

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

ELABORADO Y PRESENTADO EN EL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES)
EN EL MARCO DE LA LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL Y SUS DECRETOS N° 453/13 Y N° 954/13.

PROYECTO

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO,
SEMILLERÍA, EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA
EXPORTACIÓN; FABRICA DE ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA
ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**



PROPONENTE

AGROPECUARIA PRODUZA S.A.
RUC N°: 80032060 – 3
Representante Legal
RODRIGO PELISSON SARABIA
C.I.N°: 5.592.034

DATOS DE LOS INMUEBLES

➤ Fincas N°: 1935, 1861, 1890, 1892, 2155, 1791, 1822, 1858, 1929, 1928, 1876, 2156, 2157.
➤ Padrones N°: 2242, 2123, 2202, 2201, 2470, 2068, 2107, 2138, 2245, 1298, 2184, 2471, 2469.
➤ Superficie Total del Inmueble: 2.958 Has 8057m ²
➤ Dirección: situados entre las coordenadas geográficas UTM 21 J X: 69.9475 Y: 7.252.078.
➤ Lugar: Colonia San Francisco (Gleba 8).
➤ Distrito: Itakyry
➤ Departamento: Alto Paraná

AÑO 2023

Consultora y Auditora Ing. Amb. Cynthia
Riveros
C.T.C.A Registro Código I -1137 (MADES)
Cel.: (0985) 951-650
ambientales_audinteg@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El proyecto denominado “USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA, EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”, desarrollado por la Firma Agropecuaria Produza S.A, se encuentra en plena etapa de adecuacion de las actividades desarrolladas dentro del inmueble identificado e individualizado como; Fincas N° 1935, 1861, 1890, 1892, 2155, 1791, 1822, 1858, 1929, 1928, 1876, 2156, 2157; Padrones N°: 2242, 2123, 2202, 2201, 2470, 2068, 2107, 2138, 2245, 1298, 2184, 2471, 2469, situado en el lugar denominado Colonia San Francisco (Gleba 8), Distrito de Itakyry, Departamento de Alto Paraná.

El proponente actualmente desarrolla actividad agropecuaria. La actividad agrícola mecanizada, que consiste básicamente en la utilización de insumos, implementos y maquinarias agrícolas, productos fitosanitarios como abonos foliares, fertilizantes simples, compuestas, orgánicos y químicos, plaguicidas (herbicidas, nematicidas, acaricidas, fungicidas y otros), incluyendo remediadores o correctores de suelo, realizado con las técnicas o prácticas de conservación del suelo. Cuenta con un área de silo de granos de uso propio que es utilizado después de cada cosecha, y cuenta con un depósito de agroquímicos de uso propio que es adecuado conforme a las especificaciones técnicas del SENAVE, y un depósito de semillera que es utilizado específicamente para empaquetamiento de granos de chía para exportación y producción de aceite de chía.

La actividad ganadera (pecuaria), se realiza con una buena planificación del terreno (cultivos de variedades de pasturas para garantizar la alimentación), sanitación, cuidado y alimentación, la ganadería se basa principalmente en el engorde de vacunos de las razas Nelore, Bragus y otras razas de ganados comunes en la región y país, también cuenta con cerdos y gallinas para autoconsumo. En cuanto a la actividad de reforestación se realiza con especies exóticas (eucaliptos), la misma también es utilizada para para la producción de carbón vegetal en hornos ubicados dentro del inmueble. Además, posee dos piletas de piscicultura para consumo familiar.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Dentro del inmueble posee una planta industrial como: silo de granos, fábrica de producción de aceite de chía, oliva, harina de chía y empaquetamiento de granos de chía todos para exportación con los más altos estándares de calidad.

Según la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”. Artículo 1o.- Declárase 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 2o.- 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 12.- La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto:

- a) Para obtención de créditos o garantías;
- b) Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos; y,
- c) Para obtención de subsidios y de exenciones tributarias.

En el presente informe de Estudio de Impacto Ambiental (EIA), y su correspondiente Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA), donde son descriptos las actividades desarrolladas actualmente y a ser efectuadas futuramente (uso alternativo y adecuación a las leyes ambientales), presentando la zonificación del uso actual y alternativo del inmueble. Además, se identifican los impactos ambientales negativos y positivos, efectos directos e indirectos que conllevan la ejecución de los trabajos y determinación de las medidas de mitigación y/o compensación para los impactos negativos y potenciación de los impactos positivos y un plan de monitoreo sobre los factores medio ambientales afectados. (Agua, aire, suelo y medio biótico).

