - Fomento de un ambiente de trabajo eficiente y colaborativo.
- f. Operaciones y Prestación de Servicios
 - Ejecución de las actividades planificadas.
 - Cumplimiento de estándares de servicio.
 - Supervisión de las operaciones.
- g. Control de Calidad de Servicios y Mejora
 - Evaluación y seguimiento de la calidad.
 - Identificación de áreas de mejora.
 - Implementación de medidas correctivas y mejoras continuas.

5.11. Tipos de desechos

Los residuos generados en el proyecto se clasifican en sólidos, líquidos y gaseosos:

- Residuos sólidos: Dentro del predio constituyen principalmente desechos orgánicos como restos de comidas, hojas, papeles etc. que son dispuestos en basureros y luego recogidos por la empresa recolectora, los envases de materia prima son reutilizados para la recarga de estos. Durante la actividad papeles, bolsas y otros que son dispuestos en los basureros de forma ordenada respetando la política de la empresa y el trato con los clientes.
- Efluentes líquidos: Constituyen aquellos generados en los baños. Los efluentes generados en el proceso de servicio son dispuestos en los baños o piletas de los establecimientos según el previo acuerdo con los clientes.
- Gaseosos: No se generan ningún tipo en los procesos.

5.12. Cronograma de actividades

FASES	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Diseño del programa de EIAp	X											
Solicitud de documentaciones preliminares	X	X										
Presentación de la estructura del proyecto		X										
Presentación de notas de presentación		X										
Trabajo de campo y recolección de datos y documentos		X										
Elaboración del EIAp		X	X	X	X							
Presentación del proyecto al proponente				X	X							
Ajustes para la presentación				X								
Presentación del proyecto al MADES				X								
Planificación y preparación de actividades siguiendo las consideraciones del EIAp				X	X	X	X	X	X			
Preparación de Recursos y Capacitación del Personal siguiendo las consideraciones del EIAp						X	X	X	X			
Coordinación de los trabajos de recepción y almacenamiento de materia prima y verificación de productos siguiendo las consideraciones del EIAp							X	X	X	X		
Capacitación del personal							X	X				
Ejecución de las consideraciones de las operaciones y mejoras a partir del EIAp							X	X				
Obtención de la declaración de impacto ambiental							X					
Preparación de cronograma de las medidas recomendadas en la declaración de impacto ambiental licencia y las consideraciones							X					
Obtención de los permisos para el servicio de fumigación									X	X	X	X
Implementación del servicio de fumigación										X	X	X
Preparación para el periodo de auditoría											X	X

CUADRO 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

- El cronograma inicia a partir de la contratación del servicio de consultoría para el desarrollo del Estudio de impacto ambiental preliminar para la obtención de la declaración de impacto ambiental. Está sujeto a modificaciones dependiendo del tiempo de obtención de la licencia.

5.13. Organigrama

El emprendimiento se distingue por contar con un equipo altamente calificado y experto, debidamente entrenado para llevar a cabo todas las actividades. Los profesionales reciben una formación exhaustiva que garantiza la entrega de servicios de la más alta calidad y eficiencia. La empresa busca asegurar la seguridad y salud ocupacional de sus funcionarios porque es consciente de que representa un recurso valioso para el desarrollo y crecimiento de esta. Los horarios laborales se limitan a 8 horas y no cuentan sistemas de horas extras.

