

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ANTECEDENTES

El presente estudio técnico – RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL– pretende la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental para la Actividad **"CENTRO DE ACOPIO, CLASIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, EXPORTACIÓN Y VENTA DE TODO TIPO DE MATERIALES RECICLABLES DE METAL, PLÁSTICO, PAPEL Y CARTÓN"**, desarrollada por la empresa EXARVEGO E.A.S. representada por el SR. HORACIO EDUARDO OVELAR VELAZTIQUI.

El presente estudio es realizado para la adecuación de la firma al Decreto Reglamentario 453/13 y su ampliación N° 954/13 mediante la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental Preliminar. Además la firma se dedica principalmente la CENTRO DE ACOPIO, CLASIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, EXPORTACIÓN Y VENTA DE TODO TIPO DE MATERIALES RECICLABLES DE METAL, PLÁSTICO, PAPEL Y CARTÓN. Es importante mencionar que el emprendimiento se enmarca dentro de la Ley 294/93 y en concordancia con la reglamentación 453/13 en su Inciso Requerirán de EDE. Inciso 7000: LOS TRANSPORTES, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES. 7190 SERVICIOS CONEXOS: 7191 Servicios relacionados con el transporte; Requerirán de EDE. 7192 Depósito y almacenamiento; Requerirán de EDE. La actividad consiste CENTRO DE ACOPIO, CLASIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, EXPORTACIÓN Y VENTA DE TODO TIPO DE MATERIALES RECICLABLES DE METAL, PLÁSTICO, PAPEL Y CARTÓN.

La calidad del diseño y los posibles servicios de buen nivel que pretende desarrollar y ofrecer el emprendimiento, se sustenta principalmente en el beneficio que traerá a los protagonistas que usufructúan dicha planta de reciclados.

El proceso en esta planta recicladora consiste fundamentalmente en la adquisición y recolección de materiales plásticos denominados duros, considerados duros, considerados en desuso (polipropilenos) y chatarras de diferentes proveedores que trabajan en la recolección de estos materiales . El

presente trabajo, responde a las exigencias de la Ley N° Ley N° 6123/18 que ELEVA AL RANGO DE MINISTERIO A LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE Y PASA A DENOMINARSE MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/13 - 954/13.

Asimismo, la firma también mantiene un plantel estable de funcionarios, y tiene como firme principio capacitar permanentemente sus recursos humanos, lo que le permite contar con un plantel actualizado y competente.

El emprendimiento se encuentra ubicado en lugar denominado CALLE 12 ACARAY, Distrito de CIUDAD DE EL ESTE, Departamento ALTO PARANÁ, identificado bajo FINCA N°: 5.716 Y PADRON N° 6.828.

Para toda actividad, el reto no es solo cumplir con las exigencias de la legislación vigente, y siempre que sea posible, ir más allá de los mismos, porque sabemos actualmente que los procesos productivos, de seguridad y protección al medio ambiente y la salud de los ciudadanos, no son algo más que meros costos añadidos, sino que son inevitables para hacer buenas inversiones y manera creciente, el flujo comercial.

Con relación al aspecto ambiental del proyecto, es importante destacar que, en cumplimiento con la legislación vigente, se ha elaborado el presente estudio que identifica los impactos potenciales del proyecto, y propone las medidas de mitigación de los efectos negativos.

Entre los aspectos resaltantes de la evaluación se concluye que el proyecto constituye un gran aporte, en términos económicos para la imagen del país.

Ante esta situación evaluada, in situ, es de suma importancia plantear y ejecutar los planes de manejo de los recursos afectados por el proyecto presentes en el estudio, los cuales constituirán un documento técnico que contiene un conjunto estructurado de medidas destinadas a evitar, mitigar, restaurar o compensar los impactos ambientales negativos previsibles durante las etapas de construcción, operación y abandono de las obras proyectadas; cumpliendo así con el principio de sustentabilidad del proyecto. Las medidas técnicas de mitigación de impactos propuestas están conceptual y legalmente

apoyadas en los instrumentos técnicos y normativos nacionales para la actividad, así como a potenciar los impactos positivos, reducir o eliminar los negativos y compensar las pérdidas que se podrían ocasionar por la ejecución de las obras. Adicionalmente, se han identificado impactos positivos que conllevarán a fortalecer los mismos a fin de mantener su sostenibilidad. Las medidas de manejo ambiental que se implementarán durante las etapas del emprendimiento.

Los impactos ambientales, como polvo, ruido y olores, que se originan en el procesamiento y venta de los productos, se mitigaron mediante la adopción de medidas tendientes a reducir los efectos negativos de este tipo de industria.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL es un instrumento de la gestión ambiental; en el caso del proyecto de referencia es de carácter predictivo ya que está orientado a la identificación de los posibles impactos que ocasionan las acciones del proyecto y a la definición de las medidas de carácter correctivo y/o de compensación que deban ser implementadas.

