

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I.- INTRODUCCION. -

El proyecto **CONSTRUCCION DE SHOW ROOM, DEPOSITO – FABRICACION Y VENTAS DE PRODUCTOS DE FERRETERIA Y HIERROS EN GENERAL** está en etapa de planificación.

Los directivos planificaron un proyecto moderno, ubicada en el Distrito de Cambyreta, Departamento de Itapua.

El Municipio de Cambyreta, en los últimos años, viene siendo elegido por Grandes Empresas Comerciales, que están apostando, al crecimiento poblacional y económico del distrito. Se estima que la suma total de las inversiones –entre las que ya están instaladas; otras que fueron aprobadas recientemente y las que fueron presentadas como nuevos proyectos, lo cual, atraerá, fuentes de empleos, y una demanda derivada, que ayudara a dinamizar la economía del distrito, mejorando las opciones del desarrollo social y económico del Municipio, y de los municipios periféricos.

En este contexto socio económico- el proyecto **CONSTRUCCION DE SHOW ROOM, DEPOSITO – FABRICACION Y VENTAS DE PRODUCTOS DE FERRETERIA Y HIERROS EN GENERAL** , apunta a brindar a los pobladores, fuentes de trabajo, y productos varios a futuros clientes, se proyecta un lugar, con el servicio, que caracteriza a la Empresa Grupo Mercofer, ofreciendo productos de excelente calidad.

El presente estudio, se realiza, en el marco del cumplimiento de la Ley 294/93 evaluación de impacto ambiental y sus Decretos Reglamentarios No 453/2013 y 954/2013.

II.- OBJETIVO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR.

1.- OBJETIVO GENERAL.

La evaluación de impacto ambiental es un instrumento de la política ambiental, cuyo objetivo es prevenir, mitigar y restaurar los daños al ambiente así como la regulación de obras o actividades para evitar o reducir sus efectos negativos en el ambiente y en la salud humana. A través de este instrumento se plantean

opciones de desarrollo que sean compatibles con la preservación del ambiente y manejo de los recursos naturales.

2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Los objetivos específicos son:

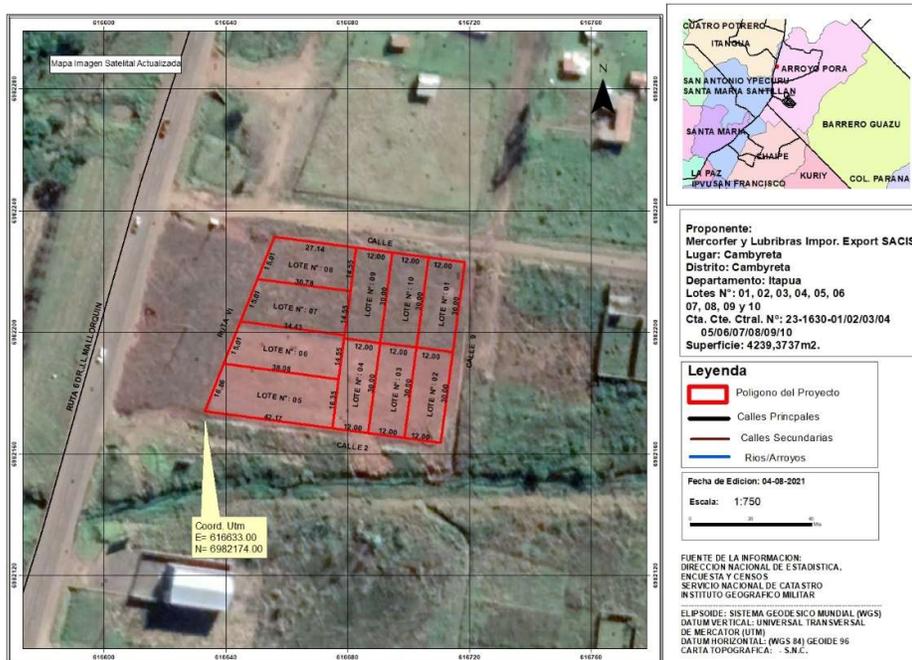
- a.- Detallar las actividades más impactantes del proyecto.
- b.- Describir los principales impactos ambientales a ser verificados.
- c.- Valorar los impactos ambientales identificados.
- d.- Definir alternativas de mitigación de impactos, ajustados a las normas vigentes.
- e.- Diseñar un plan de gestión ambiental, que permita gestionar los impactos ambientales que el proyecto produzca durante su vida útil.

III.- DESCRIPCION DE PROYECTO.

1.- UBICACIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto se ubica sobre la Ruta N° 6 Dr. J.L. Mallorquín. Distrito de Cambyreta. Departamento Itapúa.

FIGURA N°1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.



➤ **DATOS DE LA PROPIEDAD.**

- **CTA. CTE CATASTRAL N° 23-1630/01/02/03/04/05/06/07/08/09/10**
- **SUPERFICIE DE TERRENO: 4239,3737 m².**

2.- DESCRIPCION TECNICA DE LAS OBRAS A REALIZADAS.

El proyecto consiste en la construcción de la Sucursal de la Empresa Grupo Mercofer, el cual se desarrollará sobre la Ruta N° 6. Dr. J.L. Mallorquín. Distrito de Cambyreta. Departamento Itapuá.

El PROYECTO **CONSTRUCCION DE SHOW ROOM, DEPOSITO – FABRICACION Y VENTAS DE PRODUCTOS DE FERRETERIA Y HIERROS EN GENERAL**, desarrollara los trabajos de construcción, a cargo de Contratista- Empresa Especializada en el desarrollo de este tipo de Obra.

La empresa MERCOFER está dedicada a la fabricación y distribución de los principales productos siderúrgicos y metalúrgicos para la construcción como chapas de metal, columnas, perfiles, caños, varillas, ángulos, planchuelas entre otros para construcciones civiles, industriales y agrícolas, cuentan con fabricación propia de chapas cincalum, caños cuadrados, redondos y rectangulares, perfiles U y C, chapas de metal, columnas, entre otros. distribuye y lleva a todo el Paraguay los más diversos productos en los segmentos de hierros, artículos de ferretería de ferretería, herramientas y accesorios de las más reconocidas y conceptuadas marcas.

2.2.- MEMORIAL DESCRIPTIVO

2.2.1.- MOTIVO DEL PROYECTO.

Obra destinado PARA SUCURSAL DE LA EMPRESA GRUPO MERCOFER. El proyecto consistirá en:

- a) Recepcion, salón de ventas, acceso de mercaderías, caja, zona de depósito, caseta, oficinas, lavadero, espacio de multiusos sanitarios sexados y en cada oficina, patios de servicio, estacionamientos.**
- b) Una Planta alta para oficinas administrativas, sala de reuniones, zona de tesorería, escalera de acceso,y baños.**
- c) GALPON de fabricación de chapas cincalum, caños cuadrados, redondos y rectangulares, perfiles U y C, chapas de metal, columnas, entre otros.**

La estructura dominante será mampostería de ladrillo, hormigón armado, material metálico, materiales cerámicos y vidrios; **equipado con Prevención Contra Incendio.**

2.2.3.- SISTEMA ELECTRONICO DE DETECCION.

2.2.3.1.- DETECCION DE INCENDIO

El local contara con un panel central de alarma para incendio tipo comercial exclusivo de incendio, con visualización de las zonas por medio de un teclado de control. El área del local contara con detectores de humo/calor o sensores de incendio de humo tipo iónico, ubicados de acuerdo al rango de detección especificado por sus características técnicas.

2.2.3.2.- SEÑALIZACION E ILUMINACION DE EMERGENCIA.

Contará con artefactos de iluminación de emergencia, del tipo LED de 30W, para los lugares de circulación, escaleras, y áreas con afluencia de público, asegurar una iluminación mínima en caso de corte de energía. Estos equipos poseerán un respaldo con baterías secas conectadas a la red de ANDE con un cargador que le asegura una autonomía de por lo menos 4 has.

2.2.4.- PROTECCIÓN ELÉCTRICAS.

El sistema de distribución eléctrica del suministro normal, tendrá en todos los tableros un sistema de protección diferencial, para evitar pérdidas de carga y potencia, e ignición por causas eléctricas, potenciada según la capacidad del consumo variable del local y de las diferentes áreas.

2.2.5.- EXTINCION.

- **EXTINTORES DE INCENDIO:** contarán con extintores de incendio normalizados de polvo químico polivalente triclase ABC, y en los sitios donde se podría generar incendios de origen eléctrico fue previsto extintores de CO₂.
-

3.- DESCRIPCION DEL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO.

3.1.-FASE 1. CONSTRUCCION DE LAS OBRAS.

Las principales actividades que serán desarrolladas en esta fase y consideradas impactantes sobre factores del medio ambiente son las siguientes:

3.1.1.- ETAPA 1. INSTALACION DE CAMPAMENTO DE OBRAJE.

a.- ACCION 1. CAMPAMENTO DE OBRAJE.

Disposición del Obraje: Las principales acciones que serán desarrolladas son:

- ⇒ Disposición de espacio para descanso del personal
- ⇒ Área de Aseo y Baño para el personal
- ⇒ Área de Comidas
- ⇒ Área de Depósito de Desechos Sólidos
- ⇒ En la obra se estima que trabajarán aproximadamente unos 30 obreros, en forma directa.
- ⇒ Depósito de Materiales

3.1.2.- ETAPA 2. DELIMITACIÓN DEL TERRENO Y DE LAS ZONAS DE OBRAS

⇒ **Delineamiento topográfico:** se procedera a la marcación del terreno para su nivelación, estableciendo las pendientes y perfiles para cada área de la construcción.

⇒ **Obras Preliminares:**

- Vallados;
 - Instalación de agua y electricidad para el obraje
 - Movimiento de tierra, nivelación del terreno
 - Excavación para la implementación del cimiento
-

⇒ **Movimientos de Tierra:** Estos movimientos se realizaran en los inicios del proyecto, atendiendo a que las condiciones del terreno debieron ser ajustadas al modelo de proyecto que se deseó implementar e incluyo:

- nivelación del terreno,
- excavaciones para los cimientos y,
- para el sistema de tratamiento de los efluentes e instalación de desagües cloacales y fluviales.

