

RELATORIO DE IMPACTO

AMBIENTAL - RIMA

Proyecto:

**“OFICINAS ADMINISTRATIVAS, SALÓN DE VENTAS Y
DEPÓSITOS”**



Proponente:

COOPERATIVA CHORTITZER LTDA.

DISTRITO: ASUNCIÓN

DEPARTAMENTO: CENTRAL

Consultor ambiental:

ING. AGR. ESTEBAN SOURBERLICH

CTCA N°: I – 629

OCTUBRE 2023.

INTRODUCCION

El presente estudio solicitado por el proponente tiene como objeto, la adecuación del emprendimiento en base a lo dispuesto en el Art. 4º, del Decreto N° 453 y N° 954 del año 2013 que reglamenta la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

La elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental Preliminar ha sido recomendada por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible conforme a las resoluciones emanadas, en el marco del cumplimiento de la Ley que le rige como institución reguladora y normativa en materia ambiental.

La Cooperativa Chortitzer Ltda., es constituida formalmente en el año 1962. Tiene a su cargo el fomento del desarrollo socioeconómico de unos 7017 socios, brindándoles todos los servicios en los sectores de producción, procesamiento y venta de productos en el mercado local, nacional e internacional. La Cooperativa cuenta con una amplia gama de servicios entre los que podemos citar: la oficina de crédito de desarrollo, supermercado, compra y venta de animales, importación y exportación, fábrica de balanceos, planta láctea y frigorífico, talleres y tambos.

Cuando el 12 de julio de 1942 fue promulgada la primera Ley de Cooperativismo en Paraguay, la Colonia Menno ya contaba con una rica experiencia cooperativista, aunque la Sociedad Cooperativa Colonizadora Chortitzer Komitee Ltda. Fue constituida formalmente recién el 7 de febrero del año 1962.

Con la creación formal de la Sociedad Cooperativa Colonizadora Chortitzer Komitee Ltda., la Colonia Menno está constituida jurídicamente por dos instituciones legalmente registradas: La Asociación Civil Chortitzer Komitee y la Sociedad Cooperativa Colonizadora Chortitzer Komitee Ltda., (actualmente Cooperativa Chortitzer Ltda.)

La denominación "Colonia Menno" hoy en día se refiere a una localidad o una extensión geográfica. Una parte de tierra figura a nombre de la Asociación Civil Chortitzer Komitee y la otra a la Cooperativa Chortitzer Ltda.

En el correr de los años las dos instituciones jurídicas han definido sus funciones y atribuciones específicas:

La Asociación Civil Chortitzer Komitee presta los servicios comunitarios a los asociados, entre los cuales se destacan el sistema de salud con propios Hospitales y Centros de Salud con cobertura total de costos a través de un sistema de Ayuda Mutua Hospitalaria; la asistencia social con Hogares de Ancianos, Hogares de Impedidos y Talleres Protegidos; el sistema de educación bilingüe Castellano - Alemán con algunas materias específicas de la comunidad cuenta con Centros Educativos desde el Preescolar hasta la Formación Profesional de Mando Medio y Superior; el orden interno, la construcción y el mantenimiento de caminos vecinales, un sistema de comunicación e información local; correo; registro civil y la asistencia vecinal a no socios, prioritariamente a los diferentes grupos étnicos de la zona.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – COOPERATIVA CHORTITZER LTDA.

La Cooperativa Chortitzer Ltda., tiene a su cargo el fomento del desarrollo socioeconómico de los socios, brindándoles todos los servicios en los sectores de producción, procesamiento y venta de productos en el mercado local, nacional e internacional. Cabe destacar que la cooperativa cuenta hoy en día con algunas sucursales las que ofrecen a los socios todos los servicios en las áreas arriba mencionados. Entre los departamentos más importantes se puede mencionar la oficina de crédito de desarrollo, todo el mercadeo, supermercados, compra y venta de animales, importación y exportación, la fábrica de balanceados, la desmotadora de algodón con una refinaria de aceites, la planta láctea, el Frigorífico Chortitzer, talleres, tambos modelos y granjas experimentales con predios para exposiciones, un centro de capacitación, de retiro y campamento a disposición tanto para socios como no socios, servicio de asesoramiento técnico con profesionales agrónomos y veterinarios y una sección de estudios ambientales en el ámbito local.

Ambas instituciones jurídicas tienen administrativamente la misma estructura y son gobernadas por los siguientes órganos: La asamblea general, el consejo de administración y la junta de vigilancia.

1. ANTECEDENTES

1.1. Descripción

El proponente del proyecto es la **COOPERATIVA CHORTITZER LTDA.**, quien prevé el funcionamiento de un complejo denominado **OFICINAS ADMINISTRATIVAS, SALÓN DE VENTAS Y DEPÓSITOS**. Se tiene programado adecuar ambientalmente el proyecto en el inmueble identificado como Padrón N°: 17963, 17964, Cta. Cte. Ctral. N°: 12-578-46/45/15, ubicado en el Municipio de **Asunción**, Departamento **Central**, con una superficie total del terreno de 10.160,00 m² y una superficie construida de 6.554,17 m².

