RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROPONENTE: ALTOS S.A. ACEITES Y PROTEINAS VEGETALES.

REPRESENTANTE LEGAL: DARCI BORTOLOSO.
SILMAR PRIMMAZ FRANCOIS.

"PLANTA DE EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE ACEITE VEGETAL, CENTRO DE COMERCIALIZACIÓN, PROCESAMIENTO, ALMACENAJE DE CEREALES Y OLEAGINOSAS"

COPRODES
Consultoría Agro-Empresarial

2026

Contenido

INTRODUCCION 3

ANTECEDENTES 4

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO 5

JUSTIFICACION SOCIOECONOMICA 14

CARACTERIZACION DE LOS COMPONENTES DEL AREA DEL PROYECTO 20

IDENTIFICACION DE LOS POSIBLES IMPACTOS DEL PROYECTO 25

PLAN DE GESTION AMBIENTAL 29

TECNICAS ALTERNATIVAS DEL PROYECTO 41

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 42

BIBLIOGRAFIA 43

EQUIPO TECNICO 43

INTRODUCCION

La Firma **Altos S.A. Aceites y Proteínas Vegetales**, aparece con el propósito de satisfacer las necesidades de sus clientes y población en general, actualmente se encuentra en etapa de planificación de construir una **Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal, Centro de Comercialización, Procesamiento, Almacenaje de Cereales y Oleaginosas**. La propiedad se encuentra ubicada en el distrito de Santa Rosa del Monday, Departamento de Alto Paraná.

A través de este proyecto el proponente pretende desarrollar las actividades descritas en este estudio, utilizando como procedimiento la creación de las condiciones mínimas necesarias para hacer compatibles los procesos de crecimiento económico y la protección del medio ambiente, teniendo como objetivo el uso razonable de los recursos naturales.

Para compatibilizar las actividades, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp), cuyo proponente es la firma **Altos S.A. Aceites y Proteínas Vegetales**, y sus representantes legal los Sres. Darci Bortoloso y Silmar Primmaz Francois, quienes van a gerenciar las actividades del Proyecto **Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal, Centro de Comercialización, Procesamiento, Almacenaje de Cereales y Oleaginosas,** presentando un diagnóstico ambiental para que, de esta manera, se pueda potenciar los impactos positivos e identificar los posibles impactos negativos generados por dichas actividades y sugerir o realizar prácticas y/o actividades que minimicen los mismos, a través de las exigencias de la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto ambiental y los Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13.

ANTECEDENTES

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, fue elaborado por la Consultora COPRODES S.A., a pedido de la firma **Altos S.A. Aceites y Proteínas Vegetales**, con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones contempladas en la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus respectivos Decretos Reglamentarios Nº 453/13 y 954/13 para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

El proponente pretende adecuar las actividades a la legislación vigente y a las normas que rigen en la materia ambiental. Por ese motivo la intención de adecuar las actividades mencionadas a las exigencias ambientales y legales, se elaboró el presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar para solicitar la Licencia Ambiental del proyecto planteado, con el objetivo de implementar las medidas ambientales para mitigar o compensar los posibles impactos originados por las actividades de instalación y operación del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Identificación del proyecto:

1. **Nombre del Proyecto:** Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal, Centro de Comercialización, Procesamiento, Almacenaje de Cereales y Oleaginosas.
2. **Datos Generales del Proponente:**

   - Proponente: Alto S.A. Aceites y Proteínas Vegetales.
   - Ruc: 80171462 – 1.
   - Teléfono: 0983 667970.
   - Representante Legal: Darci Bortoloso.
   - C.I. N°: 2.454.777.
   - Representante Legal: Silmar Primmaz Francois.
   - C.I. N°: 3.472.186.
   - Dirección: Santa Rosa del Monday.
3. **Datos del Inmueble:**

   - Lugar: Curupayty.
   - Distrito: Santa Rosa del Monday.
   - Departamento: Alto Paraná.

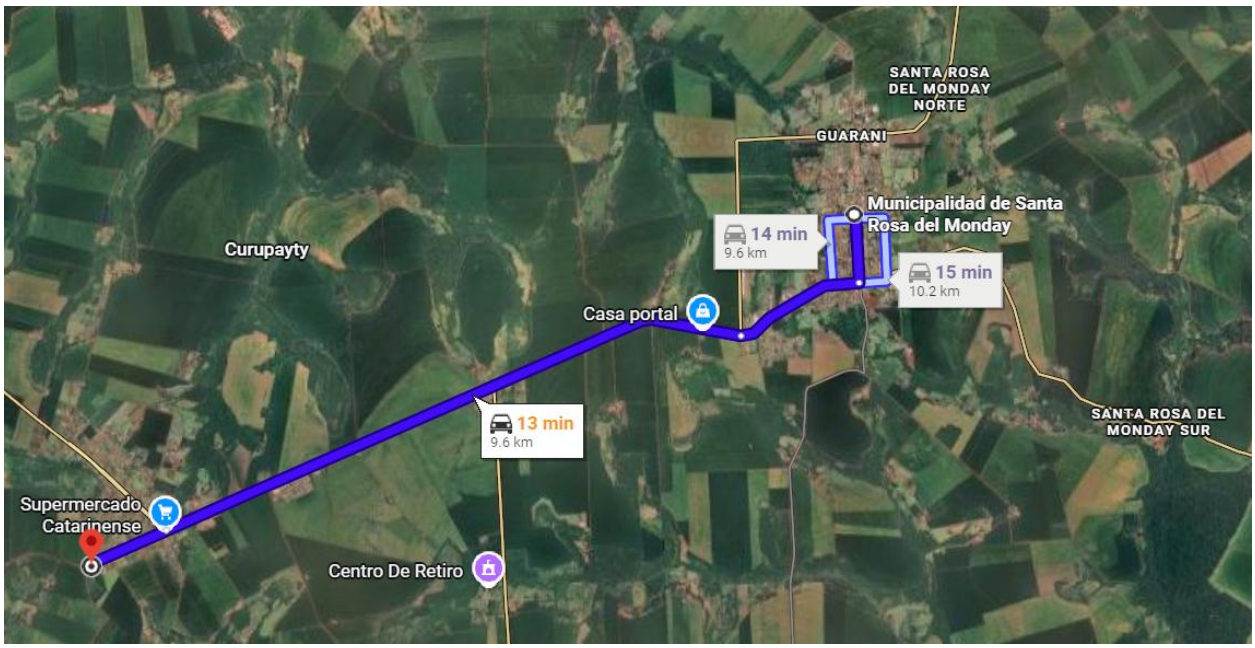
Cuadro N° 1.

Finca/Matricula Nº	Padrón Nº	SUPERFICIE
K17/2168		1 ha 5000 m²
K17/2173		5 has 0000 m²
ÁREA TOTAL		***6 has 5000 m²***

4. Ubicación y acceso:

El emprendimiento objeto de estudio del proyecto si tomamos como referencia la Municipalidad de Santa Rosa del Monday, se encuentra ubicado a 10 km aproximadamente. La ubicación según Coordenadas UTM del inmueble es: X: 702013; Y: 7139350.

Se anexa croquis de ubicación:



5. Descripción del proyecto:

El presente Estudio contempla el análisis de la actividad Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal, Centro de Comercialización, Procesamiento, Almacenaje de Cereales y Oleaginosas; se enfoca estrictamente en el cumplimiento de la legislación vigente para resguardar la protección del ambiente y la seguridad del personal; y en proponer buenas prácticas y soluciones alternativas para los impactos generados por las diferentes actividades realizadas en la finca.

Proceso de planificación, construcción y operación:

Es importante destacar que la firma Altos S.A. Aceites y Proteínas Vegetales, se encuentra en proceso de planificación del proyecto, atendiendo las especificaciones técnicas que son requeridas por los respectivos entes reguladores.

