1 Antecedentes.

Podemos mencionar que se encuentra situado en la ciudad de Asunción en el Barrio La Recoleta, el Edificio consta de 80 departamentos distribuidos en 11 pisos con 2 niveles de estacionamiento y azotea, tiene como objetivo principal cumplir con las exigencias establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto N° 453/2013.

La firma **LAS GARZAS S.A.** da inicio al proceso de Adecuacion Ambiental, por libre interpretación legal, que como condición obligatoria, la presentación del mencionado proyecto ante el MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES), para la obtención de la Declaración del Impacto Ambiental.

El responsable del Proyecto **de esta manera da cumplimiento a las prescripciones legislativas vigentes, dentro de la Ley N° 1.561/2000 de la Secretaría del Ambiente.** Ley Nº 6123 / ELEVA AL RANGO DE MINISTERIO A LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE Y PASA A DENOMINARSE MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

2 Objetivo General

El objetivo general es la Adecuación Ambiental del proyecto y cumplir con las exigencias y procedimientos establecidas en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto reglamentario N° 453 y 954 /2013

Archivo MADES

2.1 Objetivos Específicos:

- Determinar las condiciones del medio físico, biótico y socioeconómico cultural del área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Elaborar un "Plan de Gestión Ambiental" que contemple un "Plan de Mitigación, y un Plan de Monitoreo" para los impactos negativos y medidas de potenciación de los impactos positivos.

3 ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto **"Edifico de Departamentos",** perteneciente a la firma **LAS GARZAS S.A.**, se encuentra situado en la ciudad de Asunción en el Barrio La Recoleta.

El inmueble afectado presenta las siguientes identificaciones:

Ctas. Ctes. Ctral	14-0138-08/09/10
Finca N°:	1255
Superficie:	1091,15m2
Dirección:	Dr. Toribio Pacheco y Gral. Torreani Viera
Barrio:	La Recoleta
Ciudad:	Asunción
Coordenadas UTM:	**21J X:** 441.021 **Y:**7.202.020

Archivo MADES

3.1 Ubicación e imagen satelital de acceso a la Propiedad

El área de estudio se encuentra ubicado en las Coordenadas **21J X:** 441.021 **Y:**7.202.020



3.2 Características relevantes Área de influencia directa (AID) e área de influencia indirecta (AII) Para un estudio acabado del impacto en la zona de asentamiento del proyecto, se han considerado dos áreas o regiones definidas Área **de influencia directa (AID) e indirecta (AII).**

Área de influencia directa (AID): Incluye la superficie del terreno afectado por las instalaciones del proyecto y delimitada por los límites de la propiedad, la cual recibe los impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio en forma directa.

Área de Influencia Directa (AII): Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 metros exteriores a los linderos de la finca, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las acciones del proyecto. En el AII de la finca se encuentran viviendas, comercios

varios, Biggie, Edificio Balcones del Club, Club Internacional de Tenis, Laguna Padel Club, Santa Clara Rugby, ZUBA Plaza, etc.

3.2.1 Descripción del Proyecto

El proyecto fue diseñado y dimensionado convenientemente a las instalaciones necesarias para las distintas áreas, teniendo en cuenta además las características del terreno y la superficie a construir se puede apreciar en el plano adjunto en anexo.

Dentro del proyecto se han tomado todas las precauciones para que el funcionamiento de las instalaciones afecte lo mínimo posible al medio ambiente, y se implementarán además los mecanismos de mitigación necesarios para minimizar los impactos negativos.

Tecnologías y procesos que se aplicarán

El proyecto ha sido concebido para permitir la realización del edificio de departamentos en el cual han sido diseñadas y dimensionadas convenientemente las instalaciones necesarias en las distintas áreas teniendo en cuenta además las características del terreno.

Metodologías que se aplicaran:

- Trabajos diurnos y una buena previsión del sistema de seguridad
- El patio de operación de entrada, salida, carga, descarga y movimiento de vehículos, estarán correctamente señalizadas.
- Existe un mantenimiento específico y rutinario de casi todas las maquinarias y equipos contando cada uno de ellos una planilla de mantenimiento registrando estrictamente.
- Se contará con un sistema de señalización adecuado para casos de emergencia, carteles de prohibido fumar, salidas de emergencia

Archivo MADES

- En cuanto al combate en caso de incendios se deberá contar con extintores de polvo químico y seco tipo ABC.

3.2. Etapas del Proyecto

El proyecto se encuentra en plena actividad y realizando las gestiones administrativas, entre ellas la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) conforme a la Ley N° 294/93 y su correspondiente Decreto Reglamentario N° 453 y 954/13.

3.2.1. ESPECIFICAR:

a. Materia Prima e Insumos: la actividad no se trata de ninguna producción, ya que es un edifico de departamentos.

Solidos: estarán compuestos de basura orgánica, plásticos, cartones, etc.