Representante: Ronald Reimer Hiebert, C.I. N°: 2.431.203 - **Presidente** - Representante **legal de la Cooperativa Chortitzer Ltda.**

1.2. Implementación del emprendimiento

Su operación contribuye a la generación de empleos y a la dinamización de la economía local, la implementación de esta actividad laboral, conforme a la naturaleza que nos ocupa, se constituye en una importante inyección de capital, tendiente a dar movilidad a la economía, ya sea por el capital invertido en la construcción del mismo y posterior oferta del servicio a ser brindado. El inmueble donde se ubica el emprendimiento se encuentra sobre la Avenida Artigas, en el Distrito de Asunción, Departamento Central, por su ubicación estratégica los servicios brindados dentro de este proyecto son de gran relevancia para los pobladores de la zona y la gran cantidad de personas y vehículos que transitan por el lugar.

Si bien se prevé la generación de impactos ambientales negativos, estos pueden ser mitigados satisfactoriamente.

1.3 Situación actual del emprendimiento

El proponente dando cumplimiento y seguimiento en lo establecido en la **Ley 294/93** y su **Decreto Reglamentario N° 453/13 y Ampliación 954/13** el cual establece la obligatoriedad de Evaluación de Impacto Ambiental para este tipo de infraestructuras, realiza la presentación de la situación actual del emprendimiento, así como el Plan de Gestión y las medidas de Mitigación **para obtención de la Declaración de Impacto Ambiental.**

2. OBJETIVOS

El objetivo de toda evaluación es determinar que recursos que pudieran ser afectados, para de este modo tomar medidas tendientes a mitigar o eliminar los impactos que podrían verificarse.

En el marco de la mencionada expresión el alcance de la evaluación ambiental que se entrega en este documento técnico se circunscribe estudiar el área a ser intervenida y sus incidencias en las adyacencias, en donde, aunque, mínimas se podrían registrar influencias por las actividades que se vayan a ejecutar.

Por tanto y bajo tales expresiones los objetivos son:

2.1. Objetivo general

Cumplir con las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto reglamentario N° 453/13, cuáles serán implementados en la recepción, depósito, operación y comercialización de los productos ofrecidos en las diferentes dependencias que son el supermercado, la ferretería y el área de materiales de construcción, además de otros servicios que serán ofrecidos a los asociados a más comunidad en general.

2.1. Objetivos Específicos

Dotar a la organización de la infraestructura que sea eficiente para la prestación de servicios a sus Asociados, el Distrito, el Departamento y a los ciudadanos en general del País.

Etapas del emprendimiento

Las etapas previstas para el proyecto son las de diseño, ejecución o construcción y la operativa, comercialización, administración, provisión de insumos en general, de la sede de la Cooperativa Chortitzer Ltda., así como las demás actividades previstas.

- Diseño del emprendimiento: donde se incluye el proceso de planificación y elaboración del proyecto ejecutivo propiamente dicho. Se realizan las siguientes actividades:
 - Relevamiento topográfico y de la vegetación existente.
 - Estudio de suelos y determinación de la profundidad de la capa freática.
 - Elaboración de planos constructivos de obras civiles y electrónicas.
 - Tramitación de los permisos y habilitaciones ante los organismos correspondientes. (Municipalidad, MIC; MADES).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – COOPERATIVA CHORTITZERLTDA.

- Ejecución o construcción: durante esta etapa se realizan las obras civiles, necesarias para la implementación de la infraestructura edilicia. Las actividades previstas son:
 - Replanteo y marcación.
 - Ejecución de obras civiles y electromecánicas.
 - Inertizado de tanques y cañerías.
 - Paisajismo.

- Operación: etapa de comercialización de los productos ofrecidos, funcionamiento de las oficinas, área administrativa y estacionamiento.
 - Recepción y descarga de productos.
 - Operación y mantenimiento del complejo, al nivel de obras civiles, equipos, maquinarias.
 - Monitoreo periódico de las variables ambientales involucradas.
 - Control permanente del funcionamiento de todas las áreas y los distintos servicios brindados.

2.2. Objetivos específicos inherentes a la Adecuación a la Legislación Ambiental.

Realizar una evaluación de impactos ambientales a través de la cual se puede:

- Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos y sociales en las áreas de influencia del proyecto
- Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- Identificar, interpretar los impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto.
- Establecer y recomendar las medidas de prevención y mitigación, de los impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles, y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Proponer un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.

3. ÁREA DE ESTUDIO

3.1. Definición del entorno del proyecto

El inmueble se halla ubicado sobre la Avenida Artigas, identificado como Padrón N°: 17963, 17964, Cta. Cte. Ctral. N°: 12-578-46/45/15, ubicado en el Municipio de Asunción, Departamento Central, con una superficie total del terreno de 10.160,00 m² y una superficie construida de 6.554,17 m².