Las pautas que se deben establecer para proceder a la elaboración del ESTUDIO, son aquellas que permitan a los responsables de la implementación de las medidas minimizadoras de los riesgos ambientales, disponer de un instrumento para el seguimiento de las acciones a ser consideradas en la fase de funcionamiento del emprendimiento.

Se establecen los lineamientos generales para desarrollar un programa de vigilancia, control, monitoreo y supervisión al ambiente, a fin de verificar cualquier discrepancia alarmante con relación a las variables iniciales, investigar las causas y determinar las acciones correctivas o minimizadoras a tomar.

Se debe tener en cuenta que las medidas que afectan al medio ambiente en un proyecto cualquiera, son normalmente de duración permanente o semi-permanente, por lo que es recomendable efectuar un seguimiento ambiental a lo largo del tiempo.

OBJETIVOS.

Objetivo General: El propósito principal del presente estudio es dar cumplimiento a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su decreto reglamentario N° 453/13 - 954/13.

Objetivos Específicos: Realizar un Estudio que permita:

- 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, predecir, evaluar, prevenir y comunicar, los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del emprendimiento.
- Establecer y recomendar las medidas de mitigación y/o compensación 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 emprendimiento.
- 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.

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO

Actividad: "CENTRO DE ACOPIO, CLASIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, EXPORTACIÓN Y VENTA DE TODO TIPO DE MATERIALES RECICLABLES DE METAL, PLÁSTICO, PAPEL Y CARTÓN".

NOMBRE DEL PROPONENTE

Proponente: SR. HORACIO EDUARDO OVELAR VELAZTIQUI

Dirección particular: CALLE 12 ACARAY, Distrito de CIUDAD DEL ESTE.

DATOS DEL INMUEBLE

Superficie total:

2500 mts².

Superficie Con Infraestructura:

885 m².

Lugar: CALLE 12 ACARAY

Distrito: CIUDAD DEL ESTE

Departamento: ALTO PARANÁ

FINCA N°: 5.716 Y PADRON N° 6.828

Ubicación del inmueble: mapa y croquis a escala que indique su ubicación regional, los accesos y los linderos. Se anexa.

El terreno se encuentra ubicado en el lugar denominado CALLE 12 ACARAY, ubicado en dirección oeste del casco urbano del distrito de CIUDAD DEL ESTE. Se accede avanzando sobre la ruta PY02 en dirección oeste camino a la ciudad de desde el casco urbano de la ciudad por 8000 metros, ingresar a la mano derecha en dirección norte por 1500 metros, luego gire a la mano izquierda por 500 metros y nuevamente a la mano derecha por 200 metros para de esta manera llegar a la propiedad del proyecto en cuestión.

Carta topográfica del IGM Cartográficamente está representada en la carta nacional que se ha adjuntado a este estudio, a escala 1:10.000. Sus coordenadas UTM centrales están dadas por X: 728916 e Y: 7180125.-

SERVICIOS

NO SI

() (X) Cuenta con servicio Municipal de recolección e basura

NO SI

(X) () Cuenta con desagüe cloacal público o privado

NO SI

(X) () Vertido a un río/ arroyo/ lagos/ esteros u otro tipo de agua superficiales

NO SI

(X) () Cisterna

NO SI

() (X) Pozo ciego

NO SI

(X) () Cuenta con alcantarillado y desagüe fluvial externo.

La provisión de energía eléctrica será alimentada desde la red de suministro de la ANDE.

La provisión de agua potable será suministrada a través de la junta de saneamiento local con el caudal adecuado suficiente para cubrir la demanda de este recurso indispensable para la tarea de procesamiento el consumo del personal y otros. Las aguas residuales (proveniente de sanitarios y otros), se destinará a un sistema de cámara séptica y Pozo ciego absorbente.

Descripción de las características del área de emplazamiento del emprendimiento.

a) No existen Cuerpos de agua que influyan directamente sobre el proyecto y ni en zonas aledañas.

b) Humedales: No existen humedales en la zona del proyecto.

c) Tipos de vegetación: El área propia a ser utilizado en el proyecto, se encuentra totalmente alterada en su cobertura vegetal, sin embargo pueden ser observadas algunas especies de Eucalipto, inga, guayabo, tajy, yvyra pyta, cedro y plantaciones de cítricos como el pomelo, limón, mango, producto de la

arborización domiciliaria. Es importante mencionar que las construcciones no afectara la cobertura vegetal ya que se está prohibido la tala y poda de especies forestales y frutales. Es importante mencionar que la ejecución del proyecto no pretende alterar la vegetación existente en cambio pretende preservar toda especie forestal-frutal perenne de la zona.

d) Indicación de la distancia del proyecto a asentamientos humanos, centros culturales, asistenciales, educacionales o religiosas: El proyecto, se emplaza en una zona sub-urbana.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO.

EXISTENCIA DE PROYECTOS ASOCIADOS.

No existen proyectos asociados.