Liquido: No

b. Desechos Sólidos: Los residuos sólidos generados por la actividad son: (papeles de oficina, envases plásticos, cartones, restos de alimentos) que son retirados por el recolector de basuras de la Municipalidad de Asunción para luego ser depositado en el Relleno Sanitario adecuadamente.

c. Líquidos:

- **Efluentes de servicios sanitarios**: cuenta con sanitarios sexados, los cuales están conectados y conducidos hasta cámaras sépticas y luego a la red Cloacal.
- **Aguas Pluviales**: Las aguas pluviales que inciden en los techos, son colectadas por canaletas y posteriormente lanzadas en tuberías que las conducen para fuera del área del establecimiento.

Archivo MADES

d. **Servicios:** En el sitio del Proyecto se cuenta con los servicios de energía eléctrica, proveído por la Administración Nacional de Electricidad (A.N.D.E), Servicios de COPACO

e. **Gaseosos: NO**

Todo el sistema de agua corriente es abastecido por la ESSAP, a través de cañerías y está conectado a un tanque de reservorio

Generación de ruido (decibeles)

Se genera ruidos normales dentro de los desvíeles permitido según la Ley 6390/2020 Regula la emisión de ruidos. El nivel de ruidos producidos por las maquinarias y equipos, se encuentra dentro de los rangos normales e inclusive es menor al de otros tipos de emprendimientos.

Infraestructura: El proyecto cuenta con las principales edificaciones.

- Planta baja
- Dos Niveles de estacionamiento
- Once niveles de departamentos
- Azotea: cuenta con quincho, piscina, depósito y lavandería.

4 DETERMINANCION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO.

Es importante, antes de elaborar el Plan de Mitigación, identificar aquellos posibles impactos ambientales significativos asociados a la actividad.

Una vez realizado el diagnóstico, se procede a identificar dentro de la etapa de funcionamiento de cada uno de aquellos potenciales impactos con efectos importantes sobre el medio físico, ecológico, social cultural y económico.

Archivo MADES

Dichos impactos son clasificados posteriormente en impactos positivos y negativos, procediéndose a diseñar un modelo de matriz con miras a evaluar la importancia de cada impacto a través de variables que tratan de cuantificar y cualificar su magnitud, alcance, reversibilidad y temporalidad en los medios físico, social, cultural y económico. El análisis no se realizó tomando en consideración a los agentes causales en forma individual y aislada, sino agrupándolos según acciones similares que los originan y/o condiciones del medio similares sobre el que interactúan.

En base a la información recopilada en gabinete y en el trabajo de campo, se hizo un análisis a fin de elaborar un cuadro de la situación, mostrando la configuración de los problemas identificados con el objeto de identificar los principales y ponderarlos, tomando en consideración factores de escala acordes al nivel del proyecto.

4.1 Identificación de Variables Ambientales Acciones del Proyecto.

SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
Ambiente Inerte	**AIRE**: Aumento de los niveles de emisión de Co2 y H2S. Incremento de los niveles sonoros. **TIERRA Y SUELO**: Posibilidad de contaminación por derrames de efluentes y malos manejos operativos. Alteración de la geomorfología. **AGUA:** Contaminación del agua subterránea y/o superficial por derrame de efluentes

Archivo MADES

	líquidos y probabilidad de arrojar desechos sólidos.
Ambiente Perceptual	Paisaje: Cambios en la estructura del paisaje
Medio Socio Cultural y de Núcleos Habitados	Servicios Colectivos y Aspectos Humanos: Alteración de la calidad de vida (molestias debido al aumento del tráfico vehicular, bienestar, ruido, polvo Infraestructura y servicios. Estructura urbana y equipamientos.
Medio Económico	Economía y Población • Actividad comercial • Aumento de ingresos a la economía local y por tanto mayor nivel de consumo. • Dinamización de la economía. • Empleos fijos y temporales • Ingresos al fisco y al municipio.

4.1.1 IDENTIFICACION DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTIVIDAD	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Prestación de Servicios Recepción y despacho de medicamentos terminados de consumo humano – movimiento de vehículos.	Generación de empleos.	Variación de la calidad del aire.
Circulación de rodados de usuarios del local.	Aportes al fisco y a la comunidad local.	Generación de Desechos Sólidos - Líquidos y Gaseosos.

Archivo MADES

		Riesgos de incendios y explosiones por mal manejo de los residuos sólidos. Pérdida de la infraestructura. Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de los desechos sólidos y líquidos. Contaminación del aire por la emisión del CO2
Procesos administrativos y operativos	Dinamización en la economía.	Riesgos de Accidentes Varios
Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.	Diversificación de la oferta de servicios en el mercado	Riesgos de accidentes por trabajos dentro del depósito sin el equipo adecuado (botas, mamelucos, tapabocas, guantes, etc.)
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones	Mejora el paisaje	Posibilidad de accidentes de los operarios por falta de indumentaria

Archivo MADES

		adecuada dentro del depósito.
Mantenimiento de las variables ambientales involucradas.	Previsión de impactos negativos.	Positivo debido a que el área es una zona muy modificada
Capacitación personal ante siniestro y emergencias.	Disminución de riesgos de daños materiales y humano.	Posibles accidentes.