⇒ **Movimiento de Maquinarias:** como en todo proceso de construcción, se realizara movimientos de maquinarias. Estas maquinarias son de diversos tipos y capacidades de fuerza atendiendo a las actividades requeridas. Las maquinarias durante su uso seran estacionadas en el predio, donde también se realizaran los trabajos de limpieza y mantenimiento.

3.1.3.- ETAPA 3.- IMPLEMENTACION DE LAS OBRAS.

En esta etapa, se iniciaran las obras, contempladas en el Plano presentado, con el presente estudio.

Entre las principales obras podemos citar las siguientes:

- TRABAJOS DE ALBAÑILERIA.
 - TRABAJOS DE MANPOSTERIA
 - COLOCACION DE VIDRIOS
 - AISLACIONES
 - REVESTIMIENTO
 - PISOS, ZOCALOS, CONTRAPISOS.
 - TRABAJOS DE CARPINTERIA
 - CARPINTERIA METALICA
 - PINTURA
 - TECHO
 - CAÑERIAS-GRIFERIAS-SANITARIOS
 - EXCAVACION DE POZO ARTESIANO
 - SHOW ROOM, ESPACIO FERRETERIA
 - DEPOSITOS
 - GALPON
 - CASETAS
 - OFICINAS
 - INSTALACIONES ELECTRICAS
 - INSTALACIONES SANITARIAS
 - SISTEMA DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS.
 - ESTACIONAMIENTO
 - ACCESO PATIO DE SERVICIO
 - AREAS VERDES.
-

3.1.3.2.- SISTEMA DE SEGURIDAD.

3.1.4.2.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

El esquema de Seguridad del local estara equipado con tecnología de punta, aplicada a la futura integración de los sistemas a través de una única plataforma de software que permita el control integral de los mismos en una Sala de Monitoreo, otorgando así un control rápido y efectivo, disminuyendo tiempos de respuesta.

3.1.3.2.4.- SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSOS.

- ALCANCE DEL SISTEMA.

El sistema de prevención contra robo y asalto tiene por objetivo detectar una situación del local, dentro del horario de atención al público. El sistema protegerá mediante la utilización de botones de emergencia, los cuales deben crear una señal de alarma en la sala de monitoreo, pudiendo identificar de qué local se trata de manera rápida y eficaz.

3.1.3.2.5.- SISTEMA DE VIGILANCIA POR CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV).

- ALCANCE DEL SISTEMA

El Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) fue diseñado para visualizar y grabar los movimientos de personas dentro y fuera del edificio y en lugares estratégicos como ser accesos principales peatonales y/o vehiculares, estacionamientos, pasillos, oficinas, depósitos, show room, cajas, recepción y cualquier otro sector, según proyecto adjunto. Se deseó conseguir una mayor seguridad a través de un control visual a fin de prevenir asaltos, robos, etc., ayudando posteriormente al esclarecimiento del suceso.

3.1.3.2.6.- SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

En el diseño de la construcción estará prevista la instalación de una red de sistema de aire acondicionado y filtros de aire, colocados estratégicamente de acuerdo a las necesidades de las distintas áreas de servicios a ser habilitados por el local. Los sistemas de aire acondicionado serán instalados por una empresa especializada en el ramo.

3.1.3.2.7.- SISTEMA DE TRATAMIENTOS DE RESIDUOS LÍQUIDOS

TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

▪ **DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:**

La recolección de residuos sólidos producidos en la etapa de construcción de las obras, será realizada por el personal encargado de las obras. Los materiales serán depositados en contenedores apropiados, que son retirados en camiones especiales para ser transportados a lugares definitivos, que son convenidos por la Municipalidad de Cambyreta.

▪ **RESIDUOS LÍQUIDOS:**

1- Tratamientos de las Aguas Residuales o Negras: Los efluentes líquidos estará conectado para su disposición de un una cámara séptica y poso absorbente actuando en forma combinada.

2- Tratamiento de las Aguas Pluviales: Contarán con una red de cañerías, que dirigen las aguas al sistema de drenaje pluvial natural de las calles adyacentes al establecimiento.

3.2.-FASE 2. ABANDONO DE LAS OBRAS.

En esta fase, terminado las obras, se procede a realizar las siguientes actividades:

- Desmontaje del campamento de obras
- Retiro de materiales de construcción no utilizados
- Descartes de escombros, restos de materiales inertes
- Residuos de pinturas tiners, cal, cemento y otros productos utilizados en la construcción.
- Residuos de aceites y lubricantes

3.3.- FASE 3. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LOCAL.

En esta fase, la Empresa, entra a funcionar de pleno. Se realizan labores de ventas, recepción de mercaderías, índoles administrativas, gerenciales y de seguridad, entran en funcionamiento, con sus respectivos personales.

La empresa se dedicara a la comercialización **de productos de ferretería y de hierros en general.**

IV.- CONSIDERACIONES LEGALES RELACIONADAS A LAS ACCIONES DEL PROYECTO.

Las principales normas ambientales, relacionadas a las actividades del proyecto y la gestión de sus residuos o efluentes, son las siguientes:

4- MARCO LEGAL

Constitución Nacional Ley Suprema de la Nación

La Constitución Nacional del Paraguay del año 1992 contempla la Protección del Medio Ambiente en el máximo nivel jerárquico, ya que el capítulo I, incorpora y desarrolla conceptos tales como:

Art. 6 De la calidad de vida: El derecho a la vida inherente a la persona humana. Art. 7 Del derecho a un ambiente saludable. "Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable..."

Art. 8 De la Protección Ambiental. "Las actividades susceptibles" de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Así mismo, está podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas... Todo daño al ambiente importara la obligación de recomponer e indemnizar.

Art. 38 Del Derecho a la protección de los intereses difusos autoridades "Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las públicas medidas para la defensa del ambiente... y de otros que por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida..."

Ley 294/93 Evaluación del Impacto Ambiental

Art. 1: Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental

Art. 2: Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental a los efectos legales el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución

Art. 5: Son actividades sujetas a la EvIA consecuente presentación del EIA los siguientes.
Explotaciones Agropecuarias y Forestales

Art. 12: La declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas al proyecto.

a-) Para obtención de créditos o garantías

b-) Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos y c-) Para obtención de subsidios y de exenciones tributarios.

DECRETO REGLAMENTARIO 453/13 Y SU AMPLIACION Y MODIFICACION N° 954/13

Ley 1561/00 de creación de la Secretaria Nacional del Ambiente (SEAM) Tiene objetivos, atribuciones y responsabilidades de carácter ambiental. Es la autoridad de aplicación de la Ley 294/93 y otras.

Comentario La Ley 1561/00 está dividida en dos títulos:

Título I: Consta de 2 capítulos en donde se reglamenta los objetivos de la Ley y del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), como también la del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM).

Art. 1º: Donde la Ley tiene por objeto, la de crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional. Asimismo dentro del Capítulo I, Art. 2 instituye el Sistema Nacional del Ambiente, denominado por las siglas SISNAM. El SISNAM, entonces, comprende los órganos abocados a la cuestión ambiental, de orden nacional, sean estos, Instituciones Publicas centralizados o no, y Privadas.

De acuerdo a la Reglamentación del DECRETO LEY Nº 10.579N de fecha 20 de septiembre del 2.000, el SISNAM se encuentra conformado por las Entidades Públicas Centralizadas y Descentralizadas de los Gobiernos, Nacional, Departamental y Municipal que tengan participación en la Política Ambiental Nacional, así como las Entidades Privadas y ONGs. Cuyas actividades incumben a la Política Ambiental Nacional.

El SISNAM, rige a través de dos órganos que lo componen, a saber a) Consejo Nacional del Ambiente y b) la secretaria del Ambiente.

Ley 836/80 Código Sanitario

En su Capítulo I contiene normas de saneamiento ambiental de la contaminación y polución ambiental.

Art. 82: Se prohíbe descargar desechos industriales en la atmósfera, canales, cursos de aguas superficiales y subterráneas, que causen o puedan causar contaminación o polución del suelo, del aire o de las aguas, sin previo tratamiento que los convierta en inofensivos para la salud de la población o que impida sus efectos perniciosos.

Art. 83: Se prohíbe arrojar en las aguas de uso doméstico y de aprovechamiento industrial, agrícola o recreativo, sustancia que produzcan su contaminación o polución y que puedan perjudicar, de cualquier modo, la salud del hombre y de los animales.

Art.84: El Ministerio tiene la facultad de autorizar, restringir, regular o prohibir la eliminación de sustancias no biodegradables a través de los sistemas de evacuación de los establecimientos industriales, comerciales y de salud, a fin de prevenir daños a la salud humana o animal y al sistema de desagüe.

Art. 85: El Ministerio podrá obligar al propietario del inmueble a que construya obras de drenaje, con el objeto de prevenir la formación de focos insalubres o de infección y sanear los que hubiere en los predios de su propiedad, pudiendo disponer su ejecución, con derecho de reembolso de los gastos efectuados, en caso de negativa.

Ley 716 Que sanciona Delitos contra el Medio Ambiente

Art. 1: Esta ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenan, ejecuten o a 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. 10: Serán sancionadas con penitencia de seis a dieciocho meses y multa de 100 (cien) a 500 (quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

c-) Las que injustificadamente se nieguen a cooperar en impedir o prevenir las violaciones de las regulaciones ambientales; o los atentados, accidentes, fenómenos naturales peligrosos,

catástrofes o siniestros.

Decreto N° 18831/86: Por la cual se establecen normas de protección del Medio Ambiente

Art. 1: Establecen normas de protección de los recursos naturales y de los suelos de los bosques protectores y de la zona de reservas naturales.

Art. 3: A los efectos de la protección de ríos, arroyos, nacientes y lagos se deberá dejar una franja de bosque protector de por lo menos 100(cien) metros a ambas márgenes de los mismos.

