Relatorio de Impacto Ambiental
(R.I.M.A.)

PROYECTO
DEPOSITO DE VENTAS DE
Harina, Afrecho, Balanceados y Granos Embolsados
Posta Yvycua - Capiata

PROPONENTE:

INSUMAGRO S.A.

CONSULTOR
Ing. Agr. JHON M. SAMANIEGO S.
C.T.C.A. SEAM N° I-348

AÑO – 2025

Relatorio de Impacto Ambiental
(R.I.M.A.)

PROYECTO

Depósito de Ventas de Harina, Afrecho, Balanceados y Granos Embolsados

Posta Ybycua – Capiata

RESUMEN

El proyecto contempla un estudio sobre un "Deposito de Ventas de Harina, Afrecho, Balanceados y Granos Embolsados", que tiene como proponente a la empresa INSUMAGRO S.A., siendo su representante legal el Señor Almiro Peters con C.I. Nº 1.571.629; cuyo local se encuentra en el lugar denominado Posta Ybycua, en el Distrito de Capiatá, Departamento de Central, individualizado como parte de la Finca N° 6.362 y Padrón Nº 8.401, situada sobre la Ruta Departamental D027, que une a las ciudades del área metropolitana del gran Asunción.

El presente Estudio Ambiental está dirigido para detectar los inconvenientes ambientales representativos que puedan aparecer en la fase de operación y producción de las actividades previstas en el Proyecto.

El informe hace una exposición a los resultados aguardados, conclusiones determinadas y gestiones recomendadas, basándose en el estudio de campo "*in situ",* el análisis y levantamiento de datos correspondientes al proyecto de estudio.

El Proyecto no presentan impactos negativos irreversibles al medio ambiente, que no puedan ser controlados con un Plan de Mitigación y de Monitoreo.

La firma por la estructura que proyecta y la posición estratégica en donde se encuentra asentada la propiedad, es considerada una fuente de desarrollo económico muy importante para el Municipio de Capiatá y el Departamento de Central; asi como toda el área metropolitana del Gran Asunción.

INTRODUCCIÓN

La empresa, se encuentra en la etapa de funcionamiento como Deposito de Ventas de Harina, Afrecho, Balanceados y Granos Embolsados, cuyo local se encuentra en el lugar denominado Posta Ybycua, en el Distrito de Capiatá, Departamento de Central, individualizado como parte de la Finca N° 6.362 y Padrón Nº 8.401, situada sobre la Ruta Departamental D027, que une a las ciudades del área metropolitana del gran Asunción.

Las Actividades de Operación se centran principalmente en:

- ✓ Recepción de productos suministrado desde la planta de procesamiento de la empresa.
- ✓ Ubicación y clasificación de productos
- ✓ Expendio de los distintos tipos de productos en el deposito
- ✓ Atención en los servicios ventas

Obs: Actualmente se proyectan todas las etapas descriptas.

Se accede al mismo por la Ruta Departamental 027; la Ruta Departamental 027 (D027) en Paraguay es una vía que conecta San Lorenzo con Capiata e Itá y enlaza con la Ruta Nacional PY01, sirviendo como el corredor de la antigua Ruta 1 en el departamento Central; en el lugar conocido como Posta Ybycua, al lado del Puesto comercial de uno de los locales de BIGGY, sobre la acera derecha, con dirección hacia el sureste, para llegar al local del proyecto. Es importante mencionar que la ubicación del lugar del proyecto es muy privilegiada con relación a la equidistancia con significativos puntos dentro del Distrito de Capiata, y sus alrededores dentro del área metropolitana del gran Asunción. Ver croquis y ubicación a escala, indicando su ubicación regional, de acuerdo a los accesos y coordenadas de los vértices del área del Proyecto.

La propiedad perteneciente al Sr. Eduardo Guillermo Bareiro Cardozo, quien alquila al proponente del proyecto; se encuentra instalada dentro del casco urbano de la ciudad de Capiatá; teniendo como límites al norte con la ruta D027, al sur con la calle denominada Boquerón, al este con resto de la propiedad; y al oeste con derechos particulares.

La ocupación territorial predominante del área esta dada por la ubicación de lotes urbanos que sirven de ubicación comercial y de asentamiento de familias que se dedican a distintas actividades económicas y algunas de las cuales tienen empleo en el mismo local.