4.1.2 GENERACION DE DESECHOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos. - Riesgos de incendios ocasionados por acumulación de desechos. - Probabilidad de contaminación del suelo y la napa freática por derrame Generación de polvos y humos de gases de rodados	- Los efluentes de los sanitarios cuentan con cámaras sépticas para luego ser dispuestos en la red de alcantarillado. - Capacitar al personal en el tratamiento y prevención de contaminación del suelo y agua, en especial por efluentes líquidos. - Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos operativos y vertido de efluentes cloacales. - Administrar el uso del agua evitando derrames innecesarios. - Los efluentes pluviales serán conducidos por líneas independientes (canaletas y

Archivo MADES

	bajadas) y puestas para afuera del recinto. - Todos los sitios del local deben estar libres de basura. - Los Residuos sólidos deben colocarse en basureros con tapas, para ser retirados por el servicio de recolección municipal o puestos por medio propios en el vertedero municipal. - Instalar carteles indicadores para el manejo seguro de los residuos.

4.1.3 RIESGOS DE INCENDIOS

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
• Riesgos de incendios. • Pérdida de la infraestructura. • Variación de la calidad del aire. • Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves. • Afectación de la calidad de vida de las personas • Riesgos a la seguridad de las personas. • Afectación sobre especies arbóreas del entorno. • Afectación de la salud de las personas a causa del humo y	• Contar con un manual para la prevención de incendios • Realizar las actividades y trabajos operativos cuidando las mínimas normas de seguridad contra el inicio de fuego. • Todos los equipos eléctricos deben ser mantenidos constantemente. • Revisar las conexiones eléctricas y reparar las defectuosas. • Instalar carteles indicadores de áreas peligrosas y de riesgos de

Archivo MADES

de las partículas generadas por la emisión del CO2 de los vehículos • Sensación de alarma en el entorno ante simulacros.	incendio. (PROHIBIDO FUMAR) • El edificio deberá contar con sensores de calor, alarma sonora y pulsadores de pánico para casos de incendio. • Contar con extintores de polvo químico seco tipo ABC, • Mantener actualizado un listado de las existencias, de la exacta distribución de la infraestructura de acuerdo a esquemas detallados en carteles indicadores, para poder combatir mejor el fuego, ya que conociendo anticipadamente se facilitarán las acciones a tomar en casos de siniestros. • Depositar las basuras y residuos sólidos en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio. • Colocar en lugares visibles cárteles con el número telefónico de los bomberos, de la policía, hospitales y otros de emergencia.

Archivo MADES

5 PLAN DE GESTION AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental contempla básicamente la puesta en ejecución de los Planes o Programas de mitigación o compensación de impactos negativos, y la implementación de un Plan de Monitoreo, entre ellas están:

5.1 Programa de Mitigación de impactos negativos.

Las medidas de mitigación se han diseñado para amortiguar o evitar los efectos ambientales negativos más significativos. En todos y cada uno de los casos, la mecánica del proyecto se ciñe estrictamente a las normativas de las leyes nacionales, internacionales y locales vigentes.

Las mismas incluyen el conjunto de acciones que deben implementarse durante la operación del establecimiento, con los mantenimientos periódicos, tratamiento de efluentes conforme a las normativas vigentes, capacitación del personal, implementación de manuales de operación etc., de manera a disminuir los efectos ambientales negativos que podrían generarse y aumentar los positivos.

En general las medidas de mitigación deberán tomar todas las precauciones de manera a evitar situaciones que presenten riesgos de afectación de recursos genéticos, que implique riesgos de pérdidas de vidas humanas o cualquier otro proceso de características irreversibles.

Archivo MADES

6 PLAN DE MITIGACIÓN

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del proyecto y las medidas de mitigación serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr la eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas de mitigación.
- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.
- Contar con botiquín de primeros auxilios para casos de accidentes.

A fin de minimizar y mitigar los impactos negativos, la empresa mantiene vigente las siguientes medidas.

6.1 Gestión Operacional

Incluir dentro de la empresa aquellos aspectos administrativos relativos a la planificación, desarrollo, obtención, implementación, mantención, control y mejoramiento de la gestión ambiental de sus objetivos y metas: Definición de roles y responsabilidades, Programas de capacitación del personal.

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en el apartado siguiente y servirán como guía al proponente del proyecto.

Archivo MADES

- Manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos, acorde a las mejores prácticas.

- Cumplir estrictamente con las especificaciones, Técnicas impuestas para la operación y el mantenimiento de todas las actividades laborales y de seguridad.

