

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR ELIN ACEROS & ALEACIONES S.A

1. Antecedentes

La empresa ELIN ACEROS & ALEACIONES S.A., cuenta con un proyecto que consiste en la Construcción de un edificio y posterior Funcionamiento de Oficinas Administrativas, Tinglados destinados para Depósitos, disponiendo para el efecto, instalaciones y equipamientos adecuados y necesarios para la realización óptima de las actividades. Dicho proyecto será ejecutado en un inmueble propio en el Municipio de Capiatá.

Dentro del marco del cumplimiento de la ley 294/93 de Impacto Ambiental, se elabora el presente Relatorio de Impacto Ambiental Preliminar, basado en las informaciones e insumos proveídos por la empresa así como el relevamiento realizado en fecha 23 de mayo de 2017.



Vista general del Inmueble.

El inmueble que contiene al emprendimiento, presenta la siguiente identificación:

- Ubicación: Ruta II Mcal. Estigarribia – Km17
- Distrito: Capiatá
- Departamento: Central
- Identificación del Inmueble:
 - o Cta. Cte. Ctral. N°: 27-2584-02
 - o Finca N°: 48.864
- Coordenadas de ubicación geográfica:P1:UTM 21J 425780 7196487 / P2: UTM 21J 452852 7196477 / P3 UTM 21J 452745 7196369

El proyecto consiste en la construcción y funcionamiento de oficinas administrativas y tinglados destinados para depósitos, para arrendamiento a terceros. Al momento de la redacción del presente documento, el proyecto aún no se ha iniciado. La empresa constructora encargada de las obras será BIEBER & CIA CISA, se tiene previsto el inicio de las obras entre junio o julio del 2017 y la culminación de la misma dentro del periodo agosto o setiembre del 2018.

2. Objetivos

El presente Relatorio de Impacto Ambiental Preliminar es aplicado a la empresa ELIN ACEROS & ALEACIONES S.A., ubicado en el Distrito de Capiatá, Departamento Central donde se desarrollara la Construcción y Funcionamiento de Oficinas Administrativas y tinglados destinados para Depósitos.

De esta manera, esta herramienta de Gestión Ambiental pretende identificar los impactos significativos asociados a la actividad. Posterior a ello, y como resultado de una evaluación de dichos impactos se identificarán medidas mitigadoras de dichos impactos así como un plan de monitoreo ambiental.

La eficacia de aplicación de esta herramienta tendrá como resultado el manejo adecuado de los aspectos e impactos ambientales de manera a conjugar intereses ambientales, económicos y el cumplimiento de la legislación vigente.

Los objetivos generales de la Evaluación Ambiental son:

- Identificar posibles fuentes generadoras de efectos e impactos ambientales a corto, mediano y largo plazo.
- Implementar medidas tendientes a reducir el impacto de la actividad sobre el medio ambiente.

3. Área de Estudio

El entorno al presente emprendimiento se caracteriza por la presencia de emprendimientos industriales, propiedad de la misma empresa. Se halla asentado en un área urbana, con viviendas familiares y locales comerciales. La calle posee pavimento asfáltico, la calidad de aire es relativamente buena, la vegetación está compuesta de especies arbóreas, ornamentales y pastizales. El ruido se debe al paso vehicular.



En la imagen siguiente, se aprecia las características principales del emplazamiento



Se deja en claro que dicho emprendimiento se desarrolla en un predio y que en las proximidades no existen:

- Área Silvestre Protegida, ni existen en las proximidades unidades poblacionales animales de especies en vías de extinción.
- Área Protegida de manantial de agua para consumo humano.
- Áreas de interés científico, histórico, de manifestaciones religiosas u otros.
- Áreas destinadas al turismo.
- Áreas de densa vegetación nativa en estado natural o alterado y que esté en proceso de recuperación.

3

4. Alcance de la Obra

Tarea 1: Descripción del medio ambiente.

El inmueble se halla situado sobre la Ruta II. Mcal Estigarribia Km 17 – Distrito de Capiatá, dicha calle provista de capa asfáltica, se caracteriza por el gran tránsito vehicular tanto público como de particulares y la consecuente generación de ruidos y humos.

El Distrito de Capiatá, pertenece a la ecorregión Litoral Central. La ecorregión posee el mayor número de centros poblados. Cuenta con una superficie de 26.310 km², extendidos entre los departamentos de San Pedro, Cordillera y Central.