En cuanto a los aspectos legales, se ha cumplido con todos los estamentos oficiales con el fin de obtener los permisos legales que exigen este tipo de actividad. Atendiendo a esto se ha realizado el presente Estudio que tiene como objetivo identificar los impactos ambiéntales Negativos y Positivos que pueden ser generados por el proyecto, en su fase operativa y de producción, y proponer medidas de mitigación de aquellos efectos ambientales negativos o inevitables.

Se destaca como efecto potencial de carácter negativo más importante el riesgo de accidentes en el local, como consecuencia de los procesos que se llevan a cabo en la misma y el manejo y disposición de los efluentes líquidos y sólidos. Sin embargo, con la aplicación de medidas de seguridad y control adecuadas, este riesgo es prácticamente controlado en lo que se refiere a accidentes; y en cuanto a los desechos líquidos y sólidos se controlará con sistemas adecuados de tratamientos y reciclaje de los mismos. Referente a los efectos positivos, es importante destacar que la empresa dará empleo directo a 10 empleados y en épocas de mayor demanda del producto, puede generase un número mayor de empleos temporales. La demanda de bienes y servicios genera empleo directo, contribuyendo a la economía local y regional.

El estudio destaca la protección de la biodiversidad, del Medio Físico y la protección al ser humano presentándose informaciones de forma general que servirán de apoyo para el cumplimiento de las normativas dentro de la empresa, considerándose las características del impacto ambiental producido en este tipo de actividad. Son considerados en el estudio los programas de Reciclajes y Tratamiento de efluentes Líquidos, Residuos Sólidos, Control y Monitoreo Ambiental y Seguridad Industrial.

Antecedentes

El proponente y propietario del proyecto, el cual se adecuará a los requisitos legales de un puesto de ventas de productos varios, y Deposito de Ventas de Harina, Afrecho, Balanceados y Granos Embolsados que operará con el nombre comercial INSUMAGO S.A. en el inmueble ubicado en el centro de la Ciudad de Capiata, individualizado como Finca N° 6.3621 (parte), situada sobre la Ruta D027 y Calle Boquerón, donde estará brindando sus servicios.

Este proyecto cumplirá con todas las exigencias y normas vigentes en el ámbito Municipal y nacional para este tipo de instalaciones en materia de seguridad contra potenciales accidentes.

Dentro del área de influencia indirecta existen otros proyectos dentro de la zona, que ofrecen el los mismo servicio (venta de productos varios – Deposito de Ventas de Harina, Afrecho, Balanceados y Granos Embolsados), dichos establecimientos se encuentran en un radio de distancia promedio de 200 a 500 metros en los alrededores y ubicados dentro del ejido urbano de la ciudad así como sobre la Ruta D027.

Metodología de Trabajo

El plan metodológico utilizado para la evaluación consistió básicamente en el relevamiento previo de informaciones bibliográficas referentes al tema, visitas al área de implementación del proyecto y en su entorno.

El posterior relevamiento de campo permitió recabar los datos faltantes para introducirlos en las diferentes Matrices y así poder obtener una panorámica del proyecto y de sus efectos en el medio natural y socioeconómico, durante la cual se han identificado los recursos naturales existentes en el área y en las proximidades del proyecto (suelo, agua, aire, flora, fauna). En la empresa se identificaron los procesos, flujograma de producción, tipos de maquinarias presentes, fotografiado de las instalaciones, estudio de Relevamiento Planialtimétrico y caracterización de los residuos.

Los datos referentes a los aspectos del medio natural y socioeconómico fueron extraídos de los mapas referentes a cada tema elaborado por la Sub-Secretaría de Estado de Recursos Naturales - Banco Mundial, Carta Nacional, Paraguay - Escala 1:50.000, Tercera Edición DMA-DSGM, Dirección de Censo Estadístico Poblacional.

La valoración fue realizada sobre la base de Mapas mediante la utilización de cuadros matriciales y discusiones técnicas sobre las probables implicancias del proyecto y sus posibles alternativas en cuanto a medidas de mitigación.

Posterior al procesamiento de la información se elaboró el Informe Final de acuerdo a los términos de referencia emitido por el MADES.

OBJETIVOS

El objetivo de la empresa es la de brindar servicio de aprovisionamiento de productos varios, a las familias de la zona, acompañando el desarrollo del comercio de la zona,

Los objetivos del Estudio Ambiental son:

- Adecuar el proyecto de acuerdo a los preceptos establecidos en la Ley 294/96.
- Describir las características de los procesos operacionales.
- Identificar los impactos y sus medidas de mitigación en el proyecto.
- Reconocer las alteraciones en el área de implantación del proyecto.