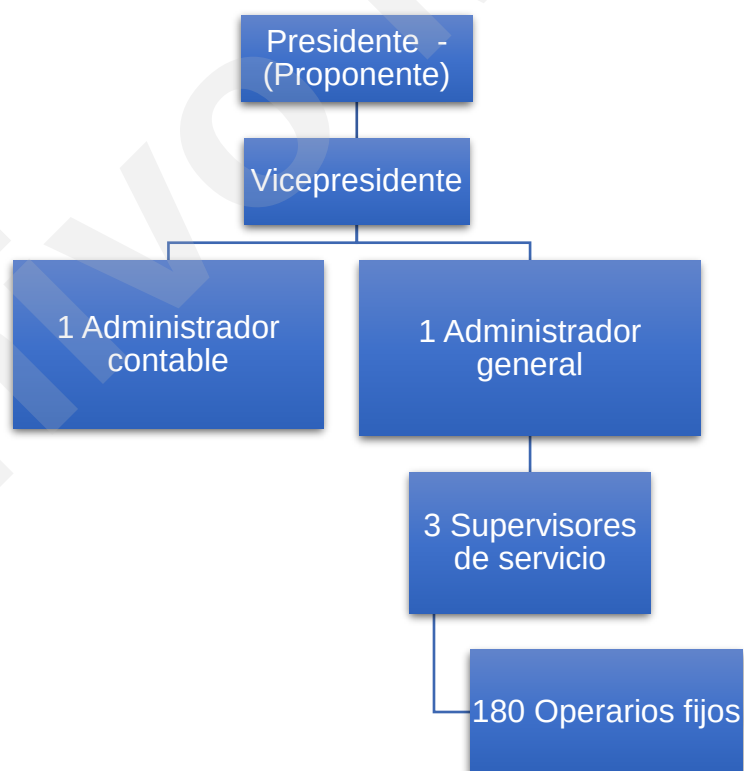


ILUSTRACIÓN 3. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

6. Plan de Gestión ambiental

6.1. Análisis de alternativas para el proyecto propuesto

Se analizan las diferentes alternativas consideradas y se atienden las condiciones ambientales desarrolladas en los distintos procesos. El objetivo de esto no solo busca prevenir, mitigar o compensar los efectos e impactos que se dan en el proyecto sino también aplicar sistemas de mejoramiento continuo que faciliten la gestión integrada de decisiones favorables a la conservación de los recursos, protección del medio ambiente y cuidado de los cooperadores de la empresa.

La mayoría de los impactos son prevenibles y mitigables no siendo totalmente irreversibles sin embargo las recomendaciones se centran en establecer la correcta aplicación de medidas para contrarrestar a éstos en los ámbitos físico, biológico y humano, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad ambiental del proyecto en desarrollo.

a) Medios físicos

- Implementación de técnicas de manejo de adecuado
- Correcta gestión de productos
- Adopción de prácticas sostenibles
- Utilización de productos amigables con el medio ambiente
- Implementación de sistemas reutilización de recursos
- Ejecución de programas de gestión de residuos
- Uso eficiente de recursos
- Implementación de medidas de control
- Adopción de tecnologías limpias

b) Medio Biológico

- Implementar prácticas de desarrollo sostenible que incluyan la conservación y restauración de hábitats naturales en el área de desarrollo.
- Evitar la realización de actividades que causen una alta afectación a la biodiversidad.

c) Paisaje

- Desarrollar prácticas de fomento de la protección de áreas verdes

d) Medio antrópico

- Implementar protocolos de seguridad y capacitación en todas las etapas

e) Plan de emergencia

- Implementar medidas de prevención y seguridad
- Evaluación de riesgos y plan de respuestas

f) Planes de monitoreo

- Identificación de impactos no contemplados
- Control y monitoreo de las medidas propuestas

6.2. Elaboración de Plan de Mitigación para atenuar los impactos negativos

Impactos negativos	Prevención	Mitigación	Compensación	Costo en Gs.	Tiempo
AGUA Y SUELO					
Compactación y erosión del suelo por movimiento su movimiento y las estructuras	Realizar técnicas de manejo adecuado	Aprobación del plano general del predio	No aplica	No estimable	2 años
Contaminación del suelo y el agua por mantenimiento de la edificación y sus componentes					
Contaminación del agua y suelo por el uso de productos y consumo de agua	Utilizar productos de limpieza amigables con el medio ambiente consumo eficiente de agua.	Reciclaje de aguas proveniente de limpieza	Desarrollar políticas de participación de proyecto de conservación de agua locales	No estimable	2 años
Contaminación del agua y deterioro de su calidad por la utilización de agua potable y posibles fugas.	Uso eficiente del agua	Aprobación del plano general del predio		No estimable	
Contaminación del suelo y agua, malos olores, modificación de calidad de vida, degradación del entorno urbano por acumulación de residuos	Promover la reducción de residuos a través de la educación y la concienciación.	Contratación de una empresa recolectora de residuos		No estimable	2 años
Alteración de la calidad y cantidad de agua disponible por utilización de recursos	Fomentar prácticas de uso eficiente del agua entre el personal	Reutilizar y reciclar el agua cuando sea posible.		No estimable	
Contaminación del suelo y agua por riesgo de derrames por mala manipulación	Utilizar sistemas de almacenamiento seguro y etiquetado adecuado.	Tener plan de manejo de gestión de productos	No aplica	No estimable	2 años
Contaminación del aire y suelo - Aumento de desechos por generación de residuos	Reducir la generación de residuos mediante la optimización de procesos	Implementar sistemas de gestión de residuos sólidos.	No aplica	No estimable	

