

2025

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA

SUPERMERCADO AHORRAZO- VILLA ELISA''

Proponente: MT ALIMENTOS Y BEBIDAS SA



**VILLA ELISA
CENTRAL**

CONSULTOR AMBIENTAL:
Lic. Luz María Sánchez
Reg. SEAM I 782

1. INTRODUCCION.

Los efectos negativos del desarrollo económico sobre el medio ambiente vienen teniendo en cuenta desde hace varios años, sin embargo, con la incorporación de unas medidas tendientes a un entendimiento equilibrado entre el medio ambiente y los procesos derivados de la actuación humana, integrando el factor ambiental dentro de un sistema de gestión empresarial, y considerándolo como un aspecto de importancia decisiva y una autentica ventaja competitiva frente a sus iguales.

El proponente La Firma MT Alimentos y Bebidas SA, comprometido con el desarrollo a nivel local y regional del país, dedicado a la comercialización de productos de la canasta familiar propone, la formulación de un plan de Gestión Ambiental de sus actividades con la familia, y su adecuación a las normativas ambientales vigentes.

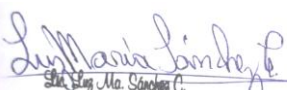
El presente Estudio Ambiental corresponde al proyecto denominado SUPERMERCADO AHORRAZO – VILLA ELISA, el mismo operara en el inmueble con CTA CTE N°: 27-0220-11, ubicado sobre la calle Murucuyá y Avda. Defensores del Chaco de la ciudad de Villa Elisa.

Dicho estudio menciona la Gestión Ambiental del proyecto en la se identifica los impactos ambientales que podrían generarse en las distintas áreas del proyecto con sus respectivas valoraciones de los impactos, igualmente, se mencionan las medidas de mitigación que se implementarían para disminuir los impactos ambientales negativos en caso de que se produzca, como así mismo la potenciación de aquellos impactos positivos con sus respectivos costos y cronograma de implementación. De igual manera, se define el programa de monitoreo para la implementación de las medidas de, mitigación con sus respectivos costos.

El contenido principal hace una exposición a los resultados, conclusiones y gestiones recomendadas, basándose en el estudio, el análisis de los recolectores, verificaciones "in situ" y las referencias bibliográficas utilizadas en la interpretación de los datos recopilados íntegramente.

Cabe señalar que actualmente el proyecto se encuentra en plena etapa de planificación para su construcción.

Cercanos al supermercado existen otras construcciones como vivienda unifamiliar, estaciones de servicios, comercios de esta y menor envergadura, en síntesis, el área donde se emplea el proyecto es una zona comercial, en crecimiento, las cuales forman parte del área de influencia del proyecto presentado.


Liliana María Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

1.1.JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

La presente Evaluación ambiental del proyecto, es realizado en el marco del nuevo Decreto N 453/13 y su modificatoria – ampliatoria del Decreto N 954/13, que reglamenta la Ley N 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental", referido el art. 2 inciso a) ...y las urbanizaciones, su planes directores y reguladores, numeral 6, **inciso q) Supermercado con más de mil metros cuadrados (1.000 m) y en relación art 1 "de ampliaciones posteriores"**.

2. OBJETIVOS.

2.1. GENERAL

Formular la Evaluación Ambiental del proyecto, identificando las acciones o actividades que puedan generar impactos potenciales a los componentes ambientales a fin de recomendar medidas de atenuación o mitigación a los impactos negativos y la potenciación a los positivos en el marco de la ley N 294/93 de "Evaluación de impacto ambiental", el Decreto Reglamentario N 453/13 y Decreto ampliatorio y modificatoria N 954/13.

2.2. ESPECÍFICOS

- Determinar los factores ambientales que son afectados por las actividades desarrolladas en el proyecto, capaces de generar efectos negativos sobre el medio ambiente físico, biológico y antrópico.
- Adecuar las actividades desarrolladas en el proyecto a una compatibilidad con el medio ambiente físico, biológico y antrópico del área de influencia directa e indirecta.
- Determinar acciones que hagan posibles mitigar, atenuar y reducir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, de manera garantizar la sustentabilidad ambiental del proyecto.

3. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

3.1 Nombre del proyecto.

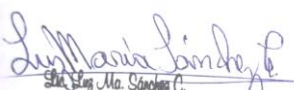
"SUPERMERCADO AHORRAZO- VILLA ELISA"

3.2. Tipo de actividad

Según el **art. 7** de la ley N 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, el tipo de proyecto a desarrollar pertenece al inciso a) Los asentamientos humanos..., numeral 6), inciso q) **Supermercados con más de 1.000 m2**

3.3. Datos del proponente

- **Proponente: MT ALIMENTOS Y BEBIDAS S.A.**
- **Ruc: 80096143-9**
- **Representante: Miguel Eliezer Tolces Asrilevich**
- **C. I. N°: 998.626**


Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

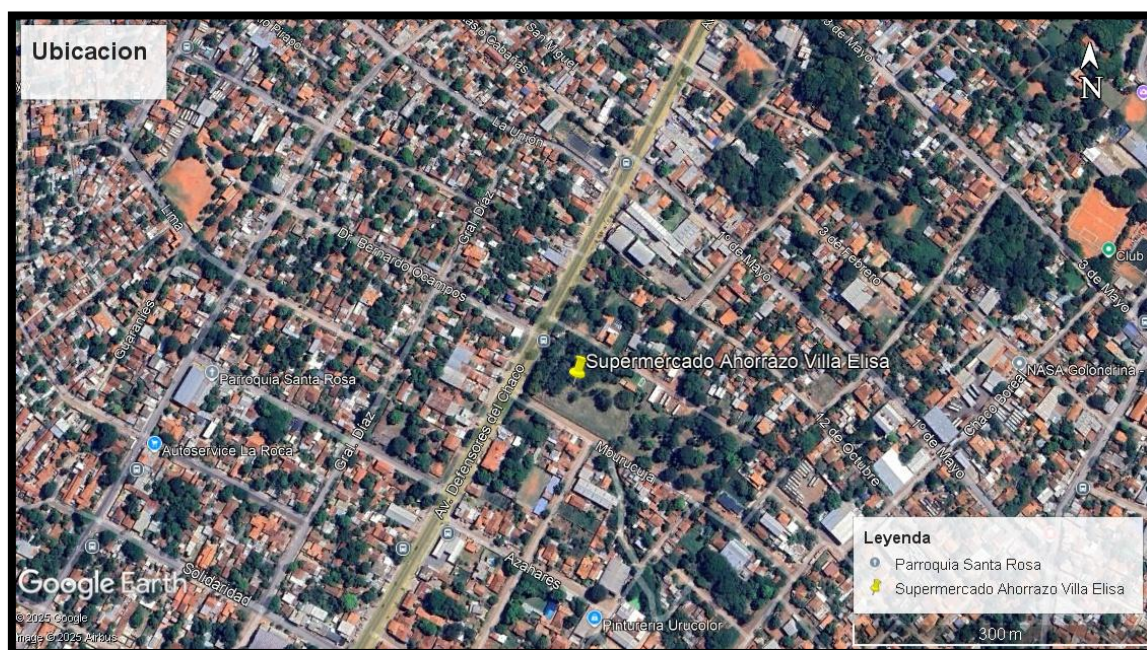
- Dirección: Avda. Defensores del Chaco e/ Mburucuya
- Distrito: Villa Elisa
- Departamento: Central