❖ Almacenaje de Cereales y Oleaginosas.

a) Infraestructuras, equipos, instalaciones:

- Tendrá una capacidad de almacenamiento de aproximadamente 16.106 toneladas.

Cuadro N° 2. Especificaciones sobre el Almacenamiento.

Cantidades	Descripción	Capacidad	Estructura
1	Silo vertical - Almacenamiento	1.500 Tn.	Metálica.
8	Silo vertical - Almacenamiento	28.000 Tn.	Metálica.
1	Silo tipo galpón	1.500 Tn.	Metálica y Hormigón.
3	Tolva	720 Tn.	Hormigón

b) Descripciones de los Procesos:

Recepción de granos: Se recibirán los camiones, se registra el peso de entrada y salida en la báscula, se descarga por gravedad en la tolva que tiene forma de tronco cónico (tipo embudo).

Pre-Limpieza: Consiste en la eliminación total o parcial de las impurezas que contienen los granos, para facilitar su conservación durante el almacenamiento y cumplir las normas sobre el contenido de impurezas en el momento de la comercialización. La separación se realiza por tamizado doble, que separa las partículas de acuerdo a su granulometría, en función al ancho y largo las máquinas

de pre-limpieza se encargan de separar las cascarillas, granos quebrados, vainas y otros tipos de impureza.

Secado de Granos: Método universal de reducción de la humedad para ajustarlo a las normas de almacenamiento, acondicionando los granos por medio de la eliminación del agua hasta un nivel que permita su equilibro deseado, de tal forma que preserve su aspecto, sus características principales como calidad nutritiva, proteicas y la viabilidad de la semilla. Con este proceso se inhibe la germinación de la semilla y el desarrollo de hongos u otros agentes, evitando así posibles reacciones de deterioro del grano. El secado se realiza por paso forzado de aire caliente, impulsado por un ventilador, la temperatura promedio es de 100˚C.

Almacenamiento de Granos: luego del secado de granos se procede al llenado en los silos tubos de almacenamiento, donde permanecen hasta el momento de la expedición, procesamiento o venta. Durante este tiempo los granos reciben algunos tratamientos para control de las plagas que se tiene al almacenar los granos.

Expedición de Granos: procedimiento inverso al de la recepción, se cargan los camiones por medio de los elevadores, se pesan los vehículos en la báscula en la entrada y salida, luego son despachados las cargas.

❖ Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal.

El método de extracción del aceite vegetal será por prensado mecánico, es uno de los procesos más antiguos y limpios que existen, ya que no utiliza solventes químicos (como el hexano) para separar el aceite. Se basa puramente en la fuerza física y la temperatura controlada.

A continuación, se detalla los pasos del proceso:

1. Recepción y Limpieza de la Materia Prima: Las semillas u oleaginosas (girasol, soja, maní, etc.) llegan a la planta y pasan por una limpieza profunda.

Una vez realizado la limpieza se usan zarandas, ciclones de aire e imanes para eliminar piedras, tierra, ramas, hojas y partículas metálicas que puedan dañar las prensas.

2. Descascarado: En algunas semillas, la cascarilla exterior no contiene aceite y reduce la eficiencia del prensado. Se utilizan descascaradoras mecánicas para separarla y dejar expuesta.

3. Acondicionamiento / Cocinado (Tratamiento Térmico): Antes de entrar a la prensa, la materia prima se calienta y se regula su humedad en un equipo llamado acondicionador o cocinador.

El calor (generalmente entre 70°C y 90°C) rompe las estructuras celulares que retienen el aceite, disminuye la viscosidad del mismo para que fluya mejor y coagula las proteínas, facilitando la separación.

Si este paso se hace a temperaturas muy bajas o inexistentes, se le conoce como "Prensado en Frío", ideal para aceites gourmet o vírgenes, aunque el rendimiento de extracción es menor.

4. Prensado Mecánico: La materia prima acondicionada entra a la prensa de tornillo sin fin (también conocida como expeller).

Este funciona con un tornillo que gira dentro de un barril ranurado cilíndrico. A medida que la semilla avanza, el espacio se reduce, generando una presión masiva.

Esta presión obliga al aceite a salir a través de las ranuras del barril, mientras que la materia sólida compactada sale por el extremo final en forma de láminas o hojuelas, conocidas como "torta de prensado" (la cual es rica en proteínas y se usa para alimento balanceado animal).

5. Clarificación y Filtración Primaria: El aceite crudo que sale de la prensa contiene pequeñas partículas sólidas.

• El aceite pasa primero por un tanque de sedimentación o un "tamiz rotativo" para separar los sólidos grandes.

• Luego, se bombea a través de un filtro prensa de placas, obteniendo un aceite crudo brillante y libre de impurezas mecánicas.

6. Almacenamiento o Refinado: El aceite filtrado ya es un "aceite crudo limpio". Dependiendo del tipo de semilla y su uso final:

• Se almacenarán en tanques de acero listos para su despacho (aceite virgen).

Medidas de Seguridad:

- Utilización de equipos de comprobada calidad, con características específicas para soportar el desarrollo de actividades planteadas.
- Se contará con extintores Tipo ABC para los casos de incendios.
- Se prevé la utilización de Equipos de Protección Individual (EPI) al personal encargado como ser máscaras, cascos, botas, otros conforme al tipo de actividad.
- Estarán exhibidos varios carteles indicadores: accesos restringidos, y otros de acuerdo a la actividad en cuestión.
- Se prevé la realización de mantenimientos a los equipos para evitar cualquier tipo de accidentes o pérdida en la actividad.
- Capacitación y entrenamiento al personal en caso de accidentes o siniestro.
- Instalación eléctrica de equipos*:* la instalación eléctrica será realizada bajo estricta seguridad con caños galvanizados, cajas herméticas de aluminio, llaves termos magnéticos y guarda motores, con un sellado anti-explosivo.

Prevención de incendios en general

El sistema de prevención de incendios está compuesto de las siguientes partes:

- Alarma de incendio y detector electrónico de humo/calor.
- Sistema de señalización para casos de emergencia, y carteles de "Prohibido fumar" y "Apague el motor" en zonas críticas.
- El equipo contra incendios estará visible para el personal de operación, el que estará capacitado para actuar en caso de siniestros (Instrucciones de procedimiento en caso de emergencias).

Combate contra incendios/equipos:

- Extintores de polvo químico seco (PQS).
- Boca de Hidrantes.

Materia prima e insumos a utilizar

La materia prima para este caso son los granos a través de la producción primaria realizado por productores de la región.

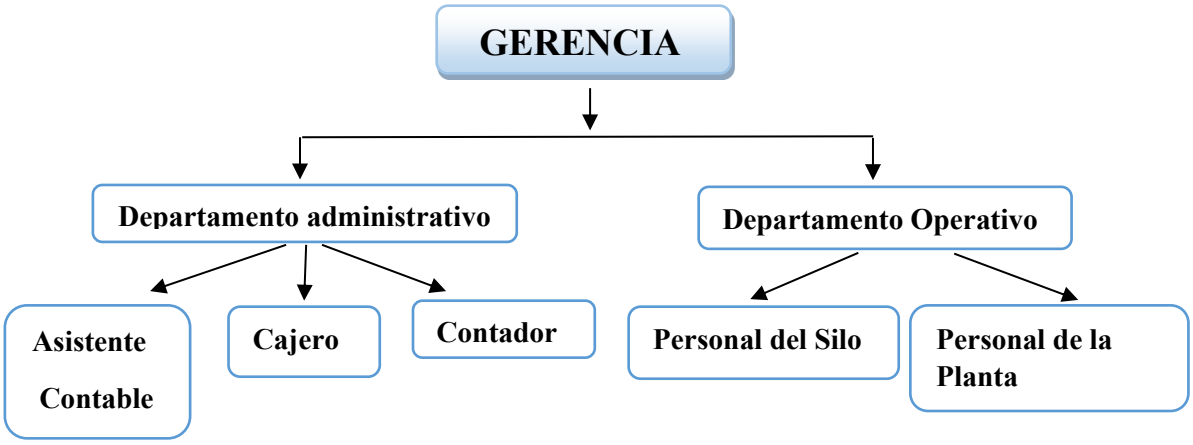
Mano de obra

Se considera impacto positivo la actividad comercial generada con este proyecto, ya que genera una demanda de servicios directamente a los futuros clientes de la empresa e indirectamente a terceros, en donde encontramos fleteros, comisionista, etc. que trabajan en la zona.