Los planos correspondientes al proyecto, determinan que cuenta con:

- Estacionamiento para clientes.
- Estacionamiento para funcionarios.
- Área de salón de ventas de los productos de la cooperativa.
- Oficinas administrativas.

- Depósitos en general.

La infraestructura cuenta con servicios de energía eléctrica, agua corriente proveniente del servicio proveído por la ESSAP para el desarrollo de sus actividades, pavimento asfáltico, desagües pluviales y cloacales conectados a la red pública.

Los únicos efluentes líquidos generados son los provenientes de los sanitarios utilizados por los trabajadores del complejo.

El acceso y la salida de los vehículos al complejo se realizarán por la calzada principal sobre la que está ubicada la propiedad, se cuenta con la debida señalización.

Las actividades comerciales desarrolladas serán:

- Venta de productos en el área de salón de ventas.
- Funcionamiento de oficinas y áreas administrativas.
- Recepción y clasificación de productos varios para la venta.
- Depósito en general.

Las demás actividades a desarrollar son las propias del mantenimiento de las obras civiles, equipos y maquinarias, además de las actividades administrativas y de limpieza.

El emprendimiento cumplirá con todas las exigencias y normas vigentes en el ámbito municipal y nacional en materia de seguridad contra potenciales accidentes.

3.2. Informe y diagnóstico sin el emprendimiento.

La propiedad en la que se ejecutara el proyecto se encuentra ubicada en el Municipio de **Asunción**, Departamento **Central** con una superficie total de 10.160,00 m² y una superficie construida de 6.554,17 m².

3.3. Área de influencia directa (AID) e indirecta (AII)

Para un estudio acabado del impacto en la zona de asentamiento del proyecto, se han considerado dos áreas o regiones definidas como Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII).

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

- El área de influencia Indirecta (AII): se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 100 metros la cual puede ser objeto de impactos, producto de las acciones del proyecto.

4. SITUACIÓN ACTUAL

4.1 Descripción del medio

El proyecto será ejecutado en una superficie de 10.160,00 m² y una superficie construida de 6.554,17 m². Las recomendaciones y medidas de mitigación que emanen del presente

estudio contendrán una descripción detallada de las medidas que deberán ser implementadas de manera a lograr un proyecto ambientalmente sustentable.

5. ALCANCE DEL PROYECTO

5.1. Descripción general del proyecto

5.1.1. Principales instalaciones

El proyecto se ha hecho de manera a recibir, clasificar y comercializar productos de diferentes tipos, para lo cual han sido diseñadas y dimensionadas convenientemente las instalaciones necesarias en las distintas zonas operativas teniendo en cuenta además las características del terreno.

Las principales instalaciones son:

➤ **Oficinas administrativas y depósitos**

Incluye todos los procedimientos administrativos necesarios para la gestión del complejo de la cooperativa: manejo de personal, control de inventarios, registros diversos, compra de insumos.

Los planos plasman la totalidad de oficinas que se encuentran en las diferentes instalaciones.

- ✓ Recepción
- ✓ Operaciones
- ✓ Archivo
- ✓ Administración

➤ **Estacionamiento**

Básicamente consiste en el ingreso de vehículos al área de estacionamiento interno para el caso de los trabajadores y área de estacionamiento externo para los clientes del salón de ventas.

➤ **Salón de ventas**

Se refiere al depósito, exposición y venta de productos de todo tipo, y a las actividades administrativas correspondientes, lo cual se desarrolla en un edificio. Por lo tanto, cuenta con secciones bien definidas para el depósito de cada tipo de mercaderías, que están bien acondicionadas, disponiéndose en estanterías metálicas. Se tienen en depósito distintos tipos de productos.

5.1.2. Consideraciones generales de la implantación

Tránsito vehicular

La zona de emplazamiento del proyecto está afectada ambientalmente por fuentes móviles (automotores) propias de la zona de ejecución del proyecto que es la Avenida Artigas.

La distribución de tránsito, así como los ingresos y egresos vehiculares al establecimiento estarán señalizados convenientemente, con carteles visibles claramente tanto de día como por la noche.

Efluentes líquidos

La instalación cuenta con conexiones tanto a la red de desagüe cloacal municipal como a la red de desagüe pluvial.

El establecimiento y la actividad del mismo generan:

-Efluentes de servicios sanitarios, los cuales son colectados y conducidos hasta la red de desagüe cloacal.

Respecto a las normas de diseño u operación que deberán ser implementadas para que sea ambientalmente compatible, se aclara cuanto sigue:

-Aguas Negras: Las instalaciones sanitarias están construidas conforme a la Norma paraguaya N° 44 del INTN, que establece las exigencias técnicas mínimas que deben reunir un desagüe sanitario.

Residuos no especiales

Estos residuos tendrán origen en la actividad natural de los empleados o a través de la actividad de las diferentes dependencias.