Datos del inmueble:

Cta. Cte. Catral. N°	Superficie.
27-0220-11	1 ha 3914m ²

3.5. Ubicación del Emprendimiento

El proyecto mencionado se sitúa sobre la Avda. Defensores del Chaco e/ Mburucuya, ubicada en la Ciudad de Villa Elisa en las coordenadas UTM X: 440371.00 m E, Y: 7195752.00 m S.



4. METODOLOGIA DE ELABORACION DEL ESTUDIO

Para los efectos del desarrollo técnico del estudio, se ha estructurado una metodología de trabajo, en la cual se han integrado las exigencias de los Términos de Referencia del Ministerio del Ambiente y los procesos de Evaluación Ambiental utilizados en proyectos similares al presente.

Se ha considerado que el proyecto objeto del estudio, se halla instalado en una zona eminentemente comercial y de viviendas- donde el uso del Supermercado es de Carácter permitido. Estas condiciones exigen a la consultoría ambiental establecer una estructura de estudio que muestre con la mayor claridad posible las interacciones ocurridas entre el proyecto, el ambiente que lo rodea, la calidad y seguridad ambiental de la comunidad que sin duda serán afectados, tanto en forma positiva como negativa.

Lucy María Sánchez C.
Sra. Lucy María Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

El desarrollo del estudio ha sido elaborado en forma de etapas, las cuales se describen a continuación:

Etapas I: Recopilación de la Información Ambiental base para el Estudio: esta etapa, a su vez se subdivide en las siguientes actividades:

Trabajo de Campo: en base a los recorridos realizados en el área de influencia directa del proyecto, se han recabado informaciones relevantes sobre las variables ambientales que puedan afectar al mismo, tales como: medio físico (suelo, agua, topografía, vegetación, paisaje, etc.), el medio socioeconómico (población, infraestructura y servicios, ocupación, uso de la tierra, etc.). Se tomaron también, fotografías de los aspectos más relevantes o representativos.

Verificación de Datos: se procedió a realizar vistas a diversas instituciones relacionadas al sector, con la finalidad de obtener planos de localización y demás datos afines al proyecto, asimismo se realizó una recopilación de leyes, reglamentación y normativas ambientales relacionadas al área de estudio desde el enfoque nacional, de la gobernación y el municipal; también se recabaron datos estadísticos y bibliográficos como: Censo Nacional de la Población y Vivienda, del Atlas de las Necesidades Básicas Insatisfechas, del año 2022.

Etapas II: Procesamiento de la Información: una vez obtenida toda la información se procedió al ordenamiento y análisis de estas con respecto al proyecto, a partir de lo cual se obtuvo:

Definición del Entorno del Proyecto: con la cual fue definida el área geográfica directa e indirectamente afectadas por las acciones del proyecto, donde se describió el proyecto y también el medio físico, biológico y sociocultural en el cual se halla inmerso.

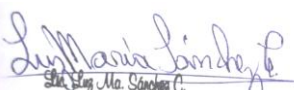
Etapas III: Identificación y Evaluación Ambiental:

Método de Identificación y Evaluación de Impactos: con la finalidad de identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales del proyecto Supermercado Real Nembly II, se procedió a realizar un análisis de instancias sucesivas, con el apoyo instrumental de varias Matrices diferenciadas en las Etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento del Proyecto.

Realización de Acciones del Proyecto y Factores del Ambiente: para este emprendimiento se ha elaborado una Matriz de Causa – Efecto, con la simple interrelación, sin emitir un juicio de valor, entre las Acciones del Proyecto y los Factores del Ambiente que se han considerado, que estaban ligados o afectados.

Matriz: Identificación de Impactos Ambientales: Relación de Acciones y Factores – Etapa de Construcción - Operación y Funcionamiento y su Evaluación Cuantitativa.

Etapas IV: Elaboración del Plan de Gestión Ambiental: comprende los siguientes puntos:


Luz María Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

Programa de Mitigación de los Impactos Ambientales. Programa de Monitoreo Ambiental. Programa de Seguridad Laboral Ambiental.

Proceso de Participación Pública: el estudio de impacto ambiental podrá ser puesto a conocimiento de las personas e instituciones afectadas por el proyecto, de acuerdo con los anteriores TOR; emitidos por la Secretaría del Ambiente.

Emisión del Informe Final: ha sido elaborado el Informe Técnico Final a partir de las informaciones recopiladas y organizadas en el gabinete.

5. Procedimientos y tecnologías que se aplican

El supermercado Ahorrazo – Villa Elisa actualmente se encuentra en etapa de planificación para su construcción y posee una superficie a construir de **1 ha 3914 m²**, en el cual serán identificado las siguientes áreas:

1. Recepción de mercaderías y jaulas.
2. Acceso de personales
3. Cámara de lácteos
4. Cámara de verduras y frutas y área de procesos o precámaras
5. Cámara de fiambrería y área de procesos
6. Cámaras de quesos y área de procesos
7. Cámaras de pollos y área de procesos o precámara
8. Cámaras de congelados
9. Cámara de carnicerías y área de proceso o precámara
10. Cámara de productos de panadería y confiterías
11. Deposito a granel
12. Comedor para el personal operativo y administrativo
13. Panadería y confitería
14. Rotisería y cámara
15. Salón de ventas, exposición y líneas de cajas
16. Expendios de productos para la limpieza e higiene
17. Acceso principal del local
18. Área de estacionamiento
19. Tanque de almacenamiento de agua
20. Zona de contenedor o depósito de residuos
21. Sala de maquinas
22. Depósito de mercadería
23. Área de oficinas
24. Estacionamiento externo y subsuelo.

