

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPOSITO DE MERCADERÍAS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS

1.- ANTECEDENTES

El señor RODRIGO MONTANÍA FERREIRA, viendo la necesidad de expandir sus inversiones, han decidido construir un Depósito para mercaderías y productos alimenticios, en la propiedad ubicada en Salto del Guairá, departamento de Canindeyú atendiendo a sus factores económicos, sociales y biológico del lugar.

De acuerdo al Art.1 de la Ley 294/93 se declara obligatoria la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental donde ocurra toda modificación en el medio ambiente provocada por obras o actividades humanas y considerando que el Art. N° 3 de la Ley N° 294/93 y del Decreto Reglamentario N° 453/13, se adjunta los documentos de acuerdo a la Resolución SEAM N° 246 por las siguientes consideraciones:

1.1. Una breve declaración de la importancia de la implementación del proyecto.

La implementación del proyecto de la instalación y puesta en marcha del proyecto tiene por finalidad la utilización de la infraestructura para uso propio o alquiler a terceros..

- Importancia desde el punto de vista comercial: La implementación del proyecto traerá consigo el desarrollo comercial en el sector de servicios, porque en la zona de influencia del proyecto no se encuentran.
- Importancia desde el punto de social: La actividad genera fuente de trabajo a los pobladores.

Una breve historia del proyecto, su origen, estado y plazos actuales.

- Origen: teniendo una propiedad de 1.440 m², se realizó un estudio de factibilidad económica del proyecto, dando resultados positivos, se decidió la puesta en marcha del proyecto.
- De los pobladores: aporte a la comunidad, la de crear fuente de trabajo para los pobladores de la zona.
- Estado: dicho proyecto se encuentra en la etapa de terminaciones edilicias y actualmente se encuentra en etapa de formalización de documentos.

2.- OBJETIVOS

2.1. Objetivos Generales

El objetivo general del Estudio de Impacto Ambiental es prever y mitigar los posibles impactos ambientales en las diferentes etapas de la implementación del proyecto.

2.2. Objetivos Específicos

El Estudio de Impacto Ambiental además de cumplir con las exigencias de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto reglamentario N°453/13, tiene los siguientes objetivos específicos.

- Identificar los impactos positivos y negativos ocasionados por el proyecto, en cuanto a los aspectos del medio físico, biológico y socio económico, en las diferentes etapas del proyecto: diseño, planificación, construcción, operación y mantenimiento.
- Analizar, discutir las normas, exigencias y procedimientos enmarcado dentro de la Legislación Ambiental vigente que tienen influencia directa a las actividades desarrolladas del proyecto.
- Determinar y recomendar las medidas protectoras, correctoras o de mitigación que corresponda aplicar a los diferentes impactos negativos con el objeto de mantenerlos a niveles admisibles y de esta manera asegurar la sustentabilidad del sistema socioeconómico y natural del área de influencia de la estación de servicios.
- Preparar el Plan de Gestión Ambiental de los impactos generados.
- Desarrollar un plan de prevención y control de accidentes en los silos y depósitos.

3.- AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.1. Entorno del proyecto

El Estudio de Impacto Ambiental preliminar abarca alrededor del área de emplazamiento de la Propiedad como área de influencia directa y como área de influencia indirecta hasta los 500 metros de la propiedad.

3.2.- Informe y diagnóstico del medio sin proyecto

El lugar donde se ubica el proyecto es los alrededores de la ciudad de Mariano Roque Alonso, departamento de Central.

Sin el desarrollo del proyecto, las condiciones en que se encuentra el terreno no serían alteradas, manteniéndose el suelo arcilloso y a lo largo de la ruta. La topografía es tal que las aguas pluviales corren dirección al este-oeste, de una cota de 110 a 120 m. como aparece en la Hoja topográfica

3.3.- Definir el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Utilizando la información compilada se realizó una delimitación del área de influencia directa e indirecta del Proyecto. En general, la delimitación del área de influencia se sustentó en las condiciones del medio físico, biológico y antrópico predominantes en la zona del proyecto. Luego de identificar el área de influencia

directa e indirecta, el equipo multidisciplinario realizó un levantamiento de datos utilizando cartas topográficas y visitas al lugar del proyecto.