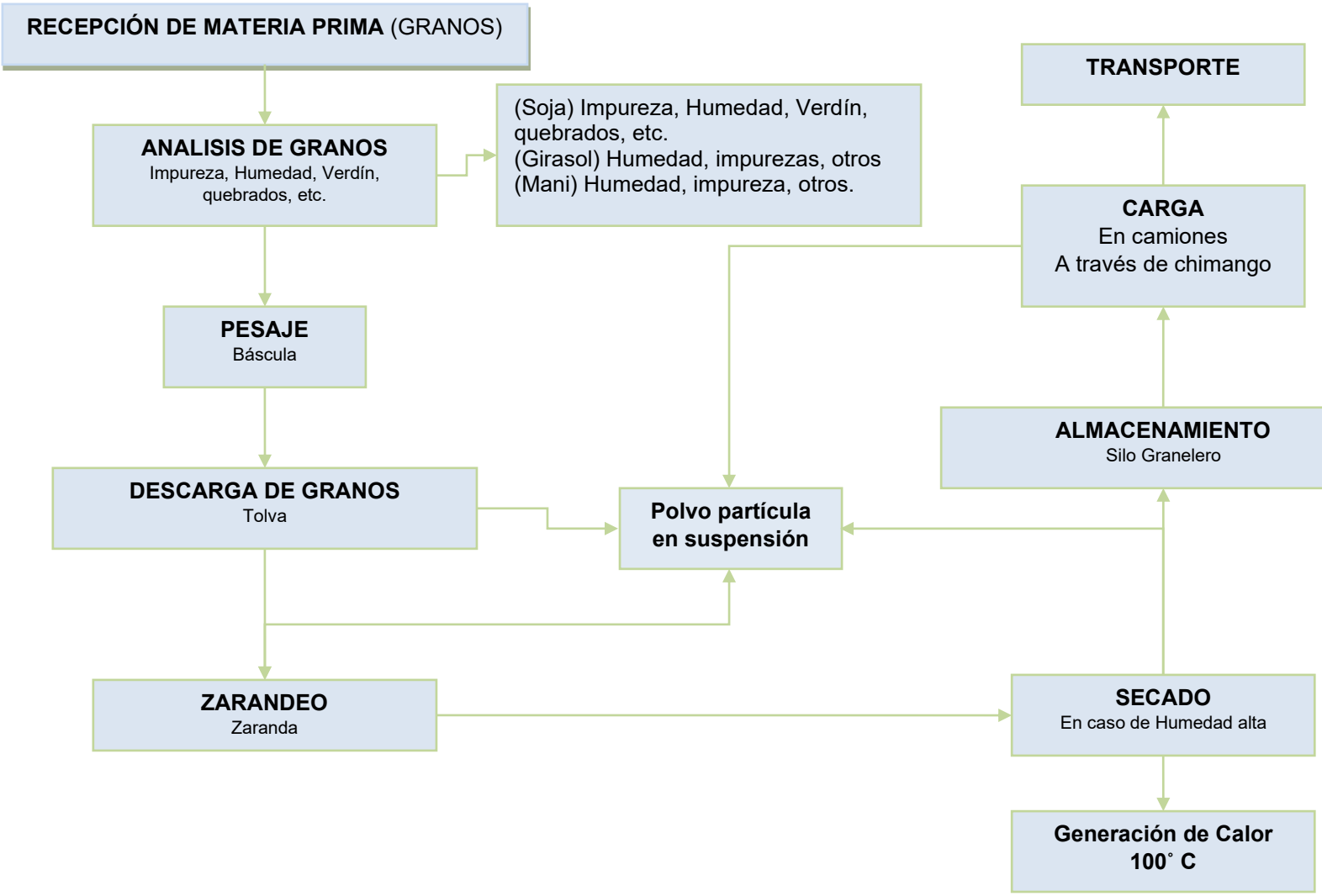
En cuanto a Recursos Humanos para las actividades, en la etapa de funcionamiento se prevé contratar a personales permanentes, entre administrativo y personales operativos.

Organigrama.

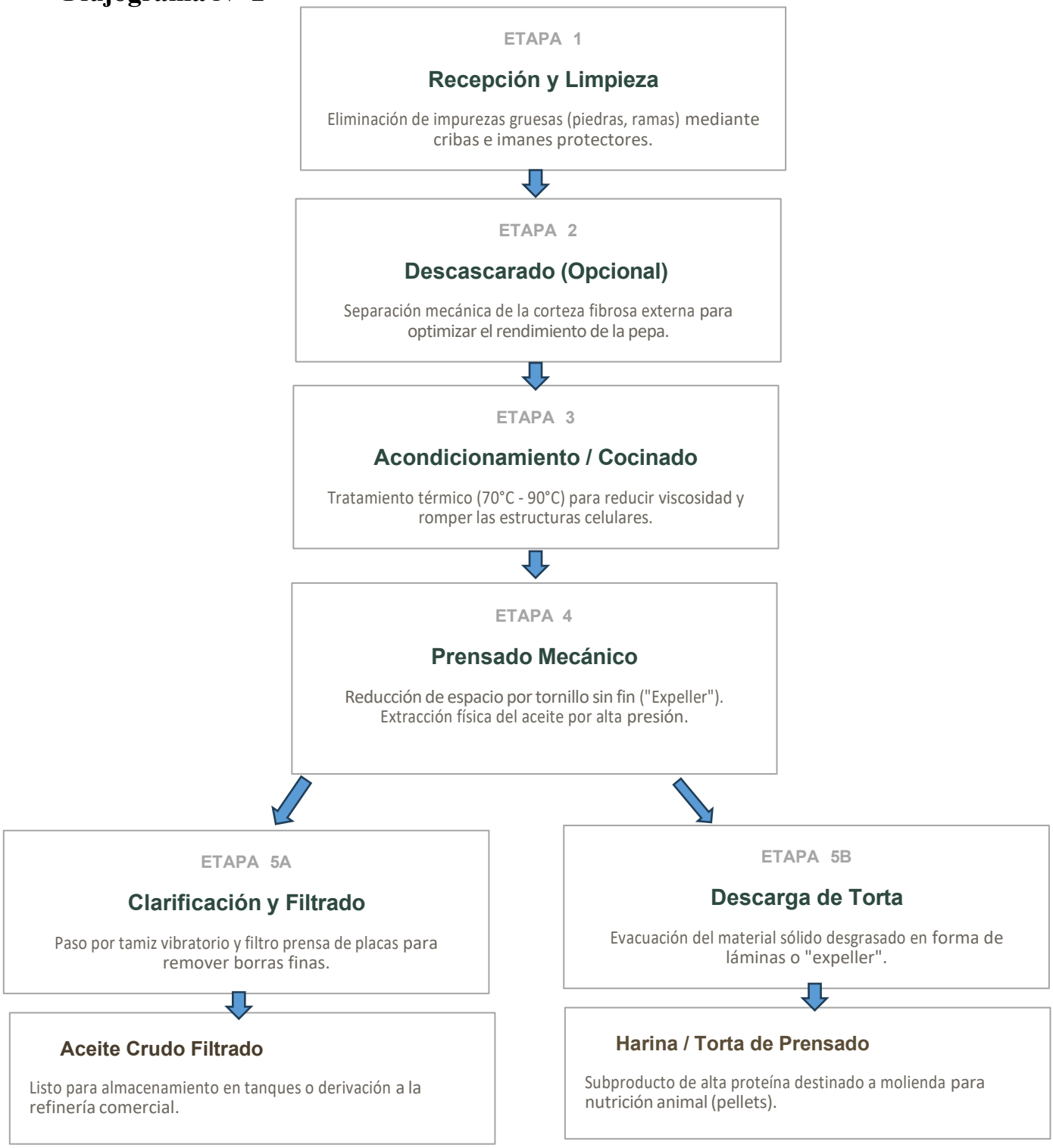
Organigrama Nº 1. Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal, Centro de Comercialización, Procesamiento, Almacenaje de Cereales y Oleaginosas



Flujograma de Procesos e Impactos - Flujograma N° 1.