Descripción de las áreas o sectores identificados en el supermercado:

1. Recepción de mercaderías y jaulas

Incluyen las áreas de circulación de carga de los productos, en donde a través de una entrada con rampa se accede al área de recepción de mercaderías que es destinada para la comercialización como así mismo, para el despacho de mercaderías en devolución del

proveedor. Este sector es una zona de desenvolvimiento y estacionamiento de camiones proveedores de mercaderías.

Cabe mencionar que todas las mercaderías ya sean frutas, verduras, productos de limpieza, lácteos, cárnicos, bebidas, insumos para la panadería o rotisería y otros relacionados a la comercialización, van a unas "jaulas" de recepción para el conteo o pasaje respectivo y registro de la calidad para luego ser enviados al depósito de mercaderías y a los sectores de las cámaras de frío, almacenamiento temporal, para luego ser enviados a exhibición en el salón de ventas del supermercado.

A continuación, se presenta un flujograma del **manejo de las mercaderías** donde se indican las operaciones efectuadas por la empresa para esta actividad:

- a) Ingreso de camiones conteniendo productos varios.
- b) Recepción de productos (control: admisión o rechazo).
- c) Descensos de productos.
- d) Almacenamiento de productos.
- e) Desembalaje de productos.
- f) Reposición de productos dentro del supermercado.
- g) Inventario.

Acceso de personal

Por este sector realiza el ingreso y salida del personal operativo del supermercado, en el que se controlan las condiciones del personal para el trabajo cotidiano a fin de que los mismos pueden realizar sus labores en las condiciones normales.

Cámara de lácteos

En esta área serán almacenados todos los productos lácteos que ingresan en el supermercado. En este sector se contará con una planilla de control de limpieza. La cámara contara con Certificados de Habilitación emitida por SENACSA.

Cámara de verduras y frutas

Las frutas y verduras luego de su ingreso pasaran a la cámara de frío de frutas y verduras o serán almacenados en un área de depósito seco previa limpieza de estos; todas las cajas de frutas y verduras son dispuestas sobre pallets a fin de evitar contacto directo con el suelo, teniendo en cuenta normas de salubridad e higiene. En este sector se contará con una planilla de control de limpieza.

Los procesos básicamente serán los siguientes:

- a) Recepción de productos.
- b) Almacenamiento en frío o en depósito seco.
- c) Limpieza. Selección, empaquetado.
- d) Exposición de mercaderías al público.
- e) Área de devolución.

Cámara de fiambrería

En este sector se depositarán todos los tipos de embutidos, en donde se disponen con estanterías para la ubicación de productos. Dispondrá de planillas de control de limpieza. La cámara contara con Certificado de habilitación emitido por SENACSA.

Además, se encuentran el área de procesamiento, en donde se realiza el corte y el empaquetado. Dicha área dispondrá de jabón líquido para el aseo del personal y basurero que son utilizados para los residuos generados en dicha área, etc.

Cámara de quesos

En este sector se depositarán todos los tipos de quesos y cuenta con estantería para la ubicación de productos. Dispondrá de planilla de control de limpieza. La cámara contará con Certificado de Habilitación emitido por SENACSA. Área de procesamiento. En este sector, se realiza el corte empaquetado, etc. En el área se cuenta con jabón líquido, basureros identificados, etc.

Cámaras de pollos

Se dispondrá de una cámara de pollos. La pre- cámara cuenta con piletas para lavado, carteleros de procedimiento e indicaciones, basureros. Dispone de planilla de control de limpieza. La cámara contará con Certificados de Habilitación emitida por SENACSA.

Cámara de congelados

Aquí son almacenadas todas las mercaderías que deben estar a una cierta temperatura bajo 0 C. La cámara contará con Certificado de Habilitación emitido por SENACSA.

Cámara de carnicería

Las carnes son almacenadas inocuamente en cámaras frigoríficas a una temperatura aproximada adecuada de manera a evitar la descomposición de los productos, y son depositadas ante de su comercialización, ya sea en mostrador o en bandejas de corte y envasados al vacío, previamente pesados.

Cabe señalar que la actividad de desposte se realiza tanto en precámara como en la cámara (en oportunidades se compran cortes envasado al vacío, los cuales no requieren depósitos). El área contará con bache de lavado, jabón sanitizante, basureros correctamente identificados, además de cartelero con indicaciones de manejo de buenas prácticas y planilla de verificación de limpieza. Los productos se dispondrán en un exhibidor ubicado en el salón de ventas a lo largo del sector.

Cámaras de productos de panadería y confitería

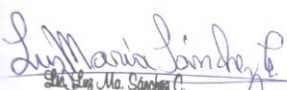
En esta cámara se almacenarán productos que serán utilizados en panadería y confitería, que necesitan almacenamiento en frío, tales como margarinas, dulces, etc. Contarán con estantería para la ubicación de productos. En este sector se contará con una planilla de control de limpieza. La cámara debe contar con Certificado de Habilitación emitido por la SENACSA.

Depósitos a granel

En este sector se almacenan las mercaderías (harina, azúcar, entre otros) y deberán ser apiladas sobre pallets.

Panadería y confitería

El área de panadería dispondrá de hornos, estufas, amasadora, entre otros equipos necesarios. En dicho sector, así como en todos los sectores de producción, se prohíbe ingresar sin el uniforme de trabajo y los elementos de salubridad e higiene. Se contará


Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

con una planilla de control de limpieza, piletas de lavado, basureros y carteles sobre pautas bromatológicas.

Rotisería

En la sala gastronómica se procesarán los productos comestibles como minutas y comidas en general. El área contara con buena iluminación. Se dispondrán de campanas purificadoras de aire que succionan los humos y olores para conducirlos por ductos al exterior del Supermercado. También estará provisto de equipos de prevención contra incendios y dispositivos de detención. Se dispondrá otra sala para la guarda de insumo de las cocinas. La cocina poseerá pileta de lavado con disponibilidad de agua y energía eléctrica

Así mismo, este sector contará con cámara frigorífica para el almacenamiento de productos, a la entrada de la cámara se dispondrá de rejilla perimetral para la captación de afluentes. Además, se instalarán carteles indicando procedimientos para el manejo en la cámara y claves para la inocuidad de los alimentos. El uso de uniforme es exigencia para ingresar al área de producción y/o manipulación de alimentos.