- Seguridad contra incendio: instalar y mantener con cargas adecuadas extintores de polvo químico distribuidos en sitios estratégicos.

6.1.2 Mantenimiento de las Instalaciones Edilicias

Las mismas no ocasionan mayores impactos significativos, aunque deberá tenerse cuidado con la manipulación de los materiales utilizados. Existe, asimismo, un buen sistema de desagüe pluvial y drenaje superficial para la evacuación de las aguas pluviales.

7 PLAN DE MONITOREO

El Plan de Monitoreo tiene como objetivo controlar la implementación de las medidas atenuantes y los impactos del proyecto durante su implementación.

Programas de seguimiento y monitoreo.

Los programas de seguimientos son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de control de calidad ambiental. El Plan de Gestión Ambiental propuesto suministra una posibilidad de minimización de los riegos ambientales del proyecto, es además un instrumento para el seguimiento de las acciones en la etapa de ejecución. El programa de monitoreo permite establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los

Archivo MADES

resultados y establecer sus causas. Es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental en los proyectos de desarrollo, ya que se representa la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron a nivel del Plan de Gestión Ambiental. Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados, al suministrar información sobre estadísticas ambientales. Asimismo, como instrumento para la toma de decisiones, el programa representa la acción cotidiana, la atención permanente y el Mantenimiento del equilibrio en la ecuación ambiente - actividad productiva, que se establece en el esfuerzo puntual representado por el Plan de Gestión Ambiental

7.1 Plan de Monitoreo y Vigilancia Ambienta

PROGRAMAS	**ACCIONES**
Manejo de Residuos Sólidos	• Recolección • Clasificación • Disposición diferenciada • Retiros periódicos • Control de vectores
Manejo de efluentes líquidos	• Control y mantenimiento de las cámaras sépticas. • Mantenimiento de equipos, cambio de accesorios • Control, desinfección y desinsectación.
Salubridad, higiene y seguridad de clientes	• Fumigaciones y desinfecciones constantes y periódicas. • Señalización de los elementos de seguridad. • Señalización de áreas de trabajos, de limpieza y/o mantenimientos.

Archivo MADES

	• Señalización de accesos y salidas, de circulación de personas y vehículos, y de áreas de estacionamientos.
Seguridad ocupacional	Equipos de protección individual y máquinas y herramientas adecuadas. • Adiestramiento permanente sobre la utilización de equipos, herramientas y Métodos de trabajo. • Registro de las actividades relativas a la seguridad.
Sistema de prevención de incendio	Control periódico de equipos, extintores, puertas de emergencias, etc. • Cuidado en liberación de áreas de salidas de emergencias, puertas de escape, etc. • Entrenamiento del personal para reacción y utilización de equipos. • Señalización de ubicación de elementos de prevención.
Control de vectores	• Contar con calendario de fumigaciones y desinsectación para las diferentes áreas. • Señalización de áreas tratadas. • Utilización de equipos individuales de protección al realizar las tareas

Archivo MADES

Entre los reglamentos y procedimientos que se pone en práctica regularmente, Se pueden descartar:

- Verificar el cumplimiento de medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos y atención a la modificación de las medidas.
- Monitorear las diferentes actividades en el establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio.
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas y/o polvos y vertido de efluentes cloacales.
- Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores en el Edificio.

Dentro del Plan de trabajo, están:

- Los desechos líquidos deberán ser derivados a la cámara séptica y luego a la red de alcantarillado cloacal.
- Los desechos de cartones, papeles, plásticos, son retirados por el recolector Municipal.
- Acondicionar el edificio como para no afectar de ruidos molestos, emanaciones gaseosas y prevención de riesgos de incendios.
- Operar el edificio cumpliendo todas las normas de seguridad, higiene y trabajo.
- Las basuras irrecuperables deben eliminarse por empresa recolectora municipal o por medios propios.

Verificar que se cuenta con un plan apropiado de respuestas a emergencias

En el sitio de trabajo se tiene una copia de dicho plan. El Plan de emergencia cuenta con un manual de respuesta a emergencia,

Archivo MADES

elaborado con base en experiencias de focos de incendio y previsión de accidentes.

Señalización

Revisión Periódica (mensualmente): Se realizará una revisión de las distintas señalizaciones (de ubicación de los equipos de extinción de incendios, de evacuación, de prohibición de fumar, de uso de celulares, etc.) a fin de mantenerlas en perfecto estado de visibilidad (sin obstáculos que impidan su visión), de conservación y de iluminación.

La señalización contribuye a indicar aquellos riesgos que por su naturaleza y características no han podido ser eliminados. Considerando los riesgos más frecuentes en estos lugares de trabajo, las señales a tener en cuenta son:

Señales de advertencia de un peligro

Tienen forma triangular y el pictograma negro sobre fondo amarillo. Las que con mayor frecuencia se utilizan son:

Riesgo eléctrico. Esta señal debe situarse en todos los armarios y cuadros eléctricos



Materiales Tóxicos: En aquellos casos que se manipulen sustancias clasificadas como muy toxicas, cancerigenas o mutagenas.