ANTECEDENTES

El proyecto se encuentra ubicado en el distrito Itakyry a 100km al norte de Ciudad del Este, estancia Produza es la muestra que trabajar en sintonía con un ambiente saludable y agradable es posible. En 2012 se inició la siembra de CHIA, que hoy juntamente a la soja son los principales cultivos de la propiedad. Concentrando la mayor parte de los estudios, desarrollos e inversiones.

Con el ideal de seguridad y bienestar de sus colaboradores obtuvieron las maquinarias más modernas para que puedan trabajar con comodidad y eficiencia, mejoran constantemente las instalaciones, destinan varios areas para actividades recreativas como campo para deporte, área para la pesca y quincho para días festivos.

Poseen casas individuales para los colaboradores que poseen familia y pensión para los que son solteros. Incentiva a sus colaboradores para la cría de aves y cultivo de hortalizas, una forma de prepararles para otros rubros y libertad de producir alimentos saludables.

El sector agrícola no deja de estar involucrado en el ideal de crecer en armonía con el medio ambiente y para que esto sea posible algunas medidas fueron adoptadas, por mencionar algunas de ellas, actualmente las nuevas maquinarias e implementos han sido adquiridos tras una búsqueda de aquellos que produzcan menor emisión de gases causadores de polución. También podemos resaltar la protección de los causes hídricos, y franjas de protección de hábitat natural de la fauna y flora, que están todas interligadas dentro de la estancia.

En el sector de ganadería trabajan en el engorde de animales con genética precoz, principalmente cruzamientos con la raza nelore. Realizan el desarrollo a campo y la terminación en confinamiento. Buscando ofrecer al mercado la mejor calidad posible. Para esto, la etapa de engorde es primordial, donde la alimentación animal adecuada debe recibir especial atención junto al lugar de engorde y descanso.

La propiedad posee un área importante de eucaliptos, producto de reforestación. Además del objetivo comercial de largo plazo para la explotación de la madera, utilizan del raleo para la producción de LEÑAS, que, abastecen el silo y también a distribuidores internos y externos de leñas envasadas para consumo doméstico en parrillas y hornos. De esta manera respetan los bosques naturales, así como los cauces hídricos y la fauna presente en los mismos.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

1. DESCRIPCIÓN Y NOMBRE DEL PROYECTO, RESPONSABLE, DATOS Y UBICACIÓN DE LOS INMUEBLES.

a. Nombre del proyecto:

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

b. Datos del propietario del inmueble y responsable del proyecto:

PROPONENTE

**AGROPECUARIA PRODUZA S.A.
RUC N°: 80032060 – 3**

DATOS DE LOS INMUEBLES

➤ Fincas N°: 1935, 1861, 1890, 1892, 2155, 1791, 1822, 1858, 1929, 1928, 1876, 2156, 2157.
➤ Padrones N°: 2242, 2123, 2202, 2201, 2470, 2068, 2107, 2138, 2245, 1298, 2184, 2471, 2469.
➤ Superficie Total del Inmueble: 2.958 Has 8057m ²
➤ Lugar: Colonia San Francisco (Gleba 8).
➤ Distrito: Itakyry .
➤ Departamento: Alto Paraná.

**DATOS OBTENIDOS DEL CONTRATO PRIVADO DE LOS INMUEBLES. (VER COPIAS AUTENTICADAS DE DOCUMENTOS). SIAM-DOCUMENTOS TÉCNICOS

Ubicación del inmueble: El inmueble en donde el proyecto es efectuado, se encuentra ubicado específicamente en el lugar denominado Colonia San Francisco (Gleba 8), Distrito de Itakyry, Departamento de Alto Paraná. (Ver en el SIAM-Documents requeridos, imagen satelital del inmueble).

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

2.1. Objetivo del estudio y del proyecto

- Realizar o efectuar la actividad “USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA, EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL” dentro de los lineamientos y normativas ambientales y a tal sentido el objetivo principal es la elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental-Preliminar, para la obtención de la Licencia Ambiental (Declaración de Impacto Ambiental), que expide el Ministerio del Ambiente y

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Desarrollo Sostenible (MADES), de manera a hacer posible la ejecución del emprendimiento y de esa forma operar en concordancia con las leyes y normas nacionales, a lo referente al Medio Ambiente.