Flujograma N° 2



IV. JUSTIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA

a) Objetivo

El objetivo principal del proyecto *"Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal, Centro de Comercialización, Procesamiento, Almacenaje de Cereales y Oleaginosas"* es la obtención de la Licencia Ambiental correspondiente según la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y el Decreto Reglamentario N° 453/2013 y 954/13.

a) Tipo de actividad

Según las instalaciones que se tienen referente al proyecto "Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal, Centro de Comercialización, Procesamiento, Almacenaje de Cereales y Oleaginosas", queda instruido que la actividad se refiere al almacenamiento, acopio de granos, procesamiento de los granos para la extracción de aceite vegetal y prestación de servicios a clientes.

b) Inversiones

La inversión del proyecto consiste en el valor correspondiente a toda la instalación de la unidad, que asciende a aproximadamente USD 800.000,oo (dólares americanos ochocientos mil con 00/100).

c) Marco Legal

"Constitución Nacional"

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

Artículo 6: De la calidad de vida: El derecho a la vida inherente a la persona humana.

Artículo 7: Del derecho a un ambiente saludable: Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable.

Artículo 8: De la Protección Ambiental: Las Actividades Susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley, así mismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Todo daño al ambiente importara la obligación de recomponer o indemnizar.

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

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 para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:

c) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo.

n) Depósitos y sus sistemas operativos.

s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

Decreto 453/2013. Reglamenta la Ley N° 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14281/1996.

Capítulo I

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

Artículo N° 2. Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/93 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes:

c) 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 peligrosos y su eliminación", adoptado en Basilea el 22 de marzo de 1989, aprobado por Ley N° 567/95.

m) Depósitos y sus sistemas operativos

1. Depósitos de sustancias alimenticias, inflamables, tóxicas o peligrosas.

2. Silos con capacidad de almacenaje de más de 3. 000 toneladas.

r) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

1. Estas actividades serán determinadas mediante Resolución de la Secretaría del Ambiente previa aprobación del Consejo de Ministros del Poder Ejecutivo.

Ley N° 6123/00 que eleva al rango de Ministerio a la Secretaria Nacional del Ambiente (SEAM), y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)

Artículo 1°: Elévese al rango de Ministerio la Secretaría del Ambiente dependiente de la Presidencia de la República, que pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. Tendrá por objeto diseñar, establecer, supervisar, fiscalizar y evaluar la Política Ambiental Nacional, a fin de cumplir con los preceptos constitucionales que garantizan el desarrollo nacional en base al derecho a un ambiente saludable y la protección ambiental.

Artículo 2°: El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible se regirá por las disposiciones de la Ley N° 1561/00 "QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE", en la parte pertinente que no sean derogadas y no contraríen las disposiciones de la presente Ley.

Artículo 3°: El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, a partir de la vigencia de la presente Ley se constituye en Autoridad de Aplicación de la Ley N°

3239/07 "DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY", en cumplimiento del Artículo 52 de la citada Ley.

Ley N° 716/96. Que Sanciona Delitos Contra el Medio Ambiente

Artículo 1: Esta Ley protege el Medio Ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenan, ejecutan o a razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Artículo 10: Será sancionada con penitencia de seis a dieciocho meses y multa de 100 (cien) a 500 (quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

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

Ley N° 836/80. Código Sanitario

TITULO II
DE LA SALUD Y EL MEDIO

CAPITULO I
DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL - DE LA CONTAMINACIÓN Y POLUCIÓN

Artículo 66.- Queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándola riesgoso para la salud.

Artículo 67.- El Ministerio determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluidores en la atmósfera, el agua y el suelo y establecerá las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y del transporte, para preservar el ambiente de deterioro.

Artículo 68.- El Ministerio promoverá programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y de polución ambiental y dispondrá medidas para su preservación, debiendo realizar controles periódicos del medio para detectar cualquier elemento que cause o pueda causar deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

CAPITULO IV
DE LA SALUD OCUPACIONAL Y DEL MEDIO LABORAL

Artículo 86.- El Ministerio determinará y autorizará las acciones tendientes a la protección de la salubridad del medio laboral para eliminar los riesgos de enfermedad, accidente o muerte, comprendiendo a toda clase de actividad ocupacional.

Artículo 87.- El Ministerio dictará normas técnicas y ejercerá el control de las condiciones de salubridad de los establecimientos comerciales, industriales y de salud, considerando la necesaria protección de los trabajadores y de la población en general.

Artículo 88.- Se requerirá la previa autorización del Ministerio para la concesión de patente o permiso para el funcionamiento de establecimientos industriales y otros lugares de trabajo, así como para ampliar o modificar las instalaciones existentes

Artículo 89.- El Ministerio podrá cancelar la autorización otorgada a los establecimientos industriales, comerciales, o de salud, cuyo funcionamiento representen riesgos para la salud.

El Ministerio de Justicia y Trabajo, MJT- el art. 50 de la Constitución Nacional establece el derecho que toda persona tiene que ser protegida por el Estado en su vida, integridad física, su libertad, su seguridad, su propiedad, su honor y su reputación, y reconoce en el Art. 93, el derecho que todos los habitantes tiene la protección y promoción de la salud. El Ministerio de Justicia y Trabajo es la

institución del Estado que debe hacer cumplir el Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el trabajo, creado por Decreto Ley Nº 14.390/92, que es el Marco Legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que ampara al trabajador

V. CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ÁREA DEL PROYECTO

1. Componente físico.

1.1. Topografía:

Santa Rosa del Monday se sitúa en el sureste del departamento de Alto Paraná, aproximadamente a 50 km de Ciudad del Este y a unos 265 km de Asunción. El distrito abarca una superficie de 588 km². Se encuentra a una altitud promedio de 316 metros sobre el nivel del mar. La topografía es predominantemente ondulada, con suelos fértiles ideales para la agricultura. El distrito se encuentra sobre el Acuífero Guaraní, una de las reservas de agua subterránea más importantes del mundo.

1.2. Hidrografía:

El Río Paraná es el principal recurso hídrico del Departamento. Entre los principales afluentes del Paraná se encuentran el Río Monday que es el cauce principal del distrito. Asimismo, numerosos arroyos tienen conexiones con el Río Monday.

1.3. Clima:

El Alto Paraná presenta una temperatura máxima en el verano de 38 °C. La mínima en el invierno llega a 0 °C. La media anual es de 21 °C. Cuenta con abundantes precipitaciones durante todo el año, siendo uno de los departamentos más lluviosos del país. A consecuencia de ello, la zona posee mucha humedad ambiental durante

prácticamente todo el año, aspecto favorable para las tareas agrícolas. En épocas invernales, son constantes las lloviznas y las neblinas.

1.4.Suelo:

El suelo arcilloso es característico de Alto Paraná, con gran capacidad para retener el agua. El origen del suelo en este Departamento es de derivación basáltica, constituyen excelentes suelos agrícolas, con niveles de fertilidad sumamente altos, lo que ha estimulado el aprovechamiento económico integral. Los suelos arcillosos y los franco arcillosos - mezcla de arena y arcilla son aptos para la agricultura, mientras que el arenoso es mejor para la explotación forestal. A lo largo del Río Paraná, se encuentra una tierra colorada, que contiene basalto de roca volcánica erosionada llamada "Tierra Roja", la cual es apta para la agricultura.

