

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

R I M A

1. ANTECEDENTES

El Sr. Ing. IRENEU ENGELMANN, es un empresario, dedicado al rubro alimenticio hace muchos años, y desarrolla en varios puntos del país la producción, venta y distribución de productos cárnicos en especial el de CERDO. El presente proyecto se desarrollará en la ciudad de CAPIATA, departamento CENTRAL, en una zona de mayor densidad poblacional del país, la ciudad de CAPIATA es conocida a nivel nacional como la Ciudad más Industrializada del país, en la cual se encuentran numerosas unidades industriales de todo tipo, en donde dará un movimiento comercial y laboral muy importante para la recuperación económica de nuestro país.

En este proyecto que se denomina “CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS”, que consiste en el almacenamiento en CÁMARAS FRIGORÍFICAS, de productos cárnicos industrializados, totalmente embalados y listos para la venta en las góndolas y/o heladeras frigoríficas de los comercios y supermercados del país. El almacenamiento se realizará en este predio del proyecto, en los **DEPOSITOS** e infraestructuras, que contara con todos los artefactos, maquinarias e instalaciones necesarias y que estará totalmente equipado para el mismo, y desde aquí se realizará la distribución del producto a las distintas empresas comerciales que adquieran el producto para su venta al público.

La distribución se realizará con vehículos especialmente preparados para el efecto que ingresaran al predio con todas las medidas sanitarias y ambientales requeridas.

El proyecto también contempla la instalación de un **Lavadero de vehículos**, para mantener en constante la limpieza de los vehículos que realizan la distribución de los productos a ser distribuidos en el presente proyecto, y de esta manera cumplir con todas las medidas sanitarias y ambientales requeridas en este proyecto.

El proyecto contempla también la instalación de un **Tanque aéreo de Combustible**, de uso interno, para abastecimiento de los vehículos que se utilizaran en el proyecto, y que contara con todas las medidas de seguridad y mitigación ambiental necesarias para esta actividad.

Así también, el proyecto prevé, la instalación de un **Taller de reparaciones**, para los vehículos que son utilizados en la distribución de los productos que el proyecto tiene para la distribución en el mercado.

Además, contará con una **BASCULA** para el peso y control de los productos a ser ingresados al predio, con una capacidad de 90 Tn.

En este proyecto **NO SE REALIZARÁ NINGÚN TIPO DE PROCESO DE PRODUCCION**, de los productos a ser distribuidos, en este proyecto se contempla solamente el **ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN** de productos cárnicos terminados.

Eventualmente el trabajo que pudiera realizarse en el desarrollo del proyecto y no es considerado un proceso de Producción, sería el **FRACCIONAMIENTO-EMBALAJE Y ETIQUETADO** de los productos cárnicos industrializados.

El predio funcionara netamente como un parque logístico, solamente con almacenamiento de productos, sin ningún tipo de proceso o de manufactura.

El proyecto a instalar funcionara netamente como un almacenamiento de productos Congelados, sin ningún tipo de proceso de manufactura.

Para la concreción del proyecto, se prevé la **REFACCION, REMODELACION y REACONDICIONAMIENTO** total de las infraestructuras existentes en la propiedad, que en la antigüedad aparentemente se desarrollaba una compleja industria procesadora de productos cárnicos, que actualmente está en completo abandono y en desuso, previéndose también la **CONSTRUCCION** de nuevas infraestructuras acorde a las necesidades del presente proyecto.

NOMBRE DEL PROYECTO

“CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS”

✓ **DATOS DEL PROPONENTE**

- Ing. Ireneu Engelmann
- C.I. N°.: **1.743.336**
- Domicilio: Fram-Itapua

• **Consultor Ambiental**

- **Abg. y Lic. Cesar Silvero Alvarez**
- **CTCA N°.: I-649**
- **C.I.N°.: 934.108**
- **Teléfono: 0985-784 753**
- **Email tapepora@gmail.com**

DATOS DEL INMUEBLE

El proyecto presentado se denomina “**CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS**”, implementado en los inmuebles siguientes, e identificados como:

Item	Propietario	Finca N°	Padrón N°	Superficie	
				mts ²	cm ²
1	SUCESORES DE MARCELINO CASTRO GAMARRA	6.700	8.663	962	0
2		6.697	8.728	1.480	0
3		14.391	15.512	3.630	0
4		6.793	8.812	3.247	500
5			8.813	1.750	0
6		12.037	13.849	3.250	0
7		13.013	1.460	3.247	0050
8		13.014	1.733	3.501	0075
			TOTAL	21.067mts²	625 cm²

Lugar: YATAYTY

Distrito: CAPIATA

Departamento: CENTRAL

Coordenadas UTM: N 452.111; E 7.191.212**UBICACIÓN Y ACCESO AL INMUEBLE**

El inmueble asiento del proyecto se encuentra en la ciudad de CAPIATA, departamento de CENTRAL, se llega al lugar recorriendo con rumbo SUR por la ruta nacional N°: 1 , y en la ciudad de CAPIATA, a la altura del Km. 20 en el lugar denominado POSTA YBYCUA, en la intersección con el camino que une CAPIATA-THOMPSSON-IPANE, se gira a la mano derecha con rumbo SUR y se recorren 500 metros, ahí se toma la calle a la mano derecha con rumbo norte unos 300 metros, y ahí se toma la calle hacia la mano izquierda con rumbo SUR y se recorren unos 40 metros , y al lado Izquierdo se encuentra la propiedad sitio del proyecto

2. ALCANCE DE LA OBRA

Descripción del Proyecto

2.1. Objetivo general del proyecto

- Desarrollar el proyecto denominado “**CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS**”, ambientalmente benéfico, éticamente defendido, socialmente aceptado y en sintonía con los objetivos, necesidades y recursos de la comunidad para la cual fue diseñado para servir.

2.2. Objetivos específicos del proyecto

- Conocer las modificaciones provocadas por las actividades realizadas durante el presente proyecto (implementado o a ejecutarse), que afecten al ambiente y tengan como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la Biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud y la seguridad personal.

- Presentar el documento técnico denominado ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-preliminar que permita identificar, prever y estimar los impactos ambientales provocados por las actividades desarrolladas en el presente proyecto para su correspondiente Evaluación de Impacto Ambiental a los efectos legales de adecuarse a la Ley N ° 294/93 y así obtener la Declaración de Impacto Ambiental.
- Plantear un plan de Gestión Ambiental que contenga la descripción de las medidas protectoras o de mitigación de impactos negativos que se detectaron en la presente evaluación del proyecto; y
- Proponer las compensaciones, los métodos e instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que se utilizarán, así como las demás previsiones que se sugieren en las reglamentaciones ambientales vigentes.

2.3. Tipo de actividad

- DEPOSITOS-FRIGORIFICOS-INDUSTRIAS
- “CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS”
- Expendio combustible de uso propio
- Taller de reparaciones interno
- Lavadero de vehículos propios del proyecto

3. TECNOLOGÍAS Y PROCESOS

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS

Para la concreción del presente proyecto se llevan a cabo varios frentes de trabajo, que consiste en las refacciones y acondicionamientos de las instalaciones existentes, y la construcción de nuevas instalaciones, como así también la limpieza general de todo el predio, dejando en óptimas condiciones para que pueda desarrollarse el proyecto sin ningún inconveniente.

El edificio proyectado para el Deposito frigorífico, estará compuesto por un edificio principal donde se localizarán todos los temas correspondientes a la actividad, así como los servicios, oficinas, locales auxiliares, sala de personal, salón de descanso y salón comedor, vestuarios, enfermería, garita de acceso y local de camiones.

La instalación implementara una construcción con tecnología de punta y de diseño, para obtener un edificio sustentable, implicando desde la elección de materiales constructivos, los equipos a ser adquiridos, la ingeniería del proyecto y recursos utilizados.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS

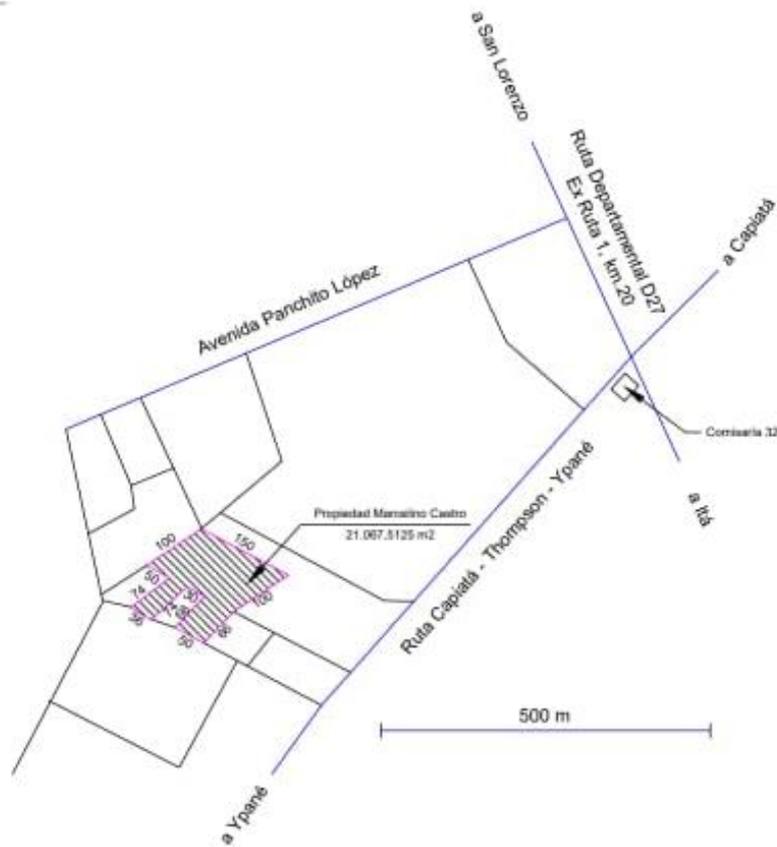
GENERALIDADES

PROYECTO: CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS

PROPIETARIO: IRINEU ENGELMANN

UBICACIÓN:

- Ciudad: CAPIATA
- Departamento: CENTRAL



El predio cuenta con un área total de 21.067. m² siendo 4.900 m² el total edificado

La distribución de espacios sería de la siguiente manera:

(Áreas útiles dentro de lo edificado)

ZONA	AMBIENTES	AREA (m ²)
ADMINISTRACION	RECEPCION	44,6
	SALA DE ENTRENAMIENTO	34,5
	SALA DE DIRECTORIO	19
	COBRANZAS	27,5
	SALA DE REUNIONES	19,25
	GERENCIA COMERCIAL	20,25
	BASCULA	21
	SSHH OFICINAS	30
	JEFE DE OPERACIONES	11,25
	GERENCIA DE OPERACIONES	11,25
	VESTUARIO VISITA	6
	OFICINA ADMINISTRACION + PASILLO	221,7
	ARCHIVOS SERVIDOR	72
	COCINA COMEDOR	51,17

	PASILLO INGRESO A CAMARAS	15
	SSHH MASCULINO	38,18
	SSHH FEMENINO	42,4
	LAVANDERIA	27,05
	DEPOSITO LIMPIEZA	1,43
	PASILLO FILTRO SANITARIO	36,5
	OFICINA CONTROL DE CALIDAD	22
	BASCULA EXTERIOR	181

ZONA	AMBIENTES	AREA (m ²)	VOLUMEN (m ³)
PRODUCCION	PASILLO	294,95	1474,75
	TUNEL 1 (-25°)	75,42	377,1
	TUNEL 2 (-25°)	75,23	376,15
	CAMARA DE RETENIDOS	45,91	229,55
	CAMARA DE CONGELADOS 1	350,96	1754,8
	CAMARA DE CONGELADOS 2	358,34	1791,7
	CAMARA DE REFRIGERACION 1	372,73	1863,65
	CAMARA DE REFRIGERACION 2	342,043	1710,215
	AREA DE PICKING	586,66	2369
	CARGA DE BATERIA	39,42	118,26
	DEPOSITO DE CAJAS	135,46	406,38
	LAVADO DE CAJAS INTERIOR	45,52	136,56
	LAVADO DE CAJAS EXTERIOR	16	-

ZONA	AMBIENTES	AREA (m ²)
MANTENIMIENTO	AREA DE DESECHOS	78
	TRAFO /GENERADOR /TABLERO Y EQUIPOS FRIO / SALA DE MAQUINAS	184,09
	LAVADERO DE CAMIONES C/ DEPOSITO Y SSHH	90,32
	TALLER GOMERIA CON DEPOSITOS OFICINA Y BAÑO	448
	COMBUSTIBLE	52,3
	DEPOSITO	215,34

ZONA	AMBIENTES	AREA (m ²)
Seguridad	CASETA DE VIGILANCIA	19,2

ZONA	AMBIENTES	AREA (m ²)
Exteriores	Del proyecto Estacionamiento para autos/motos	572,25

Del proyecto	
Estacionamiento para camiones repartidores	545,12
Área empedrada	4759

Con este proyecto se pretende en definitiva crear un Centro de Acopio y Distribución de productos Cárnicos, iniciativa que puede identificar a la zona como un lugar para contribuir al desarrollo económico del municipio.

Los espacios que integran se describen a continuación:

Portería: Dedicado al control de acceso y seguridad del establecimiento.

Materiales utilizados construcción tradicional de mampostería de ladrillo hueco, revoque y techo de chapa.

Administración: Núcleo de oficinas que comprende los siguientes sectores:

- RECEPCION
- SALA DE ENTRENAMIENTO
- SALA DE DIRECTORIO
- COBRANZAS
- SALA DE REUNIONES
- GERENCIA COMERCIAL
- OFICINA DE BASCULA
- JEFE DE OPERACIONES
- GERENCIA DE OPERACIONES
- VESTUARIO VISITA
- OFICINA ADMINISTRACION + PASILLO
- ARCHIVOS SERVIDOR
- COCINA COMEDOR + SSHH
- LAVANDERIA
- DEPOSITO LIMPIEZA
- FILTRO SANITARIO
- OFICINA CONTROL DE CALIDAD.

Materiales utilizados construcción tradicional de mampostería de ladrillo hueco, revoque y techo de chapa. Área de Cobranzas con cerramiento de H°A°.