Baja temperatura. Esta señal deberá situarse a la entrada de las cámaras de climatización y frigoríficas que trabajen a temperaturas bajas



Archivo MADES



Riesgo biológico. Se colocará esta señal en caso que se manipulen agentes biológicos de los grupos 2, 3 ó 4.



Riesgo de radiaciones ionizantes. En el caso que se manipulen isótopos radiactivos, se utilizará la señal indicada

Señales de prohibición

De forma redonda con pictograma negro sobre fondo blanco. Presentan el borde del contorno y una banda transversal descendente de izquierda a derecha de color rojo, formando ésta con la horizontal un ángulo de 45°.



Prohibición de fumar y de encender fuego.
Siempre que se utilicen materiales inflamables deberá emplazarse la señal que indica expresamente la citada prohibición.

Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Son de forma rectangular o cuadrada. Presentan el pictograma blanco sobre fondo rojo. Las más frecuentes son las que indican el emplazamiento de extintores y de mangueras para incendios, es decir:





Como medidas de seguridad adicionales hay que tener en cuenta aquellas que están orientadas a la prevención de incendios, como:

Archivo MADES

- Prohibición de fumar
- Prohibición de utilizar llamas abiertas o fuentes de ignición
- Utilizar únicamente equipos eléctricos autorizados

Fichas de seguridad

Cuando sea necesario preparar instrucciones de trabajo para correcta, manipulación de productos químicos o siempre que se precise información sobre los productos disponibles, conviene recurrir a las llamadas fichas de seguridad.

Por ello, la existencia de un inventario actualizado de los productos en uso permite llevar a cabo un estricto control de tales documentos que a su vez, ofrecen la información necesaria para manipular adecuadamente los productos.

Las fichas de seguridad deben contener:

- Identificación de los peligros.
- Primeros auxilios.
- Medidas de lucha contra incendios.
- Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental.
- Manipulación y almacenamiento.
- Controles de exposición/protección individual.
- Consideraciones sobre la eliminación.
- Informaciones reglamentarias.
- Otras informaciones.

PLAN DE RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA

- ✓ Un buen plan de emergencia es fruto de un buen plan de monitoreo, implementando documentaciones y registros que reflejen el control periódico de todas las acciones correctivas que se hicieron o se deben de hacer.

Archivo MADES

- ✓ Deben verificarse todos los reglamentos, las políticas y los procedimientos operativos desde el principio hasta el final para evitar consecuencias indeseables, además de actualizarse y modificarse constantemente, teniendo en cuenta que está supeditado a un plan de control.
- ✓ Identificar todas las actividades asociadas con la infraestructura en general, en especial en fase de operación, en las fases de mantenimiento y monitoreo.
- ✓ La Planta debe operar y administrarse, bajo riguroso sistema de control, higiene, manipulación de productos, de residuos, de subproductos y de seguridad de los obreros.
- ✓ Contar con un sistema de prevención y combate contra incendios, mediante la distribución física adecuada de extintores de incendios en varios lugares para responder a eventuales situaciones, además de revisar regularmente los equipos como si mismo una política de entrenamiento del personal para prevenir incendio.
- ✓ Prepare y distribuya entre los empleados un informe sobre la salud y seguridad operacional especificando los medios para aplicarlos.
- ✓ Comprobar que los productos usados en el trabajo sean seguros y que todos los interesados hayan recibido instrucciones de seguridad operacional.
- ✓ Proporcionar equipos y sistemas de trabajo que sean seguros y no conlleven riesgos de salud.
- ✓ Establecer comisiones de seguridad y encargar que todas las personas ajenas que pudieran usar algún equipo, sustancia o producto reciban información sobre los riesgos que enfrentan.
- ✓ Concienciar con una lista de cumplimiento de las obligaciones y las recomendaciones, de tal manera que

Archivo MADES

todos los que tengan una relación laboral tomen las medidas y recomendaciones con verdadera serenidad.

- ✓ Las señalizaciones y carteles con las leyendas de **(NO FUMAR O PROHIBIDO FUMAR)** deben ser instaladas con el fin de que los personales, transeúntes, visitantes o cualquier persona este advertida del peligro, lo cumpla y respeten las instalaciones de los mismos.
- ✓ Actualizar el plan operativo y de emergencia y de todas las normas en diversos lugares o sitios de la Planta en forma accesible para todo el personal, ya que su objetivo es establecer medidas, acciones normas y procedimientos con el fin minimizar riesgos de cualquier tipo.