TIPO DE ACTIVIDAD

CENTRO DE ACOPIO, CLASIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, EXPORTACIÓN Y VENTA DE TODO TIPO DE MATERIALES RECICLABLES DE METAL, PLÁSTICO, PAPEL Y CARTÓN.

ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN TECNOLÓGICAS

No se han considerado alternativas de localización tecnológicas a este proyecto.

TECNOLOGÍA Y PROCESOS

El emprendimiento, presenta el siguiente flujograma.



Especificaciones del Proyecto

La actividad consiste CENTRO DE ACOPIO, CLASIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, EXPORTACIÓN Y VENTA DE TODO TIPO DE MATERIALES RECICLABLES DE METAL, PLÁSTICO, PAPEL Y CARTÓN.

La tecnología a aplicar para el funcionamiento del RECICLADO DE PLASTICOS, es la tradicional, ya que se basa específicamente en actividades de compra, selección del material, limpieza, prensado, enfardado y el procesamiento de 4 tipos de plásticos (gránulos), a partir de materiales plásticos para la venta a empresas nacionales.

La adquisición de materia prima para la planta se realiza a través de diversos proveedores principalmente del departamento ALTO PARANÁ y otros proveedores que transportan el plástico desde ciudades cercanas al mismo.

Para la concreción de todo el proceso descrito, la firma contará con una gama de equipos y maquinarias especializadas, consistentes en

- * Una prensadora
- * Una molinadora

El proceso en este Depósito Planta, consiste fundamentalmente en la adquisición y recolección de materiales plásticos denominados duros,

considerados en desuso (polipropilenos), metal, papel, cartón, de diferentes proveedores que trabajan en la recolección de estos materiales. El proceso consta de

- Recepción de los materiales
- Pesaje y pago por kilo de producto
- Clasificación y almacenamiento de materiales
- Prensado o disposición para su transporte
- Almacenamiento y
- Venta a fábricas o exportadores nacionales.

Etapas del proyecto.

El emprendimiento se encuentra en pleno funcionamiento pero la sección que corresponde a la infraestructura se encuentra en proyección.

Especificar:

a. Materia prima e insumos:

- Materiales: cartón, papel, plásticos, chapas, cables, cobre y metales.
- Recursos humanos: cinco funcionarios permanentes (administración y ventas)
- Servicios: Cuenta con el servicio de recolección de basuras domiciliaria (servicio tercerizado de la Municipalidad de Local), cuenta con el servicio de la ANDE, TELEFONIA PRIVADA y de JUNTA DE SANEAMIENTO. Y recolectores para reciclado
- Infraestructura: se anexa plano de toda la infraestructura edilicia existente. Igualmente se anexa algunas fotos de la situación real del emprendimiento.

b. Desechos:

En el proceso de la actividad se produce mínimos desechos, ya que los productos que llegan al depósito son guardados hasta la segregación, reciclado y venta. Los restos como metales, plásticos y artefactos eléctricos son recolectados y reciclados posteriormente. Existirá un desecho (agua) producto

de la limpieza semanal de los equipos y de las aguas provenientes de los sanitarios. Estas aguas son recolectadas en registros, luego pasan a la cámara séptica y posteriormente al pozo ciego absorbente.

Material de desecho: los materiales de desecho en ésta área son los restos producto del mantenimiento del equipo (arena, plásticos, etc.). Las basuras producidas por los empleados, tierra, restos de comida, envoltorios de alimentos etc. Los desechos de los equipos como aluminio, cobre, bronce y plásticos son recolectados en un lugar para posterior venta.

c. Generación de ruido (decibeles):

Las medidas de sonido se expresan mediante el término “nivel de presión sonora” (SPL) que es la relación logarítmica entre la presión sonora y una presión de referencia y se expresa como una unidad adimensional de energía, decibelio (dB). El nivel de referencia es 0,0002 uBr, el umbral de audición humana. La ecuación del nivel de presión sonora es la siguiente:

$$SPL = 20 \log_{10} (P/P_0)$$

En el caso que nos ocupa, es el depósito que no produce ruidos molestos para los seres humanos ni para el medio ambiente. En el cuadro siguiente se expresa en valores el sonido interno (dentro del depósito).

| Presión sonora (uBr) | SPL, dBA | Ejemplo |
|-------------------------|-------------|---|
| 0,2 | 60 | Equivale a una conversación normal entre personas |

Equipos de Protección Pasiva y Activa

Extintores de incendios: Se emplearan extintores de incendios PQS y extintores de incendios de anhídrido carbónico (CO₂) en salas de máquinas y puestos de transformación predio se encuentra completamente cerrado con murallas y un solo acceso que cuenta con caseta de seguridad,

El proyecto tiene superficie total 2500 mts² de los cuales la superficie a ser edificada es de 885 m².

Los extintores de incendios se encuentran fabricados según normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización y deberán contar con el sello de conformidad correspondiente, para los fabricados en el país.