Producción: comprende los siguientes sectores:

- 2 TUNELES (-25°)
- CAMARA DE RETENIDOS
- 2 CAMARA DE CONGELADOS
- 2 CAMARA DE REFRIGERACION
- AREA DE PICKING
- DEPOSITO
- LAVADO DE CAJAS.

Materiales utilizados cobertura en construcción tradicional de mampostería de ladrillo común, revoque y techo de chapa. Cerramientos aislantes en paneles de isopor antillama revestidos con chapa pre-pintada, aislación de piso en isopor antillama cubierto con pavimento rígido de hormigón.

Mantenimiento: comprende los siguientes sectores:

- AREA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
- TRAF0, GENERADOR
- TABLERO ELECTRICO

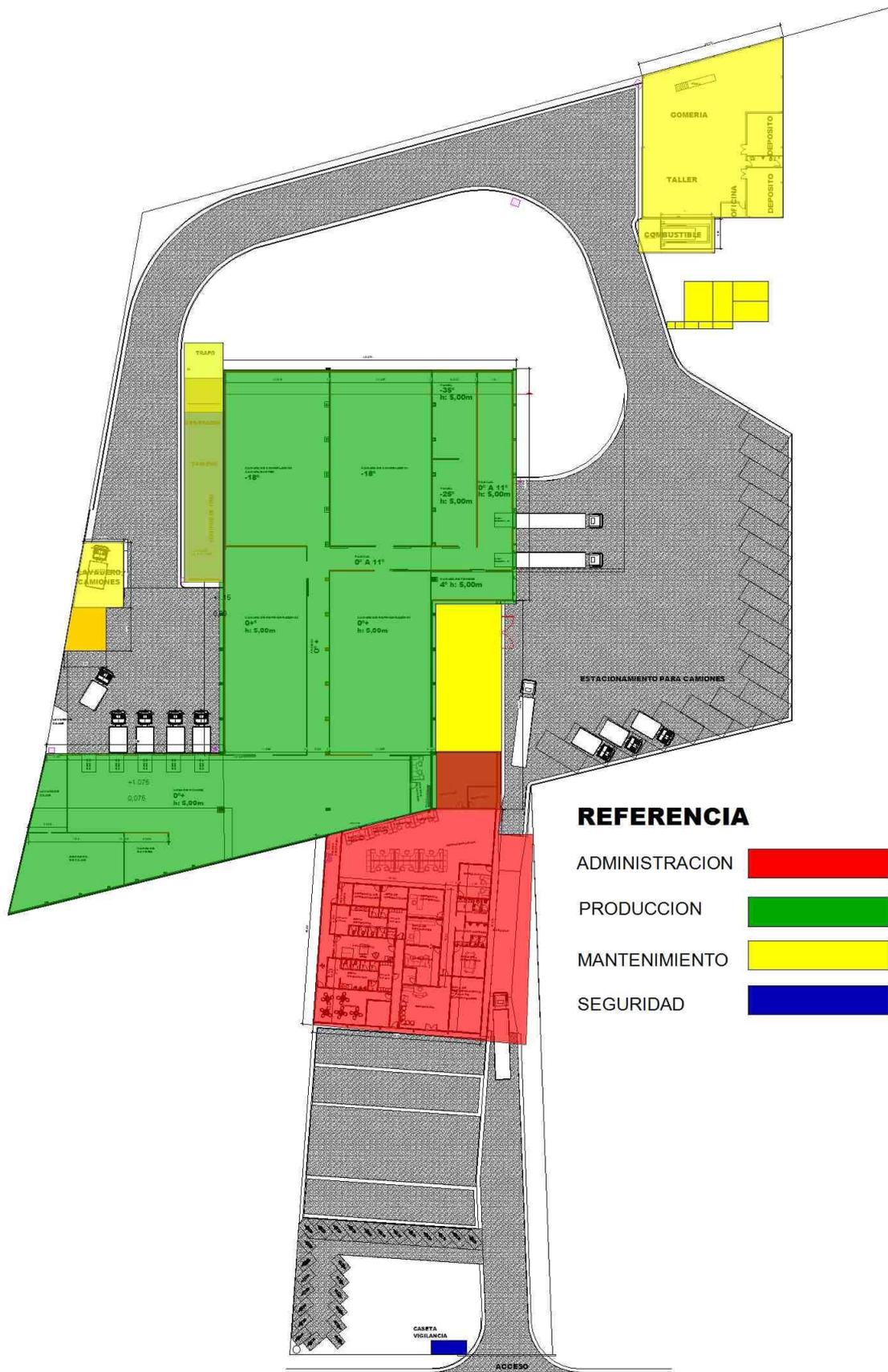
- EQUIPOS FRIO
- SALA DE MAQUINAS
- LAVADERO DE CAMIONES C/ DEPOSITO Y SSHH
- TALLER GOMERIA CON DEPOSITOS OFICINA Y BAÑO
- COMBUSTIBLE
- DEPOSITOS.

Materiales utilizados construcción tradicional de mampostería de ladrillo hueco, revoque y techo de chapa.

Exteriores: comprende los siguientes sectores

- Del proyecto estacionamiento para autos/motos
- Del proyecto estacionamiento para camiones repartidores
- Caminos internos.

Materiales utilizados pavimento flexible tipo empedrado, cordones y badén en H°A°.



3.1. ETAPAS DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra en etapa de planificación, reformación, reacondicionamiento de las estructuras existente y construcción de nuevas instalaciones y edificios. y para la implementación del proyecto es necesario realizar las mencionadas acciones consideradas de suma importancia para la implementación del presente proyecto.

ETAPAS	DESCRIPCION Y ACTIVIDADES PREVISTAS
I) Etapa de Diseño y habilitación*	Diseño arquitectónico y de ingeniería del proyecto, así como de las actividades de gestión relacionadas a la obtención de permisos municipales y ambientales para la obra.
II) Etapa Pre-operativa	Se refiere a todas las actividades relacionadas a las refacciones de las instalaciones existentes y montaje de piezas y otros sistemas según diseño del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desmantelamiento, demolición y refacciones de instalaciones existente. ✓ Extracción arbórea necesaria y limpieza del terreno. ✓ Construcciones e instalaciones nuevas.
III) Etapa de Operación y de mantenimiento	Se refiere a todas aquellas actividades previstas para la operación del proyecto, en todas las áreas y unidades operativas.

* Para la fase de Diseño y Habilitación no serán consideradas actividades sujetas a la evaluación de impactos ambientales.

3.2. PROGRAMA GENERAL DE TRABAJOS

La etapa de construcción del edificio para el CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS, involucra una serie de actividades que deben desarrollarse con una secuencia determinada donde la interrelación de los trabajos tenga como objetivo realizar en un tiempo óptimo las diferentes etapas que comprenden la puesta en marcha del edificio.

- ✓ Cronograma de avance de obra

La obra ya se inició con los trabajos de planificación, y actualmente la limpieza y acondicionamiento general del predio, que tiene un tiempo estimado para su culminación de aproximadamente 6 a 8 meses.

A. En la etapa constructiva son:

Etapa 1

Proyecto Ejecutivo.

- Ocupación del área por trabajadores de construcción
- Montaje de campamento y depósitos
- Trabajos preliminares – Cerco perimetral, limpieza del terreno y retiro de residuos
- Contenciones y requerimientos de sustentabilidad ambiental para la obra
- Montaje de equipos y maquinarias
- Marcación y replanteo
- Nivelación del Terreno
- Excavación de suelos y Apertura de zanjas
- Manejo y transporte de materiales
- Cimentaciones
- Construcción de estructuras de H°A°
- Estructura metálica

- Cubierta y fachadas metálica
- Construcción de albañilería
- Instalación de sistemas –Cloacales, eléctricos, especiales
- Acabado – Pinturas, revestidos, etc.
- puesta a punto
- Desmantelamiento y retiro de equipos y maquinarias en desuso
- Desmantelamiento de campamento
- Estrategia de manejo Ambiental para la etapa constructiva

La estrategia de manejo ambiental que se aplicará permite que la construcción de la obra proyectada se realice en armonía con la conservación del ambiente, la Salud y seguridad del personal de obra y la población, los cuales se propondrán en el Plan de Manejo Ambiental de este proyecto.

B. En la etapa de Funcionamiento

Etapa 2

- Funcionamiento y mantenimiento de todos los componentes físicos del proyecto
- Operación y manteniendo de todos los sistemas del proyecto (frigoríficos, sanitarios, eléctricos, AA, De Combate contra Incendios etc.)
- Limpieza y mantenimiento rutinario de jardines y áreas verdes perimetrales
- Almacenamiento y clasificación de residuos
- Tránsito vehicular en el lugar
 - ✓ Recursos utilizados

Podemos hablar de materia prima e insumos utilizados en los distintos órdenes de la construcción. Los tipos y la cantidad que se manejarán serán muy variados, de acuerdo a las necesidades y al avance de las obras que se van dando día a día.

A. Descripción de la Etapa de construcción

a. Materia prima e insumos

1. Sólidos: Materiales propios de la construcción, tales como: Cemento, Arena lavada y gorda, Cal, Hidrófugos, Piedra bruta y triturada, Varillas, Trapos, Ladrillos, Maderas, Pisos, Azulejos, Cables, Caños.
2. Líquidos: Aditivos acelerarte, hidrófugos, Agua, Anticorrosivos, Barniz, etc.
3. Recursos Humanos:
 - Personal obrero (en cargado de depósito, sereno, albañiles)
 - Técnicos (topógrafo, contratistas, fiscales de obras)
 - Asistente de Logística y Administrativo.
 - Ingeniero Estructuralista y Residente.
 - Arquitectos

b. Servicios: - Electricidad

- Agua Corriente

- Propias de la construcción

c. Desechos

1. Sólidos de Construcción

Propios de la construcción, envases de cartón, latas y plástico, Materiales de limpieza (escobas, repasadores, trapos, etc.), Piedras, Maderas, Revoques, restos de Caños, cables, tubos, Arena lavada, restos de masa, revoques etc.

2. Clasificación de los Residuos de Construcción y Demolición

Los residuos serán clasificados según sus características y destino, utilizando la clasificación general en:

2.1 Clase A – Residuos Inertes – Pétreos

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.

En general, los podríamos asimilar a los materiales pétreos.

En esta categoría se encuentran:

- Restos de mampostería, pisos y cerámicos de demoliciones,
- Hormigón,
- Mezclas,
- Ladrillos, materiales cerámicos resultantes de cortes o roturas,
- Áridos mezclados, piedra triturada, arena.

2.2 Clase B – Residuos no peligrosos

Estos residuos por su naturaleza pueden ser tratados o almacenados en las mismas instalaciones que los residuos inertes. No presentan riesgos para la salud o el medio ambiente.

Podemos dividir esta clase en dos, residuos no peligrosos reutilizables y reciclables.

Entre los residuos no peligrosos reutilizables se encuentran:

- Paneles de encofrado en mal estado
- Restos de estructuras metálicas
- Perfiles para montar el cartón – yeso
- Cortes de madera, de multilaminados y pallets
- Placas de cartón yeso

Entre los residuos no peligrosos reciclables se encuentran:

- Plásticos
- Cortes y restos de armaduras de acero
- Cajas y envases de cartón

- Papeles
- Envases metálicos
- Envases de cemento, cal, arena, yeso.

2.3 Clase C – Residuos Peligrosos

Son los residuos formados por materiales que tienen determinadas características perjudiciales para la salud o el medio ambiente.

En esta categoría se encuentran:

- Envases y restos de aceites y lubricantes
- Aditivos de mezclas y hormigones
- Desencofrantes
- Maderas tratadas con productos tóxicos
- Betunes con alquitrán de hulla
- Aerosoles y agentes espumantes
- Pinturas y barnices
- Silicona y otros sellantes
- Aerosoles
- Fluorescentes
- Pilas y baterías que contienen plomo, níquel, cadmio o mercurio
- Materiales de aislamiento, materiales con fibras de amianto o sus residuos
- Trapos, brochas y otros útiles de obra que contaminados con productos peligrosos

2.4 Clase D – Residuos Orgánicos

En esta categoría se encuentran:

- Aguas de Desagüe Cloacal
- Aguas de Desagüe Pluvial
- Aguas de Lavados
- Restos de comida del comedor de personales o Sólidos municipales: Compuesto por todos los residuos que, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales. Son los restos de comida, cartón, papeles, plásticos envases, etc.

3. Efluentes Líquidos

La generación de efluentes líquidos de tipo domiciliarios:

- Aguas de Desagüe Cloacal
- Aguas de Desagüe Pluvial
- Aguas de Lavados de implementos.

4. Gaseosos:

Seria partículas en suspensión – polvos - consecuencia del movimiento de vehículos y materiales.

5. Generación de Ruidos

Niveles propios de actividades constructivas durante el periodo en que duren los trabajos, como golpes, acarreo de materiales y/o escombros, movimiento de camiones transportando materiales, etc. confundibles con los niveles de fondo del ambiente y establecido dentro de los márgenes permitidos 40 decibeles por no ser continuos, fuertes, ni todos al mismo tiempo.

6. Descripción de procesos constructivos

Durante la ejecución de los trabajos, la obra deberá mantenerse limpia y ordenada. Al término de las faenas se ejecutará una limpieza general de la obra, retirando escombros, instalaciones provisionales, etc.

Toda actividad constructiva que puedan provocar problemas de erosión durante la construcción del Proyecto, ya sean actividades realizadas por personal de la Empresa Constructora o empresas y personal subcontratados por la misma.

7. Limpieza de obra y mantenimiento

Las tareas de orden y limpieza se realizarán durante todo el transcurso de la obra. La Dirección de Obra ordenará y coordinará diariamente estas tareas para las cuales la empresa contratada deberá disponer del personal de obra necesario para ejecutarlas.

- ✓ A continuación, se procede a efectuar una descripción sucinta de cada una de estas actividades.

1. Cerramiento y delimitación del predio

Se contempló como primera acción delimitar perimetralmente el lindero del predio para confinar las labores inherentes al proceso constructivo.

2. Limpieza y preparación del terreno

Consistentes en el desbroce básicamente de maleza tomando en cuenta que en el predio no existieron especies madereras de gran tamaño ni protegidas, y posterior incorporación de material de préstamo para compactación.