2.2. Objetivos específicos:

- Identificar, interpretar, predecir, prevenir los posibles impactos negativos y sus consecuencias en el área de influencia que podrían generarse en las etapas de preparación, operación y post abandono.
- Recomendar la implementación de la agricultura sustentable, técnica o práctica de producción agrícola conservacionista (rotación de cultivos, curva de nivel, implementación de abonos verdes y entre otros.)
- Proponer la implementación de la ganadería sustentable, con técnicas o prácticas de conservación del terreno (implementación de pasturas y división de lotes o potreros), implementando medidas de prevención de incendios y protección de cauces hídricos.
- Proponer prácticas de buen manejo de agroquímicos en el depósito de agroquímicos.
- Recomendar la implementación de buenas prácticas de fabricación de aceite de chía y empaquetamiento de la misma para exportación.
- Recomendar la implementación de buenas prácticas de reforestación y el desarrollo de la producción de carbón vegetal.
- Identificar los impactos ambientales, positivos y negativos, formular medidas de mitigación o compensación de los impactos negativos y potenciar, mejorar los impactos ambientales positivos generados por el emprendimiento.

2.3. DESCRIPCIONES GENERALES DE LAS ETAPAS O TRABAJOS REALIZADOS EN EL PROYECTO

Situación Actual:

El área en estudio está caracterizada por sus excelentes cualidades edafológicas; lo cual se manifiesta en su principal exponente que es la vegetación, los cursos hídricos más importantes son el Arroyo Itakyry y sus afluentes que nacen en la propiedad. El uso actual de la tierra está ocupado por cultivos agrícolas, reforestación, pasturas, piscicultura familiar, área industrial, oficina, bosques nativos y protección de cauces hídricos, y algunas infraestructuras como depósito de agroquímicos para uso propio, depósito de semillera, viviendas, tinglados de maquinarias, etc.

2.3.1. DESCRIPCION GENERAL DE LA ETAPA O TRABAJOS REALIZADOS EN EL PROYECTO EN LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA.

Preparación del terreno: La actividad agrícola implementada es totalmente mecanizada, se utilizan maquinarias para la preparación del terreno (en algunas parcelas se efectúan la preparación del terreno para realizar el cultivo de la temporada), el mismo modo en esta etapa se

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

podrá utilizar correctores de suelo como el cal agrícola y fertilizantes simples o compuestos, orgánicos e inorgánicos, realizados con el objetivo de obtener mejoras del suelo cultivado y consecuentemente a la calidad y cantidad de producción de los cultivos.

En el emprendimiento es practicado las medidas o técnicas de conservación de suelo, principalmente consiste en la siembra directa sobre rastrojos del anterior cultivo y que fundamenta en la aplicación de herbicidas en las dosis más adecuadas y dejando los rastrojos en el terreno de la anterior siembra.

Importante: Además puede considerar la aplicación de correctores como cal agrícola y otros productos orgánicos o químicos (según análisis de fertilidad de suelo y recomendación de un profesional agrónomo).

Como cultivos de verano citamos SOJA Y MAIZ. Como cultivos de invierno CHIA, MAIZ ZAFRIÑA, TRIGO, SORGO y CANOLA.

Y también cultivos utilizados para mejorar la materia orgánica y la estructura del suelo como: AVENA, NABO FORAJERO Y MILLETO

Siembra: Luego de la obtención de los insumos y la preparación del terreno se procede a la realización de la siembra con semillas tratadas o inocuas en el área destinada para la agricultura, utilizando multi-sembradoras o sembradoras.

Desarrollo de cultivo: En esta etapa se espera el desarrollo biológico del cultivo y en caso de necesidad se procede o procederá a la aplicación de agroquímicos como fertilizantes simples, compuestas, correctores y también la utilización de plaguicidas como insecticidas, fungidas, acaricidas, nemátocidas y herbicidas siempre bajo la supervisión y recomendación del profesional competente en el área y utilizando equipos de protección individual.

Cosecha: Esta consiste en la etapa final del cultivo, cuando el cultivo se encuentre biológicamente maduro o con la ayuda de insumos agrícolas (desecantes), se realizará la cosecha, una vez finalizada se procederá al transporte en camiones y venta de las semillas a los silos locales o de la región.