Características

Relieve y suelos: En su mayoría es plano, con alturas que varían entre los 63 m y los 318 m, los suelos del norte son de planicie con poco declive y áreas inundadas.

Clima: Asunción es considerada la capital iberoamericana más calurosa en términos absolutos, debido a su posición geográfica y a que durante la mayor parte del año -en especial entre primavera y verano- predominan los días calurosos con alta humedad.

La temperatura raramente es inferior a 6 °C (43 °F) o superior a 37 °C (99 °F).¹⁴

Las precipitaciones a lo largo del año son abundantes, con más de 100 mm cada mes, a excepción de los meses invernales, en el que bajan notablemente los promedios. Los días cubiertos son más frecuentes en invierno, pero cuando más llueve es en la época cálida, ya que se desarrollan tormentas, a veces muy intensas, por lo que grandes cantidades de agua caen en poco tiempo. En invierno son más comunes lloviznas débiles pero continuas.

Ecosistemas: Presenta bosque medios y bajos que alternan con abras y campos, además de lagunas, bañados, esteros, ríos, arroyos, nacientes de agua y sabanas.

Flora y Fauna: Sus especies arbóreas típicas son: kurupika'y, tatarê, timbo, espina de corona, ceibo, sauce, vyra ita y algunas especies chaqueñas, como quebracho colorado y karanda'y, entre otras.

Tiene fuerte influencia chaqueña. Sus grandes bañados y esteros son el hábitat de varias especies acuáticas y numerosas aves.

Entre los animales de gran porte que vivían en el área que actualmente es Asunción se encontraban el yaguareté (*Panthera onca*), el tapir (*Tapirus terrestris*), el águila harpía (*Harpia harpyja*), el mono capuchino (*Cebus apella*), etc. Los últimos remanentes de este gran ecosistema se pueden apreciar en el Jardín Botánico y Zoológico de Asunción y en los alrededores del cerro Lambare; en estos lugares aún se pueden encontrar animales de mediano y pequeño porte, como el tucán toco (*Ramphastos toco*), el teju guasu (*Tupinambis teguixin*), la zarigüeya (*Didelphis albiventris*), la urraca paraguaya (*Cyanocorax chrysops*), el masakaragua'i o cucucucha (*Troglodytes aedon*), etc; mientras que algunas aves de pequeño porte como el cardenal (*Paroaria coronata*), la tórtola (*Zenaida meloda*), el chingolo o cachilito (*Zonotrichia capensis*), el jilguero dorado (*Sicalis flaveola*), el saijovy o celestino común (*Thraupis sayaca*), etc, conviven en las zonas densamente pobladas de la ciudad con la paloma doméstica, la cual es una especie invasora que se está reproduciendo a un ritmo acelerado, causando daños a las fachadas de los edificios y en algunos casos desplazando a la avifauna local

Impacto humano: En el sur presenta el mayor número de centros poblados del país. Las actividades están basadas en producción agrícola ganadera, comercio, industria y turismo.

Áreas protegidas: Parque Nacional Ypacaraí, Monumento Natural Cerro Kói y Corá, y Reserva Privada Sombrero.

Medio biológico: Descripción de la flora y fauna: presencia de humedales u otros ecosistemas de interés biológico.

La vegetación en la zona es escasa, por tratarse de un área urbana. Se halla compuesta por árboles ubicados en veredas e interiores de viviendas específicamente especies tales como el Tajy y el Guajayvi y árboles frutales de especies cítricas; así como plantas ornamentales. En cuanto a la fauna, la misma es prácticamente nula en el lugar, también reduciéndose a animales domésticos y algunas aves.

Tarea 2. Descripción del proyecto propuesto

2.1. Etapa de Construcción del Edificio

2.1.1. Actividades vinculadas

Las labores de construcciones civiles y de instalaciones eléctrica, están a cargo de una empresa constructora especializada y habilitada, contratada para el efecto. Entre las tareas previstas se encuentran:

- Trabajos Preliminares
- Fundaciones, Estructuras de Hormigón Armado elevado, Mamposterías, oficinas, aislaciones, revoques, contra pisos, carpetas y pisos, revestimientos, pinturas, carpintería de obra, estructuras metálicas.
- Terminaciones (interior y exterior)
- Instalaciones: sanitarias, desagüe pluvial, desagüe cloacal, instalaciones eléctricas, instalaciones contra incendio.

2.1.2. Cronograma de construcción

El inicio de la obra se tiene previsto a finales del mes de junio o a principios de agosto de 2017. Ver cronograma adjunto.