Salón de ventas, exposición y líneas de cajas

Esta zona está compuesta por un amplio salón en donde son expuestos los diversos artículos, ordenados por áreas específicas. El salón está destinado a la venta y exposición de los diversos artículos. Cuenta con salidas de emergencia y tiene instalado un sistema de combate contra incendios.

Patio de comidas.

El supermercado contará en el futuro con patio de comida que será un área bufé por kilo, donde los clientes podrán adquirir sus alimentos preparados y consumir los mismos con toda tranquilidad.

Aunque aún no se implementara se tiene proyectar a futuro la implementación de un patio de comidas para brindar a los clientes un servicio completo.

Expendio de productos para la limpieza e higiene

Se dispondrá de un sector en donde se accede a los líquidos que son utilizados para la limpieza de las distintas áreas de supermercado a fin de mantener la calidad, salubridad e higiene.

Acceso principal al local

El acceso peatonal principal al supermercado se da sobre la Avenida Defensores del Chaco.

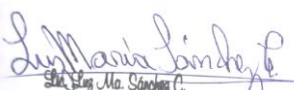
Área de estacionamiento

Las zonas de estacionamiento vehicular estarán ubicadas al frente del edificio para los clientes y al costado para los proveedores, también contara con estacionamiento subsuelo.

Tanque de almacenamiento de agua

Se contará con un tanque para el almacenamiento de agua, el cual se proveerá de un sistema de cloración de aguas. Para el área de producción se utiliza agua proveída por la distribuidora local.

Zona de contenedor o depósito de residuos


Liliana María Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

Contigua al área de recepción de mercadería se ubicará un depósito cerrado para evitar el acceso de personas ajenas a la actividad, destinado para el almacenamiento de los residuos sólidos generados en el supermercado. Los residuos son retirados por la recolección municipal en una frecuencia de dos veces por semana.

Sala de maquinas

En esta sala se tendrán instaladas las maquinas; el generador eléctrico, tableros y transformador una vez se encuentre en operación.

Depósito de mercadería

Corresponde al área de almacenamiento y resguardo de mercaderías en general. El área contara con el equipo necesario de prevención contra incendios, iluminación adecuada y estanterías para las mercaderías.

Área de oficina

El local contara con oficinas varias como ser tesorerías, letrista, mantenimiento, control, etc. Esta zona está destinada a trabajos de logística y de administración de la empresa a través del personal administrativo. En las oficinas son utilizados computadores, impresoras, teléfonos, faxes, fotocopadoras, entre otros.

Insumo y materia prima

Insumos sólidos.

Insumos de limpieza: se refiere a los elementos necesarios para la realización de la limpieza de los pasillos, estacionamientos y salón comercial, bolsas, embalajes, escobillones, repasadores, esponjas de baño, lana de acero, guantes, limpiadores, carros de limpieza, limpia vidrios, trapos de rejillas y paños, trapos de piso, franela y repasadores, toallas y otros.

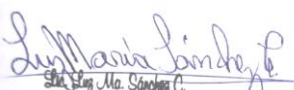
Insumo de mantenimiento edilicio: todo lo relacionado a insumo de electricidad, plomería, poda de árboles, albañilería entre otros.

Productos comercializados y/o insumos sólidos para su producción por sectores:

- **Sector de mercadería varias:** pañales, servilletas, rollos de papel, jabones, detergentes, suavizantes, desodorantes, tinturas, jabones en polvo, golosinas, gaseosas, vinos, cervezas, jugos, refrescos, choclo, arveja, pimienta, ajo, sal, extracto de tomate, entre otros.
- **Sector de cámaras frigorífica:** productos lácteos, hortalizas, verduras, rutas, chorizos, pancho, fiambre, jamón, queso, carnes de: cerdos, vacunos, cabras, ovejas, pollos etc.
- **Sector de panificados:** entre las materias primas e insumos se tienen harina de trigo, levadura, anís, azúcar, agua, frutas abrillantadas, etc.
- **Sector de rotisería:** todo lo relacionado a comidas, insumos para la preparación de comidas, plásticos, etc.

Insumos líquidos.

Agua: la fuente de agua a utilizar para la limpieza de pisos, para el uso de los sanitarios y reserva técnica para PCI es a través de la Distribuidora local, y se contara con un tanque de agua en altura para la reserva y distribución. Igualmente se utiliza el agua potable para el consumo y lavados de verduras, frutas y zona de producción (rotisería, panadería).


Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

Insumos líquidos de limpieza: se refiere a productos a ser utilizados para la limpieza de todas las áreas del supermercado, los cuales estarán dispuestos en un área de expendio de productos para la limpieza e higiene para uso interno.

Productos líquidos para comercializar:

- Bebidas en general y aguas en distintos envases.
- Productos de limpiezas y otros líquidos envasados.

Insumos gaseosos para comercializar.

Garrafas de GLP (gas licuado de petróleo) para la venta.

Recursos Humanos.

Fase operativa: el supermercado contara con un aproximado de 80 personales operativos (de seguridad, de limpieza y mantenimiento) y aproximadamente 100 personales para supermercados administrativos, cajeros, repositores, atc, etc.

Desechos. Estimación. Características.

Sólidos.

Se producirán desechos sólidos constituidos básicamente por cartones, plásticos, papel y otros productos que se originan al desembalar las mercaderías antes de ser exhibidas en el salón de ventas. Los mismos serán retirados por una empresa recicladora tercerizada.

Los residuos orgánicos e inorgánicos de todas las áreas del supermercado como de los sanitarios, oficinas, cocina, y limpieza diaria del salón serán dispuestos embolsados en el área de contenedor o depósito de residuos, cerrado y asegurado en horario nocturno, de ahí serán retirados por el servicio de recolección municipal. Cabe mencionar que cuando haya mercaderías para devolución, el proveedor se encargara de retirarlas. En caso de productos orgánicos, se mantendrán en sus respectivas cámaras refrigeradas, separadas en un área de devolución hasta su retiro.

Líquidos.

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

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

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

Emisiones atmosféricas.

Emisiones de gases y material particulado (humo negro) será causado por la entrada y salida de vehículos en el estacionamiento del supermercado.

El uso de los equipos de aire acondicionado emite gases y temperatura al exterior, debido a la operación de estos.

Emisiones de gases de combustión provenientes del arranque y funcionamiento de los generadores eléctricos.