ÁREA DE ESTUDIO

La empresa, se encuentra en la etapa de funcionamiento como Deposito de Ventas de Harina, Afrecho, Balanceados y Granos Embolsados, cuya propiedad se halla localizada en el lugar denominado Posta Ybycua, en el Distrito de Capiatá, Departamento de Central, individualizado como parte de la Finca N° 6.362 y Padrón Nº 8.401, situada sobre la Ruta Departamental D027, que une a las ciudades del área metropolitana del gran Asunción.

Se accede al mismo por la Ruta Departamental 027; la Ruta Departamental 027 (D027) en Paraguay es una vía que conecta San Lorenzo con Capiata e Itá y enlaza con la Ruta Nacional PY01, sirviendo como el corredor de la antigua Ruta 1 en el departamento Central; en el lugar conocido como Posta Ybycua, al lado del Puesto comercial de uno de los locales de BIGGY, sobre la acera derecha, con dirección hacia el sureste, para llegar al local del proyecto. Es importante mencionar que la ubicación del lugar del proyecto es muy privilegiada con relación a la equidistancia con significativos puntos dentro del Distrito de Capiata, y sus alrededores dentro del área metropolitana del gran Asunción; es considerado un acceso excelente desde el punto de vista para la llegada y salida de los usuarios consumidores, así como los proveedores de productos; pues el movimiento de vehículos no generará inconvenientes en el trafico ni levantamiento de polvo.

El AID (Área de Influencia Directa) abarcará la superficie del terreno afectado por la implantación de sus instalaciones. Es interesante mencionar que el proyecto también recibe impactos tales como, por ejemplo: el tráfico vehicular sobre la calle, la instalación de otras industrias, comercios y otros que inciden de forma directa.

El AII (Área de Influencia Indirecta) se consideró 5 Km alrededor del terreno teniendo como parámetro el lugar de instalación de la empresa con sus diversos sectores.

Para la consideración del AID y AII se ha utilizado la carta topográfica, Tercera Edición DMA-DSGM, Escala 1:50.000, Plano de Ubicación a escala con imagen satelital incorporada del tipo iconos, suministrado por la Municipalidad de Capiata de la Dirección General de Planificación Técnica y Gestión Ambiental con coordenadas Georeferenciadas que es la siguiente:

UTM:	0452400 7192490	UTM WGS 1984

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Actividades Operativas Previstas para cada Etapa

Recepción de materia prima suministrado por los proveedores.

- ✓ Recepción, clasificación y ubicación de productos de mercadeo
- ✓ Expendio de los distintos tipos de mercaderías
- ✓ Atención en los servicios
- ✓ Administración y Ventas

Plan de Trabajo Operativo

Los principales aspectos operativos identificados en este proyecto se relacionan a las actividades propias de las tareas de comercialización de productos de mercadeo, como ser alimentos, artículos varios, productos cárnicos, lácteos y otros elementos, equipos e implementos para el hogar.

Una de las actividades es la recepción y descarga de los productos y generalmente se realiza una vez al día.

Otro aspecto operativo lo constituye la venta de los productos, para lo cual se tiene las mercaderías en pallets estibas en cantidades para su buen manejo con montacargas .

Finalmente contará con un sector administrativo donde se realizan los controles contables y de cantidades de entrada y salida de mercaderías.

Infraestructura que contará la empresa

— Depósito
— Oficinas administrativas.
— Servicios higiénicos y vestuario para el personal.
— Servicios higiénicos sexados para los clientes.

Las edificaciones abarcan la superficie del terreno afectado por la implantación de sus instalaciones, siendo las medidas del tinglado de 380 m2 (15x23). Siendo el área de estacionamiento el resto de la superficie. Es interesante mencionar que el proyecto también recibe impactos tales como, por ejemplo: el tráfico vehicular sobre la calle, la instalación de otras industrias, comercios y otros que inciden de forma directa. Esta edificación está realizada totalmente en mampostería, la instalación eléctrica ha sido calculada y proyectadas conforme a todas las normas de seguridad y las instalaciones cloacales cuentan con cámara séptica y conexión al sistema de alcantarillado sanitario privado, que tiene pozo ciego.