Art. 5: En los terrenos con pendientes menores de 15% y mayores a 5% dedicados a cultivos agrícolas deberán realizarse prácticas de conservación de suelos a fin de evitar la erosión.

e-) Aplicar prácticas para la recuperación de las tierras que estuviesen en cualquier forma o intensidad degradadas

Ley 3966/10. Ley orgánica Municipal

Artículo 1. El Municipio.

El municipio es la comunidad de vecinos con gobierno y territorio propios, que tiene por objeto el desarrollo de los intereses locales. Su territorio deberá coincidir con el del distrito y se dividirá en zonas urbanas y rurales.

Artículo 12. Funciones.

Las municipalidades no estarán obligadas a la prestación de los servicios que estén a cargo del Gobierno Central, mientras no sean transferidos los recursos de conformidad a los convenios de delegación de competencias, previstos en los Artículos 16, 17 y 18. Sin perjuicio de lo expresado en el párrafo anterior y de conformidad a las posibilidades presupuestarias, las municipalidades, en el ámbito de su territorio, tendrán las siguientes funciones:

1 En materia de planificación, urbanismo y ordenamiento territorial:

En materia de ambiente:

a la preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos;

b la regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio;

c la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes; d el establecimiento de un régimen.

V.- DETERMINACION DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

El área de influencia del proyecto, se establece en base a las observaciones del paisaje y del análisis geográfico de la ubicación del proyecto, con respecto al entorno social y ambiental de la zona de emplazamiento del proyecto.

1.- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

Está definido por el perímetro del terreno en toda su dimensión donde está implantado

el proyecto

2.- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Se encuentra definido por un radio de 1000 metros que incluye el camino de acceso, antes y después del emprendimiento por donde los vehículos del cliente ingresan, especialmente en la zona de maniobra en el estacionamiento para entrar y salir del sitio, que debe estar siempre perfectamente señalizada con pintura de color amarillo y con suficientes carteles de advertencia.

Se considera la zona circundante de la propiedad en un radio de 1000 metros exteriores a los linderos del establecimiento, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las acciones del proyecto. Dentro de ese radio se observan viviendas, casas comerciales, gomería, estación de servicios, condominio y también existen en la zona actividades similares.

VI.- DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

MUNICIPIO DE CAMBYRETA, es un distrito situado a orillas del río Paraná en el Departamento de Itapúa, Paraguay. Es una zona con fuerte presencia de descendientes de inmigrantes europeos.

Sus primeros habitantes fueron inmigrantes que llegaron a la zona en el año 1911. Fue fundada el 23 de Abril de 1946 y elevada a distrito por Ley N° 13.245.

Según los datos del Censo del 2002 (DGEEC) el municipio cuenta con 27.808 habitantes, de los cuales solo 526 viven en su área urbana, según proyección de la DGEE, la cantidad de habitantes en Cambyretá para el año 2021 es de 63.119, habitantes.

Mucha gente que trabaja en la ciudad de Encarnación, vive aquí. Además es parte de la zona metropolitana encarnacena.

Su nombre proviene del guaraní kamby, que significa leche y retâ, significa país, lo que puede traducirse como «País de la leche».

Su economía está basada primordialmente en la agricultura y ganadería.

VII.- IDENTIFICACION Y VALORACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO.

1.- IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO.

En todo proyecto a ejecutarse tanto en la fase de construcción como en operación es posible que se originen posibles alteraciones en el medio ambiente, por lo cual es necesario identificar las actividades que generarían impacto negativo para así generar un Plan de Mitigación o control con acciones de mejora que nos permita minimizar los mismos. Todas estas acciones están permitiendo un desarrollo sustentable y un mejor nivel de vida.

Durante las fases de construcción y de operación del proyecto se generaran impactos, los cuales serán identificadas y analizadas a continuación:

TABLA N° 5. MATRIZ CHECK LIST.

FASES DEL PROYECTO	ACCIONES IMPACTANTES	FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS	PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALS
3.1.-FASE 1. CONSTRUCCION DE LAS OBRAS	<p>3.1.1.- ETAPA 1. INSTALACION DE CAMPAMENTO DE OBRAJE. a.- ACCION 1. CAMPAMENTO DE OBRAJE.</p> <p>Disposición del Obraje: Las principales acciones a ser desarrolladas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Disposición de espacio para descanso del personal ⇒ Área de Aseo y Baño para el personal ⇒ Área de Comidas ⇒ Área de Depósito de Desechos Sólidos ⇒ En la obra se estima que trabajarán aproximadamente unos 30 obreros, en forma directa. ⇒ Depósito de Materiales 	<p>AIRE RUIDO AGUA SUELO FLORA FAUNA SOCIAL</p>	<p>AIRE Emisión de polvo al aire Emisión de gases de combustión al aire Polución sonora. AGUA Esgurrimiento superficial. Contaminación de fuentes de agua SUELO. Afectación de calidad de suelos. Contaminación de suelos Afectación a fauna FLORA Afectación a vegetación. FAUNA. Afectación de nichos faunísticos. Afectación de de vectores. SOCIAL. Demanda de mano de obra Demanda de servicios Mejora calidad de vida Mejora capacitación Dinámica comercial Valoración de la tierra.</p>
	<p>3.1.2.- ETAPA 2. DELIMITACIÓN DEL TERRENO Y DE LAS ZONAS DE OBRAS</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ DELINEAMIENTO TOPOGRÁFICO ⇒ OBRAS PRELIMINARES: 	<p>AIRE RUIDO AGUA</p>	<p>AIRE Emisión de polvo al aire Emisión de gases de combustión</p>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. - CONSTRUCCION DE SHOW ROOM, DEPOSITO - VENTAS DE PRODUCTOS DE FERRETERIA Y DE HIERROS EN GENERAL

	<p>⇒ MOVIMIENTOS DE TIERRA:</p> <p>⇒ MOVIMIENTO DE MAQUINARIAS:</p>	<p>SUELO</p> <p>FLORA</p> <p>FAUNA</p> <p>SOCIAL</p>	<p>al aire</p> <p>Polución sonora.</p> <p>AGUA</p> <p>Escurrimiento superficial.</p> <p>Contaminación de fuentes de agua</p> <p>SUELO.</p> <p>Afectación de calidad de suelos.</p> <p>Contaminación de suelos</p> <p>Afectación a fauna</p> <p>FLORA</p> <p>Afectación a vegetación.</p> <p>FAUNA.</p> <p>Afectación de nichos faunísticos.</p> <p>Afectación de de vectores.</p> <p>SOCIAL.</p> <p>Demanda de mano de obra</p> <p>Demanda de servicios</p> <p>Mejora calidad de vida</p> <p>Mejora capacitación</p> <p>Dinámica comercial</p> <p>Valoración de la tierra.</p>
	<p>3.1.3.- ETAPA 3.- IMPLEMENTACION DE LAS OBRAS.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ TRABAJOS DE ALBAÑILERIA. ➤ TRABAJOS DE MANPOSTERIA ➤ COLOCACION DE VIDRIOS ➤ AISLACIONES ➤ REVESTIMIENTO ➤ PISOS, ZOCALOS, CONTRAPISOS. ➤ TRABAJOS DE CARPINTERIA ➤ CARPINTERIA METALICA ➤ PINTURA ➤ TECHO ➤ CAÑERIAS-GRIFERIAS-SANITARIOS ➤ INSTALACIONES ELECTRICAS ➤ INSTALACIONES SANITARIAS ➤ SISTEMA DE PREVENCION DE INCENDIOS. ➤ DEPOSITOS. ➤ SISTEMAS DE CONTROL ➤ ESTACIONAMIENTO ➤ ZONAS DE CARGAS Y DESCARGA DE MERCADERIAS. ➤ AREAS VERDES. 	<p>AIRE</p> <p>RUIDO</p> <p>AGUA</p> <p>SUELO</p> <p>FLORA</p> <p>FAUNA</p> <p>SOCIAL</p>	<p>AIRE</p> <p>Emisión de polvo al aire</p> <p>Emisión de gases de combustión al aire</p> <p>Polución sonora.</p> <p>AGUA</p> <p>Escurrimiento superficial.</p> <p>Contaminación de fuentes de agua</p> <p>SUELO.</p> <p>Afectación de calidad de suelos.</p> <p>Contaminación de suelos</p> <p>Afectación a fauna</p> <p>FLORA</p> <p>Afectación a vegetación.</p> <p>FAUNA.</p> <p>Afectación de nichos faunísticos.</p> <p>Afectación de vectores.</p> <p>SOCIAL.</p> <p>Demanda de mano de obra</p> <p>Demanda de servicios</p> <p>Mejora calidad de vida</p> <p>Mejora capacitación</p> <p>Dinámica comercial</p> <p>Valoración de la tierra.</p>
<p>3.2.-FASE 2. ABANDONO DE LAS OBRAS.</p>	<p>ACCIONES IMPACTANTES.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DESMONTAJE DEL CAMPAMENTO DE OBRAS ▪ RETIRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO UTILIZADOS ▪ DESCARTES DE ESCOMBROS, RESTOS DE MATERIALES 	<p>AIRE</p> <p>RUIDO</p> <p>AGUA</p> <p>SUELO</p> <p>FLORA</p> <p>FAUNA</p> <p>SOCIAL</p>	<p>AIRE</p> <p>Emisión de polvo al aire</p> <p>Emisión de gases de combustión al aire</p> <p>Polución sonora.</p> <p>AGUA</p> <p>Escurrimiento superficial.</p> <p>Contaminación de fuentes de agua</p>

	<p>INERTES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ RESIDUOS DE PINTURAS TINERS, CAL, CEMENTO Y OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN. ▪ RESIDUOS DE ACEITES Y LUBRICANTES 		<p>SUELO. Afectación de calidad de suelos. Contaminación de suelos Afectación a fauna FLORA Afectación a vegetación. FAUNA. Afectación de nichos faunísticos. Afectación de vectores. SOCIAL. Demanda de mano de obra Demanda de servicios Mejora calidad de vida Mejora capacitación Dinámica comercial Valoración de la tierra.</p>
<p>3.3.- FASE 3. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LOCAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS. ■ MOVIMIENTO DE PERSONAS. ■ MOVIMIENTO DE TRANSPORTES CARGAS. ■ GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS. ■ GENERACION DE EFLUENTES LIQUIDOS. ■ MANTENIMIENTO DEL LOCAL. ■ MANTENIMIENTO DEL SISTEMA SANITARIO. ■ MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES. 	<p>AIRE RUIDO AGUA SUELO FLORA FAUNA SOCIAL</p>	<p>AIRE Emisión polvo al aire Emisión de gases de combustión al aire Polución sonora. AGUA Esguerrimiento superficial. SUELO. Afectación de calidad de suelos. FLORA Afectación a la vegetación. FAUNA. Afectación a nichos faunísticos. Afectación a vectores. SOCIAL. Demanda de mano de obra Demanda de servicios Mejora calidad de vida Mejora capacitación Dinámica comercial Valoración de la tierra.</p>

2.- METODOLOGIA D VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.