Área Directa: hasta los límites de la propiedad del emplazamiento del proyecto.

Área Indirecta: el área de influencia indirecta abarca hasta los 1.000 de la propiedad.

4.- ALCANCE DEL PROYECTO

4.1.- DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

4.1.1. Medio físico

4.1.1.1. Clima

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección de Meteorología, las condiciones meteorológicas, con estas particularidades:

Temperatura media 21° C.

Temperatura mínima absoluta: 0° c. (en casilla) Temperatura máxima absoluta: 39° C.

Promedio de precipitaciones: 1500 mm.

Humedad relativa: 66%

Vientos predominantes: Noreste-Sureste.

La Evapotranspiración Potencial media anual es de 1.000 mm. (según Thomwaite).

Se nota la diferenciación entre el invierno y el verano, siendo el invierno fresco, con pocos días fríos durante el año, y en ocasiones extremas con temperaturas de hasta -3° C. Y formación de heladas. Los días fríos están ligados a la irrupción de frentes fríos provenientes del sur del continente.

Generalmente el invierno es seco, siendo los meses de julio y agosto los de menor precipitación del año.

El verano es caluroso, con vientos predominantes del noreste, los índices de incomodidad se acentúan cuando la humedad relativa es alta. Ocurren frecuentes lluvias en el verano (65% a 68% del total), con aparición de tormentas eléctricas en octubre y noviembre

4.1.1.2- Topografía

La zona en el cual se implementará el proyecto presenta una topografía uniforme, con pendiente casi suavemente ondulada. La propiedad se halla entre las cotas de 120 a 110 m.s.n.m..

4.1.1.4. Hidrología

Agua superficial: En el área del predio no existen cursos de agua

Agua subterránea: En 60 metros de profundidad aproximadamente se encuentra una napa freática con aguas de condiciones aceptable.

Descarga de contaminantes en el agua: La descarga de efluentes se hará por intermedio de cámaras sépticas y pozo ciegos.

4.1.2.- Medio biológico

4.1.2.1. Vegetación

El sitio del proyecto, en su Área de Influencia Directa AID La vegetación del lugar es secundaria.

En cuanto al Área de Influencia indirecta All, se encuentra en una zona poblada y urbanizada, con fuerte presión antrópica.

4.1.2.2. Fauna

Actualmente en la zona ya no existen animales silvestres, los únicos residentes de la zona afectada son batracios, reptiles, pájaros e insectos, además de animales domésticos como perros y gatos.

4.1.3. Medio Socioeconómico

En los aspectos socioeconómicos hemos analizado las siguientes características:

4.1.3.1.- Infraestructura.

La infraestructura del área se encuentra bastante desarrollada, como el área industrial y de servicios. Como se observa en sus alrededores

En la zona se observa una zona urbanizada, estaciones de servicios, y otras actividades comerciales comunes en la zona de la frontera, además el Aeropuerto de Salto del Guairá se encuentra a unos 1.000 m aproximadamente.

4.1.3.2.- Población.

La población del área está conformada por las personas que habitan en las viviendas que componen la urbanización, lugar donde se ubica el presente proyecto. El área se caracteriza por ser un conjunto población de estructura social con limitaciones en términos de educación y asistencia sanitaria. Las población cuenta con la cantidad de medios de transportes públicos.

4.1.3.3.- Actividad Económica.

Las actividades económicas que se desarrollan en el área en general se circunscriben alrededor de la actividad comercial, agrícola y ganadera. Estas actividades necesariamente en épocas del año demandan insumos y elementos de apoyo a la producción, que desembocan en demandas de mano de obra y de servicios como ser en los trabajos de asistencia técnica a la producción, comercios, alquileres y compra de equipos etc.

4.1.3.4.- Aptitud ante sus Recursos Naturales.