2. Componente biológico

2.1. Flora:

Algunas especies de la flora que se encuentran en el Distrito de Santa Rosa del Monday son: el Ybyrá pajé, Laurel amarillo, Kurupá'y rá, Ñuatí kurusú, Taperyvá guazú, Pindó, Tajhy jhú. Por otra parte, la lista de especies de la flora que aún subsiste y que se encuentra amenazada incluye el kuri'y o pino paraná. La vegetación dominante en los terrenos bajos es herbácea (guajo, carrizal, pirí, totora, camalote) y árboles de copa ancha y frondosa como el arasapé. En lo que respecta a los bosques, el originario, que cubría casi por entero la región, es del tipo higrofitico subtropical, asociado a otros tipos con una gran biodiversidad natural en situación de alto riesgo, debido a que el Departamento ha estado sometido a una fuerte presión en las tres últimas décadas. Se presentan en la zona las siguientes comunidades naturales: turberas, bosques en suelos saturados, bosques altos con especies de hasta 25 metros, medios 15-20 metros, al igual que bosques de araucarias y cerrados.

2.2. Fauna:

De la fauna destacan las aves acuáticas (diversas especies de patos, teru teru, chajá etc.), reptiles (yacarés) y diversos mamíferos como el guazú, carpincho, coatís, nutrias y pseudonutrias como la quiyá; algunas especies han sido casi totalmente extinguidas a lo largo del siglo XX, entre estas, los yaguares (yaguaretés), pumas, ocelotes, yaguarundís, tapires o mbeorís, pecarís, aguara guazú, monos carayá, entre otros.

3. Componente Socio económico.

La colonia fue fundada originalmente en 1973 por el colono de origen brasileño Oscar Muxfeldt, logrando el estatus de distrito en octubre de 1990. La base de la población está compuesta por inmigrantes brasileños y población nativa paraguaya. Esto genera un entorno fuertemente bilingüe (español/portugués, además del guaraní) y una cultura arraigada al trabajo de la tierra y la fe.

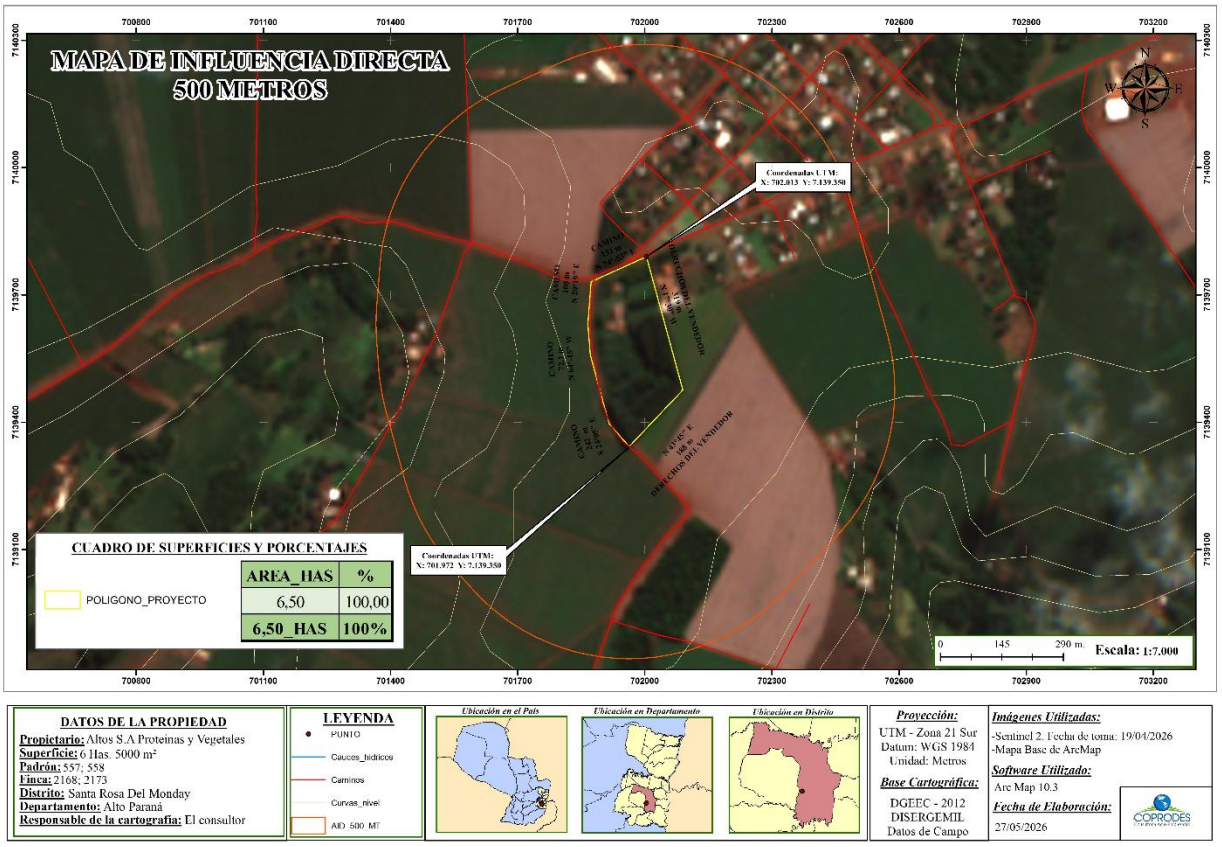
La economía de Santa Rosa del Monday está profundamente ligada a la producción de la tierra, siendo uno de los distritos con mayor rendimiento por hectárea en la región.

4. Área de influencia del proyecto

El área de influencia del proyecto se refiere al alcance geográfico, recibiendo de una u otra forma Impactos Ambientales y Socioculturales por las actividades desarrolladas en el proyecto; en este caso se refiere a la población circundante del Distrito de Santa Rosa del Monday

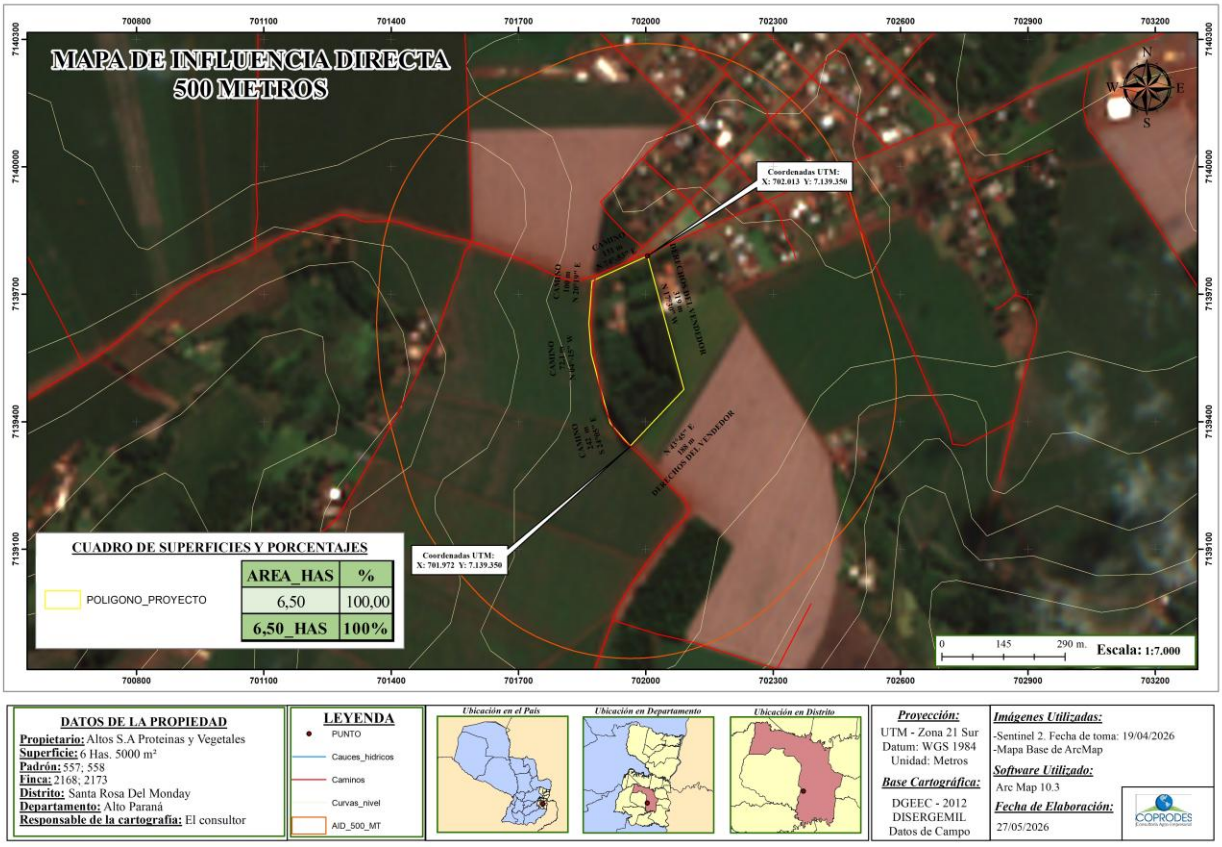
4.1 Área de Influencia Directa (AID)