CONTROL DE INSECTOS Y ROEDORES

Deben controlar las cucarachas, moscas y los roedores ya que constituyen fuente de contaminación de los productos alimenticios, para ello deben ocupar preferentemente medios físicos como trampas para roedores, papel mata mosca, entre otros en caso de no ser posible se deben utilizar sustancias químicas debidamente autorizados, las que deben emplearse de tal forma que no constituyan un riesgo de contaminación química.

Cuando se utilicen sustancias químicas se debe tener el cuidado de no exponer los alimentos a estas sustancias y a las superficies del equipo, mesas de trabajo que hayan tenido contacto con estas, todos los equipos y utensilios que están en contacto directo con los alimentos deben lavarse minuciosamente antes de volverlas a utilizar.

No deben permanecer anímales domésticos dentro del establecimiento.

Archivo MADES

Plan De Seguridad Ocupacional

La protección de los trabajadores debe estar siempre presente. Al momento de ejecutar estas tareas, los trabajadores disponen los elementos de protección necesarios: Zapatos de seguridad. Guantes, Vestimenta especial de trabajo. (EPI).

Prevención de accidentes, prevención y Control de Incendios

Cuando se declara una Emergencia, ya sea por accidente o incendio en una actividad:

- ✓ Asegurar la existencia de un manual de urgencia y un lugar destinado a enfermería, dotado con un botiquín de primeros auxilio.
- ✓ Cumplir con las medidas pasivas de prevención de incendios en fase de proyecto
- ✓ Cumplir con las medidas activas de prevención de incendios en fase de construcción, como ser:
- ✓ Señalizar correctamente las salidas de emergencia, carteles indicadores de áreas peligrosas, sanitarios y las vías de evacuación en caso de incendio. Reserva técnica de agua para combate a incendio
- ✓ Instalar en el frente del edificio la boca de incendio siamesa (B.I.S.), de tal manera que puedan ser conectadas a ellas las mangueras de los carros de los bomberos, inyectando directamente agua a presión dentro de la tubería de combate a incendios del edificio
- ✓ Detectores de humo-calor
- ✓ Colocar extintores de incendios del tipo ABC de 10 Kg en todas las zonas. La localización de los extintores obedecerá a los siguientes principios: • Buena visibilidad, para que sean

Archivo MADES

fácilmente localizables. • Ubicados de manera a ninguna de sus partes esté a una altura superior a 1,70 m del nivel del piso. • Deberán estar señalizados y despejados de cualquier obstáculo que impida su alcance y utilización. • La separación entre unidad extintora será siempre menor o igual a 20 m. • La cobertura de cada unidad extintora será como máximo de 200 m2

Seguridad contra incendio: Mantener con cargas adecuadas extintores de polvo químico tipo ABC distribuidos en todos los sitios estratégicos de la planta.

- El personal poseerá adecuada capacitación para conocer cada lugar de posible incendio y los tres tipos de control que se puede hacer según donde se encuentran los focos se tiene además, un pequeño reservorio de arena para casos de incendio.
- El personal debe contar con la vestimenta acorde a la actividad que desarrolla, como son los equipos de protección individual (EPI) adecuadas para cada actividad y correrá a cuenta de cada personal el uso de los mismos según sea necesarios.
- Respetar las jornadas de trabajo estipuladas en el código laboral para labores calificados del riesgo para la salud de los trabajadores, tanto para las actividades de la producción.
- El personal tiene turnos de trabajo según estipula la legislación respectiva.

Archivo MADES

PLAN DE EMERGENCIA

Se desarrolla un plan de Respuesta a la Emergencia y se entrega a los empleados en cómo usarlo, ya que las emergencias son impredecibles, se debe preparar un Plan de Respuestas la Emergencia que refleje las condiciones del albergue.

Al desarrollar dicho Plan de Respuestas a la Emergencia, se considera lo siguiente:

- ✓ Limite las acciones centralizado las actividades alrededor de la Emergencia.
- ✓ El plan debe basarse en un número mínimo de empleados.
- ✓ El plan debe estar expuesto y claramente visible en el local para conocimiento de todos.
- ✓ El entrenamiento de su personal en la ejecución del plan le asegura un alto grado de éxito en el manejo de emergencias, de manera que entrene, y siga entrenando a su personal.
- ✓ Las emergencias más serias que pueden ocurrir en un local que desarrolla esta actividad, son los accidentes y un poco menos incendios. Las sesiones que siguen desarrollan estos siniestros potenciales en forma detallada.

Planes de Respuestas a la Emergencia son:

- ✓ Instalar un sistema de protección contra incendios, con extinguidores
- ✓ Proveer de equipamientos adecuados para casos de incendios y emanaciones ubicados en sitios accesibles a obreros en casos que se produzca una situación de riesgos.
- ✓ Contar con equipos de trabajos como protectores buco nasales, antiparras, auriculares, guantes, botas, delantales adecuados y otras indumentarias que aseguren la seguridad y salud de los operarios.