Servicios básicos disponibles.

Agua: se dispondrá servicio de agua a través del servicio local de distribución.

Energía Eléctrica: se dispondrá energía eléctrica de la ANDE, por la envergadura del proyecto será adquirido e instalado un transformador eléctrico una vez se termine la construcción, y además contara con generador eléctrico para casos de emergencia.

Recolección de residuos sólidos urbanos: se dispondrá de servicio de recolección municipal.

DESCRIPCION DEL ENTORNO DEL PROYECTO

Descripción del Medio Ambiente.

Clima.

Caracterización sintética del clima:

El área en estudio presenta un clima de características monzónicas, con un modelo de distribución unimodal de lluvias, concentradas en el periodo estival. - Clima, precipitación

Estación Meteorológica: Aeropuerto Internacional de Asunción

Latitud -25.26

Longitud -57.63

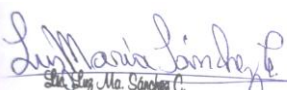
Altitud 101 m.s.n.m.

En todo el departamento predomina el clima subtropical húmedo, bordeando el clima tropical de sabana por su cercanía al bajo Chaco. Los veranos son muy calurosos y húmedos, y los inviernos son templados y secos. La temperatura media anual es de 23 °C, en invierno es de 18 °C y en verano de 28 °C. Suelen darse heladas en invierno, preferentemente en las zonas suburbanas o rurales del departamento.

Las precipitaciones promedian los 1400 mm anuales aproximadamente. En la temporada de calor suelen darse en forma de tormentas las precipitaciones, en el que cae una gran cantidad de agua en poco tiempo. Mientras que, en el invierno, suelen darse lluvias débiles o lloviznas, pero continuas.

Topografía.

La zona en la cual ha sido implementado el proyecto presenta una topografía uniforme y no existen accidentes topográficos de relevancia que merezcan ser mencionados. La altura sobre el nivel del mar es de aproximadamente 112 m.s.n.m.


Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

Hidrología.

El departamento se encuentra regado principalmente por el río Paraguay y sus afluentes: el río Salado, desagüe del lago Ypacaraí y los arroyos Yukyry, Itaí, Paraí, Avaí, e Ytororó.

Los arroyos Yuquyry y Ñandua desagüan en los esteros del Ypoá.

Están ubicados en esta región del Paraguay, los lagos Ypacaraí, Ypoá y la laguna Cabral.

Medio Biológico.

Vegetación.

En el sitio del proyecto y en su área de influencia directa existen árboles que serán conservados, salvo los que serán afectados por la construcción del supermercado, para los cuales debe solicitar permiso al Municipio de Ñemby para su afectación y solicitar la compensación de medidas de mitigación a ser aplicadas.

En cuanto al área de influencia indirecta del proyecto, se encuentra en una zona con algunos espacios verdes

Fauna.

Actualmente en la zona de influencia del proyecto es urbanizada y no existen animales silvestres, los únicos residentes de la zona afectada son roedores de mediano porte, pájaros e insectos.

Medio Socioeconómico

A fin de establecer las principales características socioeconómicas de la población afectada por el proyecto, por formar parte del entorno del mismo, se ha recurrido a los Resultados de la Proyección de la Población por sexo y edad de acuerdo con La Revisión 2015 y datos Preliminares del Censo 2022 y los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, confeccionado por la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, dependiente de la Secretaría Técnica de Planificación.

Economía

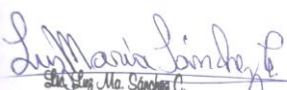
El Departamento Central se caracteriza por poseer una actividad industrial diversa e intensa. Cuenta con fábricas de aceite de coco, comestibles de soja, de girasol, de maní, tártago y tung.

Otro tipo de industrias existentes son: destilerías de caña y alcohol, ingenios azucareros, manufacturas, desmontadoras de algodón, fábricas de hilados, tejidos y artesanías de origen popular como el ñandutí y el ao po'i, estos principalmente en la ciudad de Itauguá.

Por otro lado, la ciudad de Itá se caracteriza por la producción de artículos de alfarería.

Debido a la elevada población de este departamento, la producción agropecuaria está reducida a granjas, cultivos de hortalizas y frutales, también posee tambos de producción de leche y sus derivados.

Los cultivos que se producen en la zona son, principalmente, el tomate, la frutilla, la piña o ananá, el pimienta, la caña de azúcar, el locote y el limón.


Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

En menor escala, también cuenta con producción de ganado vacuno, porcino, ovino, equino y caprino (en ese orden, según el número de cabezas).

Salud

El departamento cuenta con numerosos establecimientos sanitarios, entre Hospitales, Centros y Puestos de Salud. También el sector privado se manifiesta en esta área, ofreciendo servicios de salud en todos los distritos del departamento.

La esperanza de vida se mantiene entre las más altas del Paraguay, con un promedio de 74 años.

Esperanza de vida al nacer, en años

	1990\1992	2000/2001	2010
Total	66,20	70,02	74,30
Hombres	60,43	64,89	70,20
Mujeres	69,47	73,21	78,92

Educación

Instituciones de enseñanza.

En el departamento existen aproximadamente 830 instituciones en las que se imparte enseñanza en todos los niveles educativos: Nivel Inicial, Educación Escolar Básica, Nivel Medio y Educación Superior.

En la educación Universitaria se destaca la ciudad de San Lorenzo, que, por ser sede de distintos establecimientos educativos que imparten instrucción universitaria, ha recibido el nombre de "Ciudad universitaria". Allí se encuentra la sede de la Universidad Nacional, uno de los centros más importantes del país. Son numerosos los jóvenes que asisten a esta universidad, muchos de ellos vienen de ciudades del interior del país

Medios de comunicación

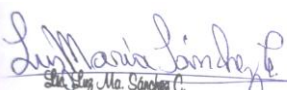
El departamento cuenta con numerosas emisoras radiales en AM. Algunas de ellas son: Radio Cardinal, Radio Ñandutí, Radio Nanawa y Radio Libre. En transmisión de Frecuencia Modulada, tienen sede en el departamento las siguientes radioemisoras: 1° de Marzo, Ñemby, Cardinal, Disney, Amor, Hit, Itauguá, Lambaré, Trinidad, San Lorenzo, Azul y Oro, Guaranía, radio Ypacarai, de la ciudad de Ypacarai, y uniónde la ciudad de Limpio, entre otras.