La evaluación de Impacto Ambiental comprende lo siguiente:

- La identificación de las acciones del proyecto.
- La descripción del área de estudio en relación a los aspectos del ambiente que son o pueden ser afectados por las acciones de construcción, manipulación del suelo, y ambiente social.
- La identificación de efectos y la predicción de la magnitud de los cambios sobre el ambiente, que considera una pre identificación de efectos y la elaboración de una matriz de interacción entre las acciones y los componentes ambientales.
- La evaluación de los impactos, que consiste en la valoración de los efectos a través de un índice de impacto ambiental. • La identificación y sugerencia de medidas mitigadoras con el fin de aminorar atenuar los impactos.
- **Carácter del impacto:** positivo, negativo o neutro.

- **Grado de Perturbación**, del impacto en el ambiente (clasificado como importante, regular y escaso).
- **Importancia**, del impacto en el receptor, recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio y bajo).
- **Extensión Superficial** o territorio involucrado (clasificado como regional – cuando abarca un sector de 2 Km. a la redonda, local –a una distancia de 200 metros-, puntual –menor a 50 metros-.
- **Duración a lo largo del tiempo** (clasificado como “permanente” o duradera en toda la vida del proyecto, “media” o durante la operación del proyecto y “corta” o durante la etapa de construcción del proyecto o inferior a un año).

CRITERIO	CARACTERIZACION Y VALORACION		
	Positivo (1);	Negativo (-1);	Neutro (0)
Grado de Perturbación (P)	Importante (3)-	Regular (2)	Escasa (1)
Importancia (I)	Alta (3)	Media(2)	Baja (1)
Extensión (E)	Regional (3)	Local (2)) Puntual (1)
Duración (D)	Permanente (3)	Media (2)) Corta (1)
total	12	8	4

Impacto Total = C (P + I + E + D)

El impacto total se obtiene de la multiplicación del Carácter, por la suma de la valoración que se da a las siguientes características del impacto: grado de perturbación, importancia, extensión y duración del impacto. Para la calificación del tipo de impacto ambiental, positivo o negativo, el equipo consultor plantea la siguiente escala o rango de valoración y calificación del impacto total.

Tabla N° 6. Escala o rango de valoración y calificación del impacto total.

VALORACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POR COMPONENTE		
Carácter	Calificación	Rango
Negativo (.)	Severo	< -10
	Moderado	Entre -6 y - 10
	Compatible	> a -6
Positivo	Alto	> 10
	Mediano	Entre 6 a 10
	Bajo	< a 6

3.- EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA ALTERNATIVA CERO O SITUACIÓN SIN PROYECTO.

En la Tabla N°7. se resumen los impactos existentes en el área de influencia del proyecto. Corresponden a la situación "sin proyecto".

TABLA N° 7. Impactos pre-existent (Sin Proyecto) en el área de influencia.

IMPACTO	DESCRIPCION
PAISAJE	La propiedad NO cuenta con una cobertura vegetal El área que rodea al proyecto, se encuentra gran parte intervenida por viviendas, casas comerciales, y algunas zonas con bosques.
CALIDAD DE SUELO	El suelo se presenta rojizo, presenta buena permeabilización, es profundo y se encuentra prácticamente cubierto casi en su totalidad.
CAMBIOS DE USO DEL SUELO	El predio no tiene un uso económico. Se observa el área libre. El uso del suelo en la zona se caracteriza por ser de carácter mixto, donde conviven locales comerciales, viviendas e industrias y zona de bosques.
CONTAMINACION DEL AIRE	Los niveles de ruido sobre la la Ruta 6, estarían en el orden de los 70 dBA de nivel máximo permisible. Los niveles de material particulado en el aire son considerables, sobre todo en periodos de sequía. El movimiento frecuente de vehículos eliminan gases de combustión de motores.
CONTAMINACION DE SUELO Y AGUA	El sector contara con abastecimiento de agua potable a través de un pozo artesiano propio, al costado de la propiedad se observa un curso de agua que no se vera afectado por el proyecto, no hay alcantarillado sanitario y se cuenta con frecuencias de recolección de desechos sólidos.
COMPONENTE SOCIOECONOMICO.	La construcción y operación implica la generación de empleo, el fomento del consumo y contribuye a mejorar la dinámica comercial de la zona y del municipio. El Local que reportará beneficios para los vecinos del sector por cuanto se ahorrarán en costos de transporte al evitar irse a otros sectores de la ciudad más lejanos.

4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

5. 4.1.- FASE DE CONSTRUCCIÓN.

4.1.1.- ALTERACION DE LA CALIDAD DE AIRE. Las emisiones de material particulado durante la fase de construcción se inician con los respectivos movimientos de tierra que deberán ser efectuados en el diseño y construcción de canales o instalaciones subterráneas, al excavar y rellenar sectores que posean suelos de baja resistencia. Además, se produjo material particulado pored el pavimentado y los trabajos

4.1.2.- RUIDOS MOLESTOS. El ruido es un factor ambiental que fue alterado por diversas acciones y actividades del proyecto: la maquinaria, equipos y volquetas que se emplearon en actividades como transporte de materiales, funcionamiento de maquinaria para excavaciones, cimentación, relleno, postes, incrementaran los niveles de ruido existentes en el área de influencia del Proyecto.

4.1.3.- ALTERACION DEL ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL DEL AGUA.

Durante la construcción se produjeron aguas servidas en el campamento, las mismas fueron manejadas (utilización de baterías sanitarias portátiles). Las actividades constructivas no han impactado de forma negativa. Para prevenir el impacto sobre la escorrentía superficial se tomaron medidas constructivas que minimizaron el incremento de sólidos y sustancias sobre la superficie del terreno. Con esto se buscó lograr disminuir el arrastre de estos desechos, los cuales ocasionan obstrucción en los drenajes.

4.1.4.- ALTERACION DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS. Se puede contaminar el suelo por el derrame de aceites y grasas, o por el vertimiento accidental de productos químicos peligrosos que se utilizan en la construcción como aditivos para la preparación de hormigones, etc. Se requiere que estos desechos sean recolectados siguiendo las respectivas normas de seguridad.

4.1.5.- MEJORA LA CALIDAD DE VIDA. De los moradores del sector de la construcción y del sector del comercio. Durante la fase de construcción el proyecto requiera la intervención de profesionales de diferentes áreas como arquitectos, ingenieros civiles, eléctricos, ambientales, y también a personas que provean la mano de obra en lo que se refiere albañilería, mampostería, excavación, etc.

4.1.6.- SALUD Y SEGURIDAD LABORAL. Dentro de las actividades constructivas del Proyecto, no se originan situaciones de peligro para los trabajadores en donde se extreme los cuidados para prever accidentes, lesiones o enfermedades.

5.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

5.2.1. GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS. Los desechos sólidos generados en las instalaciones Local son en general, papeles, cartones y de origen doméstico. Se ha mantenido una correcta gestión de estos desechos, a fin de no ser afectado los componentes ambientales como aire, salud y calidad del suelo.

5.2.2. NIVELES DE RUIDO. En lo que se refiere a los niveles de presión sonora, se espera que los parámetros se encuentren dentro de los límites permisibles durante el funcionamiento del Local, vale la pena recalcar que como se indica en la línea base de este proyecto los niveles de presión sonora no superan la norma.

6. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA ALTERNATIVA CON PROYECTO.

5.1.- ANÁLISIS Y JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS.

Las matrices para evaluación de la alternativa con proyecto han sido divididas en tres, La matriz para la etapa de construcción, para la fase de abandono de las obras y matriz de evaluación de impactos durante la fase de operación y mantenimiento del proyecto, del Centro Comercial. En la tabla 5 se describen las actividades que generarían impactos sobre el medio ambiente.

5.1.1.- DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

Analizando los resultados de la tabla 5, entre los componentes más afectados se encuentra el físico, específicamente los componentes calidad de aire (polvo y gases de combustión de motores), ruidos, escurrimiento superficial y los problemas al suelo, al aire, por una incorrecta disposición de desechos sólidos no peligrosos, que se produjeron en el la construcción del proyecto

5.1.2.- DURANTE LA FASE DE ABANDONO DE LA OBRA.

Durante la fase de abandono, se realizara el desmontaje del campamento de obray el retiro total de todos los elementos utilizados en la construcción. La mayoría de los impactos seran de fácil manejo, porque se cumplieron los protocolos de seguridad en la construcción y el cuidado necesario para la eliminación de los residuos.

5.1.3.- DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN.

Analizando los resultados de la tabla 5, entre los componentes que más afectaron positivamente se encuentra el socioeconómico, específicamente los componentes demanda de mano de obra ocupacional, la generación de una demanda derivada, que también tiene incidencia en el empleo, la mejora de la capacitación del trabajador, lo cual lo ayuda en su formación, y la experiencia lo ayuda a acceder a otros empleos, con lo cual el impacto se potencia.

5.1.7.- RESUMEN DE LA VALORACION DE IMPACTOS.

FASES	IMPACTO POSITIVO	IMPACTO NEGATIVO	SUMATORIA	IMPACTO POSITIVO		IMPACTO NEGATIVO		N +	N-
				+V	-V	+V	-V		
CONSTRUCCION	590	-568	+22	8	4	8	4		
ABANDONO DE OBRA	125	-152	-27	6	3	5	5		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	262	-123	+139	6	4	8	5		
TOTAL GENERAL	977	-843	134						

■ ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA VALORACION DE IMPACTOS.