La localización de los extintores obedecerá a los siguientes principios:

- Buena visibilidad, para que sean fácilmente localizables.
- Ubicados de manera a ninguna de sus partes esté a una altura superior a 1,70 m del nivel del piso.
- No se ubicarán en escaleras y descansos.
- Deberán estar señalizados y despejados de cualquier obstáculo que impida su alcance y utilización,
- La separación entre unidad extintor será siempre menor o igual a 20 m.
- La cobertura de cada unidad extintor será como máximo de 200 m².

Alarmas acústicas Estas alarmas dan aviso de la ocurrencia de un incendio o principio de incendios y será audible en todos los niveles y ambientes.

Transporte y carga

La planta en el área de empaque de mercaderías contará con un acceso controlado con portón y estacionamiento interno amplio para la maniobra de los camiones, y luego conducirse para cargar de mercaderías, que no realizan ninguna interrupción del tránsito interno ni externo.

Servicios

1. Luz. Energía eléctrica servida por ANDE.
2. Agua. Además con servicio público de provisión a través de la red de la Junta de Saneamiento.
3. Teléfono se cuenta con 1 líneas telefónicas proveídas por telefonías privadas.
4. Recolección de basuras

Residuos y emisiones

Sólidos

Residuos Urbanos: La industria en particular, produce niveles normales de residuos urbanos, los cuales son recogidos para su disposición final por la municipalidad local.

Estos están constituidos por residuos de origen antrópico, proveniente de los sanitarios así como del comedor.

Residuos Industrial: de la actividad industrial se desprenden varillas y partículas de metal que son acopiados en contenedores dentro del galpón y son retirados semanalmente por una empresa privada y enviada a empresas recicladoras para ser reprocesado.

Líquidos Cloacales: Son provenientes de los sanitarios los cuales son depositados en la cámara séptica y luego van al pozo ciego.

ETAPAS DEL PROYECTO

El emprendimiento se encuentra en pleno funcionamiento pero la sección que corresponde a la infraestructura se encuentra en planificación para ser ejecutado en un periodo de dos años.

a) Importancia Socioeconómica del emprendimiento.

La firma mediante sus emprendimientos a cinco empleados de manera directa y a doscientos familias de manera indirecta, y no solamente a esta cantidad de personas sino que además da empleo a los comercializadores de los productos generados por la firma.

Inversión total. Aproximadamente (en guaraníes) 50.000.000 Gs. (Cincuenta millones de guaraníes)

La ubicación para estos tipos de emprendimientos es estratégica por el tráfico peatonal y de vehículos. Las materias primas son transportadas por

medio de camiones de carga lejanos a la capital en donde se produce la los artículos y accesorios ofrecidos por la unipersonal.

b) Descripción de área

Superficie total a ocupar el emprendimiento

Superficie Total: 2500mts²

Superficie Con Infraestructura: 885 m².

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

a. Desde el punto de vista socioeconómico

En este proyecto se define área de influencia directa económicamente hablando un círculo con radio aproximado a 1000 metros partiendo del centro geométrico de la propiedad, aunque el área de influencia sería mayor teniendo en cuenta la cantidad de familias que estarían involucrados en el proyecto, es importante mencionar que el proyecto es una fuente segura de ingreso a las familias de los alrededores para la puesta en funcionamiento serán los mismo beneficiarios y/o pobladores de la zona.

b. Desde el punto de vista físico-biológico.

El área de influencia directa se circunscribe al polígono del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

Dentro del polígono del proyecto se encuentra una gran cantidad de hierbas, y arbustos, y algunos árboles esparcidos. Entre los que se pudieron encontrar en un inventario realizado fueron los siguientes: Vitex cimosa, Melicoccus lepidopetalus, Myrocarpus frondosus, Pterogyne nitens, Chrysophyllum gonocarpum,

La Fauna no se presenta muy relevante debido a la alta densidad poblacional en el lugar, exceptuando pequeños animales que se pueden ver

esporádicamente, más abundantes son las aves, y pequeños reptiles como las lagartijas.

TOPOGRAFÍA

El área del proyecto tiene una cota entre 100 y 120 metros sobre el nivel del mar. En su extremo Este la propiedad es bastante plana, pero más hacia el este se encuentra un leve declive bastante extensa hasta una zona aluvial donde se forman charcos luego de una temporada de lluvia, nuevamente a partir de este lugar el terreno se eleva muy poco hasta llegar a una pequeña meseta más o menos plana donde acaba el terreno.

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AAI)

a. Desde el punto de vista socioeconómico.

Para el presente proyecto se considera área de influencia indirecta, en primer lugar todo el terreno y luego toda la ciudad, sin desconocer que el alcance puede ser mayor debido a que el proyecto se encuentra a dentro de la zona sub-urbana.

b. Desde el punto de vista Físico-Biológico.

Se deriva exclusivamente a la zona del proyecto ya que esta medianamente cerca del casco urbano y que se encuentra en pleno crecimiento, además que las actividades solo afectará al polígono del terreno.

CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

A continuación se presentan una serie de Leyes, decretos y resoluciones, emanadas de la autoridad competente, en el marco de las cuales se desarrolla este Estudio y las actividades productivas que se pretenden realizar.

La Constitución Nacional Constituyente de la República del Paraguay sancionada el 20 de junio del año 1,992, trae implícita por primera vez en la historia lo referente a la Persona y el derecho a vivir en un ambiente saludable.

Artículo 7°: del derecho a un ambiente saludable. Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente.

Artículo 8°: de la protección ambiental. Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos. La Ley podrá extender esta prohibición a otros elementos peligrosos; asimismo regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales.

El delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

1. LEY 1.561/2.000 - Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente, la Secretaría del Ambiente, y su Reglamentación - Decreto N° 10.579.

Debido que se han identificado indefiniciones, asimetrías, superposiciones, y vacíos a las estructuras jurídicas existentes relacionadas con aspectos ambientales, en el año 2000 se crea el Sistema Nacional del Ambiente a través de la Ley N° 1.561/2000 que tiene por objeto crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

- > **El Artículo 1°** establece que la ley tiene por objeto crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión nacional.

- > **El Artículo 2º** estipula la creación del Sistema Nacional del Ambiente -SISNAM - que se integra por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacionales, departamental y municipal con competencia ambiental; las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, armónica y ordenada, en las búsquedas de respuestas y soluciones a la problemática ambiental, de forma además de evitar conflictos interinstitucionales, vacíos o superposiciones de competencia y responder eficientemente a los objetivos de la política ambiental.
- > **El Artículo 3º** se crea el Consejo Nacional del Ambiente — CONAM- órgano colegiado, de carácter interinstitucional, como instancia deliberada, consultiva y definidora de la política ambiental nacional, y por medio del Artículo 7º se crea la Secretaría del Ambiente – SEAM actualmente Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADES, como institución autónoma, autárquica, con personería jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida. Entre otros, el MADES adquiere carácter de aplicación de las siguientes leyes: (se mencionan las que podrían guardar relación con el estudio que nos ocupa)
- Ley N° 294/93 "de evaluación de impacto ambiental", su modificación la 345/94 y su decreto reglamentario.
 - Todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones etc.) que legislen en materia ambiental.

Asimismo el MADES ejercerá autoridad en los asuntos que conciernen a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes: (se mencionan las que podrían guardar relación con el estudio que nos ocupa)

2. Ley N° 294/93. Evaluación de Impacto Ambiental

Artículo 1: 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.

Artículo 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.

Artículo 7: Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental.

Incisos.

- c) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo.
- d) Extracción de minerales sólidos, superficiales o de profundidad y sus procesamientos.
- o) Obras de construcción, desmontes y excavaciones.

DECRETO 453/13: POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1996.

Art. 1°.- Reglamentase la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental", y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, conforme a las siguientes disposiciones:

Capítulo I.

De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental

Art. 2°.- Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto

Ambiental son las siguientes:

- a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores:

1 Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones.

2 Asentamientos coloniales y las actividades que producen realicen en los mismos.

3 Los planes de ordenamiento urbano y territorial municipales y sus modificaciones.

4 Las obras proyectadas sobre parcelas de más de dos mil quinientos metros cuadrados en los municipios que no cuenten con plan de ordenamiento urbano y territorial.

5 Cualquier obra que para su realización requiera del dictado de una norma particular de excepción (resolución u ordenanza municipal) a las normas contempladas en los planes de ordenamiento urbano y territorial municipales.

6 Las obras que de acuerdo con planes de ordenamiento urbano y territorial municipales requieran de evaluación de impacto ambiental. Sin perjuicio de ello, las siguientes obras y su operación requerirán de declaración de impacto ambiental:

a) Autódromo

b) Campus universitario

e) Cementerio

d) Centros de compras (shopping centers) con construcciones mayores a cinco mil metros cuadrados.

e) Club o centro deportivo de más de cinco mil metros cuadrados

j) Desalinizadora

g) Estación de expendio de combustibles líquidos o gaseosos

h) Estación de ferrocarril u ómnibus de larga distancia

i) Estadio

}) Garage subterráneo

k) Hipódromo

l) Hospital, sanatorio, centro radiológico o de medicina nuclear

e) Los complejos y unidades industriales

1 Los complejos y unidades industriales deben presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) o un Estudio de Disposición de Efluentes Líquidos, Residuos

Sólidos, Emisiones Gaseosas y/o Ruido;; (EDE) de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 del presente Decreto, el cual fue elaborado en base a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) de las Naciones Unidas, Revisión 2 del año 1968. Todo EDE, al igual que el EIA, deberá contar con un relatorio de impacto ambiental.

2 Cualquier obra o actividad industrial o comercial que utilice o tenga en depósito sustancias o residuos en todo o en parte peligrosos debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental. Las sustancias o residuos peligrosos son las incluidas en los Anexos 1, 2 y 3 del Convenio de Basilea "Sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligroso y su eliminación", adoptado en Basilea el 22 de marzo de 1989, aprobado por Ley N° 567/95.