El Área de Influencia Directa del Proyecto en cuestión es el lugar de ubicación del establecimiento que está definido por el perímetro del terreno en toda su dimensión donde está implantado el proyecto más un radio de 500 metros como se puede observar en el mapa



4.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

Desde el punto de vista físico, abarca a efectos del estudio, un rango de 1000 metros a partir del límite de la propiedad. La propiedad objeto del presente Estudio se encuentra fuera del alcance de Áreas Silvestres Protegidas, en una zona suburbana.



VI. IDENTIFICACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS DEL PROYECTO

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

• Fase de Diseño

• Fase de Ejecución

• Fase de Operación

De acuerdo al esquema planteado, se analizará una relación causa – efecto con los elementos dentro del esquema del funcionamiento de la Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal, Centro de Comercialización, Procesamiento, Almacenaje de Cereales y Oleaginosas, de manera a identificar los impactos positivos y negativos.

De manera a tener una visión global de todos los impactos, se detallarán aquellos que se verificaron cuando el establecimiento se empezara a construir, ellos son:

ETAPA DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
- Mensura del terreno. - Diseño y elaboración del proyecto ejecutivo.	- Generación de empleos. - Aportes al fisco y municipio.	

ETAPA DE EJECUCIÓN, INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
- Movimiento de suelos de obras.	- Generación de empleos - Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales. - Ingresos al fisco y al municipio en concepto de impuestos. - Ingresos a la economía local.	- Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido. - Riesgo a la seguridad de las personas por generación de polvo y ruido. - Afectación de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases.
- Obras civiles e instalaciones electromecánicas.	- Generación de empleos. - Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales. - Plusvalía del terreno. - Ingresos al fisco y al	- Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido. - Riesgos de accidentes. - Afectación de la salud de las personas por generación de polvo y emisión de gases de

	Municipio en concepto de impuestos. - Ingresos a la economía local.	combustión de las maquinarias. - Generación de residuos.

ETAPA DE OPERACIÓN

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Planta de Extracción y Procesamiento de Aceite Vegetal, Centro de Comercialización, Procesamiento, Almacenaje de Cereales y Oleaginosas.	- Generación de empleos. - Dinamización de la economía. - Ingresos al fisco. - Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado.	- Aumento del tráfico. - Riesgos de incendios. - Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por emisión de gases de combustión generados por los vehículos. - Riegos de accidentes por circulación de rodados. - Generación de residuos sólidos.

- Capacitación al personal ante posible siniestro y emergencias.	- Disminución de riesgos de daños materiales y humanos.	- Congestión en accesos y salidas.
- Manejo y disposición de residuos.	- Mejoramiento de la calidad de vida de la población de la zona afectada.	- Afectación de la calidad de vida en el entorno por la incorrecta disposición final de desechos sólidos. - Riesgos de incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.

VII. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Dentro del mismo se consideran diversos programas tendientes a lograr que el proyecto alcance niveles que sean ambientalmente sustentables, económicamente rentables y socialmente aceptables.

El Plan de Gestión comprende:

- Plan de mitigación

- Plan de vigilancia y monitoreo

- Planes y Programas para emergencias, de seguridad, prevención de accidentes y educación ambiental.

Plan de Mitigación

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del proyecto y las medidas de mitigación serán programadas para:

• Identificar y establecer mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.

• Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr la eficiencia en la ejecución de los trabajos.

• Evaluar la aplicación de las medidas.

• Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.

Para el logro de los objetivos se han establecido las siguientes estrategias:

• Unificar criterios y metodología a ser consideradas en la programación de la operación, con la participación de los organismos responsables del emblema proveedor.

• Establecer el cronograma de trabajo y las áreas de responsabilidad de cada uno de los organismos de ejecución, fiscalización y control.

• Capacitación del personal de manera a involucrarlos al programa de gestión y sus beneficios ambientales y socioeconómicos, mediante la realización de charlas, simulacros y evaluación individualizada sobre impactos con probabilidad de ocurrencia más alta o peligrosa.

Fase Constructiva

ETAPA DE INSTALACION

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION
- Generación de polvo. - Afectación de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias. - Afectación de la calidad de vida de las personas. - Aumento de nivel de ruidos. - Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias o por la incorrecta manipulación de materiales y/o herramientas. - Aumento de generación de residuos.	- La generación de polvo se mitigará regando el suelo con agua y se deberá realizar un control mecánico del estado general de las maquinarias afectadas a la obra. - Los trabajos con maquinarias y herramientas que generen ruidos molestos se limitarán a horarios diurnos. - Durante la etapa de construcción se deberá contar con un cerco perimetral para evitar el ingreso a la obra de personas no autorizadas, proporcionando asimismo protección a las personas ajenas a las obras.

	- La zona de operación y movimiento de maquinarias deberá estar claramente señalizada.

Fase Operativa

Instalación	Impactos negativos	Medidas Mitigatorias	Responsable
INCENDIOS	- Calidad del aire (generación de humo y partículas). - Riesgo a la seguridad de las personas.	- Instalación de extintor de polvo químico seco. - Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio. - Durante la recepción de la materia prima, los camiones deberán apagar el motor. - La basura deberá ser depositada en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio.	Proponente y Personal Encargado
DESECHOS SÓLIDOS	- Afectación a la salud de los empleados por la incorrecta disposición de desechos. - Contaminación del suelo, aguas subterráneas y superficiales debido al manejo inapropiado de residuos sólidos. - Principio y propagación de incendio por acumulación de residuos sólidos.	- Ubicar en la zona de operación y en lugares convenientes basureros para los desechos sólidos. - Implementar un plan de manejo de residuos sólidos y especiales.	Proponente y Personal Encargado

EFLUENTES LIQUIDOS	- Afectación de la calidad del agua debido a posibles alteraciones del agua subterránea, por infiltraciones de los efluentes líquidos.	- El agua proveniente de la limpieza y los sanitarios deberán ser enviados primeramente a una cámara de séptica, luego al pozo ciego para su estabilización. - La cámara séptica y el pozo ciego deberán estar a una distancia prudencial del suministro de agua potable.	Proponente y Personal Encargado
AUMENTO DE TRÁFICO	- Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión.	- Realizar controles de forma rutinaria a las maquinarias. - Para disminuir posibilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito, se indicará claramente la movimentación de vehículos, y mantener una velocidad de circulación prudencial en el predio.	Proponente y Personal Encargado

Medidas de atenuación de Impactos Ambientales Negativos sobre los recursos y elementos a ser afectados.