En el 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, dentro de los cuales podemos mencionar la utilización de sistemas de recolección de basuras. Se dispondrá además en los alrededores del depósito; los elementos de combate contra incendio que se encontraran a la vista de los personales y personas que lo puedan utilizar en caso de necesidad.

Igualmente, se prevén medidas de extinción de incendios, tales como: baldes de arena, extintores de polvo químico tipo ABC para los casos de electricidad, cerca de los sistemas de refrigeración con lo que se contará.

Materia Prima, Insumos y Volumen de Producción

Las materias primas o productos que se utilizan en este tipo de emprendimiento, como ser bolsas de balanceados, harina de trigo, afrecho de trigo y granos en bolsas. Todos ellos son proveídos por la empresa desde su local en Santa Rosa del Monday, las que provee en calidad y cantidad necesarias y su reposición permanente quedara a cargo de los personales de la empresa.

Mano de Obra

Contratación de Personal (Proceso de Selección del Personal):

La contratación del personal se realizará a través de un proceso de selección según la *Política de captación de Recursos Humanos* establecidas por la Empresa.

- Análisis de currículo y o antecedentes laborales
- Entrevista Previa
- Periodo de Prueba 30 a 60 días.
- Efectivización y contratación permanente

Obs: El 100% de los obreros y operarios a ser contratados por la empresa son residentes de la zona

Cantidad de Mano de Obra:

El proyecto utilizará unos 10 operarios permanentes, que son mano de obra local del área en donde se encuentra asentada la empresa. Todos los funcionarios contarán con empleos fijos. Eventualmente serán contratados personales jornaleros cuando la cantidad de trabajo así lo exige.

Inversiones:

La inversión prevista por la firma asciende a Gs. 1.200.000.000 (Mil doscientos millones de guaraníes).

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Matrices de Evaluación. Chek List

La determinación de los impactos fue realizada para cada una de las fases del proyecto: fase de diseño, fase de ejecución y fase de operación.

Conforme a la lista de chequeo, determinamos una relación causa-efecto con los elementos que juegan dentro del esquema del proyecto, de manera a identificar los impactos positivos y negativos, mediatos e inmediatos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles, de acuerdo al esquema planteado.

Impactos Positivos

a) Etapa de operación.

- Recepción de productos, y mercaderías.	➢ Generación de empleos ➢ Ingresos a la economía local ➢ Ingresos al fisco y al municipio en concepto de impuestos.
- Expendio de productos agropecuarios y otras mercaderías.	➢ Generación de empleos ➢ Dinamización de la economía. ➢ Ingresos al fisco y al municipio en concepto de impuestos ➢ Diversificación de la oferta de productos en el mercado. ➢ Modificación del paisaje, mejorando al aspecto visual de la zona
- Mantenimiento y limpieza de las instalaciones del proyecto	➢ Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia ➢ Generación de empleos ➢ Mejora de la calidad de vida en la zona afectada.
- Actividades administrativas.	➢ Generación de empleos ➢ Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales ➢ Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia ➢ Ingresos al fisco y al municipio en concepto de impuestos ➢ Ingresos a la economía local.
- Capacitación del personal.	➢ Generación de empleos ➢ Disminución de riesgos ➢ Protección al medio ambiente ➢ Modificación del paisaje, mejorando al aspecto visual de la zona ➢ Generación de empleos
- Manejo y disposición de residuos.	➢ Mejora de la calidad de vida en la zona afectada.

Impactos Negativos:

Los impactos negativos ocurren desde la etapa de ejecución del proyecto:

Etapa de operación o comercialización.

Incendio

- ✓ Afectación de la calidad del aire como consecuencia del humo y de las partículas generadas
- ✓ Eliminación de las especies herbáceas y arbóreas en el área de influencia directa del proyecto

Eliminación del habitad de insectos y aves en el área de influencia directa del proyecto

- ✓ Afectación de la calidad de vida de las personas
- ✓ Riesgo a la seguridad de las personas

Generación de desechos sólidos

- ✓ Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos
- ✓ Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos

Generación de efluentes líquidos

- ✓ Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados durante la limpieza del local de ventas

Aumento del tráfico vehicular

- ✓ Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generado por los vehículos
- ✓ Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos
- ✓ Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la emisión de gases de los vehículos

Impactos Inmediatos:

- Posible migración de aves e insectos por la modificación de su habitad
- Generación de polvo, ruido y emisión de gases de la combustión de maquinarias que puedan afectar la salud de las personas y consecuentemente la calidad de vida
- Riesgos de accidentes por el movimiento de vehículos y maquinarias
- Alteración del paisaje.