Importante: Una vez realizado la cosecha se deja los rastrojos (partes de vegetales del anterior cultivo) como cobertura y protección ante la acción del viento y el agua (erosión hídrica y eólica) también sirve de abono orgánico al siguiente cultivo en el terreno.

2.3.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO, CONSERVACIÓN DEL SUELO Y DE LOS PRODUCTOS DENOMINADOS AGROQUÍMICOS

“En estas descripciones se tendrán a consideración las prácticas o técnicas de conservación del terreno agrícola, los cuales permiten potenciar el uso racional de la capacidad del suelo.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Además, se describen la utilización y el manejo correcto de los agrodefensivos”. Las actividades mencionadas más abajo se encuadran a la Resolución SEAM N° 2.068/2.005.

- i. **Rotación y secuencia de cultivos:** El monocultivo de especies susceptibles, puede incrementar la población de determinados patógenos del suelo, se considera monocultivo las siembras continuas de una especie o variedad de cultivo en un mismo sitio y tiempo.

La rotación de cultivos es el método más antiguo para favorecer el control biológico y es, aun hoy, el medio no químico más efectivo para limitar las poblaciones de patógenos en el suelo, su eficacia depende de la secuencia de cultivos, así como también de la duración de periodo entre cultivos.

- ii. **Implementación de abonos verdes:** El área destinada a la agricultura como cuidado y protección del suelo realiza cada vez que fuere necesaria o realizará al menos cada 2 años, considerando que el abono verde es un tipo de cultivo de cobertura agregado primariamente para incorporar nutrientes y materia orgánica al suelo. Estas siembras no se utilizan para el consumo, sino que se usan exclusivamente para incorporarlas a la tierra como fertilizante, por eso se las denomina abono "verde", pudiendo ser de especies leguminosas o gramíneas y sembrados según sea el periodo o tiempo del año (invierno o verano).

SE CITAN ALGUNOS DE LOS BENEFICIOS EN LA APORTACIÓN E INCORPORACIÓN DE LOS ABONOS VERDES EN EL SUELO:

- Los abonos verdes incrementan el porcentaje de materia orgánica fresca (biomasa) en el suelo, así se mejora la entrada y retención de agua, aireación, y otras propiedades biológicas y físicas del suelo.
- Los cultivos de cobertura comunes compiten con las malezas, previenen la erosión del suelo, y la compactación. Como ciertas especies y cultivares son mejores aún, la selección es importante para elegir el abono superador

- iii. **Manejo de agroquímicos:** Por cuanto las actividades del proyecto se encuadra a las adecuaciones de normas ambientales del país es importante mencionar lo siguiente; para la aplicación de productos fitosanitarios se tendrá especial cuidado por las condiciones climáticas del momento como la velocidad y dirección del viento (velocidad superior a 10Km/h), temperatura (Superior a 32° C) y porcentaje de la humedad relativa inferior a 60% (sesenta por ciento), en cuanto a los maquinistas y manipuladores de los productos fitosanitarios se les proporcionarán u deben utilizar quipos de protección individual (EPIs).

- iv. **Construcción y mantenimiento de curvas de niveles o camellones (se construirá si hubiera la necesidad):** esta técnica consiste en la sobre elevación de la tierra en terrenos con pendientes, su principal acción es la de disminuir la velocidad del agua y con ella el arrastre de partículas de suelo denominada comúnmente como la erosión hídrica, el terreno en cuestión es relativamente plana. (Ver anexo mapa de las elevaciones topográficas de la propiedad).

v. Obras de mantenimientos de maquinarias o equipos y camino interno: El mantenimiento de las maquinarias y equipos agrícolas están a cargo de las empresas proveedoras de los mismos o un maquinista técnico contratada para tal efecto, el buen funcionamiento de las máquinas y equipos son fundamentales ya que en la actividad agrícola actual e implementada es totalmente mecanizada

2.3.2. DESCRIPCION DEL MANEJO DE LOS ANIMALES. SISTEMA DE PASTOREO Y ALIMENTACION A SER TENIDOS EN CUENTA EN LA ACTIVIDAD GANADERA/PECUARIA

En el local donde es efectuado el proyecto pecuario, es importante resaltar que tal actividad será desarrollada dentro de los parámetros de conservación y protección de los recursos naturales.