De acuerdo a las entrevistas realizadas con los vecinos del área del proyecto, la mayoría de los pobladores no consideran medidas, prácticas, y obras de conservación de los suelos, muchas veces por falta de conocimientos de los daños ocasionados a sus propias tierras, y otras por motivos económicos.

Se observa en la región la existencia de déficit de las autoridades municipales de adecuar sus ordenanzas a las leyes ambientales nacionales y diseñar su propia política ambiental, de manera a ordenar el municipio bajo principios del desarrollo sustentable.

4.1.3.5.- Actividad actual en la Propiedad.

La principal actividad del proyecto será la de un Depósito de Mercaderías y Productos Alimenticios.

4.2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

- Depósitos que será utilizado para el resguardo de mercaderías y productos alimenticios para uso propio o en su defecto para arrendamiento a terceros.
- La propiedad cuenta con una superficie de 1.440 m², de los cuales posee un área construida de 1.562,03 m².
- El depósito está en condiciones para el almacenamiento de todo tipo de productos no nocivos a la salud humana.
- Para la disposición de las mercaderías se contará con pallet - La altura de la disposición de mercaderías no pasaran los 4 metros.
- Para movimiento de los productos se utilizan montacargas.
- Las mercaderías en ese lugar no se fraccionan.
- En ningún momento los productos son manoseados directamente - El depósito contará con extinguidores y boca hidrante.

4.2.2- Principales Instalaciones

El proyecto ha sido concebido para permitir la realización de todas las actividades inherentes o propias al servicio de los clientes

Las principales instalaciones son:

Depósitos con su respectivo equipamiento.

Edificio administrativo y de servicios con construcción total de 1.562,03 m²
Área de estacionamiento 58,72 m² y circulaciones con pavimento de cemento.
El cubrimiento de la superficie destinado a los depósitos fue previsto con pavimento de hormigón de 15 cm de espesor, la instalación eléctrica ha sido calculada conforme a todas las normas de seguridad.

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.

Todas estas personas serán capacitadas por personales especializado, y rotarán en turnos pre-establecidos

4.4.- EVALUACION AMBIENTAL

Al realizar la evaluación de los impactos podemos decir que considerando que la superficie del área del proyecto es muy pequeña con relación a la región, y si a esto le sumamos que está rodeada de árboles, el impacto será mínimo. Además esta actividad en particular no produce desechos peligrosos, por lo que la generación de desechos de este tipo de proyectos que puedan potencialmente causar daños al medio que lo rodea no posee mayor significancia, ya sea en forma directa o indirecta.

4.4.1. Previsión de los Potenciales Impactos que las Acciones del Proyecto Generan sobre el Ambiente

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 utilizando para ello un Check list, relacionando la causa y el efecto (Relación Causa-Efecto), con los demás elementos que conforman el proyecto.

De esta manera podremos identificar los impactos positivos y negativos, mediatos e inmediatos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles, de acuerdo al esquema planteado en los Términos de Referencia.

4.4.1.1.IMPACTOS POSITIVOS (+):

A) Etapa de planificación y diseño

- Mensura, Estudios de Suelo, Cálculos de Hormigón y Estructuras Metálicas, Elaboración de Planos, etc.
- Generación de empleos
- Ingreso al fisco y al municipio de la zona

B) Etapa de construcción

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPOSITO DE MERCADERÍAS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS

- Movimiento de suelos (incluimos aquí la habilitación y preparación del terreno, así como la nivelación y la construcción propiamente dicha)

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.

Ingresos al fisco y al municipio en concepto de impuestos Ingresos a la economía local

Obras civiles e instalaciones electromecánicas

Generación de empleos

- Aumento del nivel de consumo en la zona. por los empleados ocasionales
- Modificación del paisaje, mejorando el aspecto visual de la zona
- Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia

- Ingresos al fisco y al municipio

- Ingresos a la economía local

- Pavimentación y recubrimiento de superficies

Control de la erosión

Mejoramiento de la calidad de vida ocasionado por el control de la erosión

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales

Plusvalía del terreno

Ingresos al fisco

Ingresos a la economía local

- Paisajismo

Control de la erosión

Establecimiento de jardines

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales

Plusvalía del terreno por el mejoramiento del paisaje

Ingresos al fisco

Ingresos a la economía local

- Implementación del presupuesto del Proyecto (Inversión)

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales

Plusvalía del terreno

Ingresos al fisco

Ingresos a la economía local

C) Etapa de operación o comercialización

Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto.