Archivo MADES

- ✓ Los operarios están obligados a utilizar estos equipos.
- ✓ Instalar carteles indicadores de Peligro en la Planta.
- ✓ Cortar totalmente la energía eléctrica de inmediato.
- ✓ Llamar a Bomberos, Policía, Asistencia Medica (Ambulancia y hospitales)
- ✓ Evacuar a todo el personal afectado.

OJOS: Lavarse inmediatamente los ojos con agua en abundancia durante por lo menos 15 minutos. Mantener abierto los parpados durante el lavado, para enjuagar toda la superficie del ojo y los parpados con el agua. Obtener atención médica.

PIEL: Lavarse la piel con jabón y agua en abundancia hasta que todos los indicios del material hayan sido eliminados.
Quitarse y limpiarse la ropa contaminada. Destruir el calzado no resistente. Si la irritación cutánea persiste o ei contacto ha sido prolongado, obtener atención médica.

INGESTIÓN: Si se ha deglutido más de varios bocados, administrar dos vasos de agua. Obtener atención médica.

INHALACIÓN: Si este compuesto es inhalado, sacar a la víctima al aire fresco (si se trabaja en el interior de tanques o depósitos cerrados). Si no está respirando, despejar la vía aérea de la persona y administrarle respiración artificial. Si la respiración es difícil, personal médico calificado puede administrarle oxigeno

PREVENCIÓN: Asegúrese que los circuitos eléctricos NO estén sobre cargados. Limpie inmediatamente los derrames de productos inflamables si los hubiese.

Archivo MADES

Cerciórese que todos los empleados sepan donde esta y cómo funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia.

ACCIDENTES POR CORTES O DESCARGAS ELÉCTRICAS.

Asistir a herido con primeros auxilios (desinfección de la Herida)

En caso de gravedad llamar a una ambulancia para su traslado al centro de salud más cercano.

POSEER ESTOS NÚMEROS EN EL LOCAL.

DEPENDENCIAS	**TELEFONOS NUMEROS**
IPS Central	021 290136/9
Policía Nacional	911
Hospital de Clínicas	021 420982/4
Cuerpo de Bomberos de zona	021 420042
Policía Nacional	021 440444
Cuerpo de Bomberos Voluntarios	132
Emergencias Medicas	021 206206
Instituto Nacional del Cáncer	021 204471
Cruz Roja Paraguaya	021 204900

Elementos Contra incendios

Extintores:

Se debe de implementar que varios sectores de la Planta cuenten con extintores de polvo seco (PQS) tipo ABC, de 10 a 12 kg. Es recomendable disponer de extintores anhídrido carbónico de 6 a 8 kg. En las proximidades de tableros eléctricos y carro extintor PQS – ABC de unos 30kg. De capacidad para otros sectores de la planta.

Plan de Monitoreo o Vigilancia Ambiental

Archivo MADES

Se contará con un programa de monitoreo ambiental que recogerá básicamente las prácticas generales para realizar inspecciones y evaluaciones de las prácticas operativas utilizadas y del estado general de las instalaciones de la planta. La misma incluye.

- Identificación de todas las actividades asociadas con la instalación y operación
- Verificación de todos los reglamentos, las políticas y los procedimientos.
- Revisión de las operaciones desde el principio hasta el final.
- Control de las medidas de mitigación recomendadas en el plan de mitigación.

Se debe verificar que:

- Todo el personal en el área de operaciones esté convenientemente capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado. Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente. Su capacitación deberá incluir entre otros puntos aspectos, respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño a, manejo de residuos y requerimientos normativos actuales.
- Se cuenta con una bibliografía de referencias técnicas de la instalación, a fin de identificar si existen disponibles manuales y programas de referencia.
- Se cuenta con planos de ingeniería y diseños actualizados de instalaciones componentes.
- Existen señales de identificación y seguridad.

En cuanto al **Plan de Respuesta a Emergencias** se debe verificar que:

- Cuenta con un apropiado plan de respuesta a emergencias. En cada sitio de operación debe haber una copia de dicho plan disponible.

Archivo MADES

- Existe un adiestramiento del personal respecto de dicho plan en su área de trabajo, y 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 emergencias para la instalación contiene la siguiente información:

- Información normativa.
- Alcance del plan de emergencia
- Participación del público local (vecinos, cuerpo de bomberos, funcionarios municipales, etc.).
- Contenido del plan de procedimientos para emergencias que incluye una introducción que indique claramente que instalaciones están cubiertas por el plan, el tamaño de la zona de planificación de emergencias, una definición de emergencias y un plan de acción que identifique las distintas etapas o niveles de alerta.

Verificar punto a punto el cumplimiento de las medidas para evitar y mitigar los posibles impactos indicados en el punto anterior y que afecta a los siguientes. :

- Manejo de residuos
- Problemas ambientales relacionados al ruido, caminos de acceso, mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.