La ganadería engorde de vacunos es para comercialización y consumo en la finca, se cuenta con infraestructuras básicas para la producción de ganado vacuno como: alambradas (potreros), corral (brete y cepo), bebederos y saleros, comederos, etc.

Cantidad de ganado: La cantidad de ganado vacuno existente en promedio es de 200 cabezas aproximadamente, las cuales son mantenidas a campo abierto. Las parcelas de cultivo de pasturas, se planifican de acuerdo a la cantidad de animales que deberán ser alimentados y considerando que los factores adversos a la naturaleza pueden presentarse en cualquier época, y que las reservas alimenticias son indispensables para paliar dicha posibilidad.

Pasturas: Las parcelas de pastoreo están constituidas por pastizales naturales y en mayor proporción por pasturas mejoradas, que se adaptan al suelo de la región, como ser la Brisanta.

Sistema de pastoreo

- **Sistema de Pastoreo (Potreros o Lotes):** El ganado es manejado en sistema rotativo de pastoreo, descanso racional de 5 días y rotativo de vuelta en 25 días, podrán ser separados o divididos con cercas de corrientes eléctricas con su propia batería y regulador de voltajes que no ofrecerá peligro a los seres humanos ni a los animales.
- **Cultivo de Pastos:** Cuenta con pastura natural, la cual podrá ser eliminada intencionalmente no con quema, sino por métodos mecánicos utilizando maquinarias, debe ser sembrado principalmente con el objeto de mantener con cobertura vegetal, evitar la erosión laminar y pérdidas de nutrientes, si hubiera necesidad se efectuarán la aplicación de correctores (cal agrícola) en el terreno previo análisis de fertilidad del suelo y con la recomendación de un ingeniero agrónomo, realizado y una vez cultivado el pasto será mantenido con extremo cuidado para la alimentación y disponibilidad a los ganados vacunos.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Se tendrá en consideración el tiempo, duración o sucesión de uso por el ganado de las áreas específicas, regulación de los números, especies y movimiento de los animales se encuentra determinada por el manejo organizacional implementado por el responsable.

Características de la pastura introducida

- Pasto Brisanta (*Brachiaria brizantha*)

Este pasto es recomendado para suelos altos, sueltos, suelos agrícolas; también con excelente producción de masa verde, buen comportamiento en algunas zonas de la región oriental, pero con diferenciación en el manejo con respecto al humidícola. Este pasto posee una plasticidad mayor en cuanto a la respuesta al bocado del animal, por ser de hojas tiernas, más palatables y que si llega a encañarse, no presenta problemas en el manejo con los animales.

Alimentación: El pastoreo a campo constituye el principal alimento del ganado vacuno, ración que es complementada con balanceados y sales.

CUADRO N° 1: ASPECTOS DE CONSIDERACIÓN, CONTROL DE MALEZAS, PROVISIÓN DE AGUA, MANTENIMIENTOS DE ALAMBRADOS EXTERNOS E INTERNOS.

Control de malezas:	Probablemente la invasión de malezas en los potreros, juntamente con la falta de pasto en periodos de sequías sean los dos aspectos más serios en la producción ganadera en esta región, se deben tomar medidas para protegerse de estos inconvenientes. Las malezas que aparecen deben ser eliminadas en su etapa inicial de invasión y se recurrirán a métodos mecánicos o manual, (extracción de raíz con palas o corte con machete), o físico-químico (corte con machete o rotativa y eventualmente pulverización con herbicidas específicos y localizados).
Provisión de agua:	Los animales deberán contar con suficiente disponibilidad del vital líquido, a ser provistas de bebedores ubicados en cada potrero o lotes. Se cuenta con varios tajamares, distribuidos en distintas áreas de la propiedad.
Mantenimiento de alambrados externos e internos:	Se procederá a realizar frecuentes monitoreos de las alambradas externas e internas de la propiedad, la limpieza de la vegetación en los linderos es fundamental para este trabajo, además ayuda a reducir los posibles focos de incendios, las operaciones de colocación de postes y alambradas, se realizarán por personal propio del establecimiento o por trabajadores rurales ocasionales que realizan este tipo de trabajo. El mantenimiento de los cercados se realizará con la adquisición de postes prefabricados de eucaliptos y otros de los aserraderos locales.
Prevención de incendios:	Antes de la llegada de épocas con proliferación de incendios, se procederá a la inspección periódica de los potreros para detectar focos de incendios

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

(acentuándose en los meses de julio y agosto), los sitios susceptibles a incendiarse.