Recursos	Medidas de atenuación
Suelo	Pisos deben ser de mampostería impermeable fácil de limpiar.
Agua Contaminación de Agua Superficial y Subterránea	Realizar un análisis del agua consumido en la empresa para verificar su calidad. Utilizar sistemas de cámaras sépticas y pozos ciegos para efluentes generados.
Salud Riesgos a la Salud y de Accidentes	Medidas de Protección a los empleados EPI (Equipos de Protección Individual) de carácter obligatorio. Diseñar un sistema de emergencia y protección contra incendios (poseer dotación de extintores). Contar con carteles indicativos en los diversos sectores, y discriminar las áreas y accesos. Instalación de Boca Hidrante en algunos sectores de la unidad.

Sociedad Desarrollo de la Economía Regional y Local.	El suministro de productos y servicios directa e indirectamente ligados al incremento de la producción, del comercio, asistencia es lo que es usualmente visto como impacto positivo. Incluir a la sociedad local en la ejecución del proyecto como mano de obra local. Contribuir en obras sociales de la comunidad local.

MEDIDAS (ANTES / DURANTE / DESPUÉS).

Gestión de Aguas Residuales (Industrial, cloacal y fluvial).

Las medidas preventivas:

- Para las gestiones de las aguas cloacales se contará con una cámara séptica y pozo ciego.
- En caso de derrames se contará con baldes de arena para cubrirlos.
- El agua es utilizada será para limpieza y uso personal.
- En el proceso productivo no se generan efluentes, en caso de alguna fuga o derrames de aceites durante el proceso de producción se contará con canaletas colectoras y registro.
- En caso de derrames o fugas del tanque de almacenamiento se contará con pisos impermeables, canaletas colectoras y registro.
- El agua utilizada para la limpieza de los instrumentos de laboratorio será dirigida a un registro.
- La gestión de las aguas pluviales se realizará mediante canaletas colectoras.
- Contar con equipo y elementos de protección personal para la contención en caso de algún derrame.
- No se cuenta con cauce hídrico dentro de la propiedad.

Las medidas de mitigación:

- Mantener el correcto funcionamiento de la fosa séptica.
- Contar con piso impermeable.

- Contar con elementos absorbentes (arena, estopas, bolsas y tambores de PVC).
- En caso de derrame realizar la limpieza adecuada con los materiales absorbentes y con los equipos de protección y los instrumentos adecuados.

Las medidas correctoras:

- En caso de que ocurra algún derrame se debe contar con materiales absorbentes.
- Se debe contar con número de teléfono de responsables ante emergencias, encargados, médicos locales, servicios de toxicología, bomberos y policía.

Gestión de residuos sólidos (RSU, Peligrosos).

Las medidas preventivas:

- De la recolección de los residuos sólidos urbanos se encarga la municipalidad local.
- Los residuos que se podrían generar en el laboratorio generalmente se clasifican en: material contaminado, reactivos caducados, disoluciones, materiales de un solo uso, derrames, productos intermedios; tales residuos deben clasificarse e identificarse en función de su peligrosidad y/o su destino final.
- Diariamente recolectar en contenedores adecuados los residuos sólidos urbanos y realizar limpiezas en las distintas áreas del proyecto.
- Capacitar a los funcionarios de la forma de disponer correctamente los residuos.
- Limpieza permanente de las instalaciones.
- Evitar la quema de los residuos.
- Clasificar los residuos generados.
- Utilizar equipos de protección individual adecuados.
- Utilizar equipamiento adecuado de limpieza.

Las medidas de mitigación:

- Minimizar y disponer correctamente los residuos sólidos urbanos.
- Separar y disponer correctamente los residuos generados.

- El personal debe conocer el procedimiento para la disposición correcta de los materiales de riesgo que se genera.
- Contar con un lugar adecuado para el almacenamiento de los residuos generados que contengan restos de material inflamable.
- Realizar la recolección adecuada de plásticos, cartones y cajas.
- Señalizar y especificar correctamente la manera de disponer correctamente los residuos y sus precauciones.

Las medidas correctoras:

- Señalizar y especificar correctamente la situación de los residuos peligrosos y las precauciones.
- En caso de algún derrame, proceder a la recolección adecuada con los equipos de protección individual necesarios.

Gestión de calidad de aire.

Las medidas preventivas:

- Realizar correctamente los trabajos de mantenimiento de los equipos colectores de residuos provenientes de la limpieza de los granos.
- Utilizar equipos de protección individual.
- Realizar el procedimiento adecuado de limpieza del predio.
- Maniobras de maquinarias y camiones a velocidades moderadas.
- Realizar los mantenimientos adecuados del laboratorio y sus equipamientos.

Las medidas de mitigación:

- Utilizar los equipos de protección individual que requiera el trabajo a realizar.
- Realizar en horarios diurnos las actividades que causen generación de ruidos.

Las medidas correctoras:

- En caso de algún inconveniente dar aviso a las instituciones pertinentes y evacuar la zona afectada.
- En la entrada y salida de vehículos mantener una velocidad moderada.

Gestión de sustancias peligrosas.

Las medidas preventivas:

- Contar con señalizaciones de avisos y prohibiciones.
- Realizar el control y mantenimiento permanente de los tanques de almacenamiento de aceites.
- Revisar el estado de los productos recibidos.
- Utilizar equipos adecuados de protección.
- Realizar correctamente los procedimientos de almacenamiento, atendiendo las especificaciones y las medidas de seguridad recomendadas.
- Velocidad moderada en la entrada y salida de los vehículos y maquinarias.
- Realizar el control del mantenimiento de las maquinarias utilizadas.
- Contar con equipo y elementos de protección personal para la contención en caso de alguna falla de equipamientos.
- La generación de Expeller será destinada a usos y reaprovechamiento por parte de terceros que adquirían dicho producto.
- Una vez utilizado por completo los productos que contengan químicos se deben almacenar de manera diferenciada en contenedores impermeables y no mezclarlos con residuos urbanos.
- Los residuos sólidos provenientes del laboratorio deben de ser almacenados en recipientes impermeables, tales residuos deben clasificarse e identificarse en función de su peligrosidad y/o su destino final.

Las medidas de mitigación:

- Contar con un lugar adecuado para la estadía temporal de los residuos sólidos o algún producto en mal estado.
- En caso de inconvenientes, detener inmediatamente las actividades y aislar la zona afectada.

Las medidas correctoras:

- En caso de inconvenientes en alguna etapa del proceso, dar aviso a las instituciones pertinentes y evacuar la zona afectada. Se debe contar con número de teléfono de responsables ante emergencias, encargados, médicos locales, servicios de toxicología, bomberos y policía.

Plan de emergencia (incendio, fugas, explosión, derrame).

Las medidas preventivas:

- Realizar simulacros.
- Contar con equipo de protección individual.
- Que la infraestructura cuente con las especificaciones técnicas requeridas por las autoridades de aplicación.
- Contar con extintores en cantidades suficientes, ubicados estratégicamente
- Salida de emergencia señalizada, libre de obstáculos y en funcionamiento.
- Contar con las medidas de seguridad adecuadas.
- Contar con botiquín de primeros auxilios.
- Mantenimiento constante de los equipos y equipamientos.
- Revisión de los circuitos eléctricos.
- Realizar actividades de limpieza.
- Capacitación para el uso de las maquinarias y/o herramientas.
- Prohibir el ingreso de extraños al área de trabajo.
- Contar con señalizaciones informativas y de advertencia. Letreros con las leyendas: "Prohibido Fumar", "Detener el motor", "Uso Obligatorio-EPI".
- Contar con las medidas de seguridad adecuadas.
- Manejar prudencialmente en los accesos de entrada y salida.