Resolución N° 401/02 Por la cual se aprueba la norma ambiental general contemplada en el marco de la Ley 294/94 de Evaluación de Impacto Ambiental.

DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO.

Para la determinación de impactos comprendió las siguientes acciones:

- Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes.
- Todos estos datos permitieron la elaboración de una lista de chequeo entre acciones del proyecto y factores del medio.

Las características de orden son identificadas como impacto directo cuando es de primer orden y la relación causa efecto es de forma directa. Cuando esa relación es indirecta, entonces el impacto es llamado indirecto. Se conoce con una (D) directo, o (I) indirecto.

Se han identificado los impactos posibles precedentemente y es momento de caracterizarlos en impactos negativos o positivos y analizar el alcance dentro de una matriz para cada momento de las etapas del proyecto.

El análisis se realiza agrupándolos según acciones similares que se originan o afectan factores ambientales similares sobre las cuales pueden

influenciar. Se realizó así una ponderación de los principales impactos considerando factores de escala, localización, alcance y funcionamiento.

► Definición de las medidas correctoras, preventivas y compensatorias: luego de identificados y valorados los impactos negativos, se recomendaron las medidas de mitigación para cada uno de ellos.

IMPACTOS POSITIVOS

| |
|--|
| ETAPA DE OPERACIÓN |
| Concienciación. |
| Mayor consumo, y movimiento de dinero regionalmente. |
| Utilización de medios de Comunicación. |
| Plusvalía de lotes alrededor de la empresa. |
| Limpieza periódica. |
| Generación de empleos. |
| Mayor consumo local por empleados ocasionales, temporales, o permanente. |
| Mejoramiento de la calidad de vida |
| Seguridad |
| Salud |
| Equipamiento paulatino |
| Circulación de dinero o aumento nivel de consumo |
| Ingresos al fisco |

IMPACTOS NEGATIVOS

| |
|---|
| ETAPA DE OPERACIÓN |
| Alteración y perturbación del hábitat de aves, pequeños mamíferos, reptiles e insectos. Proliferación de alimañas |
| Nivel de ruido |
| Polución del aire por partículas de suelo, y combustible quemado |
| Erosión — compactación de los suelos — menor infiltración de agua |
| Alteración del paisaje |
| Generación de empleos. |
| Alteración de la geomorfología |
| Eliminación de especies herbáceas |

| |
|---|
| Seguridad física de los empleados. |
| Contaminación del aire por la entrada y salida de vehículos |

IMPACTOS MEDIATOS E INMEDIATOS

IMPACTOS MEDIATOS

La limpieza del terreno es la operación que causó el impacto más inmediato, al alterar el paisaje, además de destruir el hábitat de los animales, y al ser afectados las hierbas, arbustos, y árboles

El ruido, y el polvo producido por las maquinarias que trabajaran en la implementación del proyecto, además alteraran el paisaje, afectaran a los vegetales, y a los animales, y la integridad de las personas estarán bajo riesgo, ocasionalmente también puede haber una pequeña contaminación del suelo por productos utilizados por las maquinarias, como aceites, y combustibles

Los empleos inmediatos generados por los trabajos a ejecutarse

IMPACTOS INMEDIATOS

El funcionamiento genera riesgos en la salud y seguridad de los empleados.

IMPACTOS DIRECTOS

Alteración de la calidad del aire por partículas de polvo y humo.

Impermeabilización del suelo por compactación del mismo ocasionado por el tránsito de maquinarias, produciendo un mayor escurrimiento superficial de las aguas de lluvias.

Formación de canales y cárcavas por la erosión fluvial.

Alteración del hábitat de especies animales.

Eliminación de la flora.

Alteración del paisaje.

Mayor ingreso al fisco y al municipio.

Generación de empleos.

IMPACTOS INDIRECTOS

Aumento de Plusvalía de los terrenos y el emprendimiento de la zona
aumento de consumo a nivel local mejoramiento de las vías de comunicación.
Degradación de suelos.

IMPACTOS REVERSIBLES E IRREVERSIBLES

IMPACTOS REVERSIBLES

Erosión.

Eliminación de árboles.

Nivel de ruido durante operación.

Seguridad de trabajadores durante etapa de operación.

Fijación de sedimentos, y del suelo por las raíces del suelo.

Que los árboles alteran el paisaje positivamente.

Que la implantación de especies leñosas incide en la calidad de vida, y salud
de los habitantes.

La limpieza periódica incide en la salud y calidad de vida.

IMPACTOS IRREVERSIBLES

Cambio en el uso del suelo.

Destrucción del hábitat de animales, insectos, y vegetales.

Ampliación del núcleo urbano.

Plusvalía de viviendas.

Ingreso al fisco, y al municipio.

Cambio en la geomorfología.

Ampliación de la red vial.

Mejoramiento de la calidad de vida.