- El proponente deberá instalar tableros de prohibición de ingreso en su propiedad, a fin de evitar el ingreso de personas que podrían provocar incendios de forma intencional o accidental
- Se podrá hacer raspada superficial del terreno deslindando las áreas de producción ganadera, alambrados y otras áreas.
- Deberá denunciar a las autoridades cualquier tipo de incendio forestal

OBSERVACION:

Cabe mencionar que los residuos o desechos generados en el área de producción ganadera, específicamente el estiércol de animales vacunos es dirigida a una pileta de almacenamiento a través de gravedad. La misma es reutilizada en el área agrícola y pasturas, teniendo en cuenta su potencialidad como abono orgánico o fertilizante natural.

2.3.3. ACTIVIDAD DE REFORESTACION

El inmueble en estudio cuenta con áreas de plantaciones forestales exóticas (de eucalipto), las mismas fueron plantadas en una superficie de 76,39 has, correspondiente al 2,58% del total de la propiedad, las mismas una vez alcanzado su etapa maderable podrán ser comercializados o podrán ser utilizados en la actividad de producción de carbón vegetal.

2.3.4. SILO GRANELERO Y SEMILLERIA (DE USO PROPIO)

Descripción del proyecto:

El tipo de tecnología y los procesos que se aplican se encuentran relacionados con el tipo de materia prima que son procesados. Los productos son; soja, trigo, maíz, chia. La materia prima son los diversos tipos de granos (Soja, trigo, maíz, chia), que son cosechados en el campo.

El ingreso de los granos en el depósito, se realiza en su forma natural como fue cosechado “in situ” sin la adición de ningún componente químico. Las operaciones que se realizan en el depósito, con los granos que son colectados son de forma casi totalmente automatizada, desde la llegada del producto a la planta procesadora hasta su salida final.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

De acuerdo al tenor de humedad que pueden presentar los granos al ingresar al silo se pueden desarrollar los siguientes procesos:

Con 14% de HUMEDAD:

- Tolva
- PRELIMPIEZA
- Secadero
- Silo

Menos de 14% de HUMEDAD:

- Tolva
- Prelimpieza
- Silo

La planta almacenadora de granos se encuentra constituida de los siguientes:

Equipamientos

La capacidad de almacenaje es de 3.000 toneladas, que se distribuirán en dos épocas, de acuerdo al tipo de grano existente en el campo, y los equipamientos existentes son los siguientes:

Descripción	Cantidad	Capacidad	Total
Báscula	1	60 tn	60 Tn
Tolva	1	400 Tn	400 Tn
Pre limpieza	1	40 ton/h	40 Tn/h
Secador	1	30 ton/h	30 Tn/h
Silo tubo con sistema de aireación	2	1.000 tn	2.000 tn
Silo pulmón	1	180 tn	180 tn

Especificaciones de los equipos

Accesorios:

Caños, cabos de acero, amortiguador, registro de tolva, válvulas, anillo, presillas, cinta transportadoras.

Proceso Primario de Acopio y Almacenamiento de Granos:

En ésta etapa los granos son tratados en su estado primario, así como vienen desde su lugar de origen y procesados mediante máquinas especializadas para el acopio y el almacenamiento en los silos.

Pesaje, selección y determinación de humedad

Los camiones cargados con los granos, ascienden a la báscula especial de 20 X 3 m., que poseen una capacidad de peso que oscila de 10 Kilos a 60 toneladas.

El procedimiento en éste sector se realiza de la siguiente manera; realizando 4 a 5 calados en diverso puntos de la carga, con un colector metálico del tipo pala barrena (Calador), donde son retiradas muestras para determinar en laboratorio, mediante un proceso de tamizado de diversas granulometrías el nivel de impureza de los granos (Cuerpos extraños por Ej.: Restos de yuyos, malezas, granos fuera de padrón, arena y residuos de polvo), también sus calidad y clasificación.

La determinación del tenor de humedad de los granos a ser ingresado en la planta procesadora, es realizada mediante un humidímetro. La obtención del porcentaje de humedad determinará el proceso a seguir para su tratamiento antes de ingresar al silo.