Los resultantes de estos son almacenados en contenedores debidamente identificados, para su posterior retiro y disposición final conforme a la normativa existente.

5.2. Descripción del medio ambiente

Asunción

Asunción, oficialmente Nuestra Señora Santa María de la Asunción, es la capital y ciudad más poblada del Paraguay, ubicada en el centro-oeste de la Región Oriental. Es un municipio de primer orden administrado como distrito capital y no está integrado en ningún departamento. Limita al norte con el río Paraguay que lo separa del departamento de Presidente Hayes y de la Región Occidental; al este y sur con el departamento Central; y al oeste con el río Paraguay, que lo separa de la República Argentina por lo que es una ciudad fronteriza. Fue fundada el 15 de agosto de 1537 por Juan de Salazar de Espinosa, lo que la hace una de las ciudades más antiguas de Sudamérica.

Está ubicada en una zona estratégica para el Mercosur, en el centro-norte del Cono Sur. Esta posición geográfica le permite una relativa proximidad a ciudades como Buenos Aires, Montevideo, Córdoba, Rosario, Curitiba, São Paulo, Porto Alegre, Santa Cruz de la Sierra, y otras ciudades importantes de la región. Se encuentra a unos 1 300 km del océano Pacífico y a unos 1 000 km del océano Atlántico, distancias entre los océanos relativamente

equidistantes, un factor que propicia el crecimiento económico y le encamina a convertirse en una especie de eje para la región.

Geografía

Se ubica en la orilla izquierda (Oriental) del río Paraguay, casi frente a la confluencia de este con el río Pilcomayo, bordeando la bahía de Asunción. Al noreste limita con la ciudad de Mariano Roque Alonso, al este con Luque y Fernando de la Mora, y al sur con Lambaré y Villa Elisa. Al oeste y norte limita con el río Paraguay, separándolo de la República Argentina y de la Región Occidental del país, respectivamente.

Orografía

La orografía de la ciudad se caracteriza por ser irregular, en parte a causa de «las siete colinas» que se podían divisar desde el río al llegar a la ciudad. El «Casco Histórico» se asienta sobre una colina, en cuyo punto más alto se encuentra la Iglesia de la Encarnación y conserva el plano característico de las poblaciones de la época colonial. El punto más elevado de Asunción es el cerro Lambaré, con 156 m s. n. m.; este cerro se encuentra rodeado por una pequeña masa forestal.

Hidrografía

La orografía de la ciudad se caracteriza por ser irregular, en parte a causa de «las siete colinas» que se podían divisar desde el río al llegar a la ciudad. El «Casco Histórico» se asienta sobre una colina, en cuyo punto más alto se encuentra la Iglesia de la Encarnación y conserva el plano característico de las poblaciones de la época colonial. El punto más elevado de Asunción es el cerro Lambaré, con 156 m s. n. m.; este cerro se encuentra rodeado por una pequeña masa forestal.

Clima

Los veranos son calurosos y húmedos, con temperaturas que eventualmente pueden superar los 40 °C de sensación térmica, debido a la humedad ambiental. La temperatura media en enero es de 28 °C. Abundan las horas de sol, así como los chaparrones aislados y las tormentas cortas de verano. En Asunción mismo se acentúa más todavía el calor que en alrededores, debido al efecto urbano 'isla de calor'. El viento norte cálido que sopla del Brasil es la predominante en la estación, aunque en ocasiones vientos provenientes del sur traen consigo precipitaciones y temperaturas más agradables.

Los inviernos son suaves y bastante irregulares, debido a que a lo largo de la estación pueden darse días fríos —mínimas rondando los 0 °C— así como días bastante cálidos —máximas rondando los 30 °C—. Generalmente, un típico día de invierno comprenden tardes templadas, así como mañanas y noches frescas. La temperatura media en invierno es de 18 °C. Pueden darse suaves heladas y escarchas a lo largo de la estación, en especial hacia las zonas suburbanas y rurales del Gran Asunción. El viento sur fresco que sopla de la Argentina es la predominante en la estación, aunque en ocasiones vientos provenientes del norte traen consigo temperaturas más cálidas.

Las precipitaciones son abundantes a lo largo del año, ya que suelen desarrollarse tormentas o chaparrones con bastante frecuencia; a excepción de los meses invernales, en que son más

comunes lloviznas débiles pero continuas. La humedad relativa en el ambiente permanece elevada todo el año (promedio 70%).

Componente socioeconómico

El desarrollo económico del país se refleja en la ciudad por cómo en los últimos años la construcción (infraestructura) ha crecido de una manera acelerada por la gran demanda de inversión extranjera. Además Asunción ocupa el sexto puesto como la ciudad más rentable en Latinoamérica. En Asunción tienen sus oficinas centrales las más importantes empresas, comercios y grupos inversores. Esta ciudad es el principal centro económico del Paraguay, seguida por Ciudad del Este, y Encarnación.