Al mejorar la calidad de vida, esto influye positivamente en la salud de los habitantes del área de influencia del proyecto

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona Ingresos al fisco y a la municipalidad local Plusvalía del terreno en sí y de los alrededores.

4.4.1.2. IMPACTOS NEGATIVOS (-)

Los impactos negativos ocurrirán desde la etapa de ejecución del proyecto.

A) Etapa de construcción

Movimiento de suelo y uso de maquinarias

- Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido
- Nivelación y compactación del suelo
- Eliminación de la flora
- Alteración del habitat de la fauna y microfauna
- Alteración del paisaje
- Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias
- Alteración de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias -Alteración de la calidad de vida de las personas

Obras civiles en general

- Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias
- Alteración de la calidad de vida de los habitantes del vecindario
- Riesgos de accidentes principalmente entre los obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas y/o maquinarias
- Alteración de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias

Pavimentación de superficies

Alteración del habitat de la fauna y microfauna
Modificación del paisaje natural

B) Etapa de operación

Siniestros

Afectación de la calidad del aire como consecuencia de! humo y de las partículas generadas

- Eliminación de especies herbáceas en el área de influencia directa del proyecto
- Eliminación del habitat de aves e insectos en el área de influencia directa del proyecto
- Afectación de la calidad de vida de las personas
- Riesgo a la seguridad de las personas
- Afectación de la salud de las personas a causa del humo y de las partículas generadas
- El personal deberá ser adiestrado y equipado convenientemente, para prevenir accidentes de trabajo. Todas las áreas deberán ser clasificadas como zonas explosivas, según norma paraguaya ÍNTN-NP.

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 de la superficie cubierta.
- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la probable alteración de la calidad del agua subterránea.

- Aumento del tráfico vehicular

- Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados 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

4.4.1.3. IMPACTOS INMEDIATOS

- Con el movimiento de suelos se eliminará en forma inmediata las especies herbáceas y otras malezas
- Generación de polvo, ruido y emisión de gases de la combustión de maquinarias que pueden afectar la salud de las personas y consecuentemente la calidad de vida
- Riesgos de accidentes por el movimiento de maquinarias
- Alteración del paisaje y la geomorfología

4.4.1.4. IMPACTOS MEDIATOS

- Posibilidad de contaminación del suelo, la napa freática y superficial como consecuencia de filtraciones de derrames o pérdidas de la planta o la limpieza de la superficie cubierta.

4.4.2. Identificación de los Factores Ambientales Potenciales Impactados por las Acciones del Proyecto.

4.4.2.1. Medio Físico

- Aire
- Aumento de lo nivel de emisión de CO2 y de polvo.
- Incremento de los niveles sonoros.
- Tierra
- Contaminación del suelo y subsuelo por filtraciones de productos químicos y por la acción de limpieza del depósito. - Alteración de la geomorfología.

Agua

- Contaminación del agua subterránea y/o superficial por derrames o filtraciones de los productos químicos.

5.4.2.2. Ambiente Biótico

Flora

- Modificación de especies vegetales.
- Surgimiento de especies invasoras

Fauna

- Alteración del hábitat de aves, pequeños mamíferos, reptiles e insectos
- Fragmentación de hábitat.

4.4.2.3. Ambiente Perceptual

Paisaje

Cambios en la estructura del paisaje

4.4.2.4. Ambiente Social

Humano

- Alteración de la calidad de vida (molestias debido al aumento de tráfico vehicular, bienestar, ruido, polvo).
- Efectos en la salud y la seguridad de las personas.

4.4.2.5. Ambiente Económico

Economía

- Actividad comercial.
- Aumento de ingresos a la economía local y por lo tanto mayor nivel de consumo.
- Empleos fijos y temporales.
- Cambio en el valor del suelo.
- Ingresos al fisco y al municipio (impuestos).