La culminación del proceso constructivo, está previsto agosto del año 2018.

2.1.3. Infraestructura

La infraestructura empleada por la empresa constructora, propia de este tipo de obras es la siguiente:

- Equipo parte eléctrica
- Equipo de Carpintería, cristalería y cerrajería.
- Equipo completo de plomería
- Otros

2.1.4. Insumos

Los insumos utilizados son: arena lavada, cemento portland, hierros, piedra triturada, ladrillos, cal, aberturas pre fabricadas, vidrio, artículos de plomería y electricidad, accesorios para sanitarios, entre otros.

2.1.5. Infraestructura en construcción

Respecto a la infraestructura en proceso constructivo, la misma tiene los siguientes componentes:

- Oficinas administrativas para cada tinglado.
- Depósitos.
- Estacionamiento.
- Caseta de guardia.
- Sanitarios sexados.
- Vestuarios.
- Comedor.

Ver plano anexo y mesa de entrada de gestión para aprobación ante la Municipalidad de Capiatá.

2.1.6. Residuos generados

Respecto a los residuos generados en esta etapa, se tiene:

- Residuos Sólidos
 - Residuos Comunes: Todos los residuos compatibles con el tipo común, serán almacenados transitoriamente en un contenedor y luego dispuestos al relleno sanitario, a cargo de la empresa constructora.
 - Residuos Peligrosos: Identificados como envases vacíos que son empleados durante la construcción, los mismos deberán ser colectados en contenedores señalizados y luego disponerlos a través de una empresa habilitada y especializada para el efecto.
- Residuos Líquidos

Están compuestos de aguas del tipo cloacal, propios de la actividad humana durante el proceso constructivo. Para el efecto se construirán sanitarios para el personal.

- Emisiones atmosféricas

Durante la preparación del sitio y la construcción, se generan polvo y emisiones moderadas de gases, tales como: Monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y algunos hidrocarburos. Las emisiones de estos gases provienen únicamente de la operación de maquinarias y equipos utilizados en construcción. Por otro lado, también se generan ruidos por acción y trabajo de los equipos mencionados.

2.1.7. Equipos de protección individual

Todo el personal operativo de esta etapa, dispondrá de equipos de protección individual de uso obligatorio, entre ellos se encuentran: casco, guantes y zapatones de seguridad.

2.18. Equipos de combate de incendios y señalizaciones

La empresa constructora dispone en obras de extintores de incendios así como las señalizaciones adecuadas (sobre obligatoriedad de uso de equipos de protección individual, extintor, choque eléctrico).

2.1.19. Evidencias fotográficas, correspondientes al relevamiento realizado.



2.2. Etapa de Funcionamiento de Oficinas Administrativas y tinglados destinados para Depósitos – Condición futura.

2.2.1 Etapas de trabajo

Los trabajos previstos para estas infraestructuras están sujetos a los futuros arrendatarios.

2.2.2 La infraestructura a ser disponible:

- Oficinas administrativas para cada tinglado.
- Depósitos.
- Estacionamiento.
- Caseta de guardia.
- Sanitarios sexados.
- Vestuarios.
- Comedor.

2.2.3. La tecnología a ser utilizado:

- Administración: Computadoras, calculadoras, teléfonos, Sistemas electrónicos e informáticos para el manejo y control de todas las instalaciones. Internet, cámaras, etc.
- Depósito: Montacargas, ascensor de carga, camiones, codificadores y lectores de códigos etc.
- Acondicionadores de aire.

2.2.4. Recursos Humanos.

Estará a cargo de cada arrendatario.

2.2.5. Flota de camiones a utilizar:

Estará a cargo de cada arrendatario

2.3. Residuos a ser generados y manejo de los mismos.

2.3.1 Residuos sólidos

-Residuos comunes: en este grupo se encuentran los restos de alimentos, papeles, arena y otros, que resultan de las actividades humanas y la limpieza de áreas de trabajo y servicios. Los mismos serán almacenados en bolsas y basureros especialmente destinados para el efecto. Los mismos son entregados al servicio de recolección municipal de residuos urbanos y dispuestos en el relleno sanitario municipal.

- Residuos sólidos recuperables: se tiene en este grupo a restos de cartón y polietileno. Los mismos serán almacenados transitoriamente en un lugar determinado y posteriormente son entregados a terceros para su reaprovechamiento.