También cuenta con varios canales de televisión abierta y servicios de transmisión de señal por cable.

En la ciudad de Areguá, ubicada a orillas del Lago Ypacaraí, se encuentra ubicada la Estación Satelital.

En el Departamento Central están instaladas centrales telefónicas que comunican a todos los distritos.

Transporte


Silvana María Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

Este departamento es privilegiado por la cantidad de rutas con que cuenta, ya que la mayoría de las rutas del país parten desde Asunción, la capital del país, hacia las ciudades del interior de este.

Una de las rutas principales es la Ruta Acceso Sur que parte desde Asunción, bordea y atraviesa varias ciudades como Villa Elisa, Fernando de la Mora, Ñemby, San Antonio, Ypané, el desvío a Villeta y Nueva Italia; Guarambaré y finalmente termina en la ciudad de Itá, en el empalme con la Ruta 1.

Otra de las principales carreteras es la llamada Ruta I, "Mariscal Francisco Solano López", que une a la capital del país con la ciudad de Encarnación, capital del Departamento de Itapúa, hacia el sur, y con la República Argentina.

Otra importante carretera es la Ruta II, "Mariscal José Félix Estigarribia", que une Asunción con Ciudad del Este, capital del Departamento de Alto Paraná, al este del país y con la República Federativa del Brasil.

También recorren este departamento la Ruta III "General Elizardo Aquino", que la une con el norte del país, y la Ruta IX "Carlos Antonio López", que la une a la Región Occidental o Chaco a través de un puente sobre el río Paraguay.

Vía fluvial

Las vías fluviales con que cuenta el Departamento Central están determinadas por el "Río Paraguay", siendo sus principales puertos el de Asunción y Villeta.

Vía aérea

Su principal estación aérea es el Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi, ubicado en la ciudad de Luque. Esta estación vincula al departamento con el interior y el exterior del país.

MARCO POLÍTICO SOCIOECONÓMICO. AMBIENTAL.

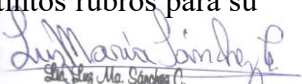
Una estimación de la significancia socioeconómica del proyecto, la vinculación de este con las políticas gubernamentales, municipales y departamentales y su adecuación a una política de desarrollo sustentable, así como a las regulaciones territoriales, urbanísticas y técnicas.

Incidencia socioeconómica del proyecto.

El proyecto supermercado desarrollado por la firma **MT Alimentos y Bebidas S.A.**, es realizado en el marco de la **Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental** y sus Decretos Reglamentarios N° **453/13** y su modificatoria **954/13 Art 2 inciso a)** las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores, **numeral 6, inciso q)** supermercado con más de mil metros cuadrados (1000m²).

El proyecto se halla ubicado en las intersecciones de la Avenida Defensores del Chaco e/ Mburucuya

Cabe señalar que, por el tipo de emprendimiento y envergadura, involucra una serie de actividades, procesos y procedimientos que promueven el desarrollo socioeconómico a nivel local, ya que durante la construcción y el funcionamiento del mismo es fuente de empleo para su funcionamiento y adquisición de mercaderías de distintos rubros para su


Sra. Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

comercialización generando una dinámica económica indirecta. Por tanto, el proyecto genera una expectativa **SUSTENTABLE** (socioeconómica y ambiental), porque además de ofrecer oportunidades de fuentes de empleo para un sector de la sociedad y generación de ingresos económicos, mitigando los impactos al medio ambiente en su área de influencia directa e indirecta.

PLAN DE GESTION Y MITIGACION

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

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

Etapas de construcción

Limpieza del predio y afectación de árboles.

Para la realización del inventario se procedió al registro de aquellos individuos que se encontraban en el predio el cual será afectado por el proyecto, como medida preventiva se realizó un inventario y se solicitó a la municipalidad de Villa Elisa la autorización para el derribo de estos árboles (la misma va adjunto a este EIAP).

Criterios del inventario:

- Se incluyeron los individuos con diámetro mayor a 10 cm.
- Individuos con fustes múltiples fueron contados como una unidad.
- No se realizarán traslados de especies arbóreas.

Considerando que serán afectada una zona con forestación o cobertura arbórea, y atendiendo que el impacto sobre la flora no es mitigable, se propone realizar reforestaciones de predios municipales, comunales y/o privados, con especies nativas del Distrito beneficiado con el proyecto, como medidas compensatorias del referido impacto.

En base a las especies encontradas y registradas en el predio, se considerarán la cantidad y tipos de plantines a utilizar para la compensación a nivel local, cabe resaltar que ***la metodología utilizada en zonas urbanas para reposición de árboles es la relación 1:10, es decir que por cada 1 árbol echado se repondrán 10 plantines de especies nativas.***



**INVENTARIO FORESTAL
AHORRAZO SUPERMERCADO VILLA ELISA**

N°	Nombre comun	Nombre científico	Cantidad	DAP
1	Ybyrapyta	Peltophorum dubium	1	52
2	Ybyrapyta	Peltophorum dubium	1	65
3	Ybyrayu	Albizia Niopoides	1	48
4	Ybyraro	Pterogyne nitens	1	90
5	Taruma	Vitex cymosa	1	44
6	Cedro	Cedrus	1	69
7	Coco	Cocos nucifera	1	21
8	Taruma	Vitex cymosa	1	28
9	Cedro	Cedrus	1	56
10	Ybyrayu	Albizia Niopoides	1	57
11	Ybyrayu	Albizia Niopoides	1	54
12	Cedro	Cedrus	1	57
13	Petereby	Cordia trichotoma	1	24
14	Petereby	Cordia trichotoma	1	32
15	Ybyraro	Pterogyne nitens	1	99
16	Guavirapyta	Campomanesia Xanthocarpa	1	34
17	Cedro	Cedrus	1	57
18	Yvyrapyta	Peltophorum dubium	1	147
19	Petereby	Cordia trichotoma	1	45
20	Petereby	Cordia trichotoma	1	29
21	Petereby	Cordia trichotoma	1	36
22	Petereby	Cordia trichotoma	1	37
23	Petereby	Cordia trichotoma	1	47
24	Petereby	Cordia trichotoma	1	37
25	Cedro	Cedrus	1	79
26	Guayaibi	Patagonula americana L	1	48
27	Mango	Mangifera indica	1	39
28	Guayaibi	Patagonula americana L	1	53
29	Coco	Cocos nucifera	1	27
30	Mango	Mangifera indica	1	72
31	Coco	Cocos nucifera	1	23
32	Laurel	Laurus nobilis	1	50
33	Coco	Cocos nucifera	1	23
34	Coco	Cocos nucifera	1	22
35	Mango	Mangifera indica	1	108
36	Timbo	Enterolobium contortisiliquum	1	68
37	Coco	Cocos nucifera	1	25
38	Mango	Mangifera indica	1	90
39	Coco	Cocos nucifera	1	22
40	Coco	Cocos nucifera	1	23