CUADRO 2. MEDIDAS – AGUA Y SUELO

RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN CLEAN AND CLEAN”

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

Impactos negativos	Prevención	Mitigación	Compensación	Costo en Gs.	Tiempo
AIRE					
Contribución al cambio climático por emisión de gases de efecto invernadero	Implementar estrategias de gestión de la cadena de suministro para reducir la distancia de transporte	Optimizar rutas de transporte para reducir emisiones y congestión.	No aplicable	No estimable	2 años
Alteración de la calidad del aire en el microclima por generación de polvo	Instalación de aireación adecuada	Utilización de equipos de protección individual	No aplicable	No estimable	2 años
Contribución al cambio climático, agotamiento de recursos por emisión de gases de efecto invernadero y consumo de recurso	Mejorar la eficiencia energética	Apagar equipos y luces cuando no estén en uso	No aplicable	No estimable	2 años
Contribución al cambio climático y alteración a la calidad del aire por tráfico vehicular, emisión de gases, congestión	Implementar estrategias de gestión de la cadena de suministro para reducir la distancia de transporte	Mantener vehículos bien mantenidos	No aplicable	No estimable	2 años
Contaminación del aire por emisión de gases contaminantes y ruido			No aplicable	No estimable	2 años
Contaminación de microclima por riesgos de mala manipulación	Buena capacitación del personal	Implementar flujograma de trabajos eficientes	No aplicable	No estimable	2 años

CUADRO 3. MEDIDAS - AIRE

Proponente: CLEAN & CLEAN PARAGUAY S.A.
Ciudad del Este – Alto Paraná

Consultor: Ing. Amb. Maida Mercado
Registro MADES CTCA: I-1401

RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN CLEAN AND CLEAN”

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

Impactos negativos	Prevención	Mitigación	Compensación	Costo en Gs.	Tiempo
FLORA Y FAUNA					
Reducción de biodiversidad, desequilibrio ecológico por pérdida de hábitats naturales debido desarrollo en entorno urbano	No aplicable	Fomentar prácticas de arborización con especies nativas adecuadas en las zonas disponibles	No aplicable	No estimable	2 años
Pérdida de hábitats por afectación a la biodiversidad	Realizar la poda con las técnicas adecuadas en el tiempo indicado según la especie	Correcta gestión de los desechos de poda	No aplicable	No estimable	2 años
PAISAJE					
Degradación del paisaje por alteración del paisaje natural, pérdida de áreas verdes	No aplicable	Fomentar prácticas de arborización con especies nativas adecuadas en las zonas disponibles	No aplicable	No estimable	2 años

CUADRO 4. MEDIDAS - FLORA, FAUNA Y PAISAJE

RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN CLEAN AND CLEAN”

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

Impactos negativos	Prevención	Mitigación	Compensación	Costo en Gs.	Tiempo
SOCIAL					
Riesgos para la salud y seguridad por mala manipulación de productos	Implementar rigurosos protocolos de seguridad en la manipulación de productos peligrosos. Proporcionar capacitación y equipo de protección personal adecuado a los trabajadores.	Establecer procedimientos de respuesta a emergencias en caso de accidentes. Realizar inspecciones regulares para identificar y abordar posibles problemas de seguridad.	Proporcionar apoyo médico y psicológico a los empleados en caso de accidentes. Promover una cultura de seguridad en el lugar de trabajo.	No estimable	2 años
Congestión del tráfico por movimiento de vehículos en el estacionamiento	Implementar sistemas de gestión de estacionamiento eficientes	Establecer horarios escalonados para reducir la congestión	No aplicable	No estimable	2 años
Afectación de la salud mental y física de los involucrados por siniestros vehiculares	Promover una cultura de seguridad vial entre los empleados. Establecer políticas de conducción segura y asegurarse de que los vehículos de la empresa estén bien mantenidos.	Proporcionar capacitación en seguridad vial y promover prácticas seguras de conducción.	Ofrecer apoyo médico y psicológico a las personas afectadas por siniestros vehiculares. Implementar programas de rehabilitación si es necesario.	No estimable	2 años