Las actividades de Construcción que perturbarán el suelo serán: la limpieza y desbroce de árboles y arbustos, la excavación, el movimiento de suelos, la instalación de medidas estabilizadoras en las salidas de la construcción, la instalación de controles de erosión y sedimentos, la instalación de los sistemas de cimentación del Edificio, el perfilado de áreas de circulación y del proyecto de estacionamientos.

3. Instalación del campamento de obra

Instalaciones provisionales en plena operación hasta el fin de la obra. El campamento estará compuesto por las siguientes áreas:

A. Oficinas.

Las oficinas preferentemente se ubicarán en una sola área de la obra en el terreno adecuado de manera apropiada para las funciones administrativas y técnicas requeridas.

B. Campamentos.

- Áreas de actividades de cortes y armados metálicos- varillas, alambres, etc..

Corresponde a un área abierta destinada a la operación de este personal.

- Áreas de actividades de cortes y armados de madera.

Corresponde a un área abierta destinada a la operación de este personal.

C. Depósito de materiales.

Para el acopio de materiales e insumos

D. Parque vehiculares.

Áreas abiertas para el ingreso de vehículos y maquinaria pesada, y parque para vehículos livianos, una garita en la entrada para el ingreso de personal autorizado.

- ✓ Generación y manejo de efluentes, emisiones y desechos sólidos durante la construcción

1. Efluentes y desechos líquidos

Se deberá contar con servicios higiénicos móviles o portátiles tipos sanitarios químicos, los cuales servirán al área de administración y al personal de obra.

Las aguas de desagüe cloacal en etapa de Obra serán destinadas a Sanitarios móviles donde los residuos son extraídos y transportados a Plantas de Tratamiento, hasta tanto el sistema de Efluentes esté listo, el cual una vez esté operativa, se utilizará el mismo para la disposición final de efluentes cloacales. El mismo se utilizará además para toda la etapa de del desarrollo del proyecto.

De ser necesario realizar alguna labor de mantenimiento in situ, los desechos serán almacenados en áreas adecuadas y manejados a través de gestores autorizados.

Las medidas para su gestión se establecen en el Plan de Gestión Ambiental que forma parte del presente Estudio de Impacto Ambiental.

2. Emisiones

Las principales emisiones provendrían de la operación de fuentes móviles (camiones, volquetes, vehículos, en general) y equipos que requieren de motores de combustión interna para su operación. Fundamentalmente las emisiones serían de gases de combustión (monóxido de carbono, dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno) y material particulado.

Otras emisiones son el polvo (material particulado) proveniente los frentes de obra, transporte de materiales y actividades de construcción, así como el ruido originado por todas las fuentes antes mencionadas.

Al respecto, en el Plan de Gestión Ambiental se establecen las medidas pertinentes para la gestión de dichas emisiones.

1. Desechos sólidos

Están compuestos principalmente de escombros de construcción o material de desalojo, desechos sólidos no peligrosos generados por los trabajadores de obra (de tipo doméstico) y desechos peligrosos tales como envases vacíos de productos químicos (por ejemplo: aditivos) y aceites usados.

Todos los desechos sólidos no peligrosos generados serán almacenados temporalmente en recipientes y áreas adecuadas para el efecto y manejados a través del servicio de recolección del Municipio o gestores autorizados, siendo dispuestos en áreas autorizadas por la municipalidad.

Al igual que en los casos anteriores, el Plan de Manejo Ambiental propone medidas para su gestión integral.

4. Aspectos de seguridad industrial

La obra deberá contar con señalizaciones de seguridad. Adicionalmente, las áreas y/o secciones deberán contar con equipos contra incendio.

Los trabajadores deberán contar con sus equipos de protección personal (EPP) respectivo. Se deberá documentar dichas actividades mediante registros. Se cumplirá con lo establecido en la normativa nacional, para lo cual se propone la aplicación de las medidas que constan en el Plan de Gestión Ambiental que forma parte del presente Estudio de Impacto Ambiental.

✓ Etapa de Operación y Mantenimiento

1. Descripción de la operación

Se efectuarían fundamentalmente labores administrativas, recepción, acopio o depósito en cámaras de frío y la posterior entrega de productos varios. Los programas y actividades que se realizarán en el CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS en líneas generales se puede describir como:

- Recepción de productos en el frigorífico.
- Control de cantidad y calidad de los productos recibidos.
- Almacenamiento y depósito de productos en las cámaras frigoríficas
- Preparación y distribución de productos
- Gestiones administrativas relacionadas a la comercialización de los productos.
- Maniobras relacionadas a operaciones eventuales de adiestramiento en todos los órdenes.
- Actividades generales de mantenimiento de las instalaciones
- Supervisión general de seguridad de las instalaciones.
- Gestión de residuos sólidos.
- Operaciones comerciales y administrativas en las oficinas conexas
- Control de plagas
- Recolección, clasificación y disposición de RS originados en el depósito.
- Operación y mantenimiento del sistema de prevención y combate contra incendios.
- Operación y mantenimiento de las instalaciones en general.
- Cámaras de baja temperatura: $T < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$

En este sector la actividad del CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS es el suministro de frío a temperaturas adecuadas para la conservación de cada tipo de producto, el correcto mantenimiento de las mismas, como a su vez el mantenimiento de los andenes para carga y descarga.

2. Generación y manejo de efluentes, emisiones y desechos sólidos

2.1. Efluentes

Los efluentes del proyecto son de tipo doméstico, provenientes de los baños y sanitarios de las distintas áreas del proyecto que serán primeramente tratadas en cámaras séptica y depositadas en pozos ciegos.

Los efluentes especiales serán los que provienen del Taller de reparaciones, del tanque aéreo de expendio de combustible y del lavadero de vehículos que será implementado para el desarrollo del proyecto, estos tendrán un tratamiento especial con cámaras desengrasadoras, desarenadoras, cámaras de tratamientos de hidrocarburos, piletas de tratamiento de efluentes con descarga a canales absorbentes y un sistema de irrigación para las áreas verdes del proyecto.

2.2. Emisiones

Las únicas fuentes de emisión que tendrá el proyecto serán los generadores específicamente gases de combustión y partículas. Se debe citar el movimiento de vehículos y los gases de combustión de los mismos sobre todo en áreas del proyecto de estacionamiento.

Los contaminantes de una Obra pueden ser de los siguientes orígenes:

- Los materiales de construcción que se dispersan durante la obra en forma de partículas, se depositan y vuelven a dispersarse en procesos de limpieza u otros. Se incluyen materiales de albañilería, hormigón, suelo, paneles de cielorrasos, etc.
- Los poluyentes con contaminantes originados en productos utilizados en el proceso de construcción. Algunos productos que pueden contener contaminantes en sí son: tratamientos para el concreto, aislaciones, pisos epóxicos, madera, pinturas, revestimientos, sellantes, adhesivos, carpetas, alfombras, muebles, solventes, etc.
- Los contaminantes producidos por equipamientos, como ser generadores, sierras, compresores, equipamiento de movimiento de suelos, hormigoneras, etc.

2.3. Desechos sólidos no peligrosos

Se estima que el nivel de generación diario de desechos no peligrosos de tipo doméstico producidos por la administración del CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS, el cual estará relacionado a la cantidad de personas trabajando en horarios normales en el mismo. En estos residuos se halla el material de oficina, recipientes de comida, papel, cartón, plástico y material de estas características no contaminado con sustancias químicas o desechos peligrosos.

2.4. Desechos sólidos peligrosos

Los desechos peligrosos incluyen aceites usados, recipientes de productos químicos, envases de aceite usado (lubricante), lámparas fluorescentes, baterías, etc. Con la información disponible respecto al proyecto no es posible realizar una estimación de este volumen de desechos.

Los desechos especiales y diferenciados, generados por el taller de reparaciones, lavadero de vehículos y el tanque aéreo de expendio de combustibles serán almacenados en lugares y contenedores especiales, para que puedan ser retirados posteriormente por empresas tercerizadas especializadas en la disposición final de los productos o desechos que generará estos sectores.

3.3. PROCEDIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS QUE SE APLICARÁN EN CADA ETAPA

3.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE DISEÑO

Durante esta etapa se lleva a cabo la identificación del predio o sitio de implantación, de los procesos y tecnologías a ser aplicadas, así como de la elaboración de planos del proyecto,

y de los trámites para la obtención de la Licencia Ambiental a ser expedida por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). En el caso que eventualmente existan algunas

modificaciones del proyecto y sean significativas será comunicado a las instituciones para los

finés pertinentes.

3.3.3. Descripción de la etapa PRE-OPERATIVA

Para esta etapa se desarrollarán las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA ETAPA PRE-OPERATIVA

ACTIVIDAD	DESCRIPCION
1) Extracción arbórea necesaria y limpieza del terreno.	Esta actividad se refiere a la extracción arbórea según diseño y necesidad del proyecto dentro del inmueble en donde se desarrollará el mismo y de la limpieza del terreno. Se conservaran la mayor cantidad posible de árboles existentes.
2) Desmantelamiento, demolición y refaccionamiento	Esta actividad comprende el retiro de aquellas piezas, unidades o piezas que serán reemplazadas por nuevas o mejores tecnologías, así mismo incluye el refaccionamiento o acondicionamiento de las instalaciones existentes para el desarrollo de la fase operativa del proyecto
3) Construcciones e instalaciones nuevas	Básicamente, se refiere a la construcción edilicia como estructura principal que comprenderá el sitio donde se desarrollarán las actividades operativas de almacenamiento y conservación de la carne, y de las instalaciones o unidades nuevas a ser utilizadas en el proyecto, como tanque aéreo de combustible. Taller de reparaciones, lavadero de vehículos.

3.3.4. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA OPERATIVA

Durante esta etapa se realizarán operaciones propias del proyecto, controles y mantenimientos de las tecnologías y áreas y todas las unidades operativas propias del proyecto. Las actividades y áreas fueron identificadas y agrupadas según compatibilidad de tareas y que podrían implicar medidas de gestión replicables, a modo de facilitar el diseño y aplicabilidad del plan de gestión ambiental (PGA) del proyecto. La misma está basada en los planos de arquitectura y otros documentos técnicos del proyecto. En el siguiente cuadro se describen las mismas.

AREA ESPECIFICA	DESCRIPCION O ACTIVIDAD
1. Oficinas administrativas y de logística	Esta área se refiere a todas aquellas zonas o salas que desarrollarían actividades de logística, administración y capacitaciones, incluyen: oficinas administrativas, vestuarios, sanitarios, duchas, cambiadores, casilleros, salón comedor, salas de capacitación y reuniones
2. Área de ingreso y salida	Se refiere a las actividades de llegada y salida de camiones con productos cárnicos industrializados, desembarque y recepción de los mismos Implica también la entrada y salida de camiones, maniobras de desembarque. Se incluyen las tareas de control de ingreso (caseta de control y registro).
3. Área de Frigoríficos	Esta área es donde se encuentran los frigoríficos especialmente preparados para la conservación de los productos envasados que llegan

	al establecimiento y es una zona de acceso exclusivo de personal capacitado y autorizado.
4. Área de refrigeración y transformadores	Se refiere a las tareas de mantenimiento de las líneas de refrigeración (sala de máquinas), de los transformadores, bombas y motores.
5. Área de taller de reparaciones	Esta área es exclusiva de taller de reparaciones de vehículos y/o de maquinarias utilizados en el proyecto
6. Área Lavadero de vehículos	Es el área destinado para el lavado de vehículos que ingresan al predio
7. Área de expendio de combustible	Lugar destinado al expendio de combustible , consistente en un tanque aéreo y pico expendedor de combustible para vehículos utilizados en el del proyecto
8. Área del proyecto de estacionamiento y maniobras	Es el área en donde se estacionarán los vehículos que ingresan al predio y se realizan las maniobras correspondientes para la carga y descarga de los productos.
9. Área libre	Es un área que se encuentra libre actualmente.

3.4. ACTIVIDADES DEL AREA DE CONSERVACION Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS

- ✓ **INGRESO:** Se anotarán y registraran todos los vehículos que ingresan al predio, y se realizara una inspección primaria del estado general de los mismos para permitir el acceso al predio.
- ✓ **DEL ESTACIONAMIENTO:** Los vehículos serán aparcados en los lugares correspondiente para la espera y autorización para ingresar al sector de bascula y descarga o carga de los productos.
- ✓ **BASCULA:** Los transportes que contienen los productos serán pesados en la Báscula para proceder a la anotación del kilaje correspondiente. La capacidad de la báscula será de 90 Tn.
- ✓ **CARGA Y DESCARGA:** En los lugares especialmente diseñados para la Carga y Descarga de los productos cárnicos industrializados que llegan y / o salen de los depósitos.
- ✓ **ALMACENAMIENTO.** Los productos serán almacenados en los Frigoríficos especialmente acondicionados para el almacenamiento de los productos cárnicos industrializados que lleguen al lugar
- ✓ **ADMINISTRACION.** La administración del proyecto realizara todos los papeleos necesarios para la correcta implementación del movimiento y/o traslado de los productos cárnicos industrializados dentro y/o fuera del predio.
- ✓ **LAVADERO:** El proyecto contara con un lavadero de los vehículos que serán utilizados en el proyecto de manera a cumplir con todos los requerimientos sanitarios y ambientales exigidos para el desarrollo del proyecto.
- ✓ **TALLER DE REPARACIONES.** Así mismo también contara con un taller de reparaciones, para solucionar y minimizar al máximo los daños que pudiera ocasionar un vehículo en mal estado, cumpliendo así con los requerimientos sanitarios y ambientales exigidos para el desarrollo del presente proyecto.
- ✓ **TANQUE AEREO DE COMBUSTIBLE.** El proyecto contará también con un Tanque de uso propio, de 15.000 litros, que abastecerá la necesidad de combustibles para los vehículos que se utilizaran en el presente proyecto, cumpliendo con todos los requerimientos exigidos para la implementación de este tipo de actividad.