- Para la MATRIZ 1. FASE DE CONSTRUCCION DE OBRAS, hemos detectado la probable producción de 590 impactos positivos y -568 impactos negativos, con un valor neto de +22. En esta matriz encontramos que tenemos 106 impactos negativos. De acuerdo a esta

cantidad de impactos negativos que encontramos la calificación del impacto ambiental para 106 impactos negativos sería el siguiente:

VALORACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POR COMPONENTE		
Carácter	Calificación	Rango
Negativo (.)	Severo	< -1.060
	Moderado	Entre -636 y – 1.060
	Compatible	> a -636

VIII.- ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION DEL PROYECTO.

El proponente del proyecto, ha realizado un estudio de pre factibilidad económica y financiera del proyecto, evaluando, dentro de los cuales se realizan estudios de mercado. Uno de los factores a tener en cuenta, es la ubicación probable del emprendimiento, que para el caso, se seleccionó el Distrito de Cambyreta, un municipio en desarrollo, crecimiento poblacional, población económicamente activa, infraestructura, servicios públicos, conexiones viales a las principales ciudades del Departamento Itapúa etc.

Posteriormente, se realizaron la búsqueda de posibles ubicaciones, disponibilidad de terrenos, la oferta inmobiliaria, la cual está influenciada por el ordenamiento territorial y por la ubicación estratégica.

En este proceso, se seleccionó el terreno, sede del proyecto, se adquirió el mismo, y se iniciaron los trabajos de diseño y planificación de la obra. Cabe consignar que dicho terreno, se encuentra en una zona comercial, con lo cual, se asegura la sustentabilidad del emprendimiento.

En cuanto a la probabilidad de conflictos sociales o ambientales, el terreno no linda con fábricas contaminantes, como tampoco existen conflictos por ocupaciones ilegales.

La ubicación estratégica del proyecto, sobre la Ruta N° 6, lo conecta con otras iniciativas comerciales de la zona, y favorece la circulación de miles de personas, en la zona, con lo cual se asegura, una clientela permanente.

IX.- PLAN DE GESTION AMBIENTAL.

El PLAN DE GESTION AMBIENTAL tiene por objetivo principal, ser la herramienta de planificación operativa, del cumplimiento de las normativas relacionadas con la gestión ambiental del emprendimiento, denominado "**CONSTRUCCION DE SHOW ROOM, DEPOSITO - VENTAS DE PRODUCTOS DE FERRETERIA Y DE HIERROS EN GENERAL**", en sus diferentes componentes y ampliaciones.

El Plan de Gestión Ambiental, propuesto está compuesto por los siguientes componentes:

- **PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES**
- **PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL**
- **PROGRAMA DE SEGURIDAD AMBIENTAL**
- **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.**
- **PROGRAMA DE AUDITORIA AMBIENTAL**

1.- PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

1.1.- OBJETIVOS.

Las medidas de mitigación ambiental tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos del proyecto o actividad, cualquiera sea su fase de ejecución. Está conformado por las siguientes medidas

1.1.1.- MITIGACION DE IMPACTOS EN LA FASE DE CONSTRUCCION Y FASE DE ABANDONO DE OBRA.

FASE: CONSTRUCCIÓN -ABANDONO DE LA OBRA.
MEDIDA: CONTROL DEL TRÁFICO VEHICULAR PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE CAMIONES AL PREDIO.
TIPO DE MEDIDA MITIGACIÓN.- PREVENCIÓN.
Acciones <ul style="list-style-type: none">➤ Se recomendó, ubicar señalizaciones sobre la Ruta N° 6, 200 metros antes de la zona de obra, a ambos lados del acceso, para alertar a los conductores.➤ Se recomendó señalizaciones lumínicas para la noche, por lo menos 100 metros antes de la zona de obras.➤ Se solicitó a la municipalidad la puesta de policías de tránsito en horario diurno.➤ Se solicitó a la municipalidad la reducción de velocidad en la zona de obra, hasta los 20 km/hora.
Impactos mitigados Afectación a la calidad del aire.

Riesgos de accidentes
Responsable :
Contratista de la obra
Fiscaliza: Responsable Del proyecto
FASE: CONSTRUCCIÓN -ABANDONO DE LA OBRA.
MEDIDA:
INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE CAMPAMENTO DE OBRAS.
TIPO DE MEDIDA
PREVENCION.
Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El Contratista instalara a su campamento: depósitos, sanitarios y oficina de trabajo. ➤ Contara con instalaciones adecuadas para manejo de desechos sólidos y líquidos. ➤ No se permitirá el vertido directo de las aguas servidas del campamento a los cuerpos de agua próximos o distantes. ➤ La disposición y confinamiento final de los desechos sólidos generados en el campamento fueron acondicionados en recipientes provistos de su respectiva tapa sanitaria y dispuestos en el servicio de recolección de la ciudad. ➤ El campamento dispondrá de instalaciones para el aseo del personal, esto es sanitario, duchas, lavamanos. Las instalaciones cumplieran con lo establecido en el Reglamento de Seguridad de los Trabajadores - del Código de Trabajo. ➤ Para almacenar los diversos materiales, combustibles, pinturas, solventes y aceites utilizados durante la construcción de la obra, se contará con la infraestructura adecuada y se manejará dichos materiales de acuerdo a las normas municipales vigentes y a las normas del MADES, con referencia a sustancias peligrosas. ➤ Se evitará derrames en el suelo, vertimientos en los drenajes o en cuerpos de agua presentes en la zona, de residuos de grasas, aceites, solventes y sustancias peligrosas que se lleguen a generar en las diferentes etapas de construcción de la obra. ➤ Contara con baños móviles, mantenidos adecuadamente. ➤ Se controlara la producción de vectores. ➤ Se mantendra limpia la zona del comedor y sanitarios de la zona de obras. ➤ Se contara en la zona con un equipo de primeros auxilios, además de contar con planes de contingencias.
Impactos mitigados
Alteración de la calidad del aire
Ruidos molestos
Afectación al escurrimiento superficial
Afectación a vectores.
Responsable :

Contratista de la obra
Fiscaliza: Responsable del proyecto
MEDIDA: MANEJO DE MAQUINARIAS.
TIPO DE MEDIDA PREVENCION.
Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El contratista tendrá todo su equipo a utilizar, con lo que se evitará emitir sonidos fuertes. ➤ El transporte de materiales se efectuará con maquinarias debidamente mantenidas. ➤ El Contratista presentara y cumplirá con un programa de mantenimiento, para lo que cada equipo y maquinaria contó con una ficha que indique la actividad de mantenimiento y las fechas del mismo. ➤ No se permitirá realizar lavado, reparación, ni mantenimiento de vehículos y maquinaria dentro de la zona de obra ni en las vías públicas; estas actividades se realizarán en un taller especializado. ➤ Se realizarán mantenimientos de las maquinarias, equipos y vehículos de manera que el ruido generado por la operación de los mismos excedan las normas ambientales vigentes. ➤ No se permitirá la utilización de bocinas o pitos accionados por sistema de compresor de aire. ➤ Todo vehículo para transporte de materiales, contara con balde adecuado y en buen estado, que no permita que el material se disgregue sobre las vías. ➤ Se cubrirá el balde de las volquetas, con lona debidamente asegurada para evitar que el material se disperse durante el recorrido.
<p>Impactos mitigados</p> <ul style="list-style-type: none"> → Afectación a la calidad del aire por emisión de gases de combustible → Afectación a los niveles de ruido
Responsable :
Contratista de la obra
Fiscaliza: Responsable del proyecto
MEDIDA: CONTROL DE LOS DEPOSITOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.
TIPO DE MEDIDA PREVENCIÓN.
Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La disposición del material de desalojara en el lugar autorizado por la Municipalidad de Cambyreta. ➤ Se evitará disponer el material de desalojo y los desechos de la construcción en los sistemas de drenaje de las aguas de lluvias o cuerpo hídrico alguno ya que pudo haber ocasionado contaminación y haber disminuido su capacidad de conducir el agua que se genera por las precipitaciones.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se evitara que permanezcan al lado de las zanjas, materiales sobrantes de las excavaciones o de las labores de limpieza, por lo tanto el transporte de estos se realizara de forma inmediata y directa de las áreas despejadas al equipo de acarreo. ➤ El área de almacenamiento y cargue de material de rellenos, tendra la protección y control necesarios. Se cubrió el material con plástico o lona, para evitar el lavado o arrastre por aguas lluvias o esorrentía. ➤ El tiempo de almacenamiento no sera mayor de 24 horas cuando se utilice el espacio público. ➤ La ubicación del material excavado no afectara las labores de la obra y las labores cotidianas del sector. ➤ Con el fin de evitar acumulación de los materiales (arena, piedra, cables, etc.) de construcción, se adelantó la utilización de los mismos en las diferentes actividades constructivas en forma coordinada con el programa de entregas. ➤ No se excavarán ni rellenaron áreas distintas de las requeridas para la cimentación de las estructuras ➤ Las excavaciones y rellenos se sujetarán a las especificaciones técnicas de los diseños y se limitarán a lo estrictamente necesario. ➤ Se requerirá de la construcción, los materiales a utilizar para relleno las especificaciones técnicas y producto de un riguroso estudio de suelos.
<p>Impactos mitigados Afectación a la calidad del aire. Esgurrimiento superficial Contaminación de suelos Contaminación de fuentes de agua.</p>
<p>Responsable : Contratista de la obra</p>
<p>Fiscaliza: Responsable del proyecto</p>
<p>MEDIDA: CONTROL DE LA EMISION DE POLVO.</p>
<p>TIPO DE MEDIDA MITIGACIÓN.</p>
<p>Acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El control del polvo en la construcción de la vía se realizara mediante el empleo de agua ➤ Se recomendará hacerlo por lo menos dos veces al día y la frecuencia de este procedimiento variará dependiendo de la actividad que se esté ejecutando. ➤ Se utilizara lona de protección en las volquetas para transporte de material de construcción y desalojo
<p>Impactos mitigados Afectación a la calidad del aire.</p>
<p>Responsable : Contratista de la obra</p>