Depósito de granos en el silo

Son depósitos subterráneos en donde los camiones descargan los granos, se encuentran constituidos por dos tolvas. Los elevadores son utilizados en forma selectiva dependiendo del tenor de humedad que presenten los granos al llegar a la tolva, algunos pueden tener un tenor alto y se realiza el siguiente proceso: 1) tolva, 2) prelimpieza, 3) secadero, 4) silo. Si el tenor de humedad es bajo el proceso será: 1) tolva, 2) prelimpieza, 3) silo.

Observación: Es importante resaltar que, con más del 14,5% de humedad se sigue los cuatros primeros pasos. En caso de que se tenga menor del 14,5% de humedad, no es necesario secar.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Al cargarse las tolvas entran en funcionamiento los elevadores, que se encuentran constituidos por registros, donde son recepcionados los granos y movilizados mediante cintas transportadoras para las zarandas vibradoras.

Prelimpieza

Es realizada en forma automatizada con la velocidad constante, mediante, dos zarandas vibradoras, de 900 a 1.100 RPM que actúan con motores de 3 y 5 HP, las máquinas vibradoras se mueven en forma horizontal constantemente, con un pequeño declive y están, adaptados con tamices selectores especiales para los diversos tipo de granos (Soja, trigo, maíz, etc.). Las máquinas tamizadoras de prelimpieza procesan los granos que fueron colectados, retirando las impurezas de la materia prima, los cuales son separados selectivamente por los diferentes tipos de tamices y diseccionados en bolsas independientes de acuerdo al tipo de residuo. Las máquinas de prelimpieza son equipadas con tamices de diferentes granulometrías, de acuerdo al tipo de grano que va a ser procesado para su almacenamiento. Por ejemplo Soja: 12 X 3,5 X 1,75mm., Maíz: 14 X 4,5 X 22mm., Trigo: 4 X 1,5mm.

El secadero es un complemento del silo y funciona en forma automática cuando los granos poseen un tenor de humedad fuera del padrón establecido. El secadero posee una capacidad de secado de 45 Tn/hora con velocidad constante, normalmente actúa con motores de 15 CV con tres ventiladores axiales, la temperatura que oscila entre los 50° y 75°C.

En este ítem cabe mencionar que la leña utilizada es extraída de la misma propiedad, ya que se cuenta con reforestaciones de eucalipto con una superficie de 63 has aproximadamente de diferentes edades de plantación.

Silos tubulares o depósito de granos

La función de los silos es almacenar los granos y mantenerlos a la temperatura moderada bajo condiciones ambientales adecuadas. Los silos son constituidos de chapas galvanizadas reforzadas, en el sector inferior de los silos las chapas son más gruesas para soportar el peso. A los silos se encuentran anexados ventiladores de alta potencia que operan con motores de 25 HP, con ductos diseccionados para proveer de oxígeno a los granos dentro del silo.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

En el interior de los silos se encuentran suspendidos sensores de temperatura, que indica el calor interno dentro del silo en diferentes sectores, estos sensores se encuentran conectados a una central de comando, para la verificación constante de la temperatura interna del silo y el posterior accionamiento de los ventiladores. El proceso de termometría también puede ser realizado en forma independiente silo por silo, mediante un aparato medidor de temperatura que es introducido a un conector que se encuentra en la pared lateral de los silos.

Dicho conector se encuentra interrelacionado, a los sensores que están dentro del silo, aproximadamente cinco. Los ventiladores normalmente funcionan tres horas por la mañana y tres horas por la tarde, en total son 6 horas al día.

Dentro del silo se encuentra una rosca barrenadora, que tiene como función juntar el resto de los granos que queda en las paredes laterales y llevarlos al centro para su evacuación final en la parte inferior del silo. Después de concluir los procesos de Tolva, Prelimpieza y Secado los granos se mueven mediante cintas transportadoras aéreas y caen en los silos de almacenamiento. Más tarde son transportados por un cargador lateral y luego a camiones.

Etapas de funcionamiento

Para los silos, las etapas son:

- Recepción de materia prima, pesaje y selección
- Descarga de los granos en la tolva
- Distribución de la materia prima en la máquina de prelimpieza y accionamiento del secadero
- Almacenamiento de los granos en los silos
- Transporte de los granos a los cargadores aéreos
- Carga de los granos en camiones transportadores

Actividades previstas en cada etapa del proyecto

El Silo está en plena etapa de ejecución, y las mismas son las citadas en el ítem anterior.