3.5. ACTIVIDADES EN LAS AREAS DE TALLER DE REPARACIONES-LAVADERO DE VEHICULOS Y EXPEDICION DE COMBUSTIBLE

Las actividades que se realizarán en estas áreas consisten específicamente en:

- Reparaciones de vehículo en mal estado
- Servicio de mantenimiento general de los vehículos
- Servicio de cambio de aceite al motor y otros componentes de los vehículos
- Reparación de máquinas y/o maquinarias utilizadas en el proyecto
- Lavado de los vehículos que se utilizan en el proyecto
- Carga de combustible a los vehículos que se utilizan en el proyecto

Las instalaciones destinadas a estas actividades, contarán con todas las medidas de seguridad y las medidas de mitigación ambiental necesarias para el desarrollo de estas actividades, como lo son:

1. REJILLA PERIMETRAL
2. CAMARA DESANGRASADORA
3. PILETAS DE TRATAMIENTO DE HIDROCARBUROS
4. COBERTURA DE TECHO
5. CERRAMIENTO Y CERCADO ADECUADO A LA ACTIVIDAD
6. DEPOSITOS ESPECIALES PARA LOS ELEMENTOS, INSUMOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS
7. PILETAS DE TRATAMIENTOS DE EFLUENTES ESPECIALES

Para la correcta implementación de estas actividades se realizarán los siguientes cuidados ambientales y técnicas de seguridad ocupacional necesarios para desarrollar las actividades mencionadas:

➤ MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

1 OBJETIVOS

Establecer parámetros para realizar adecuadamente la recolección, el almacenamiento y disposición de los residuos sólidos generados en las actividades asociadas al proyecto

2 EFECTOS A MITIGAR

Alteración del paisaje y/o eje visual por disposición de desechos de tipo doméstico o industrial en sitios no adecuados.

Arrastre de residuos industriales por escorrentía hacia aguas superficiales de sustancias aceitosas, óxidos y/o material tóxico en descomposición que forman parte del residuo.

Alteración de la calidad de aguas superficiales por manejo y disposición inadecuados.

3 ACTIVIDADES

3.1 Residuos Sólidos Domésticos.

Los residuos sólidos domésticos producidos en el proyecto provienen principalmente del área administrativa y de las áreas de la sala de descanso y salón comedor del personal. Estos residuos comprenden papel de oficina, cartones, vidrios y materia orgánica principalmente.

Los residuos deben ser depositados en recipientes ubicados estratégicamente en las zonas donde se producen, recolectando por separado papel, vidrio y metales, lo cual permitirá implementar el programa de reciclaje, el cual dependerá de los volúmenes que se registren diaria y/o semanalmente.

Los recipientes deben ir marcados con el tipo de residuos a almacenar:

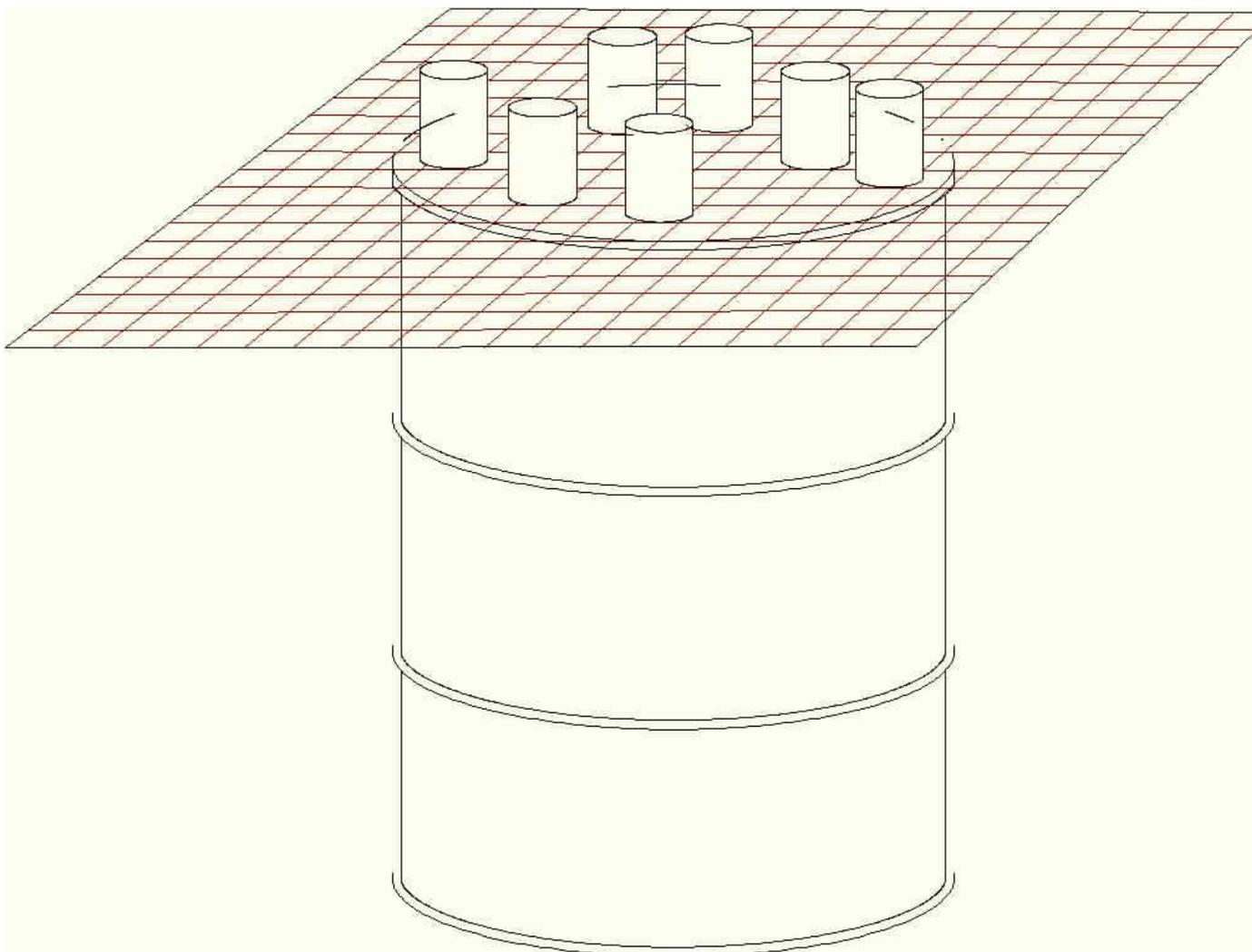
Si el inventario de los residuos da como resultado que no es conveniente reciclar, por los bajos volúmenes producidos, entonces éstos deben ser diariamente almacenados en bolsas para ser entregados a la entidad encargada de recolectar los residuos sólidos del sector quien se encargará de transportarlos hasta el relleno sanitario.

El proyecto debe contar con un programa de educación ambiental que permita reducir los volúmenes de residuos a disponer en el relleno. Dentro de este programa se puede implementar la reutilización del papel, cartón y vidrio, la separación en la fuente y el reciclaje de los mismos. Es conveniente incentivar a los usuarios a utilizar los recipientes para recolectar las basuras de manera organizada.

3.2 Residuos Sólidos Industriales.

Los residuos sólidos industriales son generados fundamentalmente por las actividades de cambio de aceites y mecánica automotriz. Están compuestos por filtros, recipientes plásticos y partes metálicas. Trapos con aceites, filtros de aceite y otros residuos impregnados con materiales inflamables deben ser almacenados en recipientes metálicos tapados para prevenir un incendio por combustión espontánea.

Los filtros de aceite deben ser drenados antes de ser depositados en los tambores de recolección. Esto puede hacerse en un tambor de 200 litros en cuya parte superior se instala una malla de alambre, donde se ponen a escurrir los filtros y tarros de aceite boca abajo, permitiendo la recuperación de aceite (ver figura) Se deben destruir los tarros para evitar falsificación.

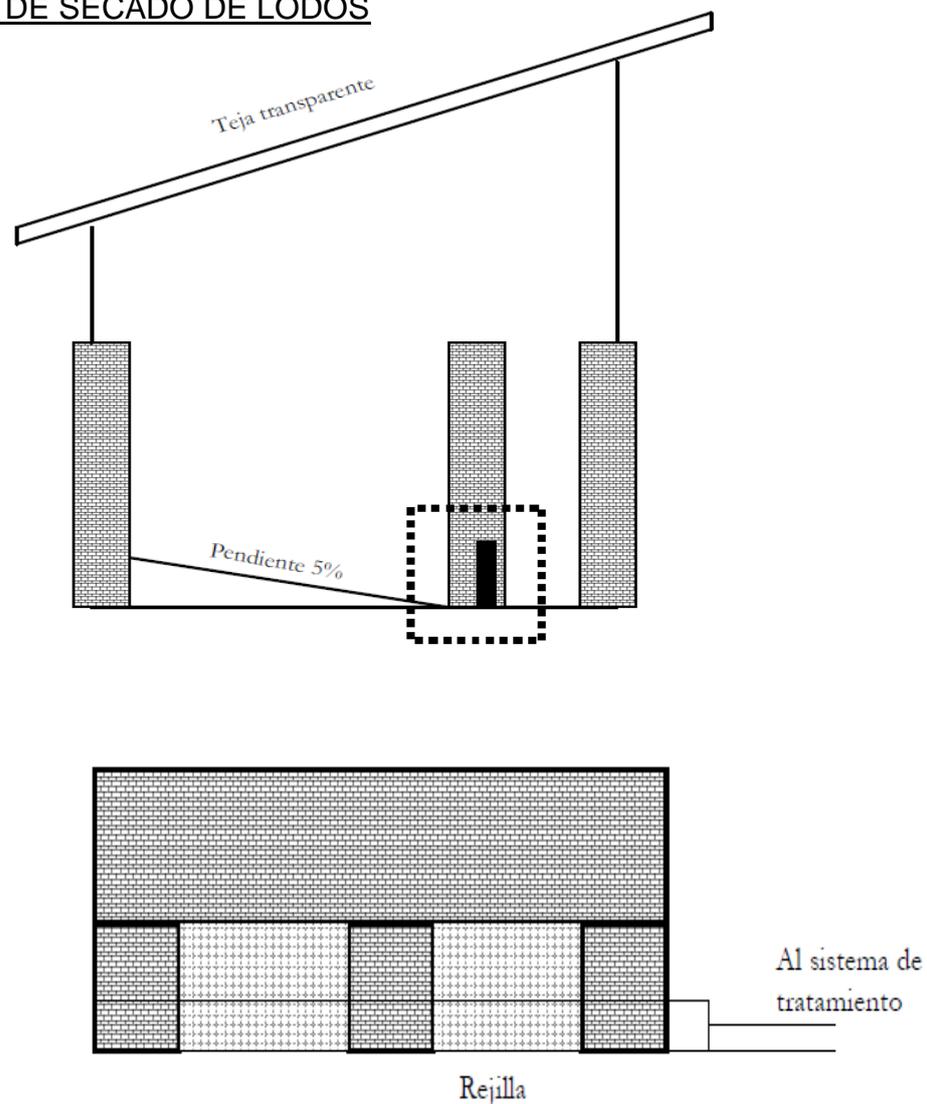


El control y seguimiento del manejo de los residuos sólidos debe llevarse a cabo mediante un formato en el cual se registre tanto el volumen almacenado como el volumen vendido o dispuesto.

Para la recolección se debe contar con tambores de 200 litros debidamente marcadas. El almacenamiento temporal de los residuos sólidos industriales debe hacerse en un lugar cubierto de la intemperie para evitar su deterioro y no generar focos de contaminación en el predio del proyecto.

Otra actividad que genera residuos sólidos es el lavado de vehículos, la cual produce lodos. Para su adecuado manejo se debe contar con un sistema de tratamiento de lodos que permita su secado y facilite su posterior manejo. En la Figura más abajo representada se presenta un esquema modelo de una caseta de secados de lodos la cual, está diseñada para drenar y secar los lodos originados en las unidades de tratamiento de aguas residuales industriales al igual que las borras de tanques, facilitando así su manejo. El piso de la caseta debe tener una pendiente mínima de 5% para dirigir el agua contenida en los lodos hacia el filtro, (rejilla) en donde se recolecta y se conduce hacia la trampa de grasas del proyecto. La caseta está cubierta por una teja transparente que permite el paso de la luz y a su vez facilita el secado rápido de los lodos, los cuales deben mezclarse constantemente para que se produzca la biodegradación de las trazas de aceite que estos puedan contener. Los lodos podrán ser extraídos con pala, pasar por un proceso de cesado natural al sol, y posteriormente ser empacados en bolsas convencionales para ser recogidos por la empresa de recolección de basuras. La remoción de lodos debe hacerse frecuentemente para evitar la colmatación del sistema.

FIGURA: CASETA DE SECADO DE LODOS



➤ MANEJO DE ACEITES USADOS

1 OBJETIVOS

Establecer el procedimiento a seguir para el adecuado manejo, almacenamiento y disposición de los aceites usados que se generan en la lubricación de vehículos.

2 EFECTOS A MITIGAR

Alteración de la calidad del agua superficial, por el arrastre de estos residuos.

Alteración de la calidad de los suelos por derrames de estos productos.

Alteración de la calidad del agua subterránea por infiltración de estos productos.

Alteración de la calidad del aire por mal manejo durante el almacenamiento o por una contingencia que genere incendio o quema de estos productos.

Posibles usos indebidos que afecte la salud humana y el medio ambiente.

3 ACTIVIDADES

3.1 Recolección

Se deben recoger de tal forma que no se originen derrames sobre la zona donde se realiza el cambio de aceite, mediante el uso de recipientes adecuados, los cuales deben permitir una disposición rápida y fácil en los tambores o tanques dispuestos para su almacenamiento temporal en un área específica del proyecto, evitando así la contaminación de suelos y por ende del agua de escorrentía.

Se deben depositar en recipientes herméticos con capacidad suficiente para almacenar los volúmenes producidos, estos pueden ser tambores de 200 litros o tanques de almacenamiento superficiales. La recolección debe ir acompañada de un inventario de la cantidad de aceites usados recolectados y almacenados en un área específica del proyecto al igual que la cantidad de aceite usado empleado en labores en el proyecto y/o el aceite usado vendido.

3.2 Almacenamiento Temporal

– Cerca al área del taller o sitio de cambio de aceite, el proyecto contara con un área específica cubierta para colocar los recipientes de almacenamiento.