- Residuos peligrosos: en este grupo se tiene a tubos fluorescentes quemados, pilas y baterías, envases de tonners y tintas. Los mismos, serán almacenados transitoriamente en el interior de la empresa, en un área específica asignada. Serán entregados a una empresa habilitada y especializada para su tratamiento y disposición final.

2.3.2 Residuos líquidos

Los residuos líquidos a ser generados son del tipo cloacal, resultantes del uso de sanitarios. Los mismos serán digeridos en cámara séptica y dispuestos en el suelo a través de pozos absorbentes.

2.3.3 Emisiones atmosféricas

Estarán compuestas de gases de combustión de vehículos utilizados para el transporte de mercaderías. Los mismos serán diluidos en el exterior



2.4 Servicios a ser empleados

Los servicios industriales a ser empleados son los siguientes:

- Abastecimiento de Agua: El suministro de agua para consumo humano, limpieza y prevención de incendios será alimentado por la red privada de distribución de la zona.
- Energía eléctrica: proveniente de la red de distribución de la ANDE.

2.5 Productos a ser almacenados, transportados y comercializados.

Estará a cargo de cada arrendatario

2.6 Sistema de Prevención de Incendios.

Conforme al plano de prevención de incendios anexo, la empresa dispondrá de equipos para detección y combate de incendios, tales como: extintores, bocas hidrantes, detectores de humo calor, alarma audiovisual, cartel de salida de emergencias, luz de emergencia, detector termovelocimétrico, pulsador manual de comando, salida de emergencias. Se anexa mesa de entrada de gestión para aprobación ante la Municipalidad de Capiatá.

2.7. Operación y Mantenimiento

La operación de este local, se basará en órdenes de trabajo, así como los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, a cargo de cada arrendatario.

2.8. Estacionamiento de vehículos

A fin de minimizar los efectos negativos sobre el tráfico vehicular, la empresa dispondrá de estacionamientos para vehículos.

Tarea 3. Consideraciones legislativas y normativas.

La empresa **ELIN ACEROS & ALEACIONES S.A.**, reconoce las normativas legales ambientales que rigen su trabajo, por lo que será respetuosa del cumplimiento de los siguientes aspectos legales, de acuerdo al orden prelativo de los mismos.

1) Constitución Nacional:

Art. 6º "De la calidad de vida" establece que "*será promovida por el propio Estado a través de proyectos a nivel nacional*".

El **Art. 7º** declara: *“Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable e ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientaran la legislación y la política gubernamental”*.

El **Art. 8º** declara: *“Las actividades susceptibles alteración ambiental serán reguladas por la ley, así mismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas”*. Asimismo establece que *“el delito ecológico será definido y sancionado por la ley”* y concluye que *“todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar”*

El **Art. 38** posibilita a cualquier habitante de la república a recurrir antes las autoridades en busca de medidas que precautelen sus derechos a un ambiente sano. Por sí mismo, por su representantes (Gobernadores, Intendentes) o por medio de asociaciones (grupos vecinales, comités), quienes podrán obtener la aplicación efectiva de éstos preceptos constitucionales por medio de la acción o la excepción de la inconstitucionalidad, la que será planteada ante la Corte Suprema de Justicia.

2) Leyes Nacionales

Ley N º 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.

El objetivo de la ley se describe en su artículo 1º: *“Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional”*

En el **Art. 2º** se define el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) *“Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental”*.

En el **Art. 3º** se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), *“órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional”*

La creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM) se establece en el **Art. 7º** *“Como institución autónoma, autárquica, con persona jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida”*.

Las funciones, atribuciones y responsabilidades de la SEAM se enumeran en el **Art. 12º** entre las cuales las de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

La ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

En el **Art. 1º** establece *“Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o*

actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos”.

Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente

En los **Artículos 3º y 4º** se establecen penas de prisión y multas a las personas que introduzcan desechos peligrosos al territorio nacional y procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que exploten bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente.

En el **Art. 7º** Se establecen penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales (**Art. 8º**).

Ley Nº 1160/97 Código Penal, Cap.III “Hechos Punibles contra las bases naturales de la vida humana” Art. 197, 198,199 y 200.

Ley 836/80 Código Sanitario En el **Art. 66º del Capítulo I Del Saneamiento Ambiental** se declara la prohibición de toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo la calidad y tornándolo riesgoso para la salud.

Ley 3.966/10. Orgánica Municipal. Capítulo III

Artículo 12.- Funciones.