Mayor ingreso al fisco y a la comuna.

Incidencia en la salud, y seguridad.

Aumento de nivel de consumo.

Alteración del paisaje.

Mejoramiento de la calidad del aire por la arborización.

Disminución de agua infiltrada en el sub suelo por compactación del suelo.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.

El Plan de Gestión Ambiental es parte del ESTUDIO y contiene los programas que se hacen para acompañar los impactos negativos y positivos del proyecto, contiene las medidas de mitigación de los impactos, y el plan de control y vigilancia para que se cumpla los planes de mitigación.

ELABORACIÓN DE PLAN DE MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS.

| PRINCIPALES IMPACTOS | MEDIDAS DE MITIGACIÓN | MONITOREO | SITUACIÓN ACTUAL |
|------------------------|---|--|------------------|
| Residuos líquidos | Como en la actividad no se generan residuos líquidos en gran cantidad, solo proveniente de lo que el medio antrópico genera en efluentes cloacales que serán destinadas a cámaras sépticas y posteriormente a pozo ciego. | Controlar el buen funcionamiento del sistema de las instalaciones de desagüe cloacal. (Cámara Séptica y Pozo Ciego absorbente) | A implementar. |
| Generación de residuos | Instalación de basureros para la segregación de los residuos sólidos. | Es recolectado por el servicio municipal tercerizado y empresas recicladoras. | A implementar. |
| Seguridad laboral | Capacitación a los empleados en las medidas de seguridad laboral. Uso adecuado de herramientas. Uso adecuado de vestimentas, cascos, guantes, tapabocas y tapa oídos. Instalación de sistema de Prevención contra incendios. Las zonas de operación y | Controlar a los empleados en el buen uso de herramientas, insumos y vestimentas en el trabajo. | A implementar. |

| | | | |
|--|---|---|---------------|
| | movimiento de maquinarias deberá estar claramente señalizadas. | | |
| Alteración de la permeabilidad del suelo, debido a la superficie edificada de la actividad. | Mantener área sin permeabilizar de modo que pueda ver filtración a agua de lluvia por filtración. Mantenimiento de los registros Coordinar con municipio limpieza de red fluvial de la calle. Mejoras en las estructuras edilicias | Verificar infiltración de los suelos. | A implementar |
| Eliminación de algunos individuos de especies vegetales. | Preservar especies vegetales y realizar actividades de jardinería zonas que son necesarias de la propiedad de modo a facilitar la filtración de las aguas superficiales provenientes de la lluvia; además, realizar labores de embellecimiento y jardinería. | Como el proyecto se halla implementado fue una modificación antigua de la actividad por lo que actualmente en el área del proyecto no sufre modificación. | A implementar |
| Contaminación del aire producida por emisiones gaseosas de los camiones. Entrada de camiones con materia prima, que producen gases de los propios vehículos así como de materiales particulados. | Mantener las buenas condiciones mecánicas de manera a minimizar las emisiones de los escapes Mantener el número de vehículos que acceden al establecimiento a través de registros diarios y procesamiento de dichos registros. | Registrar el mantenimiento de periódico de los vehículos. Registrar los vehículos en planillas para mayor control de los vehículos. | A implementar |
| Generación de ruido | Mantener los vehículos en buenas condiciones mecánicas, a fin de evitar la expulsión de gases contaminantes en mayor cantidad, de lo permitido. El personal de la planta deberá contar con protectores de oído en las zonas de mayor generación de ruido. Los trabajos se limitarán a ruidos diurnos | Verificar el uso de protectores de los obreros. | A implementar |
| Generación de mano de obra Capacitación del | Debido al impacto que es positivo la misma debe mantenerse en su calidad y | Mantener reglas y condiciones laborales en buen | A implementar |

| | | | |
|---|--|--|---------------|
| Personal Dinámica Comercial | cantidad. Promover contratación de personal local Capacitar en técnicas de seguridad ocupacional y laboral. | estado. | |
| Alteración de la permeabilidad del suelo, debido a la superficie edificada de la actividad. | Movimiento de suelo y construcción de infraestructura ya modificada. Mantener área sin permeabilizar de modo que pueda ver filtración a agua de lluvia por filtración. | Mantener el área libre para facilitar la infiltración de las aguas de lluvia. | A implementar |
| Alteración de la Calidad del Aire dentro de las instalaciones. | Protectores bucales para los empleados Control de los productos de eliminación de plagas. Reducción de las acciones de producción de polvos. Mejorar condiciones de acceso de la luz solar Reducir los excesos de uso del aire artificial. Reducir la aglomeración de vehículos en el estacionamiento. Promover la reparación de vehículos con humos negros. | Registrar el mantenimiento de periódico de los vehículos. Registrar los vehículos en planillas para mayor control de los vehículos. | A implementar |
| Incendio | Instalación de extintores de polvo químicos en lugares estratégicos. Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de incendios. Contar con señalizaciones. Contar con intercomunicadores. Contar con detectores de humo. | Controlar el buen funcionamiento del sistema prevención contra incendios | A implementar |
| Proliferación de plagas y alimañas | Pulverización periódica de todo el sector del emprendimiento | Control de la existencia y cantidad de alimañas y plagas. | A implementar |