Impactos Mediatos:

- Posibilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea como consecuencia de filtraciones de los posibles derrames de productos.
- Riesgo de explosiones ocasionadas por el calentamiento de los frascos de productos químicos y como consecuencia llegar a posibles incendios.

IDENTIFICACION DE LOS FACTORES AMBIENTALES POTENCIALMENTE IMPACTADOS POR LA ACCIONES DEL PROYECTO

Ambiente Inerte

Atmósfera	Aumento de los niveles de emisión de CO_2. Incremento de niveles sonoros Aumento del polvo atmosférico: causada principalmente por erosión eólica, movimiento de maquinarias, etc.
Suelo	Contaminación del suelo y del subsuelo por derrame de combustibles y efluentes líquidos generados por la acción de limpieza del local del . Alteración geomorfológica por el movimiento del suelo.
Agua	Contaminación del agua subterránea y/o superficial por derrames accidentales de productos químicos o efluentes líquidos.

Ambiente Biótico (ecosistema terrestre).

Vegetación natural	Modificación de la cobertura de especies vegetales. Introducción de especies exóticas.
Fauna	Alteración del habitad.

Ambiente Perceptual

Paisaje	Cambios en el paisaje.

Ambiente Económico.

Economía	Empleos fijos en la operación y temporales en la construcción y mantenimiento. Ingresos al municipio y al fisco. Aumento de la actividad comercial en la zona.

Ambiente Social.

Humano	Alteración de la calidad de vida debido al aumento del tráfico vehicular. Incremento de niveles sonoros Aumento del polvo atmosférico: causada principalmente por erosión eólica, movimiento de maquinarias, etc. Alteración de la seguridad.
Infraestructura	Aumento respecto del equipamiento comercial de la zona

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

FASE DE OPERACION

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Incendio • Riesgo a la seguridad de las personas. • Afectación a la salud de las personas por la contaminación del aire como consecuencia del humo y de las partículas generadas. • Afectación local (L) del habitad de aves e insectos. • Riesgo de accidentes por movimiento de los camiones de carga y vehículos varios	• Entrenamiento del personal para la prevención de incendio. Se debe dar aviso al vecindario cuando se realicen los simulacros de incendio e involucrar a estos en el evento. • Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de incendio. • Instalación de extintores de polvo químico seco en cada uno de los locales, ya sea en el depósito como en el , así como instalar baldes de arena lavada seca. • Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos. • Contar con carteles indicadores de las áreas peligrosas. • Durante la recepción de mercaderías, el personal deberá disponer de extintores y baldes de arena, hasta la finalización de la operación de descarga. • Las oficinas y salones de ventas, deberán contar con sensores calóricos y alarmas sonicas y visuales, para casos de incendios. • El personal afectado a la obra deberá contar con todo el equipamiento necesario para realizar sus labores. • Contar con boca hidrante para refrigeración.
Generación de desechos sólidos. • Riesgo de incendio por acumulación indebida de los desechos. • Afectación de a calidad de vida y de la salud de las personas (vecinos y empleados) por incorrecta disposición final de los desechos. • Aumento del nivel de ruidos molestos y la posibilidad de contaminación del aire por emisión de gases de combustión generado por los vehículos. • Contaminación del suelo y aguas subterráneas y superficiales debido al manejo inapropiado de residuos.	• Implementar un plan de manejo de residuos para la estación. • Ubicar en la zona de operación y comercial basureros para los desechos. El retiro de los desechos será realizado por el servicio municipal. • Los sitios y vías de transporte deben estar libres de basuras. Debe colocarse en sitios estratégicos en forma apropiada contenedores y basureros de metal o de plásticos para permitir ser retirados por el servicio de recolección municipal o ser retirados del servicentro por medios propios y depositados en el vertedero municipal. •
Generación de efluentes. Focos de contaminación del suelo y las aguas superficiales ocasionadas por el vertido de aguas de limpieza.	• El agua proveniente de las lluvias serán enviadas al servicio de desagüe pluvial y a las cunetas de la ruta. • Almacenamiento de aceite usado que permitan ser fácilmente retirados para su disposición final.