Las municipalidades no estarán obligadas a la prestación de los servicios que están 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:

a. la planificación del municipio, a través del plan de Desarrollo Sustentable del Municipio y del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.

b. la delimitación de las áreas urbanas y rurales del municipio,

c. la reglamentación y fiscalización del régimen de uso y ocupación del suelo;

d. la reglamentación y fiscalización del régimen de loteamientos inmobiliaria,

e. la reglamentación y fiscalización del régimen de construcciones públicas y privadas, Incluyendo aspectos sobre la alteración y demolición de las construcciones, las estructuras e instalaciones mecánicas, eléctricas y electromecánicas acústicas, térmicas o inflamables;

f. la reglamentación y fiscalización de la publicidad instalada en la vía pública o perceptible desde la vía pública;

- g. la reglamentación y fiscalización de normas contra incendios y derrumbes;
- h. la nomenclatura de calles y avenidas y otros sitios públicos, así como la numeración de edificaciones;
- i. el establecimiento, mantenimiento y actualización de un sistema de información catastral municipal.

2. En materia de infraestructura pública y servicios:

- a. la construcción, equipamiento, mantenimiento, limpieza y ornato de la infraestructura pública del municipio, incluyendo las calles, avenidas, parques, plazas, balnearios y demás lugares públicos;
- b. la construcción y mantenimiento de los sistemas de desagüe pluvial del municipio;
- c. la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, de conformidad con la ley que regula la prestación de dichos servicios, en los casos que estos servicios no fueren presentados por otros organismos públicos;
- d. la construcción, equipamiento y mantenimiento de los caminos vecinales rurales y otras vías de comunicación que no estén a cargo de otros organismos público;
- e. la regulación y prestación de servicios de aseo, de recolección, disposición y tratamiento de residuos del municipio;
- f. la regulación de servicios Funerarios y de cementerios así como la prestación de los mismos;
- g. la regulación, así como la organización y administración de los centros de abasto, mercados, mataderos y ferias municipales, y similares.

3. En materia de transporte público y de tránsito.

- a. la prestación, regulación y fiscalización del servicio de transporte público de pasajeras y de cargas.
- b. la regulación y fiscalización del tránsito en calles, avenidas y demás caminos municipales incluyendo lo relativo a la seguridad y la circulación de vehículos y de peatones, y los requisitos de conducir para mayores de edad. En los tremas de rutas nacionales e Internacionales que atraviesen un municipio, estas facultades serán ejercidas por la autoridad establecida para el efecto por el Gobierno Central,
- c. la regulación y fiscalización del estado de los vehículos con atención preferencial de la seguridad pública, a la higiene y salubridad, y a la prevención de la contaminación.

Los requisitos mínimos para la habilitación del transporte público y para conducir, serán establecidos por la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) y la Secretaría de Transporte del Área Metropolitana (SETEMA) en los casos que correspondiere.

4. 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. establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

5. En materia de espectáculos públicos y lugares de concurrencia pública.

Le reglamentación y fiscalización de los espectáculos públicos y de lunares privados de acceso público, en atención preferente a la preservación ambiental, seguridad, salubridad, higiene protección de niños y adolescentes y a los derechos individuales o colectivos al reposo y tranquilidad.

6. En materia de patrimonio histórico y cultural:

a. la preservación y restauración del patrimonio cultural, arqueológico, histórico o artístico, y de sitios o lugares de valor ambiental o paisajístico;

b. la formación del inventario de patrimonio de edificios y de sitios de valor cultural arqueológico histórico o artístico y de sitios o lugares de valor ambiental o paisajístico.

7. En materia de salud, higiene y salubridad:

a. la reglamentación y control de las condiciones higiénicas de manipulación, producción traslado y comercialización de comestibles y bebidas;

b. la reglamentación y control de las condiciones higiénicas de los locales donde se fabriquen, guarden o expendan comestibles o bebidas de cualquier naturaleza;

c. la reglamentación y control de las condiciones higiénicas de los locales y espacios de concurrencia pública.

d. la reglamentación y control de las condiciones de tenencia de animales domésticos en las zonas urbanas;

e. la protección de los derechos de los consumidores;

f. la elaboración de planes municipales de salud conforme a las necesidades de la población del municipio, teniendo en cuenta el enfoque de igualdad de oportunidades, de equidad de género, de no discriminación y de diversidad étnica;

g. la elaboración e implementación de planes especiales de salud reproductiva planificación familiar, salud sexual y salud materno-Infantil para la población de escasos recursos;

h. la organización y coordinación de los Consejos Locales de Salud;

i. la participación en la formulación de la política y estrategia nacional, regional y local de salud, y en la fiscalización, monitoreo y evaluación de la ejecución del Plan Nacional de Salud a través de los Consejos Locales de Salud y de los Comités Ejecutivos Locales;

j. La prestación de servicios de salud,

k. la participación en actividades de promoción, recuperación y rehabilitación de la salud y prevención de enfermedades;

l. la promoción de la educación sanitaria.