| IMPACTOS AMBIENTALES | MEDIDAS DE MITIGACION Y CONTROL | COSTOS APROXIMADOS U\$ |
|-----------------------------|---|-------------------------------|
| Residuos líquidos | Como en la actividad no se generan residuos líquidos en gran cantidad, solo proveniente de lo que el medio antrópico genera en efluentes cloacales que serán destinadas a cámaras sépticas y posteriormente a pozo ciego. | 500 |

| | | |
|---|--|-----|
| | | |
| Generación de residuos | Instalación de basureros para la segregación de los residuos sólidos. | 200 |
| Seguridad laboral | Capacitación a los empleados en las medidas de seguridad laboral. Uso adecuado de herramientas. Uso adecuado de vestimentas, cascos, guantes, tapabocas y tapa oídos. Instalación de sistema de Prevención contra incendios. Las zonas de operación y movimiento de maquinarias deberá estar claramente señalizadas. | 500 |
| Alteración de la permeabilidad del suelo, debido a la superficie edificada de la actividad. | Mantener área sin impermeabilizar de modo que pueda ver filtración a agua de lluvia por filtración. Mantenimiento de los registros Coordinar con municipio limpieza de red fluvial de la calle. Mejoras en las estructuras edilicias | 200 |
| Eliminación de algunos individuos de especies vegetales. | Preservar especies vegetales y realizar actividades de jardinería zonas que son necesarias de la propiedad de modo a facilitar la filtración de las aguas superficiales provenientes de la lluvia; además, realizar labores de embellecimiento y jardinería. | 100 |
| Contaminación del aire producida por emisiones gaseosas de los camiones. Entrada de camiones con materia prima, que producen gases de los propios vehículos así como de materiales particulados. | Mantener las buenas condiciones mecánicas de manera a minimizar las emisiones de los escapes Mantener el número de vehículos que acceden al establecimiento a través de registros diarios y procesamiento de dichos registros. | 500 |
| Generación de ruido | Mantener los vehículos en buenas condiciones mecánicas, a fin de evitar la expulsión de gases contaminantes en mayor cantidad, de lo permitido. El personal de la planta deberá contar con protectores de oído en las zonas de mayor generación de ruido. Los trabajos se limitarán a ruidos diurnos | 500 |
| Generación de mano de obra Capacitación del Personal | Debido al impacto que es positivo la misma debe mantenerse en su calidad y cantidad. Promover contratación de personal local Capacitar en técnicas de seguridad ocupacional | 500 |

| | | |
|---|--|-------------|
| Dinámica Comercial | y laboral. | |
| Alteración de la permeabilidad del suelo, debido a la superficie edificada de la actividad. | Movimiento de suelo y construcción de infraestructura ya modificada. Mantener área sin permeabilizar de modo que pueda ver filtración a agua de lluvia por filtración. | 200 |
| Alteración de la Calidad del Aire dentro de las instalaciones. | Protectores bucales para los empleados Control de los productos de eliminación de plagas. Reducción de las acciones de producción de polvos. Mejorar condiciones de acceso de la luz solar Reducir los excesos de uso del aire artificial. Reducir la aglomeración de vehículos en el estacionamiento. Promover la reparación de vehículos con humos negros. | 200 |
| Incendio | Instalación de extintores de polvo químicos en lugares estratégicos. Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de incendios. Contar con señalizaciones. Contar con intercomunicadores. Contar con detectores de humo. | 300 |
| Proliferación de plagas y alimañas | Pulverización periódica de todo el sector del emprendimiento | 200 |
| SUBTOTAL 2 | | 3900 |

El costo de las medidas de mitigación del proyecto se aproxima a los 3900 U\$

MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y GESTIÓN.

Las instalaciones de la empresa contarán con contenedores apropiados para almacenar tres tipos de residuos generados en el proceso productivo de la empresa, se tendrán en cuenta las características de los residuos, así como el volumen mensual producido, Por tal motivo los contenedores contarán con cierto espesor adecuad y estarán fabricados con materiales que impiden las filtraciones y el deterioro que se causa durante el transporte final.

En ese sentido se utilizará los siguientes tipos de contenedores.

- Contenedores plásticos: En estos contenedores cada operario dispone de residuos sólidos que se generan en el área.

- Contenedores de plásticos centrales: en este contenedor el personal de mantenimiento dispone la totalidad de los residuos sólidos que se generaron en el día.

- Contenedor de plásticos resistentes: En estos contenedores se dispondrán los residuos como los restos de trapos usados en la limpieza de las máquinas.

- Contenedores plásticos normales: En estos contenedores se dispondrán los residuos comunes generados por los empleados como restos de comidas, envoltorios, yerba etc.

0