La distribución de la población económicamente activa varía según los sectores económicos e indica que esta población participa fundamentalmente en el sector terciario (comercio y servicios), ocupando a 8 de cada 10 individuos. El sector secundario (industria y construcción) concentra al 16 % de los económicamente activos, mientras que la participación en el sector primario (agricultura y ganadería) es prácticamente nula, ya que Asunción es un área estrictamente urbana. Respecto al comercio, cabe resaltar que este rubro se ha desarrollado considerablemente en los últimos años, desplazándose del centro histórico hacia los barrios residenciales, donde se extienden shoppings, centros de compras y paseos comerciales.⁵⁰ Esta tendencia va en aumento.

6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL: PLAN DE MITIGACIÓN AMBIENTAL, PLAN DE MONITOREO Y PLAN DE EMERGENCIA

Objetivo: el presente Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Gestión Ambiental tiene como objetivo la implementación por parte del propietario, de medidas de mitigación y compensación, monitoreo, control y comunicación con el propósito de asegurar una buena relación entre la Infra estructura, sujeto al estudio y el medio que lo rodea.

Todo proyecto de gran envergadura debería contar con una Política Ambiental, que categóricamente hará viable el proyecto, y por ende grandes expectativas al momento de implementarlo. Se reducirá costos de inversión innecesarios, al mismo momento de pensar en invertir en aquellas medidas de mitigación, compensación y programas de contingencia y seguimiento, que implican un excedente en costos para el propietario. Además, toda vez que los mismos responsables y confinados al proyecto tengan una buena gestión para dedicar tiempo a un plan de capacitación a todos los participantes directos e indirectos al proyecto, los costos se reducirán, causando beneficios de gran impacto.

6.1. Medidas de mitigación de los principales impactos:

Contienen un conjunto de medidas y acciones protectoras y de mitigación de los impactos negativos significativos que se prevén en el proyecto.

1. Mantenimiento de las instalaciones edilicias:

Los impactos ocasionados por los mismos, son mínimos, aunque se deberá tener cuidado con la manipulación de los materiales utilizados. Existe asimismo una excelente proyección de planificación de la construcción en planos, con un buen sistema de desagüe pluvial, cloacal

y de drenaje superficial para la evacuación, colección, de las aguas pluviales.

2. Eliminación de desechos sólidos:

El predio se encuentra dentro del área urbana, beneficiada con recolección de basuras del sistema de recolección del distrito, recogiendo los residuos sólidos, y conjuntamente con la administración, se deberá prever un lugar para su almacenamiento provisorio, para su posterior transporte, hasta el vertedero municipal de disposición final.

Eliminación de desechos líquidos:

Los mismos son provenientes de sanitarios y los mismos se encuentran conectados a la red de desagüe cloacal.

3. Referentes a los impactos de tráfico:

Debido al movimiento de vehículos livianos y, en su mayoría vehículos de gran porte y peso, se prevé un ordenamiento del mismo dentro del área de influencia directa.

6.2. Programa de monitoreo

En este apartado, se destaca el Plan de Monitoreo a tener en cuenta para el proyecto a desarrollar. Un buen seguimiento mediante cronograma respectivo, dará resultados como: certificación del cumplimiento de las medidas propuestas en planes de mitigación, establecidas en el apartado anterior. Además, muchas veces la aplicación del monitoreo brinda información que no se habían prevenido en el estudio.

-Monitoreo de las operaciones varias, con el objetivo de ejercer un control preciso de los impactos antes mencionados se recurrirá al siguiente programa:

-Monitoreo de desechos sólidos

Se deberá controlar estrictamente la disposición provisorio de los desechos en contenedores adecuados para el efecto, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal.

-Programa de seguridad

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 y al medio ambiente

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y/b perjuicios a la propiedad. Si bien los accidentes, por definición, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se puede prevenir

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 podrían ocurrir situaciones más serias en caso de ignorarse el incidente. Por lo tanto, los incidentes deben observarse atentamente pues pueden estar indicando que algo anda mal con una determinada situación y se requiere atención inmediata

6.3 Plan de emergencias

En este apartado, se desarrolla un plan de respuesta a la emergencia para prevención de riesgos o accidentes. A partir de este punto se desea: entrenar a los empleados a cómo usarlo, las emergencias son impredecibles, se debe preparar un plan de Respuesta de Emergencia que refleje las condiciones de la Infra estructura.

Al desarrollar dicho plan de respuesta a la emergencia; se considera lo siguiente:

1. Limite las acciones centralizando las actividades alrededor de la emergencia
2. El plan debe basarse en el número mínimo de empleados.
3. El plan debe estar expuesto y claramente visible para conocimiento de todos.
4. El entrenamiento de su personal en la ejecución del plan le asegura un alto grado de éxito en el manejo de emergencias, de manera que entrene, entrene y siga entrenando a su personal.
5. Las emergencias más serias que pueden ocurrir en una son los accidentes, e incendios. Las acciones que siguen desarrollando estos dos siniestros potenciales en forma detallada. Además, se adjuntan, varios ejemplos de planes de respuestas a la emergencia

Los elementos esenciales para un plan de respuesta a la emergencia son:

- Cortar totalmente la energía eléctrica de negocio de inmediato.
- Llamar a bomberos, policías y asistencia médica (ambulancias y hospitales).
- Evacuar a los clientes y empleados del negocio.