3) Decretos Leyes

Decreto N° 14.398/92 Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo: originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo del Ejecutivo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

Decreto N° 453/13 por la cual se reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental: En este Decreto se definen los conceptos en que se basa la Ley 294/93 y se especifican los tipos de actividades sujetas a Estudio de Impacto Ambiental. Así mismo se establecen los términos de referencias del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar.

13

4) Resoluciones

Reglamento 750/02 del Código Sanitario que establece las medidas de manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

Resolución 1402/11. Por el cual se establecen Protocolos para el tratamiento de Bifenilos Policlorados (PCB) en el Marco de Implementación del Convenio de Estocolmo en la República del Paraguay.

Ley N° 5211/14 De la Calidad del Aire. Artículo 1º.- Objeto.

Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la Prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

Tarea 4. Determinación de Potenciales Impactos del Emprendimiento

4.1. Impactos Positivos

➤ Generación de empleos

El funcionamiento del depósito contribuye con la generación de puestos de trabajo a la población del Distrito de Capiatá. Directamente en la actualidad trabajan personas en régimen laboral de jornada ordinaria, y en ambiente de trabajo que contempla el cumplimiento de las normas vigentes en cuanto a seguridad ocupacional, higiene y medicina del trabajo, así como la seguridad social de los mismos. De manera indirecta se beneficia a distribuidores, proveedores de productos y servicios, generando un movimiento comercial relevante.

➤ Contribución al Estado y al Distrito de Capiatá

Se beneficia al fisco, pues las operaciones de la empresa están enmarcadas bajo el régimen económico formal, aportando una suma importante en el pago de impuestos al Estado en las diferentes modalidades, así como el pago de tasas municipales beneficiando al Distrito de Capiatá.

4.2. Impactos Negativos

Actividades causantes	Fuente de Impacto negativo significativo	Impacto potencial o real
Fase Constructiva de Edificio	Generación de efluente líquido cloacal	Riesgo de contaminación de suelo por descargas de efluentes no tratados.
	Generación de residuos sólidos comunes y especiales	Riesgo de contaminación del suelo por mala disposición de los mismos.
	Generación de emisiones atmosféricas	Riesgo de contaminación de aire por emisión continua de gases y polvos.
	Riesgo de ocurrencia de incendios	Riesgo de afectación de la salud ocupacional y contaminación del suelo y aire.
	Riesgo de ocurrencia de accidentes.	Riesgo afectación de la salud ocupacional.

Actividades causantes	Fuente de Impacto negativo significativo	Impacto potencial o real
Funcionamiento del Depósito.	Generación de efluente líquido cloacal	Riesgo de contaminación de suelo por descargas de efluentes no tratados.
	Generación de residuos sólidos comunes y especiales	Riesgo de contaminación del suelo por mala disposición de los mismos.
	Generación de emisiones atmosféricas	Riesgo de contaminación de aire por emisión continua de gases y vapores.
	Proliferación de vectores de enfermedades.	Riesgo de afectación de la salud ocupacional y pública.
	Riesgo de ocurrencia de incendios	Riesgo de afectación de la salud ocupacional y contaminación del suelo y aire.
	Riesgo de ocurrencia de accidentes.	Riesgo afectación de la salud ocupacional.

Tarea 5. Análisis de alternativas para el Emprendimiento

Respecto a este punto, es importante destacar que no existen otras alternativas para alcanzar el objetivo final de la empresa, ya que se cuenta, desde un principio con un proyecto arquitectónico y de ingeniería civil único, que se implementa sin modificaciones. Dicho proyecto contempla los aspectos técnicos y ambientales, conforme a las normativas legales vigentes.

No existen alternativas de localización para el emprendimiento, pues el inmueble es propiedad de la empresa. Con relación a alternativas tecnológicas, se cuenta con todo el equipamiento productivo necesario para las distintas áreas productivas.

Tarea 6. Elaboración del Plan de Mitigación para atenuar los impactos Negativos.