Las medidas de mitigación:

- Contar con los equipos adecuados para contrarrestar algún tipo de emergencia. Utilizar los equipos contra incendio únicamente si no se arriesga seguridad del personal.
- Colocar un contenedor de característica impermeable para los productos/utensilios que así lo requieran.
- Cortar la energía eléctrica desde la llave principal.
- Llamar a las instituciones que corresponda (Bomberos, Policía, MADES, etc.).

- Evacuar al personal y evitar el ingreso de personas y vehículos.
- Prestar los primeros auxilios que sean necesarios.
- Limpiar correctamente los derrames.

Las medidas correctoras:

- En caso de alguna emergencia llamar a las instituciones que corresponda.

PLAN DE MONITOREO Y CONTROL (Medidas correctivas a ser aplicadas).

Cronograma de las medidas

Variables de medición	Periodo	Encargado/a
Entrada y salida de vehículos.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Recepción de materia prima.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Control del funcionamiento adecuado de la cámara séptica y pozo ciego.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Utilización de los equipos de protección individual.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Control de vectores.	Diario / constantemente.	Personal a cargo – Empresa contratista.
Control del mantenimiento de los equipos y maquinarias utilizadas en el proceso.	Diario / constantemente.	Personal a cargo - Empresa contratista
Separación correcta de los residuos generados en cada área de trabajo.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Brindar equipos de protección a los trabajadores/operarios	Diario / constantemente.	Personal a cargo - Proponente
Utilizar equipos, máquinas y maquinarias que se encuentren en excelentes condiciones y con mantenimiento al día.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Contar con recipientes para depositar residuos sólidos no peligrosos.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Botiquín de primeros auxilios (verificar fecha de vencimiento de los medicamentos) fijo y ubicado en el interior del depósito.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Contar con equipo y elementos de protección personal para la contención en caso de algún derrame.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Contar con elementos absorbentes (arena, estopas y bolsas de PVC)	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Contar con Canaletas pluviales.	Diario / constantemente.	Personal a cargo

Contar con extintores.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Tener conocimiento sobre Primeros auxilios.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Contar y conocer el Plan de Respuesta ante Emergencias que contemple los casos de incendio, evento meteorológico y robo / hurto.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
El personal debe conocer los Procedimientos para el Cuidado y Uso de los Equipos de Emergencia.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Señalizar correctamente las salidas de emergencia, carteles indicadores de áreas peligrosas, sanitarios y las vías de evacuación en caso de incendio.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Medidas de prevención de incendios.	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Señalizaciones contra costumbres riesgosas. Letreros con las leyendas: "Prohibido Fumar", "Detener el motor", "Uso Obligatorio-EPI".	Diario / constantemente.	Personal a cargo
Carteles con números telefónicos de CBV, Policía Nacional, Hospital y encargado de seguridad del lugar.	Diario / constantemente.	Personal a cargo

Planes de Seguridad, Prevención de Riesgos, Accidentes, Respuesta a Emergencias e Incidentes.

Política de seguridad

Esta política debe describir el plan para asegurar la buena salud, la seguridad, el bienestar de sus empleados y de terceros, además de considerar la protección del medio ambiente, sean para:

• Identificar los peligros en el lugar de trabajo.
• Evitar los incidentes de seguridad que podrían surgir a través de sus actividades.
• Proporcionar a sus empleados la información, capacitación y supervisión necesaria para permitirles trabajar con seguridad en todo momento.
• Proporcionar herramientas, equipos apropiados y métodos para operarlos en forma segura.
• Proporcionar equipo de protección personal y procedimiento de seguridad en el trabajo para sus empleados.
• La protección de sus empleados antes y durante el manejo de cualquier circunstancia encontrada en su trabajo.
• Uso y mantenimiento de equipo de seguridad y trajes protectores.

• Instalaciones de primeros auxilios y procedimientos de emergencias.

Prevención de Riesgos Durante la Operación

Riesgo de Incendios

• Una vez dentro de las instalaciones, el motor del camión deberá desligarse hasta terminar la descarga.
•No se podrá fumar en el lugar.
• Se debe contar con un lote de extintores.
• El personal debe contar con la capacitación en lo que respecta al manipuleo seguro de los equipos, con aplicación de métodos eficientes y buena disposición para su operación.

Plan de Seguridad / Primeros Auxilios y Capacitación del Personal

El plan establece medidas y normas de procedimiento con el fin de minimizar los riesgos de accidentes y sus objetivos son:

a) Implementar normas de procedimientos adecuados en el establecimiento.

b) Instalar alarma sonora para casos de accidentes y/o siniestros.

c) Instalar un sistema de protección contra incendios, proveer de equipamiento adecuado para enfrentarlo y que estén ubicados en sitios accesibles a los obreros en caso que se produzca una situación de riesgo.

d) Instalar carteles con las normas de seguridad industrial e indicadores de peligro en la planta.

e) Cuidar siempre de contar con medios para administrar primeros auxilios.

f) Capacitar a los obreros que desarrollan tareas consideradas de riesgos.

Plan de Emergencias

En cuanto al plan de respuesta a emergencias se debe verificar que:

a) Se cuente con un plan apropiado de respuesta a emergencias.

b) En cada sitio de operación debe de haber una copia de dicho plan disponible.

c) Proveer un adiestramiento al personal respecto de dicho plan en su área de trabajo y respecto a la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias y haya participación de parte del mismo por lo menos una vez al año, en simulacros.

ALTERNATIVAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Para la actividad a ser desarrollada fueron considerados los siguientes puntos:

- Aplicación de medidas de seguridad personal.

- Medidas de mitigación para impactos.

- Aplicación de tecnología apropiada.

- El emprendimiento planteado se adecuada a las exigencias de los entes reguladores.

La viabilidad del emprendimiento está determinada por los índices encontrados, razón por la cual una correcta planificación de gestión brindaría el soporte necesario para el funcionamiento dentro de los padrones legales.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto de la firma Alto S.A. Aceites y Proteínas Vegetales cumple una doble función estratégica; la industrialización de granos para la producción de aceite vegetal y el establecimiento de un centro logístico dedicado al almacenamiento, procesamiento y comercialización de cereales y oleaginosas.

Conforme a lo expuesto anteriormente podemos mencionar las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. Desde el punto de vista urbanístico, la implantación del proyecto es buena, considerando su localización.

2. Desde el punto de vista técnico-constructivo, la ingeniería y arquitectura del proyecto deben contemplar todas las normas de calidad y seguridad, tanto en el diseño, la selección de los materiales y en los procesos constructivos empleados.

3. Con relación a la normativa legal relacionada al tema del proyecto, el mismo se ajusta plenamente a lo estipulado por las leyes vigentes.

4. En cuanto a los aspectos de seguridad, serán implementadas todas las instalaciones necesarias a fin de mantener estándares óptimos de seguridad.

5. Con la implementación de las medidas de mitigación de los impactos negativos y la sumatoria de los impactos positivos, se producirá una sinergia muy importante para el sector, no solo desde el punto de vista ambiental, sino también social, al ampliar los conocimientos de todos los implicados para contribuir a un desarrollo más sustentable y mejorar la calidad de vida de las personas.

Se concluye que el proyecto es legalmente viable y las medidas de mitigación son técnicas como económicamente aplicables, todas las recomendaciones vertidas en este estudio se encuentran enmarcadas dentro de las normativas legales y ambientales vigentes en el país.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- DGDTIR/STP (Dirección General de Desarrollo Territorial e Integración Regional/ Secretaría Técnica de Planificación).

- PRUT: (Proyecto de Racionalización del Uso de la Tierra), 1995.

- LEYES AMBIENTALES. Bajo Responsabilidad del MADES. Recopilado por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

X. EQUIPO TECNICO

- Consultor Ambiental

Ing. Agr. María Raquel Cáceres.

C.I. N°: 850.944.

CTCA I – 665.

- Colaboradores

Ing. Agr. Gustavo Ovelar.

Ing. Agr. Camila Aponte.

Ing. Amb. Magali Rodríguez.