– Esta área debe contar con un pequeño dique o bordillo en concreto que permita confinar posibles derrames o fugas producidas durante el vaciado del aceite al contenedor o por defectos del mismo, el dique debe tener capacidad para recolectar el 110% del volumen que se encuentre almacenado en el interior del mismo. El piso y las paredes del área de almacenamiento deben ser de material impermeable.

– Esta área debe contar con los avisos pertinentes de no fumar para evitar posibles contingencias.

3.3 Manejo y Disposición Final

Usos

Los aceites usados tienen en la actualidad varias posibilidades de uso, los más comunes son:

– Para el funcionamiento de calderas. En este caso se debe tener en cuenta que la potencia térmica de la caldera sea igual o superior a 10 Megawatios, en caso de que la potencia sea menor, el aceite usado debe ser mezclado con otros combustibles en una proporción menor

o igual al 5% en volumen de aceite usado. No se permite el uso de estos aceites en calderas destinadas a la elaboración de alimentos humanos y/o animales

- En la industria cementera, como combustible.
- Para la fabricación de asfaltos oxidados.

En todos los casos, la administración del proyecto debe llevar un registro de los aceites usados vendidos a terceros, dicho registro debe contener como mínimo el nombre, la dirección, el teléfono y el uso que se va a dar al aceite desechado.

En ningún caso estos volúmenes pueden ser vertidos, sobre redes de alcantarillado, vías o terrenos baldíos, ni se podrán recibir aceites usados generados en otras unidades industriales.

3.6. RECURSOS HUMANOS

La mano de obra permanente utilizada en la industria es preferentemente de la zona, en el área administrativa y contratados en el área de producción, en épocas de zafas donde se trabaja en horarios continuados se contratará personal temporal del tipo jornalero en una cantidad de entre 13 a 15 personas; generando mano de obra local a fin de mejorar sus niveles de calidad de vida.

En épocas de baja producción se mantiene un personal permanente de 6 a 8 personas de manera a tener siempre en condiciones las instalaciones

3.7. SERVICIOS

Los servicios existentes en la propiedad son los citados a continuación:

Suministro de agua :	Agua corriente suministrado por una Aguatera local.
Suministro de energía eléctrica:	ANDE
Medios de transporte:	Movilidad propia, transportes urbanos y sub Urbanos
Medios de Comunicación:	Telefonía celular y fija de COPACO

3.8. DESECHOS

- Desechos sólidos:

Los desechos sólidos que producirá el presente proyecto de CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS, se limitarán a los producidos a los residuos domiciliarios causados por el personal de la empresa y de visitantes ocasionales.

Los residuos domiciliarios que pudiera producir el proyecto, el procedimiento será el de almacenar en contenedores de plástico distribuidos en puntos estratégicos del establecimiento, para luego ser recolectados por el Servicio de Recolección de residuos domiciliarios del Municipio de Capiatá.

En cuanto a los residuos especiales generados por el proyecto de las actividades asociadas al mismo, como lo son el Taller de reparaciones, lavadero de vehículos y expendio de combustibles, tendrán un tratamiento especial que ya fue descripto más arriba.

Desechos líquidos:

Las aguas pluviales que colectan a través de los techos, se escurren por las canaletas y tuberías que las conducen fuera directamente en el suelo. De igual manera en el recinto predial, las que impactan directamente en el suelo.

Los desechos producidos por los sanitarios y vestuarios son recolectados en una red independiente, posteriormente, canalizados a cámaras sépticas especialmente ubicadas en el predio, y son depositados en un pozo ciego para su estabilización final. (En la zona no existe red cloacal). Los residuos líquidos serán los cloacales y teniendo en cuenta el bajo número de personas que trabajarán en la industria, no tendrán incidencia en el medio ambiente.

El proyecto prevé para este sector para el tratamiento de los efluentes líquidos domiciliarios la implementación de cámara séptica y pozo ciego que serán ubicados en un lugar apropiado del terreno.

En cuanto a los efluentes especiales generados por el proyecto de las actividades asociadas al mismo, como lo son el Taller de reparaciones, lavadero de vehículos y expendio de combustibles, tendrán un tratamiento especial con cámaras desengrasadoras, desarenadoras piletas de tratamientos de hidrocarburos, piletas de tratamientos de efluentes especiales y su posterior descarga por medios de canales absorbentes y un sistema de irrigación para el área verde existente en el predio del proyecto

Generación de Gases:

La generación de gases más importante será la que emite los aires acondicionados utilizados en el proyecto y las producidas por las cámaras frigoríficas.

Estos elementos cuentan con la más última tecnología de preservación del medio ambiente , con gas ecológico para el funcionamiento de los mismos

Generación de ruidos:

Los ruidos ocasionados por las maquinarias y equipos están dentro de los rangos normales, permitidos dentro de la Ley No. 6390/2020 de "REGULA LA EMISION DE RUIDOS". 84 a 99 Db: éste rango de nivel de ruido corresponde a mediciones efectuadas en áreas donde se encuentran los operadores. Tomando un radio de 100 metros éstos niveles se encuentran por debajo de 60 Db. En la actividad industrial solo se efectuarán en el momento de la utilización de las maquinarias, Se generan en mínimas cantidades. Se limita al momento de uso de maquinarias, es temporal y reversible.

4. Descripción del terreno

Descripción del Área

La descripción del Área de Estudio sigue una secuencia que indica las características físicas y condiciones ambientales imperantes, a fin de facilitar la evaluación de los impactos. En el proceso de análisis de los impactos se diferenció un Área de Influencia Directa (AID)

□ Área de Influencia Directa (AID)

En el mismo predio y adyacencia inmediata; el sector cuenta con todas las características medio ambientales y económicas para desarrollar el proyecto, siendo minimizadas los impactos que ocurren en esta Área específica

□ Área de Influencia Indirecta (AII)

Es una zona periférica de carácter urbano, al área de explotación del proyecto, con una superficie cuyo radio, tomando como centro la propiedad referida, es de aproximadamente 1.000 mts.,, en el referido radio, se encuentran poblaciones importantes, el predio se encuentra en pleno centro urbano de la ciudad considerada una ciudad Industrial, por lo que los impactos ambientales generados por el proyecto, afectaran en gran medida a la población adyacente, siendo minimizadas los mismos con las Medidas de Mitigación propuestas en el Plan de Gestión ambiental presentadas en el EIA.

- Superficie total a ocupar o intervenir

La superficie total a intervenir es de 21.067 m².

Localización: El inmueble asiento del proyecto se encuentra en la ciudad de CAPIATA, departamento de CENTRAL, se llega al lugar recorriendo desde la ciudad Capital del País, con rumbo SUR por la ruta nacional N°: 1 , y en la ciudad de CAPIATA, a la altura del Km. 20 en el lugar denominado POSTA YBYCUA, en la intersección con el camino que une CAPIATA-THOMPSSON-IPANE, se gira a la mano derecha con rumbo SUR y se recorren 500 metros, ahí se toma la calle a la mano derecha con rumbo norte unos 300 metros, y ahí se toma la calle hacia la mano izquierda con rumbo SUR y se recorren unos 40 metros , y al lado Izquierdo se encuentra la propiedad sitio del proyecto

4.1 Descripción de las características del área de emplazamiento

- Cuerpos de agua:
- Tajamar: no posee
- Nacientes: no posee
- Arroyos: no posee

- Humedales: no posee.
- Tipos de vegetación: especies forestales de árboles autóctonos, barbechos, pastizales

Asentamientos humanos, centros culturales, asistenciales educacionales, religiosos y otros:

El proyecto se halla ubicado en una zona urbana, en la ciudad conocida como CIUDAD INDUSTRIAL, en donde están instaladas muchas industrias de diferentes actividades, es una zona en la cual están muchas viviendas, colegios, iglesias, EESS, y demás proyectos típicos de una zona mixta, comercial, industrial y de viviendas.

5. Caracterización ambiental

Componente físico

Clima e Hidrología:

El Departamento CENTAL pertenece al tipo climático mesotérmico de Koeppen con temperatura media anual de 21,8°C, llegando la máxima absoluta a 40,2°C, y la mínima absoluta a -1°C, registrada en Agosto de 1.984, con una media de 4 heladas por año, precipitación media anual de 1.700 mm, evapotranspiración potencial media anual en torno a los 1.100 mm, índice de humedad de Thornthwaite B2 (húmedo inferior a 60) salvo en los extremos norte y sur, donde B3 es húmedo superior a 60.

Las aguas del Departamento drenan hacia la cuenca del río PARAGUAY, siendo curso de agua destacado de la zona el Arroyo CAPIATA.

Topografía y Geología:

El área se presenta con una forma predominantemente ondulada o semi ondulada, con pendientes variables de 0 a 3%, con drenaje bueno y pedregosidad localizada. Las cotas varían de 100 a 120 m.s.n.m.

Los materiales originarios corresponden a basalto, constituidas por la Formación Alto Paraná, del Periodo Cretácico de la Era Mesozoica.

Componente biológico

Vegetación:

Los bosques del Departamento de CENTRAL abarcan 390.226 ha, (26.2% del área departamental), correspondiendo el 76 % a bosques altos continuos y el 24% a bosques altos degradados. Los bosques altos continuos del departamento constituyen el 17% del total de los bosques continuos de la región Oriental.

La formación boscosa del área está clasificada por Holdrige como “Bosque Templado Cálido – Húmedo”, siendo las posiciones topográficas más altas ocupadas por los bosques altos, de gran desarrollo vertical y más denso, en transición hacia los bosques bajos.

El estrato superior arbóreo es caducifolio en su mayor parte, constituido por ejemplares de primera magnitud (mayores a 30 metros de altura), llegando hasta los 35-40 metros de altura. Este estrato al igual que los demás posee un alto número de especies diferentes.

Entre las principales especies se citan a: Cedro (*Cedrela fissilis*), Lapacho (*Tabebuia* sp), Yvyra peré (*Apuleia leiocarpa*), Guatambú (*Balfourodendron riedelianum*), Incienso (*Myrcarpus frondosus*), Yvyraro (*Pterogyne nitens*), Laurel aju’y (*Nectandra* sp), Laurel guaica (*Ocotea* sp), Guayaiví (*Patagonula americana*), Timbó (*Enterolobium contortisiliquum*). El bosque también se caracteriza por el elevado número de especies de lianas, epifitas, helechos arborescentes y palmeras como: Pindó (*Syagrus romanzoffianum*), Palmito (*Euterpe edulis*). Algunas de las especies de flora amenazada que aparecen en la zona son: Kuriy (Araucaria angustifolia), Palmito (*Euterpe edulis*), Cedro (*Cedrela fissilis*).

Fauna

Los animales que predominan en la propiedad son principalmente las aves autóctonas del lugar, entre las que podemos citar, palomas, tórtolas, picafleres, gorriones, horneros.

También en época de verano se suelen observar algunos reptiles como víboras, lagartos y lagartijas.

6. MARCO LEGAL INSTITUCIONAL VIGENTE

La administración y el cumplimiento de las leyes ambientales de nuestro país, tradicionalmente han tenido muchas dificultades en su aplicación, debido fundamentalmente a la ausencia vista de reglamentación de algunas de ellas, a la incapacidad operativa de las instituciones responsables de aplicarlas y a la escasez de recursos económicos, humanos y técnicos para el efecto. A lo anterior, se debe agregar la ausencia o imprecisión en la definición de los parámetros e indicadores ambientales, lo cual no permite fijar los patrones a los cuales deben ajustarse los usuarios por un lado y que deben ser controlados por las autoridades pertinentes por otra parte.

Ley.6123/18

En la normativa vigente en la actualidad se destaca por excelencia la creación del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), a la cual fue categorizada la antigua SEAM o Secretaria del Medio Ambiente, entidad que hoy ya no existe

Asimismo, la legislación nacional no cuenta con normativas específicas por daños al ambiente y las respectivas penalidades, exceptuando algunas leyes muy particulares como la Ley N° 42/90 que prohíbe la importación de residuos tóxicos, la Ley N° 716/95 del Delito Ecológico y el Código Penal.

Un avance importante, sin dudas, en materia de legislación ambiental, lo constituye la inclusión dentro de los artículos de la CONSTITUCIÓN NACIONAL, de mandatos específicos referentes al cuidado y el uso sustentable de los recursos naturales y de proporcionar a la

población nacional de un ambiente saludable. De la propia Constitución Nacional se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, lo cual ha ubicado al Paraguay, entre los países que viene cumpliendo con los mandatos de la Cumbre de la Tierra, realizada en el año 1992, en Río de Janeiro, Brasil; en la cual los países del mundo se han comprometido a reformular el marco legal y la política nacional, hacia una mayor protección del medio ambiente global.

Resolución del MADES 281/19 “Por la cual se dispone el procedimiento para la implementación de los módulos: agua, proyectos de desarrollo, biodiversidad y cambio climático del sistema de información ambiental (SIAM) del MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE”,

Las principales normas y legislación en materia de protección ambiental han recaído cuando se creó la Secretaría del Ambiente (Ley N° 1.561); con el propósito de centralizar toda la temática ambiental en una sola institución encargada del control y seguimiento de este tipo de actividades, en el ámbito nacional y mantener los Convenios Internacionales en vigencia, a través de los puntos focales.

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM); (en la actualidad MADES), cuyo principal objetivo se halla descrito en el Art. 1°, crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

En su Art. 13°, cita que la SEAM promoverá la descentralización de las atribuciones y funciones que se le confiere por esta ley, a fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales, a los órganos y entidades públicas de los gobiernos departamentales y municipales que actúan en materia ambiental. Asimismo, podrá facilitar el fortalecimiento institucional de esos órganos y de las entidades públicas o privadas, prestando asistencia técnica y transferencia de tecnología, las que deberán establecerse en cada caso a través de convenios.

El Art. 14°, menciona que la SEAM adquiere el carácter de Autoridad de Aplicación de las siguientes leyes:

- a. 583/76 “Que aprueba y ratifica la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres”.
- b. 42/90 “Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento”.
- c. 112/91 “Que aprueba y ratifica el convenio para establecer y conservar la reserva natural del bosque Mbaracayú y la cuenca que lo rodea del río Jejui, suscrito entre el Gobierno de la República del Paraguay, el sistema de las Naciones Unidas, The Nature Conservancy y la Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza”.
- d. 61/92 “Que aprueba y ratifica el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono; y la enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono”.
- e. 96/92 “De la Vida Silvestre”.
- f. 232/93 “Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua, suscrito entre Paraguay y Brasil”.
- g. 251/93 “Que aprueba el Convenio sobre el Cambio Climático, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo – Cumbre de la Tierra – celebrado en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil”.

h. 253/93 “Que aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo – Cumbre de la Tierra – celebrado en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil”.