6.1. Etapa Constructiva – Responsabilidad de cumplimiento a cargo de empresa constructora contratada

Fuente de Impacto negativo significativo	Impacto potencial o real	Medida de Mitigación
Generación de efluente líquido cloacal	Riesgo de contaminación de suelo por descargas de efluentes no tratados.	Se construirán baños para el uso del personal y o equipos DISAL
Generación de residuos sólidos	Riesgo de contaminación del suelo por mala disposición de los mismos.	Utilización de contenedor de residuos y disposición final en relleno sanitario habilitado.
Generación de emisiones atmosféricas	Riesgo de contaminación de aire por emisión de gases y polvos.	Utilización de cobertura para evitar polvos de arenas y cemento. Impacto mínimo de emisión de gases de vehículos, pues el tráfico vehicular es muy importante sobre la ruta.
Riesgo de ocurrencia de accidentes e incendios	Riesgo de afectación de la salud ocupacional, así como la calidad de aire y suelo.	Utilización de equipamientos en buenas condiciones de mantenimiento, señalizaciones, contratación de operarios idóneos, disponibilidad de extintores de incendios.

16

6.2. Etapa Operativa

Fuente de Impacto negativo significativo	Impacto potencial o real	Medida de Mitigación
Generación de efluente líquido cloacal	Riesgo de contaminación de suelo por descargas de efluentes no tratados.	Digestión en cámara séptica y disposición de efluente tratado a través de pozo absorbente.
Generación de residuos sólidos comunes y especiales	Riesgo de contaminación del suelo por mala disposición de los mismos.	1. Residuos comunes: colecta, almacenamiento transitorio y entrega al servicio de recolección municipal 2. Residuos recuperables: entrega a terceros para su reutilización. 3. Residuos especiales: Entrega a empresa especializada y tercerizada para su disposición final.

Generación de emisiones atmosféricas	Riesgo de contaminación de aire por emisión continua de gases y vapores.	Utilización de vehículos propios en buenas condiciones de mantenimiento, a fin de minimizar la emisión de gases.
Riesgo de ocurrencia de incendios	Riesgo de afectación de la salud ocupacional y contaminación del suelo y aire.	Utilización de equipamientos en buenas condiciones de mantenimiento, señalizaciones, contratación de operarios idóneos, disponibilidad de extintores de incendios.

6.4. Medidas relacionadas a la prevención de incendios y accidentes, que pueden representar riesgos sobre la salud y seguridad ocupacional

- Disponibilidad de dispositivos de detección y combate de incendios, tales como: extintores estratégicamente ubicados, bocas hidrantes equipadas, detectores de humo calor, alarmas visuales, luces de emergencias.

La ubicación de estos dispositivos se aprecia en el plano de prevención de incendios que se encuentra en el Anexo. A su vez también la mesa de entrada para la gestión de aprobación ante la Municipalidad de Capiatá.

- Señalización adecuada. La empresa dispone de señalizaciones ubicadas en lugares estratégicos, con mensajes según el caso.
- Uso obligatorio de equipos de protección individual para los operarios del Depósito y de los camiones de transporte.
- Disponibilidad de extintores de incendios y baldes de arena, en caso de camiones, así como el mantenimiento preventivo de los mismos.

6.4. Otras medidas ambientales complementarias.

Por considerarlas de interés, se citan a continuación otras medidas ambientales pertinentes.

- Plan de control de vectores.

La empresa contara con prestación de servicios de Fumigación contra vectores de enfermedades como ser Insectos y Roedores, evitando de esta manera la proliferación de enfermedades.

- Disponibilidad de estacionamiento para funcionarios y visitas.

La empresa cuenta con espacios destinados al estacionamiento de vehículos de funcionarios de la empresa y visitantes, evitando molestias a la vecindad.

PLAN DE EMERGENCIAS

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata. Puede poner en peligro la salud ocupacional y pública y además provocar un daño grave a la propiedad.

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

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.

Se describen a continuación los planes de respuesta inmediata, que la empresa prevé ante emergencias, accidentes o incidentes.

Las actividades correspondientes al Plan de Respuesta a la Emergencia son:

- Cortar totalmente la energía eléctrica.
- Llamar a los Bomberos, Policía, Asistencia Médica (ambulancias y hospitales).
- Usar los extintores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo.
- Prestar primeros auxilios que sean necesarios.
- Evacuar de manera ordenada al personal de la empresa.
- Impedir el acceso al área una vez concretada la evacuación.