Incendio

-Tareas riesgosas a ser desarrolladas en el complejo

-Aun cuando aparentemente el mismo no presente un riesgo potencial alto de incendios, como toda planta se sugiere la implementación de medidas de seguridad, los cuales son citados a continuación

-Instalación contra incendios

1. Letreros “NO FUMAR”
2. Extintores POP:(polvo químico polivalente)

-Acudir a los bomberos locales de manera que puedan ayudar a estar preparado para combatir incendios y preparación para la emergencia

-Prevención

- Asegurese que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados
- Limpie inmediatamente los derrames de productos inflamables
- Cerciorese que todos los empleados saben donde esta y como funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia

- Recuerde que los combustibles para motores no son para limpiar nada. Los combustibles no se deben recoger ni guardar en embases abiertos

Preparación para la emergencia

- Entrene al personal, vale decir encéreles a actuar
- Mantenga los equipos limpios y en buenas condiciones de trabajo
- Asegurese de tener la clasificación debida de los extintores de fuego (ABC) en caso de combatir incendios de derivados del petróleo u otros productos.
- Revise los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y cerciórese que sus empleados estén entrenados para usarlos.
- Mantenga expuestos en sitios claramente visibles al lado de los teléfonos todos los números telefónicos para llamadas de emergencia

De producirse el incendio, siga los siguientes pasos:

Aplique el plan de respuesta a la emergencia

- Pida ayuda (llamadas de emergencia)
- Evacue a las personas
- Use los extintores y combata el foco si fuere seguro hacerlo
- Preste los primeros auxilios que sean necesarios

Nota:

No combata el fuego a menos que pueda hacerlo desde una posición segura.

- Proceda a apagarlo solo o con la ayuda de sus empleados, únicamente si esta convencido que el fuego, por su magnitud, no representa una amenaza seria
- Si su ropa prende fuego, no entre en pánico ni corra deténgase, tírese al piso y ruede hasta que se apaguen las llamas
- Los usuarios de lentes de contactos no pueden participar al ataque de fuego

Incidentes

Pueden surgir incidentes con los productos como con personas, respuesta que debe ser inmediata, para lo cual debe ser bien pensada por adelantado, conocida y entendida por sus empleados, practicada por todos con frecuencia y actualizada.

Investigar la ocurrencia de incidentes tiene un gran valor. Es a través de un proceso de entendimiento de los factores que están detrás de dichos incidentes, lo que nos conduce a los medios para prevenir las situaciones de emergencia.

Ejemplos de planes de respuestas a la emergencia

Incendio o explosión

1. Cortar la energía eléctrica desde la llave general
2. Llamar a bomberos
3. Evacuar las personas y evitar el ingreso de vehículos y del público
4. Utilizar los equipos contra incendio únicamente en caso que pueda hacerse sin poner en riesgo la seguridad personal
5. Prestar los primeros auxilios que sean necesarios

Lesiones personales

En caso de lesiones personales a clientes o empleados:

1. Proveer asistencia inmediata y/o conseguir atención adecuada
2. Si la lesión es seria, llamar al servicio de ambulancia
3. Completar un informe de incidente dando los detalles del mismo y cualquier información de relevancia (día, hora, condiciones atmosféricas, (cuando aplique), nombres y direcciones de las personas involucradas y de testigos si lo hubiera)

Incendio en horas laborables

1. El personal tratará de combatir el fuego con el equipo existente
2. Sin correr riesgo innecesario, ni poniendo la vida en peligro
3. Alertar a:

* **Cuerpo de Bomberos voluntarios cercanos existentes en el Distrito.**

* **Ambulancia IPS en el Distrito**

* **Ambulancia del Hospital Distrital**

* **Cuerpo de Bomberos de la Policía Nacional si existiere en la zona.**

7. EVALUACIÓN AMBIENTAL

7.1. Previsión de los potenciales impactos que las acciones del proyecto generarían sobre el Ambiente.

Los impactos identificados han sido clasificados utilizando la *Matriz de Leopold modificada*. Asimismo, se realiza un alegato en cuanto a factores: positivos y negativos del método de análisis de impactos utilizado, y sus conveniencias de uso para el tipo de actividad que se pretenda realizar.

Algunos de los *problemas críticos y conceptos claves* deben tenerse presente al examinar los impactos ambientales de este tipo de proyectos que impliquen cierta alteración del medio. La discusión es, particularmente pertinente en cuanto a la preparación y revisión del plan para atenuar los impactos adversos sobre los recursos naturales con que cuenta el inmueble en la sociedad local.