294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”

i. 350/94 “Que aprueba la Convención relativa a los Humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas”.

j. 352/94 “De Áreas Silvestres Protegidas”.

k. 970/96 “Que aprueba la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, en los países afectados por la sequía grave o desertificación, en particular

l. 1.314/98 “Que aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres”.

m. 799/96 “De pesca” y su Decreto reglamentario; y

n. todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

LEY N° 422/73 FORESTAL

Art. 42.- Todas las propiedades rurales de más de veinte hectáreas en zonas forestales deberán mantener el veinticinco por ciento de su área de bosques naturales. En caso de no tener este porcentaje mínimo, Los Propietarios deberá reforestar una superficie equivalente al cinco por ciento de la superficie del predio.

Seguidamente, se enumeran las principales leyes con contenido ambiental y se destacan algunos artículos que tienen relación con el caso en estudio; muchos de los cuales fueron incluidas en el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL -preliminar a ser presentado en su oportunidad, y son:

Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, reglamentada por el Decreto N° 453/13 y su modificatoria el Decreto No 954/13 referido al Art. N° 2°: inciso a) numeral 1) Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones. -

El Art. 9° de la mencionada Ley, prescribe que las reglamentaciones de la Ley establecerán las características que deberán reunir las obras o actividades mencionadas en el Art. 7° de la Ley, y los estándares y niveles mínimos por debajo de los cuales estas no serán exigibles. Los proyectos de obras y actividades directamente vinculadas con la Defensa Nacional no requerirán la Evaluación de Impacto Ambiental.

Ley N° 716/96 QUE SANCIONA LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE, establece, entre otros:

Art. 1°.- Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 5°.- Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multas de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en procesos destinados a la fijación de estándares oficiales;

e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Art. 9°.- Los que realicen obras civiles en áreas excluidas, restringidas o protegidas, serán castigados con seis meses a dos años de Penitenciaría y multa de 200 (doscientos) a 800 (ochocientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art. 12°.- Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo en las rutas, caminos o calles, cursos de agua o sus adyacencias serán sancionados con multa de 100 (cien) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art. 15°.- Los funcionarios públicos nacionales, departamentales y municipales, y los militares y policías que fueren hallados culpables de los hechos previstos y penados por la presente Ley, sufrirán, además de la pena que les corresponde por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por diez años.

Ley N° 3.966/10 ORGÁNICA MUNICIPAL, que si bien no tiene un contenido ambiental específico, es relevante en cuanto a la planificación física y urbanística del Municipio, y al saneamiento ambiental y la salud de la comunidad.

El Art. 12°, establece que son funciones municipales, entre otras:

1. En materia de planificación urbanismo y ordenamiento territorial
 - c. La reglamentación y fiscalización de uso y conservación de suelos
 - g. La reglamentación y fiscalización de normas contra incendios y derrumbes
2. En materia de infraestructura pública y servicios las siguientes atribuciones:
 - a. La construcción, mantenimiento, limpieza y ornato de la infraestructura pública del municipio, incluyendo las calles, avenidas parques, plazas balnearios y demás lugares públicos
 - b. La construcción y mantenimiento del sistema de Desague pluvial del municipio
 - c. La prestación de servicio de agua potable y Alcantarillado sanitario
 - e. Regulación y prestación de servicios de aseo, recolección y disposición, tratamiento de residuos del municipio
4. En materia de ambiente
 - a. Preservación, conservación, reposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos
 - b. La regulación y fiscalización de Standares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio
 - c. La fiscalización de las normas ambientales nacionales previo convenio con las autoridades nacionales competentes.
 - d. El establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos lagos y arroyos.
7. En materia de salud , higiene y salubridad

- a. La reglamentación, y control de las condiciones higiénicas de manipulación, producción, traslado y comercialización de comestibles y bebidas
- b. La reglamentación y control de las condiciones higienicas de los locales donde se fabriquen, expenden o guarden comestibles y bebidas, de cualquier naturaleza

.Ley N° 1.160/97, CODIGO PENAL, contempla en el Capítulo “Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana”, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa

c. Ley N° 1.183/85, CODIGO CIVIL, contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

d. Ley N° 369/72, Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA):
El Art. 4°, le confiere los siguientes objetivos:

a. Planificar, promover, ejecutar, administrar y supervisar las actividades de saneamiento ambiental, establecidas en esta Ley;

b. Planificar, promover, ejecutar y supervisar las actividades de saneamiento ambiental del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social;

c. Participar en el estudio, planificación, programación y ejecución del Plan Nacional de Saneamiento Ambiental.

e. Ley N° 836/80, CÓDIGO SANITARIO, cuya autoridad de aplicación es el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; en el Título III: De la Salud y el Medio, Capítulo XII: De la Disposición de Residuos.

f. MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO (MJT), el Art. 50° de la Constitución Nacional establece el derecho que toda persona tiene que ser protegida por el Estado en su vida, integridad física, su libertad, su seguridad, su propiedad, su honor y su reputación, y reconoce en el Art. 93°, el derecho que todos los habitantes tienen la protección y promoción de la salud.

El Ministerio de Justicia y Trabajo es la institución del Estado que debe hacer cumplir el REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, MEDICINA E HIGIENE EN EL TRABAJO, creado por el Decreto Ley N° 14.390/92, que es el Marco Legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que amparan al trabajador.

g. GOBIERNOS DEPARTAMENTALES: han sido creados por el Art. 161° de la Constitución Nacional actualmente en vigencia. Aunque tienen restricciones presupuestarias, la mayoría tiende a la consolidación de Secretarías Ambientales en su estructura administrativa.

En particular, la Gobernación del Departamento de Itapúa, cuenta con una Secretaría de Medio Ambiente, la cual participa activamente en los procesos de los estudios de EvIA,

h. MUNICIPALIDADES: constituye el Gobierno Local en el ámbito de su jurisdicción administrativa y territorial, con autonomía política, administrativa y normativa., por otra parte, las Municipalidades intervienen en la concepción, definición y operación, por varias vías, de los emprendimientos cuya ubicación recae en su jurisdicción. Los Proyectos deberán estar acordes con las políticas y planes de desarrollo físico y urbanístico (Plan Regulador), los cuales deberán estar definidos por las autoridades del Municipio de Coronel Bogado.

Poseen autonomía en las decisiones que pudieran tomar en los distintos tópicos, como urbanismo, ambiente, educación, cultura, deportes, turismo, asistencia sanitaria y social; sin embargo, en el caso de conflictos, las resoluciones deberán devenir de contravenciones a

una Ley, o a una Ordenanza o Resolución Municipal anteriores a la ocurrencia del hecho; en cuyas actuaciones tienen alta y prioritaria participación la Junta Municipal con un asesoramiento permanente de profesionales del área.

LEY N° 6.676/2020

QUE PROHÍBE LAS ACTIVIDADES DE TRANSFORMACIÓN Y CONVERSIÓN DE SUPERFICIES CON COBERTURA DE BOSQUES EN LA REGIÓN ORIENTAL.

Resl. 1.122/2019 del INFONA

POR LA CUAL SE ESTABLECE PROCEDIMIENTOS PARA SOLICITAR DE PARECER TECNICO PARA LA DETERMINACIONDE BOSQUES EN EL MARCO DE LA LEY N°.: 6.256/2018

6.1 Consideraciones y Normativas Específicas:

El proyecto de “CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS” de acuerdo a los expuesto en la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, y en su Decreto Reglamentario N° 453/13, en su Art. 8 inc.: a) La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se expedirá de acuerdo con lo establecido en el Artículo 10 de la Ley N° 294/1993. Su validez coincidirá, en principio, con el tiempo que dure la obra o actividad; pero deberán presentarse informes de auditorías de cumplimiento del plan de gestión ambiental en carácter de declaración jurada por lo menos una vez cada cinco años. En la DIA podrán establecerse plazos menores de presentación de las auditorías atendiendo a la envergadura de la obra o actividad.

De acuerdo a la mencionada Ley en su artículo N° 11: La Declaración de Impacto Ambiental constituirá el documento que otorgará al solicitante la licencia para iniciar o proseguir la obra o actividad que ejecute el proyecto evaluado, bajo la obligación del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y sin perjuicio de exigírsele una nueva Evaluación de Impacto Ambiental en caso de modificaciones significativas del proyecto, de ocurrencia de efectos no previstos, de ampliaciones posteriores o de potenciación de los efectos negativos por cualquier causa subsecuente.

De acuerdo a la Ley N° 836/80 “Código Sanitario” el Ministerio de Salud Pública, determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluyentes en la atmósfera, el agua y el suelo, y establece las normas a que deben ajustarse las actividades laborables, industriales, comerciales y de transporte para preservar el ambiente del deterioro. (Art. 67°).

8. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

P G A

El Plan de Gestión Ambiental es fundamental pues gracias a esto es posible predecir, identificar y/o estimar los posibles impactos generados o a generar por la puesta en marcha el proyecto propuesto, sean estas directas o indirectas, permanentes o temporales, a la vez podemos estimar su magnitud. A la vez nos permite identificar los factores componentes del

ambiente que son o serán alterados de todo esto podemos diagnosticar que el presente proyecto podría causar alteraciones en los siguientes recursos

7.1. Objetivo General

Determinar procedimientos y acciones necesarias para reducir, atenuar y mitigar los impactos ambientales negativos y fortalecer los impactos ambientales positivos, producidos o a producir por las actividades de "CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS", en la propiedad sito en el Distrito de Capiatá, Departamento de Central

7.2 Objetivos Específicos.

- Establecer un programa de mitigación de los impactos ambientales
- Establecer un programa de monitoreo ambiental.
- Establecer un programa de contingencia ambiental

7.3. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

7.3.1 IDENTIFICACION DE IMPACTOS EN LA ETAPA DE REFACCION Y CONSTRUCCION

IMPACTOS NEGATIVOS	Magnitud / importancia	MEDIDAS DE MITIGACION	MONITOREO		
			RESPONSABLE	Plazo	Costo
		Etapa de construcción			
Generación de partículas suspendidas	-1	Se realizará una fase húmeda, rociando con agua los materiales susceptibles de generar polvos	Empresa Constructora	Inmediato	500.000
Generación de ruidos	-1	Capacitación al personal de tal manera a minimizar los ruidos generados por las maquinarias.	Empresa Constructora	Inmediato	800.000
Falta Seguridad del personal	-2	Se tomaran todas las medidas de seguridad generalmente utilizadas en este tipo de actividades (casco, guantes, gafas de protección ocular etc.)	Empresa Constructora	Inmediato	1.000.000
Falta de Seguridad del transeúnte	-1	Se tomaran todas las medidas de seguridad generalmente utilizadas en este tipo de actividades (colocación de señales, separadores, camineros, etc.)	Empresa Constructora	Inmediato	1.000.000

Seguridad para los edificios Y0 viviendas colindantes	-3	Se tomaran todas las medidas de ingeniera necesarias para la prevención de posibles afectaciones a los edificios y/o viviendas colindantes	Empresa Constructora	inmediato	50.000.000
Falta de seguridad en el Acopio y transporte de materiales	-1	Se tomaran todas las medidas de seguridad generalmente utilizadas en este tipo de actividades (acceso vehicular de tal manera a no interrumpir el tránsito pesado, sectores determinados de almacenamiento de materiales.)	Empresa Constructora	Inmediato	3.000.000
Aglomeración de personas	-1	Diseño de una señalización adecuada.	Empresa constructora	Inmediato	1.000.000

7.3.2 IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS EN LA ETAPA OPERATIVA

- ✓ EN EL AREA DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL- FRIGORIFICOS-EDIFICIO PRINCIP
- CUADRO DE IMPACTO Y DE MEDIDAS DE PREVENCION-MITIGACION Y MONITOREO

Fuente de Impacto negativo significativo	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Medida de Mitigación	MONITOREO AMBIENTAL	
			RESPONSABLE	PLAZO/FRECUENCIA
Alteración de la calidad del aire por emisiones de partículas de polvo Riesgo de contaminación de aire por emisión continua de gases y vapores	Concienciar al personal de la importancia de mantener la pulcritud y limpieza constante de los elementos utilizados y de los espacios y lugares de producción	-Mantenimiento de las áreas verdes. -Humectación del suelo o pavimento en periodos de mucha sequía. -Limpieza de locales y predios fuera del horario de concurrencia de los visitantes.	GERENCIA GENERAL	DIARIO
Potencial variación o modificación de la calidad del agua superficial y/o subterránea por gestión inadecuada o vertido de efluentes que no cumplan con los estándares establecidos. Riesgo de contaminación de suelo por descargas de efluentes no tratados	Mantener en perfectas condiciones el sistema de tratamiento de los efluentes Realizar monitoreo de calidad del efluente de salida (descarga)	- Los efluentes provenientes de sanitarios, cocinas, vestuarios y otros serán dirigidos directamente al tratamiento de cámaras sépticas y posterior descarga en pozo ciego.	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO GENERAL	SEMANALMENTE
Generación de efluente líquido cloacal Riesgo de contaminación de suelo por descargas de efluentes no tratados.	Mantener en perfectas condiciones el sistema de tratamiento de los efluentes Realizar monitoreo de calidad del efluente de salida (descarga)	Digestión en cámara séptica y disposición a través de pozo ciego. Limpieza permanente del sistema de piletas de tratamientos de efluentes especiales	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO GENERAL	SEMANALMENTE
Generación de residuos sólidos comunes y peligrosos Riesgo de contaminación del suelo por mala disposición de los mismos	Indicar a todo el personal de la correcta disposición de los residuos sólidos en los contenedores adecuados dispuestos estratégicamente dentro del predio del proyecto	1. Residuos comunes: colecta, almacenamiento transitorio y entrega al servicio de recolección municipal 2. Residuos peligrosos: Disponer de área para almacenamiento	GERENCIA GENERAL ENCARGADO DE PLANTA	DIARIO

		transitorio y entrega a empresa habilitada para su tratamiento y disposición final		
Generación de emisiones atmosféricas Riesgo de contaminación de aire por emisión continua de gases y vapores	Utilización racional de los equipos de aire acondicionados	Mantenimiento preventivo de los equipos de frio.	GERENCIA GENERAL	DIARIO
Proliferación de vectores de enfermedades. Riesgo de afectación de la salud ocupacional y pública	Disposición adecuada de los desechos y residuos que se generan en el desarrollo del proyecto	Implementación de fumigaciones contra insectos y control de roedores. Colocación de trampas y cebos para eliminación de roedores e insectos	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	SEMANAL
Riesgo de ocurrencia de incendios Riesgo de afectación de la salud ocupacional y contaminación del suelo y aire.	Utilización adecuada de los artefactos eléctricos. Mantenimiento constante de todas las maquinarias y equipos utilizados en el proyecto	Disponibilidad de dispositivos de detección y combate de incendios, capacitación periódica al personal por CBVP, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos electromecánicos y circuitos eléctricos.	GERENCIA GENERAL ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	DIARIO
Riesgo de ocurrencia de accidentes. Riesgo afectación de la salud ocupacional.	Utilización permanente de los equipos EPI a todo el personal de administración y de planta Concienciar de la correcta utilización de los elementos y equipos que se utilizan en el desarrollo del proyecto	Disponibilidad de equipos de protección individual al personal operativo, disponibilidad de plan de respuesta a accidentados que contempla un vehículo disponible en todo momento para eventual traslado de personas al centro asistencial de salud. Tener disponible en todo momento un sector de	GERENCIA GENERAL ENCAGADO DE MANTENIMIENTO	DIARIO