4.6. PLAN DE MITIGACION DEFINICION DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS, PRECAUTORIAS Y COMPENSATORIAS, IDENTIFICACION, ANALISIS, VALORIZACION Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

En este punto se incluye una descripción de los efectos importantes, originados por la construcción y operación de un proyecto sobre el medio ambiente, con énfasis particular en la utilización de los recursos naturales y las medidas de seguridad requeridas para el silo y almacén ubicadas en zonas urbanizadas

4.6.1.1. Desagüe Pluvial

Sectores: De tinglados, administrativos, baños modernos.

Las aguas originadas por precipitación, son colectadas por canaletas galvanizadas de gran recepción de 20 cm de diámetro que descienden verticalmente hasta caños subterráneo de tipo PVC, que se encuentran interconectados a una serie de registro, que a su vez se conecta a un sistema de cañerías desplazadas por gravedad en su parte final y por un sistema de drenaje a cielo abierto hacia el patio interno donde desagota y pierde energía.

4.6.1.2 Sistema Sanitario

Los residuos líquidos: las aguas servidas y cloacales originados por la actividad antrópica en la empresa, son controladas por sistemas específicos mediante cámaras sépticas y pozos de absorción.

4.6.1.3 Tratamiento de Disposición de Efluentes Sistemas de Manejo, Tratamientos y Disposición Final

Desagüe Cloacal

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPOSITO DE MERCADERÍAS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Pozos absorbentes (tratamiento de efluentes); son considerados efluentes aquellos originados por actividad antrópica, cloacales, aguas servidas, aguas negras, etc.

1. Número de cámaras sépticas: dos
2. Número de posos ciegos: dos
3. Registros, cámaras de inspección: dos

El tratamiento de efluentes de la actividad antrópica, se encuentra constituido por dos (2) pozos absorbentes cuyas medidas son de dos metros de diámetro por tres metros de profundidad (2x3) m. Dichos pozos poseen tapa de seguridad de cemento y se encuentran calzados en sus paredes laterales con materiales de mampostería, formando paredes de 15 y 30 pulgadas respectivamente, con aberturas intermediarias para el proceso de absorción del suelo.

Lugar/medidas	Cámara séptica	Pozo absorbente	caños
Oficina / deposito (3 baños)	1.40x1.00x1.40	02.00 Z3.00	100 mm

Los residuos líquidos que se generan en la empresa por actividad antrópica son de la oficina, laboratorio y vestuario serán controladas por sistemas específicos de tratamiento tales como pozo de absorción y cámara séptica, planificadamente ubicado en sitios previamente estudiados y acondicionados para su disposición final.

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. Al respecto, el sitio de disposición final de los efluentes se encuentra bien controlado periódicamente, como así el mantenimiento superficial con la implantación de empastado.

En caso que pueda surgir una saturación de éste tipo de efluentes, existen mecanismos de control y evacuación de efluente mediante autofosas, realizadas por empresas particulares.

Normalmente para cada sector, el tratamiento de las aguas servidas y cloacales se encuentran en lugares independientes dotados de registros y cámaras sépticas para la separación diferencial de los sólidos /líquidos y pozos ciegos independientes para cada lugar. Las cañerías utilizadas son del tipo PVC de 100 mm, que desplazan de forma hermética y subterránea los residuos líquidos, hasta su destino final.

4.6.1.4. Manual de Seguridad y Prevención de Respuestas a Accidentes

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPOSITO DE MERCADERÍAS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Las normas de seguridad ocupacional están establecidas por la empresa en un sistema, en cual se encuentra descrito en un Manual de Operaciones y Seguridad, donde son considerados los siguientes componentes:

1. Muro perimetral de la propiedad para evitar la entrada de animales y personas extrañas a la empresa, estableciéndose cuatro portones de acceso, dos de entrada de un extremo y otros dos para salida en el otro extremo de la propiedad.
2. Diseño adecuado de los caminos para garantizar la seguridad durante el tráfico de camiones y personal, con estructuras que eviten la acumulación de aguas.
3. Señalizaciones visuales adecuadas en los caminos y las diferentes áreas de trabajo, indicando sentido de movimiento de camiones, acceso de peatones, entre otros.
4. Guardias de seguridad permanente en la planta con turnos diurnos y nocturnos para vigilancia de las operaciones de los equipos de valor utilizados en la empresa.
5. 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 diarias.
6. Equipo de primeros auxilios, donde se contará con un botiquín 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.
7. Equipo de trabajo de los operarios el cual estará constituido por los siguientes elementos
 - a. Casco de seguridad
 - b. Ropa de trabajo adecuado
 - c. Zapatos adecuados
8. Accidentes operacionales
 - Medidas
 - Señalización y desvíos
 - Las vías de entrada y salida de camiones deberán estar señalizadas adecuadamente para evitar accidentes.
 - El sistema de señalización no sólo deberá alertar de peligros a los vehículos, también deberá prevenir al peatón.
9. Seguridad ocupacional
 - a. La seguridad y salud ocupacional estarán regidas por las normas estipuladas por el Código del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo
 - b. Los obreros deberán ser provistos de protectores adecuados que requiere la realización de sus tareas, como cascos, guantes, botas, etc.

10. Sobre el recurso: suelo y agua

- a. Evitar la descarga directa de los efluentes líquidos sin proceso de tratamiento previo.
- b. Para tal efecto se debe implementar sistemas adecuados de tratamiento de las aguas residuales.

11 .Descarga de efluentes (aguas servidas)

Los residuos líquidos producidos y de la actividad antrópica serán controlados por sistemas específicos de tratamiento. En éste estudio se proponen dos sistemas a ser considerados por los directivos de dicha planta procesadora según su conveniencia económica.

12. Tratamiento de efluentes líquidos mediante pozos sépticos

Son unidades destinadas a tratar los efluentes líquidos domésticos hasta un máximo de 500 habitantes, suponiendo un caudal de efluentes de 1,5 hab./día.

Este tratamiento ocurre en el ámbito primario, es decir la función es el de remover el material más grueso como los sólidos suspensos: trapos, cepillos de dientes, colillas de cigarrillos, excretas; y los sólidos decantables como arena y grasas, por lo tanto el efluente del pozo contiene todavía materias orgánicas, patogénicas y nutrientes, lo que requiere de una disposición adecuada.

Las soluciones recomendadas son infiltrar el efluente en el terreno, o tratarlo en un filtro anaeróbico de flujo ascendente. En los pozos sépticos los efluentes líquidos son decantados y el lodo que permanece en el fondo del tanque entra en descomposición anaerobia siendo parcialmente digerido. El lodo parcialmente acumulado en el fondo el tanque debe ser periódicamente removido, para garantizar un buen funcionamiento del sistema.

El lodo removido es contaminado por organismos patógenos, por lo tanto su disposición en el terreno debe ser hecho correctamente.

Los pozos sépticos son aplicados en áreas desprovistas de redes cloacales. Su principal problema es la falta de destino correcto del efluente y del lodo, ambos contaminados y comprometiendo los niveles de agua subterránea freática y por ende de salud pública.

Es muy importante que los tanques sépticos sean correctamente dimensionados. Estas unidades solamente funcionan bien si se remueve periódicamente el lodo; una limpieza del pozo puede ser ejecutada por el usuario o por un servicio municipal, más es indispensable que ser realizada. Cuando las condiciones del suelo son favorables, el efluente de los pozos sépticos puede ser ahí infiltrado a través de posos de absorción (sumideros) o por canales de infiltración.)

Los sumideros requieren menor área, por lo tanto ofrece mayor riesgo de contaminación del nivel del agua subterránea. Se recomienda que su instalación se echa de manera tal que su fondo esté por encima de 1.5 metros sobre el nivel freático. Esta norma también está vigente para los canales de infiltración.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPOSITO DE MERCADERÍAS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS

13. Aguas pluviales (recogidas por el techo)

Esta agua no debe canalizarse a los pozos sépticos o lagunas de tratamiento, pues de no preverse su dimensionamiento, éstas rebasarían su capacidad. Se debería canalizarlo hacia desagües naturales, ya sea en las calles y ruta, o dentro del predio según su disponibilidad y posible utilidad.