La asignación a personas responsables de las tareas listadas, figuran en los comunicados internos de la empresa.

Preparación para emergencias

Las tareas a ser desarrolladas dentro del programa de preparación para emergencia son:

- Entrenamiento al personal para la respuesta a la emergencia.
- Disposición de materiales inflamables en una forma segura y reglamentaria.
- Aseguramiento de contar con la clasificación debida de los extintores de fuego, en caso de combatir incendios.
- Revisión de los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y cerciorarse que los empleados están entrenados para usarlo.
- Mantener expuestos en sitios claramente visibles al lado de los teléfonos todos los números telefónicos para llamadas de emergencia.

Medida para la Prevención de incendios

Como manera de prevenir el desarrollo de incendios, se tiene en cuenta las siguientes actividades:

- Revisión permanente y aseguramiento de que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados.
- Mantenimiento de los materiales inflamables lejos de las fuentes posibles de calor.
- Capacitación al personal sobre el uso de extintores, ubicación y funcionamiento del interruptor o corte eléctrico de emergencia.
- Aseguramiento del cumplimiento de no fumar en las áreas de riesgo involucradas.
- Mantenimiento electromecánico de equipos y control general del sistema.
- Conformación de Brigada de Combate de Incendios, definiéndose claramente los roles y los responsables semanales de las diferentes funciones.

19

Tarea 7. Elaboración de un plan de monitoreo

La empresa contempla el monitoreo de los principales indicadores ambientales y de salud y seguridad laboral, vigilando el cumplimiento de las pautas marcadas para la prevención y mitigación eficaz de los impactos que suscita la actividad. En este contexto se contempla lo siguiente.

Etapa Constructiva

Actividad	Responsabilidad del Cumplimiento
1. Registro en planilla, cantidad de residuos comunes entregados a empresa para su disposición final en relleno sanitario.	Ejecución: Empresa constructora adjudicada Supervisión: ELIN ACEROS & ALEACIONES S.A
2. Registro en planilla, cantidad de envases vacíos generados por tipo de producto químico (latas de pinturas, disolventes, bolsas de cal, cemento etc...) y entregado a empresa especializada.	Ejecución: Empresa constructora adjudicada Supervisión: ELIN ACEROS & ALEACIONES S.A
4. Registro en planilla de estado general de orden y limpieza de las áreas de trabajo.	Ejecución: Empresa constructora adjudicada Supervisión: ELIN ACEROS & ALEACIONES S.A
5. Control de disponibilidad de plan de entrada y salida de vehículos al lugar y evidencias de cumplimiento.	Ejecución: Fiscal de obras de empresa constructora
6. Registro de entrega de epis al personal y auditoría periódica de cumplimiento en el uso.	Ejecución: Empresa constructora adjudicada Supervisión: ELIN ACEROS & ALEACIONES S.A
7. Registro y control de disposición de efluentes cloacales generados durante la obra	Ejecución: Empresa constructora adjudicada Supervisión: ELIN ACEROS & ALEACIONES S.A

Etapa en funcionamiento

Medida ambiental	Actividad vinculada
Gestión de Residuos Sólidos Comunes, peligrosos y reaprovechables.	Registro y control a través de empresas habilitadas para el efecto.
Gestión de Residuos Líquidos: Disposición de efluentes en pozos, previa digestión en cámaras sépticas	Registros de tareas de mantenimiento de cámaras sépticas, disposición de residuos cloacales a través de empresas habilitadas
Combate de incendios: disponibilidad de extintores de incendios y red hidrante	Registro de recarga de extintores de incendios y de pruebas hidráulicas en red hidrante.
Prevención de accidentes laborales: disponibilidad de equipos de protección individual y uso obligatorio	Registro de entrega de epis al personal y auditoría periódica de cumplimiento en el uso.
Disponibilidad de Plan de Capacitación al personal que aborde: Primeros Auxilios, Emergencias, Riesgos asociados a las actividades productivas, Uso Obligatorio de Equipos de Protección Individual	Registro de capacitación anual al personal
Realización de tareas asociadas al control de vectores: combate de roedores e insectos	Registro de trabajos de control de roedores y fumigaciones
Control de disposición de efluentes cloacales: retiro por parte de empresa habilitada y especializada	Registro y control a través de empresas habilitadas para el efecto.

Todos estos trabajos, serán contabilizados a fin de poder acceder a costos anuales históricos, respecto al monitoreo de medidas ambientales y de Salud Seguridad Ocupacional.