		Atención de Salud y Seguridad ocupacional.		
Afluencia vehicular Riesgo de accidentes de tránsito e interrupciones en el tránsito vehicular externo	Indicar correctamente los lugares de acceso-aparcamiento-lavado y reparación de los vehículos que acceden al predio	Implementación de retiro y estacionamiento propio de vehículos. Colocación de Señalética acorde a las necesidades del flujo y movimiento de los vehículos que ingresan al predio	GERENCIA GENERAL ENCARGADO DE PORTERIA	DIARIO

✓ EN EL AREA DE TALLER DE REPARACIONES

En esta área ingresarán los vehículos que necesitan una reparación y/o mantenimiento necesario para el buen funcionamiento y desempeño de los mismos.

Así también en esta área se realizarán reparaciones a máquinas y maquinarias que se utilizan en el presente proyecto.

Esta área contará con todas las infraestructuras necesarias para llevar adelante esta actividad como lo son:

1. Depósito de materiales inflamables
2. Depósito de herramientas y guarda de desechos especiales
3. Oficina
4. Cámara desengrasadora
5. Canaleta perimetral
6. Cerramiento total del área
7. Fosa

- CUADRO DE IMPACTO Y DE MEDIDAS MITIGACION

RIESGOS DE INCENDIOS Y SINIESTROS	
IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de incendios y siniestros en el sector. • Riesgos de incendios por acumulación de desechos comunes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un manual para la prevención de incendios y actualizarlo constantemente con la ayuda de empresas de seguridad industrial y bomberos.

- Riesgo de incendios por acumulación de desechos peligrosos.
- Pérdida de la infraestructura.
- Afectación sobre especies arbóreas del entorno.
- Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves.
- Afectación de la calidad de vida de las personas.
- Riesgos a la seguridad de las personas y afectación de la salud de las personas.
- Capacitación permanente a todo el personal para actuar en caso de inicio de incendio.
- Realizar los trabajos operativos cuidando las mínimas normas de seguridad contra el inicio de fuego. No fumar, ni utilizar calefactores y cocinillas en el interior de los depósitos.
- Revisar control periódico de las instalaciones eléctricas.
- Realizar el mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.
- Instalar carteles indicadores de áreas peligrosas y de riesgos de incendio, prohibido fumar,
- Contar con extintores de polvo tipo ABC, bocas hidrantes motrices y distribuirlos convenientemente, la misma debe estar señalizada de forma correcta, libre de obstáculos.
- Realizar una limpieza periódica de toda el área para evitar aglomeraciones innecesarias de materias primas, residuos y material inflamable.
- Depositar las basuras y residuos sólidos en lugares adecuados, y discriminados en contenedores de colores de acuerdo a su composición para evitar posibles focos de incendio y proliferación de vectores.
- Colocar en lugares visibles cárteles con el número telefónico de los bomberos, de la policía, hospitales y otros de emergencia.
- Contar con bocas hidrantes en el sitio, un tanque de abastecimiento.
- Contar con rutas de escapes y puertas de salidas de emergencias, las mismas deben estar correctamente señalizadas.
- Acopiar en sitios protegidos y adecuados las materias primas, residuos a reciclar y los ya reciclados, además deben estar alejados de cualquier fuente de calor.
- Líquidos inflamables, aerosoles, cilindros de gas, productos peligrosos y propensos a la combustión espontánea se los debe almacenar con la adecuada segregación de otros materiales y entre sí.

**GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS
MEDIDAS DE MITIGACION**

IMPACTOS NEGATIVOS

- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.
- Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.
- Generación de residuos peligrosos del taller mecánico.
- Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de los desechos generados.

MEDIDAS DE MITIGACION

- Todos los sitios de la planta deben estar libres de basura.
- Las basuras se deben colocar en contenedores con tapas, y discriminados en contenedores de colores de acuerdo a su composición disponerlos apropiadamente para ser retirados por el servicio de recolección municipal o puestos por medios propios en el vertedero municipal.
- Los aceites usados que serán extraídos de los vehículos, serán depositados en tambores de 200 lts. y será retirado por recicladores.
- Instalar carteles indicadores para el manejo seguro de los residuos.
- Implementar un plan de manejo de residuos para la instalación, que debe contener métodos de disposición y eliminación de residuos, además de capacitar y concientizar al personal del correcto manejo.
- Disponer correctamente los residuos con el fin de evitar la contaminación del agua y del suelo.
- Contar con contenedores diferenciados para productos reciclables (plásticos, papeles y cartones), ya que estos pueden ser comercializados a terceros y evitar su aglomeración.
- El sitio debe contar con depósitos adecuados para el almacenamiento temporal de materiales a reciclar y reciclados y cuidarlos de los principios de fuego.
- Los elementos de limpieza deberán disponer en lugares adecuados para su disposición final.

GENERACIÓN DE DESECHOS LIQUIDOS

IMPACTOS NEGATIVOS

- Generación de efluentes especiales de componentes de hidrocarburos
- Generación de efluentes líquidos y aguas negras.
- Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de los desechos líquidos generados.
- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de desechos líquidos.

MEDIDAS DE MITIGACION

- Contar con una canaleta colectora perimetral
- Contar con una cámara desengrasadora
- Los efluentes provenientes de servicios sanitarios (aguas negras) y otras residuales, se deberán disponer en cámaras sépticas y luego depositarlo en pozos ciegos adecuados para que actúen en forma combinada ya que no existe red cloacal.
- Las instalaciones de disposición de aguas negras y residuales deben estar ubicadas con respecto a cualquier fuente de suministro de agua a una distancia tal que evite la contaminación.
- 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.
- Disponer correctamente los restos y productos líquidos con el fin de evitar derrames y contaminación del agua y del suelo.
- Almacenamiento de productos líquidos vencidos y averiados en lugares diferenciados y tomar las precauciones en el momento de ser retirados del establecimiento.
- Administrar el uso del agua evitando derrames innecesarios.
- Controlar periódicamente los conductos de agua para evitar pérdidas.
- Los efluentes pluviales deben ser conducidos por líneas independientes (compuestas de canaletas y bajadas) y puestas para afuera del recinto predial.

AUMENTO DEL TRAFICO Y RUIDOS

IMPACTOS NEGATIVOS

- Riesgos de accidentes por el movimiento de rodados en el AID.
- Ruidos molestos generados por las actividades realizadas en el establecimiento.
- Ruidos molestos y contaminación del aire por emisión de gases de combustión de vehículos.
- Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al AID.
- Congestión en accesos y salidas.

MEDIDAS DE MITIGACION

- Para disminuir los riesgos de accidentes por el movimiento de rodados, se deberá indicar la entrada y salida de vehículos y realizar maniobras con una velocidad prudencial en todos los sectores del predio.
- Se debe facilitar la entrada y salida de rodados a la planta mediante accesos adecuados y señalizar con carteles indicadores.
- Operaciones y trabajos que puedan implicar generación de ruidos importantes, deberán ser efectuadas de día y teniendo en cuenta los parámetros de la Ley No. 6390/2020 de "REGULA LA EMISION DE RUIDOS.
- Concienciar al personal para que tengan comportamiento racional dentro del establecimiento y no realizan labores y actos ruidosos.

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y DE LAS INSTALACIONES

IMPACTOS NEGATIVOS

- Riesgos de accidentes.
- Generación de polvos y ruidos.
- Riesgos de contaminación de suelos y agua por la generación de residuos sólidos y efluentes líquidos.
- Sensación de alarma en el entorno ante simulacros.

MEDIDAS DE MITIGACION

- Contar con un manual de procedimientos para la prevención de la contaminación por efectos de mantenimientos.
- Realizar el mantenimiento de los rodados en los sitios adecuados y debidamente acondicionados para tal efecto.
- Ubicar en lugares convenientes basureros para los desechos sólidos.
- Las estopas utilizadas para limpieza de aceite deberán ser dispuesta en lugares adecuados para su disposición final.
- Tomar las precauciones de depositar temporalmente los aceites usados de las maquinarias y equipos (que precisan renovación de aceite) en tambores especiales antes de ser retirados para su disposición final (vender a terceros interesados en su uso).

- Realizar el mantenimiento preventivo de todos los equipos y de las instalaciones para evitar accidentes, y para mejorar la seguridad.
- Avisar a los vecinos (del lindero perimetral) para cuando se realizan actividades de simulacros contra incendios, de emergencias, etc.

✓ EN EL AREA DE EXPENDIO DE COMBUSTIBLES

En esta área se realizará la carga y descarga de combustible líquido, específicamente combustible derivado del hidrocarburo denominado DIESEL, para la utilización en los vehículos del proyecto. Esta área contará con todas las medidas de seguridad necesarios para el desarrollo del mismo como son:

1. Tanque externo aéreo de 15.000 litros
2. Pico expendedor de combustible
3. Canaleta colectora perimetral
4. Cámaras decantadoras de separación y tratamiento de hidrocarburos
5. Todos los elementos necesarios para el combate de derrames y posibles incendio

-CUADRO DE IMPACTO Y DE MEDIDAS MITIGACION

Ambiente	CAUSA - EFECTO	MEDIDAS PROPUESTAS
Ambiente Inerte	<ul style="list-style-type: none"> • Manipuleo en descarga y expendio de combustibles, filtraciones, derrame: Intoxicación por Inhalación y dérmica 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar equipo de protección (EPI) en todo momento • Señalizar correctamente el lugar de descarga de combustible. • Liberar el área de descarga • En caso de derrame/fuga/perdida se utilizará el material absorbente para captar el hidrocarburo y se dispondrá el mismo en otro recipiente destinado exclusivamente para este fin.
	<ul style="list-style-type: none"> • Polución / olor (micro partículas) por movimiento de vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpio constantemente la playa • Humedecer los accesos y lugares que generan polvo

	<ul style="list-style-type: none"> Filtraciones, Derrame, durante descarga y expendio de combustibles Contaminación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar equipo de protección individual. (EPI) Tener material absorbente (arena) Tener un manual de procedimiento Entrenar al personal procedimientos en caso de accidentes o derrames. Tener comunicación rápida con personal especializados (bombero, fiscalía, hospitales, MADES) Mantenimiento del Sistema de colección y tratamientos de efluentes especiales En caso de derrame/fuga/perdida se utilizará el material absorbente para captar el hidrocarburo y se dispondrá el mismo en otro recipiente destinado exclusivamente para este fin.
Ambiente Biótico	<ul style="list-style-type: none"> Proliferación de insectos, alimañas y animales roedores 	<ul style="list-style-type: none"> Iluminación especial Trampas para roedores
Ambiente Social	<ul style="list-style-type: none"> Inseguridad laboral 	<ul style="list-style-type: none"> Se tomarán todas las medidas de seguridad generalmente utilizadas en este tipo de actividades (casco, guantes, botas de goma etc.) Contar con equipo de primeros auxilios
	<ul style="list-style-type: none"> Insalubridad laboral 	<ul style="list-style-type: none"> Se tomarán todas las medidas de higiene generalmente utilizadas en este tipo de actividades Contar con equipo de primeros auxilios
	<ul style="list-style-type: none"> Disminución bienestar de vecinos (salud, olor, ruido, degradación del medio) 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación al personal de tal manera a minimizar los efectos negativos

✓ EN EL AREA DE LAVADO DE VEHICULOS

Esta área estará destinado al Lavado de los vehículos que se utilizan en el proyecto, de manera a mantener constantemente limpios y desinfectados los mismos, cumpliendo así con los requerimientos ambientales para el desarrollo del presente proyecto.

-CUADRO DE IMPACTO Y DE MEDIDAS MITIGACION

ACTIVIDAD GENERADORA DE IMPACTO	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION
Generación de efluentes líquidos: - Cloacales: de los baños - Lavadero: del lavado de vehículos	Contaminación de los cursos de agua, suelo y napa freática del lugar.	Se contará con piletas de tratamientos de efluentes con descarga a canales sanitarios absorbentes y sistema de irrigación a las áreas verdes del predio del proyecto

		Se contara con cámara séptica y pozo ciego
Riesgo de accidentes	Afectación de la salud y seguridad del personal del depósito.	- Utilizar equipos EPI: botas de goma, guantes, uniformes, delantales. - Colocar carteles indicadores de precauciones, uso obligatorio de equipos de seguridad y de procedimientos a seguir en caso de accidentes y señalizaciones de entrada y salida al depósito, circulación. - Implementar y actualizar el PLAN DE SEGURIDAD, EMERGENCIAS Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Entrada, circulación, salida de vehículos	Posible alteración de las propiedades físicas y químicas del suelo por derrame/fuga/perdida de hidrocarburo de los vehículos/maquinarias que ingresan a este sitio.	-En caso de derrame/fuga/perdida se utilizará el material absorbente para captar el hidrocarburo y se dispondrá el mismo en otro recipiente destinado exclusivamente para este fin.
Lavado de maquinarias y vehículos.	Posible alteración de las propiedades físicas y químicas del suelo por contacto con aguas residuales del lavadero (sin tratamiento previo).	-Limpieza periódica de las rejillas. -Limpieza periódica de la cámara decantadora-separadora de hidrocarburo.