Fiscaliza: Responsable del proyecto
MEDIDA: CUIDADOS A LA SALUD Y SEGURIDAD DEL PERSONAL
TIPO DE MEDIDA PREVENCION.
Acciones
<ul style="list-style-type: none">➤ El Contratista establecerá las zonas de seguridad.➤ Las zonas de seguridades estaran claramente señalizadas y conbarreras para los trabajos en los diversos frentes de trabajo.➤ Las Zonas abiertas, rellenadas o compactadas estuvieran claramente señalizadas para los trabajos en tierra.➤ Se capacitó a los trabajadores de la obra para que por ningún motivo se ubiquen los equipos o personal en: - Áreas de escape en las vías de acceso a la obra. - Terrenos flojos o rellenados sin compactación. - Nunca se debe reparar un equipo en ninguna de las áreas anteriormente anotadas.➤ En trabajos nocturnos todo el personal utilizara chalecos reflectivos de manera obligatoria, con el objeto de facilitar su visualización y salvaguardar la seguridad de los trabajadores.➤ Todas las excavaciones, recuperaciones y nuevas construcciones seran inspeccionadas por la persona competente, para luego de la inspección iniciar los trabajos.➤ Se diseñaran programas tendientes a prevenir y evitar accidentes, garantizando la seguridad del personal de obra y de la comunidad.➤ Los trabajadores utilizaron implementos de protección personal (IPP) específicos para cada labor, así como elementos como overoles (según especificación), casco, botas industriales, entre otros. Los siguientes IPP son indispensables para dotar a los trabajadores y técnicos de la obra, conforme a su función en la obra:<ul style="list-style-type: none">- Protección de la cara y los ojos. Se emplearan en labores en la que la cara o en que los ojos de los trabajadores pudieran ser alcanzados por fragmentos despedidos actividades como suelda, etc. Se dotaran de gafas especiales, cubreojos en forma de copa o mascarillas de soldador.- Protección de cabeza. Serán utilizados para labores en que las personas que estaran expuestas a materiales y herramientas que se caigan desde alturas. Se les proporcionara de cascos duros de metal, fibrade vidrio o base plástica suspendidos con una estructura de correas ajustables.- Protección de manos. Se utilizará guantes en tareas en las que las manos estuvieran expuestas a fricciones, golpes, cortaduras, etc. Los guantes fueron de neopreno, material textil resistente o plástico.- Protección del sistema respiratorio. Se utilizaran máscaras antigases, con sus respectivos filtros, para ingresar a las alcantarillas en funcionamiento o pozos de revisión en que se sospeche que existen gases tóxicos. Las mascarillas contra polvo se usaran al trabajar en ambientes donde se produzcan partículas en suspensión, por ejemplo, en el área de desbroce y excavación de zanjas.

<ul style="list-style-type: none"> - Protección contra caídas. Cuando los trabajadores bajen a revisar sitios profundos, emplearan cinturones de seguridad que les sostenga a la escalerilla y eviten su caída. - Protección para trabajo en altura. Cuando los trabajadores realicen sus labores en sitios altos, la empresa Contratista los dotara de arnés que serán enganchados a barras fijas o ganchos apropiados, para evitar una caída, en caso de accidentes. - Protección de pies. Se dotara a los trabajadores de botas con puntas de acero para evitar lesiones en los pies. - Se realizara la verificación regular del estado de los implementos.
<p>Impactos mitigados Afectación por la calidad del aire Riesgos de accidentes.</p>
<p>Responsable : Contratista de la obra</p>
<p>Fiscaliza: Responsable del proyecto</p>
<p>MEDIDA: CONTROL DE EFLUENTES LIQUIDOS Y SOLIDOS</p>
<p>TIPO DE MEDIDA PREVENCION.</p>
<p>Acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El contratista contara con un centro de almacenaje de residuos sólidos, escombros y materiales de descartes. ➤ El área tuvo un acceso directo al predio. ➤ Mantendra contenedores metálicos para el almacenaje de los residuos. ➤ Contara con una buena planificación para el retiro de los residuos, a los efectos de evitar aglomeraciones que dificulten las tareas de la obra. ➤ Materiales y sustancias peligrosas seran separados del resto de los residuos y se disponer adecuadamente. ➤ Se contratara los servicios privados para la recolección, transporte y depósito final en vertedero de los residuos. ➤ En materia de efluentes cloacales de los baños móviles, se colectaran y transportaran a planta de tratamiento para su eliminación. ➤ Se trabajó con empresas prestadoras de servicios que cuentan con licencia ambiental. ➤ Se capacitara a los personales en el buen uso de los sanitarios. ➤ Los papeles de sanitarios se eliminaran con los restos de los residuos sólidos. ➤ Se contara con plan de contingencia en caso de rotura o desperfecto de los depósitos de aguas cloacales.
<p>Impactos mitigados Afectación por la calidad del aire Contaminación de suelos Contaminación de fuentes de agua Afectación a flora y fauna del lugar Riesgos de accidentes.</p>
<p>Responsable :</p>

Contratista de la obra
Fiscaliza: Responsable del proyecto

1.1.2.- MEDIDAS DE MITIGACION DE IMPACTOS EN FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO COMERCIAL.

MEDIDA: CONTROL DEL TRAFICO VEHICULAR EN LA ENTRADA Y SALIDA DEL CENTRO COMERCIAL
TIPO DE MEDIDA MITIGACION Y PREVENCION
Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se realizaran obras que permitiran una buena maniobrabilidad en la entrada y salida al local comercial. ➤ Se colocaran señalizaciones que ayuden a los conductores a circular en la zona de una manera segura. ➤ Se aplicaran medidas de contingencia para evitar accidentes en los accesos.
Impactos mitigados Afectación por la calidad del aire Emisión de gases de combustión Riesgos de accidentes.
Responsable : responsable del proyecto
MEDIDA: CONTROL DE EMISIONES DE RUIDOS.
TIPO DE MEDIDA MITIGACION Y PREVENCION
Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se controlara periódicamente el funcionamiento de equipos y maquinarias ajustados a los manuales operativos. ➤ Se realizara mediciones con equipos para evaluar el grado de emisiones y sus efectos en el entorno del proyecto. ➤ Se mantendrá un sistema de consulta con los vecinos para prevenir denuncias públicas, administrativas o judiciales.
Impactos mitigados Afectación por la calidad del aire
Responsable : responsable del proyecto
MEDIDA:

PLAN DE CONTROL Y DISPOSICION DE DESECHOS.
TIPO DE MEDIDA MITIGACION Y PREVENCION
Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La empresa, contara con un plan de gestión de los residuos sólidos generados en el Local. ➤ Se dispondrá de una zona donde se concentra los residuos generados, almacenarlos en vertederos metálicos y cerrados herméticamente, desde donde se retirarán con camiones apropiados. ➤ Se dispondrá en el predio de recipientes de basura diferenciados por colores y etiquetas para almacenar los desechos sólidos, en clases como: plásticos; papeles y cartones; metales y vidrios, los mismos que serán recogidos por el reciclador; y los desechos no reciclables y orgánicos a vertedero central. ➤ Se pone especial atención a la zona de almacenamiento de materiales reciclables.
<p>Impactos mitigados Afectación por la calidad del aire Contaminación de suelos Contaminación de fuentes de agua Afectación a flora y fauna del lugar Afectación a vectores. Riesgos de accidentes.</p>
Responsable : proponente del proyecto
Fiscaliza: Responsable del proyecto
MEDIDA: DISPOSICIÓN DE ACEITES, GRASAS Y LUBRICANTES USADOS
TIPO DE MEDIDA MITIGACION Y PREVENCION
Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los aceites y lubricantes usados provenientes de las maquinas como compresores y bombas, son recolectados y almacenados en tanques de re etiquetados. Para la disposición de aceites y grasas se procede a solicitar a las empresas recicladoras que están debidamente certificados por la MADES, para que sean los que se encarguen de la disposición final de estos residuos.
<p>Impactos mitigados Contaminación de suelos Contaminación de fuentes de agua</p>

Riesgos de accidentes.
Responsable : PROPONENTE DEL PROYECTO
Fiscaliza: RESPONSABLE DEL PROYECTO
MEDIDA: CAPACITACIÓN EN TEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL
TIPO DE MEDIDA MITIGACION Y PREVENCIÓN
Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los empleados serán capacitados en temas de Seguridad, Higiene, Medio Ambiente y Salud Ocupacional, ➤ Se capacitarán a los jefes y a sus empleados en el sistema de prevención de incendios. ➤ Se realizarán simulacros de emergencias. ➤ Se mantendrán contacto con el cuerpo de bomberos local. ➤ Se realizaran control periódico de los sistemas de prevención de incendios. ➤ Se controlará el cumplimiento de las normas de seguridad por parte del proponente y trabajadores de la Empresa. ➤ Se realizará controles periódicos a los equipos de sistema de seguridad y de prevención de incendios. ➤ Existe conciencia sobre seguridad del medio laboral y por consiguiente se reducirán accidentes laborales que puedan ocurrir en la empresa. ➤ Comprensión sobre futuros métodos e implantaciones de normas de seguridad y salud ocupacional que se tenga que cumplir en la empresa.
Impactos mitigados
Prevencción de incendios Prevencción de accidentes.
Responsable : proponente
MEDIDA: PROGRAMA DE COMUNICACIÓN
TIPO DE MEDIDA MITIGACION Y PREVENCIÓN
Acciones
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se establecerán mecanismos de comunicación de la Gerencia con el resto del personal sobre informaciones, datos y registros de la gestión ambiental del local. ➤ Se informa al proponente las medidas de mitigación de impactos que deben cuidar. ➤ Se establece un sistema de comunicación con la prensa, autoridades y público en general para brindar información sobre la gestión ambiental de la Empresa. ➤ Se desarrollara actividades de concienciación ambiental.