CUADRO 5. MEDIDAS - SOCIAL

RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN CLEAN AND CLEAN”

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

Impactos negativos	Prevención	Mitigación	Compensación	Costo en Gs.	Tiempo
Plan de Emergencia (Incendios, explosiones)					
Incendio u explosión que pudiera ocurrir	Verificar que el sistema eléctrico no esté sobrecargado	Capacitación adecuada para posible evacuación y contacto de servicios de emergencia	No habilitar el establecimiento en tanto se vuelva a contar con la seguridad requerida	No estimable	2 años
	Solicitar la aprobación de planes en contra de incendios				
	Implementación de interruptor automático de energía eléctrica de emergencia	Capacitación adecuada para el uso de combate al fuego existente			
	Contar con sistemas de control de incendios	Contar con botiquín de primeros auxilios			

CUADRO 6. MEDIDAS – PLAN DE EMERGENCIA

6.3. Elaboración del Plan de Monitoreo - CRONOGRAMA

Aspecto	Control	Indicadores	Frecuencia	Tiempo de implementación	Costos
Aprobación de planos generales	Revisión documental y seguimiento administrativo.	Planos aprobados en tiempo y forma.	Anual	2 años	No estimable
Reciclaje de aguas proveniente de limpieza	Monitoreo del volumen de agua	Volumen del agua	Trimestral.	1 año	No estimable
Uso eficiente de agua	Medición del consumo de agua	Consumo de agua	Mensual	2 años	No estimable
Promover la reducción de residuos a través de la educación y la concienciación.	Evaluación de programas de capacitación	Capacitaciones	Anual	2 años	No estimable
Fomentar prácticas de uso eficiente del agua entre el personal	Encuestas de conocimiento y control de prácticas	Capacitaciones	Anual	2 años	No estimable
Utilizar sistemas de almacenamiento seguro y etiquetado adecuado.	Inspección visual	Cumplimiento de etiquetado y almacenamiento	Trimestral	1 año	No estimable
Reducir la generación de residuos mediante la optimización de procesos	Análisis de procesos y seguimiento	Reducción en la generación de residuos.	Anual	1 año	No estimable
Reciclaje de aguas provenientes de limpieza	Evaluación del cumplimiento en los procesos	Agua reciclada	Anual	2 años	No estimable

RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN CLEAN AND CLEAN”

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

Contratación de una empresa recolectora de residuos	Monitoreo del retiro de residuos	Residuos recolectados	Mensual	6 meses	No estimable
Implementar sistemas de gestión de residuos sólidos.	Evaluación de los sistemas gestión	Separación de residuos	Diario	6 meses	No estimable
Implementar estrategias de gestión de la cadena de suministro para reducir la distancia de transporte	Evaluación de las estrategias	Optimización del transporte	Anual	2 años	No estimable
Instalación de aireación adecuada	Inspección técnica	Eficiencia de la aireación	Semestral	2 años	No estimable
Mejorar la eficiencia energética	Monitoreo de consumo energético	Reducción porcentual en el consumo de energía	Anual	2 años	No estimable
Buena capacitación del personal	Evaluación de los programas de capacitación	Capacitaciones	Anual	2 años	No estimable
Utilización de equipos de protección individual	Verificación del uso de EPI	Planilla de entrega de EPI	Mensual	1 año	No estimable
Mantener vehículos bien mantenidos	Inspección técnica de vehículos	Estado general de vehículos	Anual	2 años	No estimable
Implementar flujograma de trabajos eficientes	Revisión de flujogramas y procesos.	Eficiencia en la ejecución de trabajos	Anual	1 año	No estimable
Realizar la poda con las técnicas adecuadas en el tiempo indicado según la especie	Control de la realización de la poda	Cumplimiento de las técnicas	Anual	1 año	No estimable

Proponente: CLEAN & CLEAN PARAGUAY S.A.
Ciudad del Este – Alto Paraná**Consultor:** Ing. Amb. Maida Mercado
Registro MADES CTCA: I-1401

RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN CLEAN AND CLEAN”

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

Fomentar prácticas de arborización con especies nativas adecuadas en las zonas disponibles	Monitoreo de programas de arborización	Cantidad de especies nativas plantadas	Anual	1 año	No estimable
Correcta gestión de los desechos de poda	Control de correcta disposición	Cumplimiento de normativas de gestión de desechos	Anual	1 año	No estimable
Implementar rigurosos protocolos de seguridad en la manipulación de productos.	Inspección de protocolos de seguridad	Cumplimiento de los protocolos de seguridad	Trimestral	1 año	No estimable
Proporcionar capacitación y equipo de protección personal adecuado a los trabajadores.	Inspección de protocolos de seguridad.	Cumplimiento de los protocolos de seguridad.	Mensual	3 meses	No estimable
Implementar sistemas de gestión de estacionamiento eficientes	Control del correcto flujo en el estacionamiento	Eficiencia en el uso del estacionamiento	Diario	6 meses	No estimable
Promover una cultura de seguridad vial entre los empleados. Establecer políticas de conducción segura y asegurarse de que los vehículos de la empresa estén bien mantenidos.	Encuestas y seguimiento de políticas de seguridad vial	Cumplimiento de políticas de seguridad vial.	Anual	6 meses	No estimable

Proponente: CLEAN & CLEAN PARAGUAY S.A.
Ciudad del Este – Alto Paraná**Consultor:** Ing. Amb. Maida Mercado
Registro MADES CTCA: I-1401

RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN CLEAN AND CLEAN”

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná

Establecer procedimientos de respuesta a emergencias en caso accidentes. Realizar inspecciones regulares para identificar y abordar posibles problemas de seguridad.	Evaluación de procedimientos y seguimiento de inspecciones.	Tiempo de respuesta a emergencias y resolución de problemas de seguridad.	Anual	1 año	No estimable
Proporcionar capacitación en seguridad vial y promover prácticas seguras de conducción.	Evaluación de programas de capacitación en seguridad vial.	Nivel de conocimiento y adopción de prácticas seguras de conducción.	Anual	1 año	No estimable
Solicitar la aprobación de planes en contra de incendios	Revisión documental y seguimiento administrativo.	Cumplimiento en la solicitud y aprobación de planes contra incendios.	Anual	1 año	No estimable
Contar con sistemas de control de incendios	Inspección de sistemas de control de incendios.	Estado y eficiencia de los sistemas de control.	Anual	1 año	No estimable
Capacitación adecuada para posible evacuación y contacto de servicios de emergencia	Evaluación de programas de capacitación en evacuación y contacto de servicios de emergencia.	Nivel de preparación para evacuaciones y contacto con servicios de emergencia.	Anual	1 año	No estimable
Capacitación adecuada para el uso de combate al fuego existente	Evaluación de programas de capacitación en combate al fuego.	Nivel de conocimiento y habilidades en combate al fuego.	Anual	1 año	No estimable
Contar con botiquín de primeros auxilios	Inspección de la disponibilidad y estado del botiquín.	Disponibilidad y estado del botiquín.	Trimestral.	1 año	No estimable

Proponente: CLEAN & CLEAN PARAGUAY S.A.
Ciudad del Este – Alto Paraná**Consultor:** Ing. Amb. Maida Mercado
Registro MADES CTCA: I-1401

7. Conclusiones y recomendaciones

Las prácticas ambientales sostenibles son cruciales para proteger los recursos y el entorno; requieren un enfoque colaborativo donde las empresas trabajen para abordar los desafíos y construir una visión más sostenible en los procesos de producción.

La gestión ambiental es esencial para minimizar los efectos negativos e impactos ambientales de diversas actividades. Cada actividad conlleva sus propios desafíos y riesgos ambientales, pero mediante la implementación de medidas de prevención, mitigación y compensación es posible reducir significativamente estos impactos y promover la sostenibilidad.

Las actividades mencionadas en un plan de gestión ambiental pueden tener una serie de efectos negativos e impactos ambientales significativos en el entorno y el paisaje urbano. Estos efectos incluyen la pérdida de hábitats naturales, la contaminación del suelo, el agua y el aire, la generación de residuos y el agotamiento de recursos naturales, entre otros. Estos impactos pueden afectar la biodiversidad local, la calidad de vida de la comunidad, la salud humana y contribuir al cambio climático y a la degradación del entorno urbano.