Riesgos de explosión:

MEDIDAS DE PREVENSIÓN

Derrames de productos: este debe ser atendido inmediatamente no dando oportunidad a accidentes. En ningún caso se tratará de limpiar de limpiar con agua, puesto que de esta manera se logra expandir lo que se quiere evitar. Se deberá utilizar los baldes de arena para contener las escorrentías.

Manejo y Disposición Final de Efluentes Líquidos

Los Efluentes Líquidos

Que se desprendan del proyecto por actividad antrópica serán controlados, por sistemas específicos de tratamiento tales como: pozo ciego, de absorción y cámaras sépticas. Como medida preventiva de una posible saturación de los sistemas de tratamiento, si necesario fuere se tiene programado la utilización de autofosas habilitadas para tal efecto.

Desagüe Cloacal

La empresa dispone conexión a la red de desagüe cloacal de pozo ciego, al cual son enviados todos los que son considerados efluentes, como aquellos originados por actividad antrópica, cloacales, aguas servidas, aguas negras, etc.

Estos residuos cloacales y aguas servidas que son originados por la actividad antrópica en los diversos sectores, son tratados mediante registros receptores, cámaras sépticas y pozos absorbentes, que se encuentran interconectados a la línea de desagüe cloacal del pozo ciego.

Ventaja de la Construcción del Sistema de Efluentes

Con una construcción del sistema para efluentes se trata de llegar a los siguientes objetivos:

- ✓ Colección de los efluentes individual o colectivo
- ✓ Alejamiento rápido y seguro de los efluentes, ya sea través de fosas sépticas o sistemas de redes colectores.

Tratamiento y disposición sanitaria adecuada de los efluentes sanitarios tratados traen los siguientes beneficios:

- ✓ Mejoramiento de las condiciones sanitarias locales.
- ✓ Conservación de los recursos naturales.
- ✓ Eliminación de focos de polución y contaminación.
- ✓ Eliminación de problemas estéticos desagradables.
- ✓ Mejoría del potencial productivo del ser humano.
- ✓ Reducción de las enfermedades ocasionadas por las aguas contaminadas.
- ✓ Reducción de los recursos aplicados en el tratamiento de enfermedades, ya que gran parte de ellas está relacionada con la falta de una solución adecuada de las mismas.

Desagüe Pluvial

Las aguas originadas por precipitación, son evacuadas por gravedad hacia la calle por canaletas de gran recepción y es direccionada hacia uno de los costados en donde existe un desaguadero en donde se acumula y se infiltra el agua de lluvia.

Contaminación Sonora

Ruidos

El nivel de intensidad sonora se mide en unidades llamadas decibles (dB), el oído humano puede tolerar un limite aproximado de 120 dB, pasando esos límites, los ruidos comienzan a causar sensaciones desagradables, y produciendo estímulos dolorosos.

Para tener un parámetro de comparación se expone un cuadro con los siguientes ejemplos.

Parámetros en decibeles

	Decibles (dB)
Caída de una hoja	10
Una conversación	60
Motor Diesel a 8 metros	90
Tractores y escaladoras	84—109

Emisiones Gaseosas

Emanaciones

En el sistema de aireación dentro de empresa posee una renovación constante por las grandes aberturas de la construcción edilicias. Los cuales evacuan el aire caliente del salón, y tienen en el interior aire fresco y renovado.

PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL E INDUSTRIAL

Seguridad Ocupacional

Las normas de seguridad ocupacional están establecidas por la empresa en un sistema donde son considerados los siguientes componentes:

Seguridad Industrial

a. *La seguridad y salud ocupacional* estarán regidas por las normas estipuladas por el Código del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo

b. Equipos de protectores individuales (E.P.I.): Los personales deben estar provistos de equipos personales adecuados que requieren para la realización de sus tareas, tales como guantes (diversos), botas (zapatón de trabajo), auriculares o tapa oídos, mascarilla buconasales, gafas oculares, uniforme de trabajo, etc.

c. *Cerco perimetral* para brindar seguridad a la propiedad de la empresa y para evitar la entrada de animales y personas extrañas a la industria, estableciéndose solamente dos portones de acceso directo a la empresa.

d. *Diseño adecuado y mantenimiento*: de los caminos para garantizar la seguridad durante el tráfico de camiones y personal.

e. *Guardias de seguridad*: con especial atención en el turno nocturno, para vigilancia y el resguardo de los equipos de valor utilizados en la empresa.

f. *Equipo de aviso y alarmas:* utilizando altavoces para la comunicación directa y de una sirena para avisar el inicio y la finalización de las actividades laborales diarias.

g. *Equipo de primeros auxilios:* donde se contará con un botiquín básico central que contenga todos los medicamentos necesarios para casos de urgencias y de accidentes, un mínimo de dos camillas móviles y un botiquín portátil para ser utilizado en el lugar del accidente. El botiquín estará ubicado en la oficina de Administración.