<p>➤ Se establece un plan de comunicación en caso de producirse una contingencia, denuncia de contaminación ambiental o cualquier hecho que ponga en tela de juicio de la comunidad la responsabilidad ambiental de la Empresa.</p>
<p>Impactos mitigados Relacionamiento con el entorno social Riesgos de accidentes.</p>
<p>Responsable : Gerencia</p>
<p>Fiscaliza: Responsable del proyecto</p>

2.- PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.

2.1.-OBJETIVO GENERAL.

El objetivo principal del programa es anticipar la presencia de impactos ambientales negativos de consideración, con el fin de orientar, corregir o mejorar las medidas de mitigación de impactos, reduciendo las posibilidades de contaminación u otra contingencia ambiental. Los componentes del programa son:

2.1.- MONITOREO AMBIENTAL EN FASE DE CONSTRUCCION Y ABANDONO

<p>MONITOREO DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>■ MONITOREO Y SEGUIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recurso a mitigar: SUELO / AGUA / AIRE. • Fase: Construcción • Parámetros a Medir: tipos y cantidad de residuos ordinarios así como del material reutilizado o reciclado. • Puestos de Muestreo: Todas los sitios de generación de residuos: campamento de obras, zona de obras etc. • Frecuencia: En periodo de construcción, durante el desarrollo de obras. Durante la operación.
<p>MONITOREO DE EFLUENTES COCALES.</p>	<p>■ MONITOREO Y SEGUIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recurso a mitigar: AGUA / SUELO. • Fase: Construcción • Parámetros a Medir: Los parámetros de controlar, son: frecuencia de mantenimiento del sistema sanitario. Registro de daños y reparaciones realizadas. Frecuencia de la fiscalización de autoridades administrativas. • Puestos de Muestreo: baños sanitarios móviles. • Frecuencia: En periodo de construcción, durante el desarrollo de la Obra.
<p>MONITOREO DE EMISIÓN DE PARTICULADOS/ RUIDOS.</p>	<p>■ MONITOREO Y SEGUIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recurso a mitigar: AIRE / FLORA. • Fase: Construcción.

	<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros a Medir: Capas de polvo de arena, sobre superficies de plantas, zonas de frecuencia de personas-decibeles de ruidos emitidos por maquinarias. Emisiones de ruidos por eventos en la zona exterior. • Puestos de Muestreo: zona de influencia de la zona de obra y zona de estacionamiento. <p>Frecuencia: De acuerdo a las necesidades del contratista de obra en periodo de construcción.</p>
--	---

2.- MONITOREO AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

<p>MONITOREO DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>■ MONITOREO Y SEGUIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recurso a mitigar: SUELO / AGUA / AIRE. • Fase: Operación <p>Parámetros a Medir: tipos y cantidad de residuos ordinarios así como del material reutilizado o reciclado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puestos de Muestreo: Todas los sitios de generación de residuos: estacionamiento, locales comerciales, galpon, depósitos, sanitarios etc. • Frecuencia: por lo menos cada 2 meses.
<p>MONITOREO DE EFLUENTES COCALES.</p>	<p>■ MONITOREO Y SEGUIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recurso a mitigar: AGUA / SUELO. • Fase: Operación <p>Parámetros a Medir: Los parámetros de controlar, son: frecuencia de mantenimiento del sistema sanitario. Registro de daños y reparaciones realizadas. Frecuencia de la fiscalización de autoridades administrativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puestos de Muestreo: sanitarios, etc. • Frecuencia: cada 2 meses.
<p>MONITOREO DE EMISIÓN DE PARTICULADOS/ RUIDOS.</p>	<p>■ MONITOREO Y SEGUIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recurso a mitigar: AIRE / FLORA. • Fase: Operación. <p>Parámetros a Medir: Capas de polvo de arena, sobre superficies de plantas, zonas de frecuencia de personas-decibeles de ruidos emitidos por maquinarias. Emisiones de ruidos por eventos en la zona exterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puestos de Muestreo: zona de influencia de la zona de obra y zona de estacionamiento. <p>Frecuencia: cada 2 meses.</p>

3.- PROGRAMA DE SEGURIDAD AMBIENTAL.

3.1.- OBJETIVO GENERAL.

El plan de Seguridad Ambiental, tiene como objetivo principal la eliminación o neutralización de los riesgos relacionados con nuestras operaciones que pudieran resultar en accidentes personales, enfermedades ocupacionales o daños a la propiedad.

3.2.- CRITERIOS FUNDAMENTALES.

Las razones que justifican un **Plan de Seguridad Ambiental** son:

3.2.1.- RAZONES LEGALES.

Existe en la legislaciones nacionales y municipales medidas que exigen, niveles de seguridad laboral y ambiental, para las personas que trabajan en una industria, las cuales varían y se intensifican de acuerdo a las categorías de riesgos de los trabajos desarrollados en condiciones críticas que pudieran afectar la salud y la seguridad misma de las personas. de medidas de seguridad, higiene y control ambiental son las siguientes:

- **NIVEL 1:** Satisfacer las necesidades básicas:
- **NIVEL 2:** Alcanzar la seguridad jurídica:
- **NIVEL 3:** Mantener el Status de seguridad ambiental:
- **NIVEL 4:** Autorrealización:

3.2.2.- RAZÓN SOCIAL.

Los accidentes pueden provocar situaciones como:

- Ausentismo en el lugar de trabajo
- Requerimientos de sustitución del personal accidentado
- Inversión de tiempo y dinero en reclutamiento
- Perdidas económicas por efecto de gastos del accidentado e indemnizaciones
- Pago de seguros

3.3.- MECANISMO DE LOS ACCIDENTES AMBIENTALES.

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

Un accidente es un síntoma de pérdidas originadas por deficiencias administrativas, en la figura anterior se muestra el mecanismo del proceso del accidente, y descansa mucha la responsabilidad en las deficiencias administrativas. La administración de una industria es la responsable de que existan o no los factores personales y de trabajo inadecuados.

Los factores personales inadecuadas son:

-
- a.- Falta de capacidad física o fisiológica del personal para desempeñar determinadas funciones;
 - b.- Capacidad mental o psicológica deficiente;
 - c.- Estrés físico o fisiológico;
 - d.- Estrés mental en situaciones de presión;
 - e.- Falta de conocimiento y relacionamiento con otros sectores;
 - f.- falta de habilidad (manuales, técnica, intelectuales, directivas etc.);
 - g.- Motivación deficiente.

Para solucionar estos problemas se requieren plazos medios y largos, y solo puede ser reducido por efecto de aplicación de programas de capacitación que obligan a la administración a realizar inversiones, a fin de obtener una certificación de calidad total en la gestión de la firma, garantizando de ésta manera una "producción limpia"

En cuanto a las practicas inseguras las mismas pueden ser:

- a.- Operar sin autorización un equipo
- b.- No señalar un peligro
- c.- No asegurar equipos o instalaciones
- d.- Operar equipos a velocidades inadecuadas
- e.- Quitar dispositivos de seguridad
- f.- No utilizar equipos de seguridad
- g.- Realizar mantenimiento de máquinas en funcionamiento
- h.- Realizar bromas, jugar correr etc., en la zona de trabajo
- i.- Trabajar bajo las influencias de alcohol, drogas etc.

Las condiciones inseguras pueden ser:

- a. Maquinarias y equipos sin medias de protección o resguardos
- b. Los equipos de protección no son los adecuados para el tipo de peligro que se pretende reducir
- c. Los equipos y maquinarias en uso son desgastados o se encuentran dañados, o bien tienen un mantenimiento deficiente
- d. Las áreas de trabajo tienen poco espacio para el traslado del personal o materiales a ser utilizados en el proceso
- e. Los sistemas de alarma contra peligros no funcionan o no están suficientemente adecuados
- f. Situaciones que pueden producir incendios o explosión
- g. Presencia de desorden o falta de limpieza en las áreas de trabajo
- h. Condiciones ambientales peligrosas: agentes químicos, físicos etc.
- i. Iluminación deficiente o excesiva en las áreas de trabajo

3.4.- PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD AMBIENTAL.

3.4.1.- ETAPA 1: ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO SITUACIONAL.

Incluye el desarrollo de los siguientes temas:

- RECOPIACION DE INFORMACION
Organización de una sección de seguridad e higiene
Elaborar un manual de organización y descripción de los puestos de la fabrica y su cadena de producción
Desarrollo de la política general y ambiental de la empresa
Desarrollo de una planilla de personal
Medidas de seguridad vigente
Análisis de los impactos ambientales del EIA y sus medidas de mitigación
Manual de normas y procedimientos de seguridad vigente
Identificación de programas de capacitación en seguridad e higiene
Control estadístico de accidentes
Actitudes frente a los accidentes
Planos de la planta y de la infraestructura (equipos y maquinarias)
- INSPECCION DE LAS INSTALACIONES
Orden y limpieza
Uso de equipos de protección
Riegos generales identificados
Señalamiento y código de colores
Riesgos específicos por área y puesto
Protección contra incendios
- ANÁLISIS DE LA INFORMACION
Gráficas de siniestralidad
Cálculos de costos directos e indirectos de los accidentes
Desarrollo de los principales riesgos y su protección actual
- INTEGRACION DE DIAGNOSTICOS
Costos reales de accidentabilidad
Causas básicas de accidentes
Principales áreas críticas
Principales problemas y su pronóstico

3.4.2.- ETAPA 2: ELABORACION DEL PLAN DE SEGURIDAD.

- PRIORIZACION DE PROBLEMAS
Problemas comunes de la empresa
Problemas específicos por área y puesto de trabajo
- FORMULACIÓN DE OBJETIVOS
Objetivos a corto plazo
Objetivos a mediano plazo
Objetivos a largo plazo
- ELABORACION DE POLITICAS Y ESTRATEGIAS
Política de la dirección general
Políticas ambientales

Políticas específicas
Estrategias para desarrollar el plan
- DEFINICIONES DE ACTIVIDADES POR OBJETIVO
- ELABORACION DE CRONOGRAMA
- ELABORACION DE CONTROLES
- ELABORACION DE PRESUPUESTO

3.4.3.- ETAPA 3: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA PARA APLICAR EL PLAN.