Para abordar estos desafíos ambientales, es esencial implementar medidas de mitigación y buenas prácticas ambientales en cada una de estas actividades. Esto incluye la gestión adecuada de residuos, la conservación de áreas verdes, la eficiencia en el uso de recursos como el agua y la energía. La planificación y ejecución cuidadosa de estas medidas puede ayudar a minimizar los impactos ambientales negativos y promover un desarrollo más sostenible y armonioso. Además, la conciencia sobre la importancia de la aplicación de las medidas es fundamental para el éxito del plan de gestión ambiental, ya que involucra un compromiso para contribuir con la conservación y la mejora continua dentro del emprendimiento.

Cumpliendo con lo que establece la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto ambiental y sus decretos reglamentarios se propone este proyecto, implementando los parámetros establecidos, los programas de gestión ambiental con las medidas propuestas

8. Anexos – Fotografías



ILUSTRACIÓN 4. ENTRADA DEL LOCAL



ILUSTRACIÓN 5. CARTEL



ILUSTRACIÓN 6. EXTINTOR



ILUSTRACIÓN 7. RECEPCIÓN Y SHOW ROOM

**RIMA – “EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN
CLEAN AND CLEAN”**

Avda. Carlos Antonio López Esq. Humaitá -Área 2 – Ciudad del Este – Alto Paraná



ILUSTRACIÓN 8. OFICINA ADMINISTRATIVA

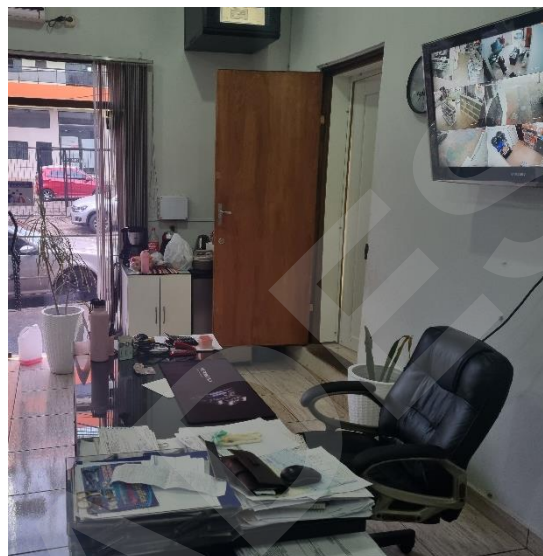


ILUSTRACIÓN 9. OFICINA ADMINISTRATIVA

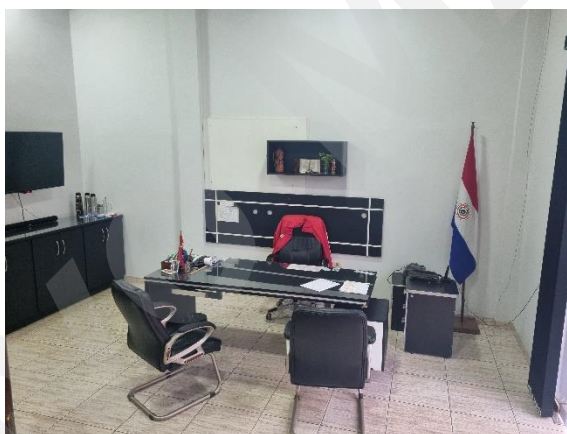


ILUSTRACIÓN 10. OFICINA ADMINISTRATIVA

9. Equipo de consultor

- Consultora con registro MADES CTCA N° I-1401 Maida Eulalia Cáceres Mercado
- Egresada de la Carrera de Ingeniería Ambiental - Facultad de Ingeniería Agronómica - Universidad Nacional del Este.

Posgrados:

- Especialización en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección de la UNIGIS en la Universidad del Pacífico en la ciudad de Asunción. Promoción 2019.
- Diplomada en Seguridad e higiene ocupacional
- En proceso de defensa en la Especialización de Didáctica Universitaria en la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional del Este.
- Cursando la maestría en Auditoría y gestión ambiental- FIA – UNE.