14. Instalación eléctrica

Tableros metálicos, compuestos de llaves trifásicas y monofásicas.
Sistema de alimentación desde el transformador hasta el tablero general vía conductor aéreo.
Sistema de comando central para diversos sectores del depósito.

Plan de Mitigación para el Depósito

	ACCIONES	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION
Fase de Operación	Incendio	Calidad del aire (generación de humo y partículas). Eliminación de las mercaderías- Eliminación de los depósitos. Afectación a la salud de las personas Riesgo a la seguridad de las personas.	- Instalación de extintores de polvo químico seco en cada una de los depósitos y oficina, así como baldes de arena lavada seca, y bocas hidrantes cantidad mínima de 1 por depósito. - Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de incendio. Contar con carteles indicadores de áreas peligrosas. - Durante la recepción de granos y/o mercaderías se deberá disponer de un personal provisto de extintor, quién controlará la operación hasta su finalización. - Contará con bocas hidrantes para refrigeración. - La basura deberá ser depositada en lugares adecuados para evitar posibles focos de incendio. - Las oficinas, silos y depósito deberán contar con sensores de calor y alarma sonora visual, para casos de incendio. - Colocar en lugares visibles carteles con los números telefónicos de los bomberos.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPOSITO DE MERCADERÍAS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS**

Fase de Operación	Desechos Sólidos	<p>Afectación a la salud de vida y a la salud de los empleados por la incorrecta disposición de desechos.</p> <p>Riesgos de incendio por acumulación de desechos.</p> <p>Contaminación del suelo, agua subterráneas debido al manejo inapropiado de residuos sólidos.</p> <p>Principio y propagación de incendio por acumulación de residuos sólidos.</p>	<p>Ubicar en la zona de operación y en lugares convenientes basureros para los desechos sólidos. El retiro de desechos sólidos será realizado por el servicio de recolección municipal.</p> <p>Implementar un plan de manejo de residuos para la instalación. Este plan debe contener los métodos de disposición de residuos recomendados.</p> <p>Los sitios y vías de transporte deben estar libres de basuras. Este debe colocarse en contenedores de metal o plásticos y disponer en forma apropiada para ser retirados por el servicio de recolección municipal o ser retirados de la planta por medios propios para ser depositados en el vertedero privado.</p>
Fase de Operación	Generación de efluentes	<p>Riesgos de contaminación del suelo y del agua de la limpieza de los baños.</p>	<p>Para los efluentes provenientes de los servicios sanitarios provenientes (aguas negras), se tiene prevista la construcción de cámaras sépticas y pozos absorbentes</p> <p>Tendrán rejillas recolectoras, que desaguan en cámaras sépticas.</p>
		<p>Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire.</p> <p>Riesgos de accidentes de tránsito y a</p>	<p>La ocurrencia de ruidos molestos y la posibilidad de contaminación del aire por generación de gases de la combustión es un problema que deberá ser encarado en el ámbito de programa municipal, en</p>

	Aumento de tráfico vehicular	<p>las personas.</p> <p>Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al área de influencia directa.</p>	<p>todas las vías de circulación del municipio y no en forma puntual.</p> <p>Para la disminución de la posibilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito, se deberá indicar claramente la entrada y salida de vehículos y mantener una velocidad de circulación prudencial en el predio del proyecto.</p> <p>Franja de arborización por todo el contorno del terreno, con características adecuadas para servir de buffer o amortiguador de ruidos.</p>
	Moscas y Vectores		<p>Incorporar un programa de control de plagas. En el evento de proliferación de moscas, mosquitos u otros, se deberán mitigar adecuadamente por métodos químicos o naturales según sea la solución de tratamiento adoptada.</p>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPOSITO DE MERCADERÍAS Y PRODUCTOS ALIMENTICIOS