Considerando la superficie reducida del área comprometida con relación a la región, y de la tecnología a ser empleada en la construcción, se espera que sea *mínimo el resultado de los impactos*.

Entre los factores que requieren especial atención se encuentran:

- a. La operación y el manipuleo
- b. El escaso tránsito vehicular interno
- c. Dispositivo de seguridad
- d. Los efluentes

Sobre esta base y con relación al medio, elementos sociales y culturales que afectados por y todas las actividades complementarias que conlleva el Proyecto propiamente dicho, y las cuáles serían afectadas por construcción y puesta marcha, para la identificación de impactos, se presenta una lista detallada de los impactos en este tipo de proyectos de inversión.

-La elaboración de los impactos fue realizada para cada una de las fases del proyecto:

1. Fase de diseño

2. Fase de construcción

3. Fase de operación

Por otro lado, conforme a la lista de *check list*, determinaremos una relación causa – efecto con los elementos que juegan un papel dentro del esquema del proyecto, de manera a identificar los impactos positivos y negativos, mediatos e inmediatos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles, de acuerdo al esquema planteado por las cláusulas utilizadas como referencia.

- **IMPACTOS POSITIVOS**

Debido a que la Infra estructura se encuentra fase de *adecuación a las normativas vigentes*, y teniendo en cuenta la relación con el medio, elementos sociales y culturales que serían afectados por la construcción y puesta en marcha. Para la identificación de impactos exhibida, se presenta una lista detallada de los impactos en este tipo de proyectos de inversión.

• Cuadro: POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

	Acciones	Impactos Negativos Potenciales	Medidas de Mitigacion
FASE DE CONSTRUCCIÓN	MOVIMIENTO DE SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> -Generación de polvos y ruidos -Modificación de la geomorfología -Alteración del habitat de aves e insectos -Alteración del paisaje -Riesgo a la seguridad de las personas -Disminución de la calidad de vida 	<ul style="list-style-type: none"> -La generación de polvo se mitiga regando el suelo con agua y deberá realizar un control mecánico del estado general de las maquinarias afectadas a la obra. -Las infraestructuras, si bien alteran el medio ambiente, no pueden considerarse solamente negativas al constituirse como elemento mejorador de la calidad de vida de la población del Distrito y Departamento. - Se tendrá en cuenta el paisajismo, ya que las instalaciones se encuentran en área urbana del Distrito de Loma Plata. -Los trabajos con maquinarias y herramientas que generen ruidos molestos se limitan a horarios diurnos. -La zona de operación y movimiento de maquinarias deben estar claramente señalizadas. -La calidad de vida se verá mejorada al poder acceder a productos de calidad a nivel nacional como importados.

FASE DE CONSTRUCCIÓN	OBRAS CIVILES Y ELECTROMECAÓNICAS	<ul style="list-style-type: none"> -Generación de ruidos -Afectación a la calidad de vida de los vecinos -Riesgo de accidentes a obreros -Afectación a la salud de las personas por generación de gases de combustión de maquinarias 	<ul style="list-style-type: none"> -Los trabajos con maquinarias y herramientas que generan ruidos molestos se deben limitar ahorarios diurnos. -Durante la ejecución de la obra, los sectores afectados deben ser cercados y no se debe permitir el ingreso a la zona de obras de personal no autorizado. -El personal afectado a la obra debe contar con todo el equipamiento necesario para realizar sus labores con seguridad. - Se cuidará el debido mantenimiento de equipos y maquinarias a fin de que las emisiones sean mínimas.
FASE DE CONSTRUCCIÓN	PAVIMENTACIÓN DE SUPERFICIES	<ul style="list-style-type: none"> -Modificación del paisaje y del microclima por aumento de la irradiación de calor 	<ul style="list-style-type: none"> -El proyecto ha de contemplar debe ser posible, espacios para plantación de pastos y especies arbóreas; esto mitigara en gran medida la alteración del paisaje y el aumento de temperatura provocado por irradiación del pavimento

Escala de Valoración e Intensidad de los Impactos

C	(-) Negativo	(+)Positivo	(0) Neutro
P	Importante	Regular	Escasa
I	Alta	Media	Baja
O	Muy probable	Probable	Poco Probable
E	Regional	Local	Puntual
D	Permanente	Media	Corta
R	Irreversible	Parcial	Reversible
Puntuación	3	2	1

Valoración de los Impactos

Impacto Total = C* (P + I + O +E +D +R)
--

	Negativo
Severo	> (-) 15
Moderado	(-) 15 > (-) 9
Compatible	<(-)9
	Positivo
Alto	>(+)15
Medio	(+)15>(+) 9
Bajo	<(+)9

Matriz de evaluación de impactos

-Los resultados obtenidos en los cuadros de Evaluación para cada componente ambiental (Físico, Biológico y Socioeconómico), reflejan los impactos Positivos o Negativos en cada una de las fases consideradas.