Elaboración de un manual de organización de la sección de seguridad e higiene dentro del complejo.
Elaboración de manuales de normas y procedimientos por cada área dentro del local

3.4.4.- ETAPA 4: PRESENTACION A DIRECTIVOS Y MANDOS MEDIOS DEL PLAN Y SU EJECUCION.

3.5.- TAREAS RIESGOSAS A DESARROLLARSE EN LA EMPRESA

En el local se tiene previstas actividades de carga o descarga de materiales para fabricación de productos metálicos estructurales, y ventas de hierros, chapas acanaladas, perfiles, tubos estructurales, ángulos, planchuelas y otros, artículos de ferretería, para lo cual dentro de toda las instalaciones están instalados todo los equipos que den la Seguridad plena de que no ocurrirán accidentes los cuales son citados a continuación:

<u>INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS:</u>
Letreros "NO FUMAR Y PARA MOTOR"
Extintores P.Q.P. (polvo químico polivalente)
Boca de incendio equipada (BIE)
Boca de incendio siamesa (BIS)
Gas carbónico de 4 kls. C/u.
Manual de respuesta a crisis
El manual de respuesta a Crisis es el procedimiento a seguir en caso de una situación de crisis. El mismo dicta las acciones secuenciales a ejecutar.
Se entiende por CRISIS una emergencia u otra situación que supera la capacidad de control de la gerencia y trasciende a los medios informativos, con el potencial de riesgo de afectar las actividades comerciales y reputación del SHOPPING.
Una crisis generalmente implica una situación de alto riesgo para vidas humanas y propiedad de terceros.
REGLAS
Preocupación en el manejo adecuado y oportuno de situaciones que puedan escapar al control de la compañía.
Claridad en la estrategia adoptada.
Coordinación de las funciones

Cooperación con los medios informativos/autoridades/instituciones.
Primero informar a los empleados.
Consistencia en la información.
Consultar con socios terceros (joint ventures)
Control de la corriente informativa a través de:
Aprobación de declaraciones/comunicados de prensa por la Gerencia superior (enviar copias a la central).
Preparar respuestas anticipando preguntas de la prensa.
Reuniones informativas regulares con el personal involucrado.
Informar sobre los hechos
No conceder entrevistas ni hacer declaraciones no autorizadas.
Grabar entrevistas/información de la radio/TV.
Un UNICO portavoz
NO aceptar responsabilidad legal sin autorización previa.
NO ocultarse tras un "no tengo nada que decir"
NO expresar comentarios improvisados.
NO culpar a nadie
NO dar detalles del costo de daños o pérdidas.

3.6.- PROGRAMA DE EMERGENCIA.

- > Emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente, por lo que demanda acción inmediata, pues puede poner en peligro la salud o la vida de personas, como también causar daño o perjuicio 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 pueden ser prevenido o evitado.
- > Los incidentes son menos graves que las emergencias en términos de su impacto potencial y lo inmediato de la respuesta. Sin embargo, los incidentes generalmente son precursores o indicadores de que podrán ocurrir situaciones más graves en caso de ignorar el incidente.
- > Se describen a continuación algunos de los planes de respuesta inmediata que el proyecto prevé ante emergencia, accidentes o incidentes, debiéndose señalar que los mismos son motivo de constante evaluación y cambio en base a lecciones aprendidas.
- > GRUPO MERCOFER dispone de un "Reglamento interno" que deberán observar los locatarios referentes a procedimientos a realizar para una operación segura. El cumplimiento de las normas que este reglamento contiene es crítico en lograr la reducción de riesgos de incidentes, así como también en responder adecuadamente en caso de presentarse alguno.
- > Asimismo, GRUPO MERCOFER realizará una inspección adicional de sus instalaciones con el fin de optimizar el sistema de seguridad.

■ TIPOS DE EMERGENCIA

Las emergencias que pueden ocurrir en un centro comercial son los incendios, accidentes del personal. A continuación se desarrollan estos siniestros potenciales en forma detallada. Asimismo, se describen varios ejemplos de Planes de Respuesta a la Emergencia, cuyos elementos esenciales son: Detector de humo calor distribuidos en todos los locales del centro comercial.

■ REPUESTA A EMERGENCIAS

- Cortar totalmente la energía eléctrica de las instalaciones.
- Llamar a los bomberos, policías y asistencia médica.
- Evacuar a los clientes y empleados del establecimiento e impedir el acceso al área una vez completado la evacuación.

- Proceder a subsanar el incidente conforme al Manual de Sistema de Seguridad.
- En caso de accidente del personal, brindar los primeros auxilios mientras llegue la ambulancia o llevar al accidentado al Centro de Emergencias Médicas según sea el caso y la gravedad.

■ PREVENCIÓN PARA CASOS DE INCENDIO:

- > Asegurarse que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados.
- > Mantener los materiales inflamables en envases aprobados y cerrados alejados del calor.
- > Limpiar inmediatamente los derrames de productos inflamables.
- > Cerciorarse que todos los empleados ubiquen y conozcan cómo funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia.
- > Asegurarse del cumplimiento de no fumar en las áreas de riesgos.
- > Extintores colocados en cada nivel distribuidos en distintas zonas.

■ PREPARACIÓN PARA CASOS DE INCENDIO

- > 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 de petróleo u otros productos.
- > Revisar los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y cerciorarse que los empleados estén entrenados para usarlos.
- > Mantener expuesto en sitios visibles al lado del teléfono, los números de emergencia.

■ PASOS SI SE PRODUCE EL INCENDIO

- Aplicar el Plan de Respuesta a emergencias de acuerdo al Plan de Contingencia.
 - Cortar la energía eléctrica.
-

-
- Pedir ayuda a los bomberos.
 - Evacuar a las personas.
 - Usar extintores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo, por su magnitud.
 - Las personas con lentes de contacto no pueden participar del ataque al fuego, ni estar cerca de ello.
 - Presentar los primeros auxilios que sean necesarios.

■ **NORMAS DE SEGURIDAD PARA CONTROL DE INCENDIOS:**

- **CAPACITACIÓN DEL PERSONAL:** Todas las personas que trabajarán dentro EN LA EMPRESA tomarán capacitación en medidas de control de incendios y en la utilización de los equipos de seguridad. Las capacitaciones se realizarán como mínimo 2 veces al año.

Dicha capacitación estará a cargo de la Asociación de Bomberos Voluntarios del Paraguay y/o de Empresas Nacionales especializadas en Seguridad Industrial.

- **FISCALIZACIÓN DEL BUEN FUNCIONAMIENTO LOS SISTEMAS DE CONTROL DE INCENDIOS:**

Los equipos destinados para la seguridad contra incendios serán controlados por una Empresa Nacional de especialidad en Seguridad Industrial, que realizará los controles por lo menos cada 3 meses. La misma empresa tendrá a su cargo los trabajos de reparación y restitución de los equipos con problemas y fallas.

4.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

4.1.- OBJETIVOS.

- Generar los medios técnicos, documentaciones, planillas y certificados de cumplimiento, sobre las medidas de mitigación de impactos ambientales contempladas en el PGA del presente estudio y aquellas que han sido aprobadas por EL MADES, en el marco de la licencia ambiental respectiva.
 - Asesorar al proponente y a los trabajadores sobre las mejores técnicas para la mitigación de los impactos ambientales generados por las acciones del proyecto, en base a lo establecido en el PGA aprobado por la SEAM.
 - Controlar el cumplimiento de las medidas de mitigación de impactos, contemplados en el PGA y aprobados por EL MADES, evaluando la eficiencia de los mismos, promoviendo modificaciones o cambio de acciones. También, ayuda a la identificación de impactos ambientales no previstos en el EIAp pero que se han presentado posteriormente, emitiendo recomendaciones para su gestión eficiente, en el marco de las disposiciones legales vigentes.
-

42.- ALCANCE.

El programa es de responsabilidad de la Empresa y de los responsables operativos designados.

X.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La concentración de la actividad DE LA EMPRESA, ubicados generalmente en las periferias urbanas, despliega unos efectos de gran trascendencia socioeconómica: han revolucionado el sector de la distribución minorista y MAYORISTA se han convertido en los nuevos escenarios donde los consumidores representan el acto de la compra, contribuyendo a configurar con ello una nueva cultura de consumo.

Sin embargo, lo verdaderamente crucial de la masiva implantación de las nuevas fórmulas comerciales en el paisaje social ha sido el conjunto de consecuencias que sobre el medio ambiente, el espacio urbano y la vida social se han manifestado.

La presencia de externalidades negativas, o costes externos asociados al desarrollo de grandes formatos de distribución comercial, hace aconsejable la intervención y regulación públicas en su gestión.

El Grupo Mercofer está dedicada a la fabricación y distribución de los principales productos siderúrgicos y metalúrgicos para la construcción civil como chapas de metal, columnas, perfiles, caños, varillas, ángulos, planchuelas entre otros. distribuye y lleva a todo el Paraguay los más diversos productos en los segmentos de hierros, herramientas y accesorios de las más reconocidas y conceptuadas marcas. Garantizando a sus clientes calidad, servicio cualificado y logística propia con agilidad.

XI.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANCO MUNDIAL. Libro de consulta para evaluación de impacto ambiental.
 - COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. CONAMA, Metodología para la Caracterización de la Calidad Ambiental. 1996.
 - CONGRESO NACIONAL-COMISIÓN NACIONAL DE DEFENSA DE LOS RECURSOS NATURALES. Compilación de legislación ambiental.
 - CONSTITUCIÓN NACIONAL 1992.
 - CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICO. Paraguay - Alemania. MAG - SSERNMA - GTZ, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental - 1a Edición. 1996.
 - FAO, UNESCO 1964. ESQUEMA PARA LA CLASIFICACION DE SUELOS
 - LARRY W. CANTER, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. 2a Ed.
 - LEY No. 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
 - LEY ORGÁNICA MUNICIPAL No. 1294.
 - MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DE COLOMBIA, Primera Edición, Santa fe de Bogotá, Colombia, diciembre de 1.997.
 - PROYECTO ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. Documento Base sobre la Biodiversidad. SSERNMA, 1995.
-