Además de todas las medidas señaladas anteriormente deben observarse otras, que están bien explicadas en el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.
El Artículo 59 de este Reglamento se refiere al almacenamiento, manipulación y transporte de materiales inflamables, el Art. 57 a residuos de materiales inflamables, el Art. 58 a trabajos especiales, el 59 a instalaciones para combate contra incendio, el 61 a hidrantes, el 63 a extintores, el 68 al adiestramiento y a equipos de protección personal y el 69 a alarmas y simulacros.

Accidentes operacionales

- Medidas
- Señalización y desvíos
- Las vías de entrada y salida de camiones deberán estar señalizadas adecuadamente para evitar accidentes.
- Los propietarios deberán priorizar la habilitación de caminos auxiliares, para ser utilizados como desvíos de tránsito.

Seguridad ocupacional

Objetivo General

Establecer medidas, acciones y normas de procedimientos con el fin de minimizar al máximo los riesgos de accidentes.

Objetivos Específicos

Mantener un sistema de protección contra incendios.

Establecer normas de procedimientos en la planta.

Proveer de equipos protectores adecuados para casos de incendio y emanaciones de gases tóxicos producidos a causa de incendios.

Instalar un sistema de alarma sonora para casos de accidentes.

Contar con equipos y medicamentos de primeros auxilios.

Capacitar a los funcionarios que desarrollarán tareas consideradas de riesgo.

Plan de Trabajo

Se contará además con las siguientes instalaciones:

- Sistema de rociadores de espuma y extintores de agua y polvo químico para aquellas áreas donde los riesgos de accidentes y e incendio sean mayores.
- Los sistemas eléctricos constituidos por el transformador deben encontrase con malla de protección a prueba de invasiones, la alimentación va desde el transformador hasta el tablero general vía conductor subterráneo. El local posee un tablero eléctrico central y seccionamiento de llaves menores por sectores en lugares independiente, para corte de energía en el sector determinado en caso de comenzar un siniestro.
- Cuenta con los equipos necesarios para casos de rutina y para los de emergencia. Estos deben estar ubicados en sitios accesibles a los operarios en caso que se produzca una situación de riesgo.
- Instalación de carteles con las normas de seguridad industrial en las diversas instalaciones del local. Se instalarán carteles indicadores de peligro en los sitios que fuera necesario.
- Contar con equipos de trabajo tales como tapa oídos, mascarillas, guantes, y otras indumentarias que cuiden la seguridad y salud de los operarios.

También se deberá considerar la capacitación de los operarios en los diferentes aspectos y requerimientos de la Planta, de manera que su trabajo sea más calificado, productivo y a la vez más seguro desde el punto de vista de la integridad física ante cualquier actividad que implique peligro. Esta capacitación será implementada a través de charlas y además mediante la distribución de impresos que contengan las normas se seguridad del local.

Protección Contra Incendio

El Salón debe poseer un sistema de seguridad contra incendio mediante la distribución estratégica de extintores fijos y móviles en toda la empresa; constituidos de PQS (Polvo Químico Seco del tipo ABC y baldes de arena). Estos extintores deberán ser normalmente son verificados y controlados la presión de carga que poseen, mediante un reloj indicador y por el mantenimiento contínuo realizado por la empresa responsable.

PLAN DE MONITOREO Y GESTIÓN AMBIENTAL

En cuanto a la evaluación ambiental, se procedió a diseñar un plan sencillo para atenuar o minimizar efectos no deseados a través de la ejecución de acciones o medidas mitigadoras. El plan fue diseñado para minimizar o evitar los impactos negativos potenciales, priorizando la salud operacional y el control de las operaciones para evitar accidentes y siniestros en los diferentes procesos y sectores del local. Estos programas podrán ser modificados en base a la experiencia operativa y a los requerimientos que surjan en el futuro.

Se contará con programa de auditoria ambiental, donde se detallan todos los procedimientos que se implementarán en cuanto a seguridad, respuesta a emergencias, mantenimiento y control de la calidad ambiental.