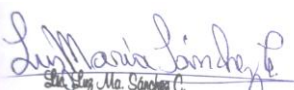
Dr. María Pineda
Dr. María Pineda
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

41	Coco	Cocos nucifera	1	22+B46:E78
42	Coco	Cocos nucifera	1	21
43	Coco	Cocos nucifera	1	22
44	Coco	Cocos nucifera	1	27
45	Coco	Cocos nucifera	1	25
46	Coco	Cocos nucifera	1	25
47	Coco	Cocos nucifera	1	22
48	Coco	Cocos nucifera	1	22
49	Coco	Cocos nucifera	1	22
50	Coco	Cocos nucifera	1	23
51	Coco	Cocos nucifera	1	24
52	Curupay	Anadenanthera colubrina	1	98
53	Coco	Cocos nucifera	1	23
54	Coco	Cocos nucifera	1	24
55	Coco	Cocos nucifera	1	25
56	Coco	Cocos nucifera	1	27
57	Laurel	Laurus nobilis	1	140
58	Coco	Cocos nucifera	1	22
59	Coco	Cocos nucifera	1	30
60	Ambay	Cecropia pachystachya	1	25
61	Lapacho	Tabebuia	1	29
62	Coco	Cocos nucifera	1	23
63	Coco	Cocos nucifera	1	22
64	Petereby	Cordia trichotoma	1	33
65	Petereby	Cordia trichotoma	1	44
66	Coco	Cocos nucifera	1	23
67	Guayaibi	Cordia Americana	1	42
68	Laurel	Laurus nobilis	1	76
69	Guayaibi	Cordia Americana	1	63
74	Ybyraro	Pterogyne nitens	1	58
75	Coco	Cocos nucifera	1	24
76	Lapacho	Tabebuia	1	54
77	Laurel	Laurus nobilis	1	68

Se cuenta con la autorización de la Municipalidad de Villa Elisa para el derribo y destronque de 74 árboles la cual es de fecha 1 de setiembre 2025, y se deberá compensar con la adquisición de plantines nativos correspondiente a lo que indica la LEY N° 4928/2013 DE PROTECCION AL ARBOLADO URBANO.

Etapas de operación

Riesgo de incendio


Liliana María Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

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

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

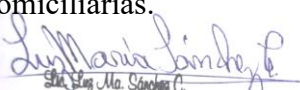
Se recomienda la instalación de extintores de incendio distribuidos estratégicamente por todo el lugar y, además:

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

Generación de desechos sólidos

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

- El sector cuenta con servicio de recolección de basuras domiciliarias.


Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1702
Consultor

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

Generación de desechos líquidos

Los efluentes de servicios sanitarios serán colectados y evacuados al pozo ciego.

- Los desagües de los sanitarios, duchas, lavamanos, se hallarán conectados a una cámara séptica para luego volcar al pozo ciego.
- Se implementarán sistemas de control de la limpieza de las cañerías de drenaje.
- Los efluentes por incidencia meteorológica (lluvias) tienen como destino el sistema pluvial público.

Proliferación de Vectores Dañinos

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

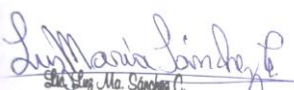
El plan de control de vectores se hallará compuesto de manuales de control de roedores e insectos en el local.

Se establece los siguientes puntos:

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

Riesgo a Operarios

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


Liliana María Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

- Instalación de extintores de incendio.

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

	ACCIONES	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION
FASE DE OPERACIÓN	RIESGO DE INCENDIO	• Perturbación de la calidad del aire como consecuencia del humo • Afectación de la calidad de vida de las personas. • Eliminación de las especies herbáceas y arbóreas en el área de influencia directa del proyecto. • Eliminación del hábitat de insectos y aves en el área de influencia del proyecto. • * Seguridad de las personas	- Instalación de extintores de polvo químico seco en puntos estratégicos, así como baldes de arena lavada seca. - Extintor de polvo químico polivalente - Detector Humo / calor - Detector termo - -velocímetro - Boca de incendio equipada - Tablero control central - Pulsador manual - Alarma auditiva - Luz de emergencia - Boca de incendio siamesa • Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio. • La basura deberá ser depositada en lugares adecuados para evitar posibles focos de incendio. • Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos
	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	* Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.	* Los desechos comunes del tipo domiciliario serán recolectora municipal * Los reciclables serán recolectados diariamente

Luz María Jiménez
 Luz María Jiménez C.
 Consultora Ambiental
 Reg. SEAM: 1782
Consultor

		* Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de desechos. * Contaminación del suelo	y retirados por recicladores * Utilización de recipientes adecuados para la disposición de los desechos sólidos
	GENERACIÓN DE EFLUENTES LIQUIDOS	* Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados en la limpieza del edificio. * Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la probable alteración del agua superficial y subterránea	* Los efluentes de servicios sanitarios son colectados en cámara séptica y evacuados al pozo ciego * El agua de la limpieza de pisos y baños son conducidos a cámara séptica, cañerías para luego verter al pozo ciego

PLAN DE MONITOREO

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

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

Se verificará que:

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

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

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

El plan de emergencia para la instalación contiene lo siguiente:

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

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

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

Se diseñará:

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

En el área de la higiene y seguridad del local

Se controlará:

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

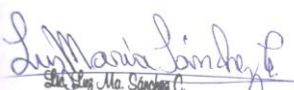
En el área de emergencia y desastres del local: Se verificará:

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

Sistema de prevención contra incendios

Se verificará:

- La disposición adecuada de extinguidores manuales, unido a equipos de combate de incendios


Liliana María Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

- El mismo está basado en la Ordenanza Municipal de Prevención Contra Incendios
- Las áreas del sistema con instalaciones de protección pasiva y activa:
- La colocación de extinguidores de distintos tipos A, B, C, baldes y tambores con arena.
- Sistema de iluminación de emergencia para la evacuación del sitio en caso de siniestro
- Sistema de alerta por medio de carteles de todas las vías de escape y las salidas de emergencia en caso de siniestro.
- Sistema de corte de corriente por problemas de cortocircuito

Eliminación de desechos sólidos

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

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

Referente a los impactos del tráfico

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

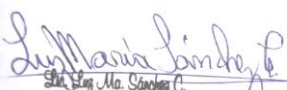
Se controlará:

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

Prácticas de limpieza y mantenimiento

Se controlará

- Que cuando se realiza la limpieza no se arrojen en dirección a los desagües pluviales, como así también hacia zonas de acceso al local.
- Que los materiales para la limpieza estén claramente identificados y accesibles.


Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

- Los servicios de las empresas que recogen y reciclen residuos en vez de arrojarlos con cualquier destino.

Efluentes Líquidos

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

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

Ruidos y vibraciones

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

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

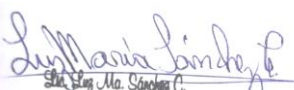
Plan de Control de Vectores

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

Programa de Monitoreo Ambiental

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

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


Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

acciones	Impactos	Medidas de mitigación	Monitoreo
Incendio	• Polución del aire generando humo y partículas y riesgo de incendios del local. • Eliminación de especies arbóreas y herbáceas. • Riesgo a la seguridad de las personas	• Provisión de extintores en puntos estratégicos en el local en lugares accesibles. • Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio.	• Verificar vigencia de vida útil del extintor y renovar anualmente
Generación de efluentes líquidos.	• Focos de contaminación del suelo por el agua de limpieza • Contaminación del subsuelo por contaminantes de agua de lavado de pisos, baños y oficinas	• El agua proveniente de derrames accidentales del local deberá ser colocada en una cámara separadora • El efluente sanitario debe ser conducida a cámara séptica y luego al pozo ciego	• Correcto funcionamiento de las cámaras separadoras y limpieza trimestral del mismo. Verificando que no posean rajaduras
Desechos sólidos	• Riesgo de incendio por acumulación de desechos. • Descomposición de basuras contaminando • Deterioro del entorno del lugar	• Ubicar basureros para los desechos sólidos en lugares convenientes. • Recolección de residuos sólidos en contenedores herméticos.	• Verificar existencia de recipientes suficientes y correcta señalización • Verificar correcta disposición de desechos. • Verificar las tareas de limpieza de las cámaras
Riesgos operarios.	• Accidente laboral • Ruidos molestos • Riesgo a la seguridad laboral	• Dotar a operarios de elementos de seguridad e higiene personal	• Fijar procedimiento para entrega de equipo de seguridad al personal

		• Establecer procedimientos de trabajo adecuados	• Control del uso de los mismos
Difusión de vectores	• Afectación a la salud de las personas • Riesgo a la seguridad de las personas	• Mantener la limpieza del lugar • Fumigación periódica de los depósitos	• Control de limpieza del local • Verificar vencimiento del producto para la fumigación

PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL.

Objetivo

Implementar acciones inmediatas que aseguren sistemas de control del desempeño del personal, especialmente aquellos que manejan equipos, en el proceso de desarme, de manera a evitar accidentes que atenten contra la vida del personal involucrado.

Razones que justifican un plan de seguridad Ocupacional

1) Razones legales

Existen legislaciones nacionales que exigen medidas de seguridad para los personales que trabajan, las cuales varían y se intensifican de acuerdo a las categorías de riesgos de los trabajos desarrollados en condiciones críticas que pudieran afectar la salud y la seguridad misma de las personas.

2) Razones sociales

Los accidentes pueden provocar situaciones como: ausentismo del personal al lugar de trabajo, requerimientos de sustitución del personal accidentado, inversión de tiempo y dinero en reclutamiento, pérdidas económicas por efecto de gastos del accidentado e indemnizaciones, pago de seguros.

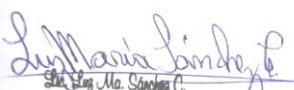
a. Medidas de Control.

Los accidentes laborales y ambientales no suceden por una acción incorrecta ejecutada por una persona o varias personas, no son hechos aislados, sino la consecuencia de una serie de factores previos, de un pasado inmediato y tardío, y que pocas veces se analizan en la gestión de la producción.

Para evitar estos problemas se debe contratar personal idóneo y realizar capacitación permanente acorde a la tecnología implementada.

Plan de emergencia en caso de Incendios.

Un efectivo plan de emergencia para combatir incendios al interior del establecimiento reducirá el potencial de daños a las personas y al medio ambiente.


Liliana Sánchez C.
Consultora Ambiental
Reg. SEAM: 1782
Consultor

Además, la práctica del plan permitirá la identificación de las posibles dificultades y garantizará que cada persona sepa lo que tiene que hacer.

Todo plan para casos de emergencia debe elaborarse con la colaboración y el acuerdo de los bomberos de la localidad, no simplemente para discutir las disposiciones para combatir el incendio sino también para estudiar las consecuencias del humo o los vapores y el posible escape de agua de extinción.

Los elementos básicos de un plan de emergencia contra incendios son el plano de equipamiento, el entrenamiento y ensayos prácticos (simulacros).

Un plano indicando la ubicación de todos los equipos para combatir los incendios y todos los aparatos de protección existentes, se debe exhibir en todos los lugares con riesgo de incendio.

Todo el personal tiene que ser entrenado en el uso de cada uno de los equipos para combatir los incendios, que se encuentren en el local y ensayar las funciones que le correspondan de acuerdo con el plan. De esta manera se obtendrá más flexibilidad en caso de emergencia y se podrán sustituir las personas ausentes o heridas.

Las actividades que se deben incluir son:

- ✓ Dar la alarma
- ✓ Uso correcto de los extintores
- ✓ Procedimiento para la evaluación del local
- ✓ Recuento de todo personal presente

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

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

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

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

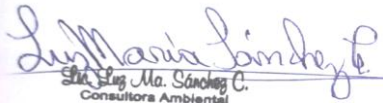
Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica de la zona.

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

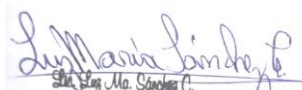
Observación:

El consultor no es responsable de la implementación del Plan de Gestión Ambiental propuesto en el presente Estudio, quedando la misma a cargo del proponente. Así también se deja constancia de que las informaciones fueron brindadas por el proponente.

Consultor Ambiental:



LUZ MARÍA SANCHEZ
LIC BIOLOGA
Reg. SEAM I-782



Consultor
Reg. SEAM: I-782