7.4. PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL.

El Plan de Monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y compensatorias y la verificación de impactos no previstos del proyecto, lo que implica:

- Atención permanente durante todo el proceso de las actividades operativas.
- Verificación del cumplimiento de las 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 Establecimiento

- **El Plan de trabajo, contemplará:**

- Los desechos líquidos deberán ser derivados a cámaras sépticas y luego a pozos ciegos.
- Los efluentes especiales que serán tratados en las piletas de tratamiento de efluentes, se realizara su descarga en canales sanitarios absorbentes y se implementara un sistema de riego a las áreas verdes existentes en el predio del proyecto.

- Los desechos reutilizables serán acopiados conveniente para luego ser reciclados y posteriormente vendidos para su reutilización.
- Los restos de basuras varias serán depositados en recipientes marcados de colores distintos de acuerdo su composición y dispuestas posteriormente en basureros y retirados por el sistema recolector de basuras del municipio.
- Se debe cuidar de las obras civiles, realizar mantenimiento y afinación constante de los equipos como para no afectar de ruidos molestos y emanaciones gaseosas.
- Trabajar dentro de local cumpliendo todas las normas de seguridad, higiene y trabajo.

• **El Gerente de planta debe verificar que:**

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado.
- Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente.
- Su capacitación incluirá respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño a la planta, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se disponga con planos de ingeniería y diseños de instalaciones componentes del establecimiento actualizados.
- Existan señales de identificación y seguridad en toda la planta.
- Se consideren problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (Educación ambiental)
- Realizar todas las actividades en el predio teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.

• **Los ítems a ser monitoreados en el desarrollo del proyecto son:**

○ **Monitoreo de los Equipamientos del Establecimiento.**

- Se deberá centrar el correcto funcionamiento y mantenimiento de todo el equipamiento (maquinarias, equipos, rodados), de equipos auxiliares, sistema eléctrico, provisión de agua, etc., que constituyen un fin primordial para que los mismos no sufran percances de algún tipo que podrían conducir a accidentes, incendios, pérdidas de tiempo, bajos rendimientos y sobre todo pérdida de los productos y materias primas y/o el deterioro parcial total de los mismos.
- Prestar especial atención a todos los equipos a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas que podrían conducir a derrames de productos en el suelo.
- Monitorear el nivel de ruidos, verificando cumplir con lo establecido por la Ley.
- Se debe controlar el cumplimiento preventivo y correctivo de todas las instalaciones, de manera a minimizar riesgos de accidentes y siniestros.
- Se deberá efectuar un control periódico del sistema de prevención de incendio, de las cañerías, hidrantes, mangueras, bombas impulsoras, mantener la carga adecuada de los extintores, renovando las cargas obsoletas.

• **Monitoreo de los Residuos Sólidos**

- Disponer los residuos en recipientes especiales para su posterior eliminación segura por la recolectora municipal o por medios propios.
- El Gerente de planta debe tener por norma clasificar cartones, papel, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán retirados por la recolectora Municipal o puestos por medios propios en el vertedero municipal.
- El Gerente de planta debe cuidar y manejar en forma segura los productos reciclables, disponerlos en contenedores seguros, en lugares apropiados y alejados de fuentes de calor.

- Monitorear la disposición segura de los residuos sólidos.
- Monitorear periódicamente, todas las instalaciones, oficinas, depósitos y el predio en general a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o personas que trabajan o que acceden a las instalaciones, ya que el entorno rápidamente se deteriorará si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio.
- **Monitoreo de los Efluentes Líquidos**
- Los desagües de los sanitarios que se hallan conectados a cámaras sépticas y pozos ciegos, se deberá mantener y verificar periódicamente para que ninguna de las líneas sufra de colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y molestos. En caso de verificar saturación del sistema, contratar una empresa habilitada para tal fin que cuente con camiones cisternas.
- Realizar el mantenimiento constante de las piletas de tratamientos de efluentes y la verificación de los canales sanitarios de infiltración y el sistema de riego implementado para las áreas verdes en el predio del proyecto.
- Los desagües pluviales deberán ser verificados periódicamente para que no sufran de colmataciones, inunden los depósitos y provoquen derrames secundarios.
- Se deberá implementar un sistema de control de la limpieza de las cañerías de drenaje de la planta.
- Se deberá ejercer un estricto control, para evitar que se arrojen desperdicios o basuras a los sistemas de drenaje.
- El sistema de tratamiento de efluentes funciona sin necesidad de una persona que haga el papel de operador. Solo es necesaria una limpieza y mantenimiento constante para asegurar que el sistema funcione de manera correcta.
- En el caso de los efluentes cloacales una vez llenado del pozo absorbente, deberá ser contratada una empresa para el desagote del mismo.
- **Monitoreo del Personal y de Accidentes**
- Vigilar y auditar el estado de salud de los obreros del establecimiento, haciéndolos acudir a revisiones médicas.
- Controlar la no ingestión de alimentos y el no fumar de los operarios en el recinto de trabajo.
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas a emergencias, incendios, su formación en general.
- Registrar los accidentes que ocurren, analizando las causas y tomar las medidas correctivas pertinentes como medida de prevención para que no repitan.
- Tomar todas las precauciones en cuanto al uso de Equipo de protección personal.

8. PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL

PLAN DE CONTINGENCIA Y PROGRAMAS PARA EMERGENCIAS – ACCIDENTES- INCENDIOS – DERRAMES

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata, puede poner en peligro la salud y además resultar en un daño grave a la propiedad

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad, si bien los accidentes por definición ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se pueden prevenir

Se describen a continuación algunos de los planes de respuesta inmediata que el proyecto prevé ante emergencias, accidentes o incidentes

El cumplimiento de las normas que este manual contiene es indispensable para lograr la reducción de riesgos de incidentes, así como también en responder adecuadamente en caso de presentarse alguna dificultad.

□ PLAN DE EMERGENCIA – PROCEDIMIENTOS ANTE INCENDIOS Y DERRAMES

• EMERGENCIAS

Las emergencias que pueden ocurrir en un CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS, son los incendios y derrames de productos, las secciones que siguen desarrollan estos siniestros potenciales en forma detallada, además se adjuntan al final de la sección, varios ejemplos de planes de Respuestas a la Emergencia.

Los elementos esenciales para un Plan de Respuesta a la Emergencia serán:

- » Cortar totalmente la energía de la planta en forma inmediata
- » Llamar a Bomberos, Policías, Asistencias Médicas (ambulancias hospitalares)
- » Evacuar a los visitantes ocasionales si existieran al momento del siniestro y personal de planta y operarios, evitar e impedir el acceso al área una vez liberado la zona
- » Asegúrese por lo menos mensualmente que todos los empleados están familiarizados con el Plan de Respuesta de Emergencia

• INCENDIO

Un incendio puede ser el peor siniestro en un Planta Industrial, una de las obligaciones más importantes es asegurarse que todos los empleados están entrenados para combatir incendios

• PREVENCIÓN

- » Asegúrese que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados
- » Mantener los materiales inflamables en envases aprobados y cerrados lejos del calor
- » Limpiar inmediatamente los derrames de productos inflamables
- » Cerciórese que todos los empleados saben dónde está y cómo funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia
- » Los elementos químicos y combustibles no se deben recoger ni guardar en envases abiertos
- » Asegúrese el cumplimiento de "NO FUMAR", en las áreas de riesgo involucrados

- PREPARACION PARA LA EMERGENCIA

- » Entrenar al personal para la respuesta a la emergencia
- » Asegurarse de tener la clasificación debida de los extintores de fuego (ABC) en caso de combatir incendios de derivados del petróleo u otros productos
- » Revisar los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y cerciorarse que los empleados están entrenados para usarlos.
- » Mantener expuestos en sitios claramente visibles al lado de los teléfonos del CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS CARNICOS INDUSTRIALIZADOS todos los números telefónicos para llamadas de emergencias.

- DE PRODUCIRSE EL INCENDIO SEGUIR LOS SIGUIENTES PASOS

APLICAR EL PLAN DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA

- » Apagar las maquinarias, cortar la energía eléctrica
- » Pedir ayuda (llamada de emergencia)
- » Evacuar a las personas
- » Usar los extintores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo
- » Prestar los primeros auxilios que fueren necesarios
- » Proceder a apagarlo solo o con la ayuda de los empleados, únicamente si se está convencido que el fuego por su magnitud, no representa una amenaza seria.

➤ NOTA

- No combatir el fuego a menos que pueda hacerse desde una posición segura
- Cuando se deba proceder a la extinción con extintores de polvo químico seco o anhídrido carbónico, se debe hacer desde una distancia tal que la sustancia extintora llegue al borde del fuego más próximo al operador, sin mucha fuerza
- Se recomienda empezar a disparar el extintor a una distancia de 3 a 4 metros del fuego y luego ir aproximándose a medida que apaga el fuego
- Al realizar a una distancia muy cerca, hace que la fuerza del chorro impacte enérgicamente al foco de incendio produciendo la dispersión del mismo y aumentando el área del fuego, incrementando el riesgo a todos los involucrados, incluyendo al operario

- DERRAMES DE PRODUCTOS QUIMICOS

Todos los derrames son graves, pero si se siguen los pasos necesarios lo más pronto posible se pueden evitar siniestros tales como incendios, explosiones, o daños al medio ambiente, si en la planta se acumula una pérdida o derrame, debe actuar con rapidez, considere los siguientes puntos para desarrollar un Plan de Respuesta a la Emergencia específico para su planta industrial

- Corte rápidamente la energía eléctrica de la planta industrial
- Informe el derrame a todos los presentes en el lugar y evacue el área de inmediato
- Contacte con las autoridades locales correspondientes (Policía o Bomberos)

Algunos puntos adicionales sobre cómo hacer frente a un derrame son:

- Nunca intente limpiar un derrame con agua
- Eliminar toda fuente de ignición posible
- Trate de impedir que el derrame se escurra hacia los desagües, contenga el derrame colocando materiales absorbentes a su alrededor (arena u otros)
- Evite que la piel o ropa entre en contacto con el derrame
- Una vez absorbido el líquido, coloque el material absorbente en una bolsa de plástico y está en un envase o tambor con tapa que pueda sellarse herméticamente, coloque un letrero de precaución sobre el envase, guarde este envase en un lugar seguro y lejos de los clientes
- Si las reglamentaciones locales lo exigen, informe a las autoridades indicadas

9. CONCLUSIÓN

Tomando en conclusión el estudio realizado precedentemente puede observarse que la implantación del proyecto es correcta considerando su localización en el área urbana y desarrollada en una Ciudad considerada eminentemente INDUSTRIAL, en donde están asentadas la mayor cantidad de Industrias de todo tipo que existen el país.

En relación a las características propias de la ingeniería del proyecto y la construcción de las instalaciones podemos apreciar que serán utilizados materiales de primera calidad, y serán incorporadas medidas de seguridad para la prevención de incidentes ambientales y daño a personas y bienes materiales

No menos importante constituye el hecho de brindar oportunidades de empleo a varias personas en forma directa y de manera indirecta a numerosas personas.

La inversión realizada, a más de los volúmenes que se comercializan constituye un importante movimiento de circulante en el mercado interno, ofreciendo además alternativa de bienes y servicios en la zona.

Por otro lado, el proyecto cumple con los requerimientos de la normativa correspondiente. Con la utilización de Material de Seguridad Industrial de primer nivel, como así también todas las Infraestructuras a ser montadas contarán con los adelantos técnicos de instalación y seguridad requeridos para este tipo de emprendimientos.

Finalmente, luego del análisis realizado podemos afirmar que el proyecto resulta viable pues el efecto de la mayor parte de los impactos negativos que origina serán atenuados mediante la implementación de las medidas de mitigación, vigilancia y monitoreo considerados y recomendadas en el Plan de Gestión Ambiental, y en el presente estudio a lo que debemos agregar los beneficios de los impactos positivos mencionados precedentemente.

Elaborado por:

Abg. y Lic. CESAR ALFREDO SILVERO A

CONSULTOR AMBIENTAL

CTCA I-649

10. BIBLIOGRAFÍA

- » V. CONESA FIDEZ – VITORIA Guía Metodológica para la valuación de Impacto Ambiental. 2da Edición. Ediciones Mundiprensa – España
- » V. CONESA FIDEZ – VITORIA Auditoria Medio Ambientales Guía Metodológica. 2da Edición. Ediciones Mundiprensa – España
- » Ley 294/93 DE VALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
- » LARRY W CANTER . Manual de Evaluación de Impacto ambiental Interamericana – España
- » Secretaria Técnica de Planificación – Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos - Censo Nacional de la Vivienda año 2.002
- » Congreso Nacional – Comisión Nacional de Defensa de los Recursos Naturales-Compilación de legislación Ambiental
- » Constitución Nacional de 1.992
- » Banco Mundial – Libro de consulta para Evaluación de Impacto Ambiental
- » Ministerio de Justicia y Trabajo – Dirección de Higiene y Seguridad Ocupacional.- Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo – Asunción Paraguay – año 1.992
- » Direccion del Servicio Geográfico Militar – Carta topográfica
- » J GLYNN HENRY – GARY W HEINKE Ingeniería Ambiental 2da Edición – Editorial Prentice – 1.996
- » Ministerio de Industria y Comercio.- Decreto 10.911/2000 que Reglamenta la refinación, importación, distribución y comercialización de combustibles derivados del petróleo y establece los requisitos para la instalación de nuevas estaciones de servicio y/o gasolineras
- » LÉBRE LA ROVERE , EMILIO Y OTROIS, Manual de Auditoria Ambiental 2da Edición QUALITYMARK EDITORA LIMITADA . Rio de Janeiro – Brasil
- » Normas del INTN
- » BARCOS Y RODADOS S.A. – Manual de operaciones de Estaciones de Servicios