-El Impacto Total ha sido efectuado sobre la base de la valoración de las ponderaciones consideradas (P, I, O, E, E, R) (valores del 1 a 3 para ambos casos), dando una significancia de que el mayor valor (3) tiene una intensidad mayor sobre los parámetros positivos y negativos y así el valor mas pequeño (1) posee una incidencia muy débil sobre el medio afectado.

-Es importante señalar que el porcentaje relativo de los impactos fue extraído del total de los impactos positivos y negativos, determinando así la magnitud relativa porcentual de estos.

Valoración e intensidad de los impactos

-Para la valoración e intensidad de los Impactos por su importancia se han tomado rangos de significación que va desde el 1 al 3 y que están relacionados en forma directa a los impactos positivos, negativos y la importancia.

Impactos negativos: Los valores están dados de 6 al 18 dando una mayor significancia a 18 y una menor significancia a 6, como, por ejemplo: 6(seis) Le corresponde a compatible y 18 (dieciocho) a los impactos mas severos.

Impactos positivos: De la misma forma que los impactos negativos, están dados por valores de 6 al 18, considerando en este caso que 6 (seis) es bajo y 18 (dieciocho) alto presentan condiciones excelentes.

Impacto total: Teniendo en cuenta los mismos parámetros que los impactos negativos y positivos 6 al 18 clasificamos en cuanto al nivel, por ejemplo 6(seis) es compatible, no es tan relevante, en cambio a 18 (dieciocho) se considera severo.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones referentes a los desechos sólidos y líquidos

El lugar cuenta con el servicio municipal de recolección de residuos sólidos, por lo que los mismos deberán ser dispuestos temporalmente en recipientes adecuados prohibiendo terminantemente, por medio de carteles bien visibles, arrojar al suelo cualquier tipo de desecho, esta deberá ser una norma a fin de evitar que rápidamente se deteriore el entorno y la zona de influencia del proyecto. Con respecto a los desechos líquidos provenientes de los sanitarios, son dirigidos a la red de desagüe cloacal.

Recomendaciones referentes a desechos líquidos

El complejo posee sistema de alcantarillado sanitario.

Se encuentra terminantemente prohibido el vertido de los efluentes cloaca les directamente a cauces de agua.

Se destaca el Plan de Monitoreo a tener en cuenta para el proyecto a desarrollar. Un buen seguimiento mediante el plan de monitoreo, dará frutos como: certificación del cumplimiento de las medidas propuestas en planes de mitigación, establecidas en el apartado anterior. Además, muchas veces la aplicación del monitoreo brinda información que no se habían prevenido en el estudio.

Recomendaciones referentes al movimiento de suelo

Se debe evitar arrojar al suelo removido a las calles y aceras próximas. Dicho suelo removido puede ser depositado sobre el terreno y unas ves rellenado el recinto de seguridad, el suelo restante puede servir para nivelar otros lugares que se encuentran dentro del predio o venderlas a depósitos de materiales.

Plan general de monitoreo ambiental

Medidas propuestas	Lugar de Monitoreo	Momento de Monitoreo
Disposición de residuos sólidos y líquidos	Contenedores, basureros, desagüe cloacal.	Permanente
Sistema de prevención de incendios	Carga y fecha de vencimiento de extintores, detectores de humo, boca de incendios, mangueras hidrantes, salidas de emergencias, capacitación	Permanente

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – COOPERATIVA CHORTITZERLTDA.

	del personal	
Sistemas eléctricos	Tableros, llave de pasos, tendido eléctrico, accesorios.	Permanente
Paisaje y limpieza	Limpieza permanente del local aromatizar el baño y buena atención, arborización con planta para sombra y ornamentales.	Permanente
Recursos humanos	Respeto de los códigos laborales, capacitación en prevención de incendios o siniestro y de seguridad	Permanente

CONCLUSIONES

La Cooperativa Chortitzer Ltda., tiene como prioridad cumplir con todas las normas legales vigentes establecidas por las autoridades, las cuales están establecidas para manejo de las actividades propias del proyecto OFICINAS ADMINISTRATIVAS, SALÓN DE VENTAS Y DEPÓSITOS, cumpliendo con todas las obligaciones tributarias y para el proyecto en sí, la adecuación a la Ley que rige para el ambiente en general. Se describen las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos y sociales en las áreas de influencia del proyecto.

Así mismo se describen las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto. Identificar, interpretar los impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto. Por otro lado, se han establecido y recomendar las medidas de prevención y mitigación, de los impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles, y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.

Se establece en programas la capacitación al personal en casos de accidentes o incendios, además de proveer de equipos requeridos, y contar con un buen servicio de primeros auxilios y realizar mantenimiento regular de los equipos y maquinarias a fin de evitar accidentes, y para desarrollar un proyecto viable se establece un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos, para lograr el principio económico de oferta, a partir de un servicio rentable.