La misma contiene el conjunto de medidas y acciones, de control, preservadoras y de mitigación de los impactos negativos significativos que se prevén en el proyecto.

Monitoreo de eliminación de desechos líquidos y sólidos.

Se deberá controlar estrictamente la disposición final de los desechos

Archivo MADES

a fin de que no sean arrojados a la cámara séptica u otro lugar que no sea el adecuado para la disposición de las mismas.

La operación del sistema de manejo de los residuos sólidos y líquidos debe ir acompañada de un Programa de Monitoreo y Control permanente, el que deberá establecer los parámetros de interés para el control del sistema y los establecidos por las instituciones fiscalizadoras para estos efectos. El Programa de Monitoreo deberá permitir verificar si las medidas de control de las emisiones, la eficacia de las medidas de mitigación propuestas y el comportamiento ambiental del sistema del sistema son eficaces. En general, se deberá monitorear el cumplimiento de las normas de emisión y de calidad ambiental aplicables y los requerimientos específicos hechos por las autoridades correspondientes al momento de aprobar el proyecto respectivo y el estudio o declaración de impacto ambiental.

Considerar el monitoreo de:

- Estado de Instalaciones contra incendio: extintores hidrantes, mangueras,
- Instalaciones de energía eléctrica y equipamientos
- Salidas de emergencia.
- Disposición de hachitas y señalización vertical para salidas de emergencias, etc.
- Informe del mantenimiento eléctrico de las instalaciones.
- Condiciones de seguridad ocupacional
- Mantenimiento de Instalaciones cloacales.

Seguimiento y control La efectividad del programa será supervisada por el Jefe y a la vez podrá ser fiscalizado por los

Archivo MADES

organismos estatales competentes (MADES – MUNICIPIO) y habilitados por la Junta de Bomberos Voluntarios del Paraguay.

Conclusiones

Conforme a lo expuesto anteriormente, podemos mencionar los siguientes puntos concluyentes:

Como se ha podido apreciar en la detallada descripción y evaluación realizada, y si bien existe consenso generalizado acerca del impacto altamente beneficioso para el ambiente, el bienestar y la salud de los empleados que tendrán a cargo la operación del establecimiento, siempre que se cumplan con las recomendaciones insertas en el estudio.

Y desde el punto de vista urbano-ambiental y de seguridad, la implantación del proyecto es correcta, considerando su localización sobre una ruta de acceso al área urbana. El diseño del mismo posibilita su inserción en:

Durante la etapa de operación, se verificarán importantes impactos positivos para el sector socioeconómico en el ámbito regional y local. En efecto, la continuidad de las actividades asegura el mantenimiento de impactos altamente positivos para la comunidad y para el desarrollo de actividades y generación de fuentes de ingresos en el ámbito local y regional.

- Desde el punto de vista económico, la implementación del proyecto constituirá un capital inyectado a la economía local, contribuyendo a la dinamización de la misma.

- Desde el punto de vista técnico y edilicio, la ingeniería del proyecto contempla todas las normas de calidad y seguridad, en el diseño, la

Archivo MADES

selección de los materiales y en los procesos constructivos a emplear.

- En relación a la normativa legal relacionada al tema del proyecto, el mismo se ajusta plenamente a lo estipulado en la misma.

Los riesgos de accidentes laborales son, en la etapa de operación, serán moderados o bajos para el personal, por las características de las actividades previstas y para las cuales se han tomado los recaudos necesarios en las instalaciones del proyecto. Ello deberá complementarse con una adecuada capacitación del personal para la operación productiva específica y para la inducción de medidas de seguridad e higiene laboral.
En relación a la normativa legal relacionada al tema del proyecto, el mismo se ajusta plenamente a lo estipulado en la misma.

Durante la operación se deberá contar e implementar el manual de operación, además del monitoreo del mantenimiento de las Instalaciones.
Las condiciones del medio y las características de la obra evaluada no determinan impactos negativos de relevancia siempre y cuando se cumplan las normas y prácticas adecuadas y ambientalmente sustentables para la construcción, operación y mantenimiento de las obras, en especial si durante la gestión de la actividad se cumplimenta adecuadamente el tratamiento y disposición de efluentes líquidos y sólidos, y el control de calidad de animales para faena.

- Luego del análisis realizado, podemos afirmar que el proyecto resultará beneficioso para la Comunidad, puesto que el efecto de la mayor parte de los impactos negativos que originará, podrán ser

Archivo MADES

atenuados mediante la implementación de las medidas de mitigación, vigilancia y monitoreo consideradas en el presente estudio, a lo que debemos agregar los beneficios de los impactos positivos mencionados con anterioridad.

Observación: El consultor deja constancia que no se hace responsable por la NO IMPLEMENTACIÓN DEL CUMPLIMINETO DEL PLAN DE GESTION AMBIENTAL, de mitigación, monitoreo, seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio,

Archivo MADES