Especificar



**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Materia prima e insumos

Sólido: La materia prima es granos de soja, maíz, trigo, chia principalmente.

Líquido: Combustible para camiones transportadores

Leña: Utilizada en el secadero

Recursos Humanos

Personal: Contratación directa de 4 personas

Servicios

El sitio cuenta con todos los servicios para el buen funcionamiento del establecimiento, como: Energía eléctrica, la cual es proveída por la ANDE, comunicaciones ofrecidos por empresas de telefonía celular. Además cuenta con servicio sanitario para la utilización de los personales el cual tiene su propio desagüe cloacal, por medio de tratamientos de las aguas residuales teniendo una cámara séptica con sus respectivo pozo ciego.

Accesorios

Caños, cabos de acero, amortiguador, registro de tolva, válvulas, anillo, presillas, cinta transportadoras.

Desechos Sólidos (Ton/año, m³/año)

Encontrados son procesados de forma automáticas e independientes en bolsas receptoras especiales mediante una maquina tamizadora (Zaranda), en el proceso de PRELIMPIEZA.

Los residuos son constituidos por cuatro tipos de elementos y son separados por las diferentes granulometrías que presentan los tamices:

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

- Arena: Son residuos proveniente de la actividad del manoseo y cosecha de los granos en el campo, son utilizados para la mezcla con otros suelos y para el mantenimiento del camino de acceso.
- Cáscaras: Son desprendimientos que ocurren debido al movimiento de los granos, en sus diferentes procesos en las maquinas, cintas y elevadores de transporte. Son reutilizados para la alimentación de ganado vacuno y animales menores.
- Cuerpo Extraño: Son constituidos por restos de vainas de los granos, palitos, pequeñas hojas, semillas de malezas y yuyos, etc. Estos residuos tienen su origen en la etapa de cosecha de los granos y vienen con el conjunto de transporte de los granos. Normalmente son utilizados como abono orgánico.
- Quebrados o Curuvicas: Son granos de mala selección que no poseen el tamaño adecuado por Ej.: Curuvica de soja, arroz, avena, girasol, trigo (Triguillo), maíz (Quirela), etc. Normalmente son reutilizados para la alimentación de ganado vacuno y animales menores.

Los residuos de polvo fino que ocurre por el acopio y el almacenamiento de los granos son originados en la maquina tamizadora (Zaranda) en el proceso de PRELIMPIEZA. La máquina se encuentra adaptada con ventiladores que va unidos a tubos de succión, por donde circulan las partículas finas, por acción de un extractor que actúa con un motor de 5HP, hasta un ciclón de acumulación donde luego es recepcionado por gravedad en bolsas, normalmente son utilizados como abono orgánico.

El trabajo operacional de los funcionarios en el sector de la TOLVA y la PRELIMPIEZA es realizado utilizando protectores de cabellos y mascarillas buconasales, además de protectores auriculares.

Los residuos de polvo fino son retirados a pedido de los interesados para su aprovechamiento como fertilizantes orgánicos utilizados en la agricultura y horticultura.

Desechos Líquidos (m³/S)

Como las aguas servidas y cloacales originado por la actividad antrópica en la planta y los depósitos, serán controlados por sistemas específicos mediante Cámaras Sépticas; Cámara de absorción y pozo ciego.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Desechos Gaseosos (Kg/h)

No significativo. Se limita al momento de uso de maquinarias, es temporal y reversible.

Generación de ruidos: Las actividades desarrolladas en este emprendimiento son consideradas normales y de carácter temporal por el tipo de actividad y en condiciones normales de operación llega de 70 a 96 decibeles emitido.

2.3.5. SEMILLERIA, EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN, FÁBRICA DE ACEITE DE CHÍA.

Planta Procesadora de Semillas

El proceso preparación de semillas en el silo es similar al de los granos en el momento de su ingreso a la tolva y salida del silo. La diferencia está en el proceso desde la pre siembra hasta su posterior cosecha, teniendo en cuenta los procesos técnicos, laboratoriales y de gestión de documentos para su uso como semillas.

Proceso de obtención de semillas

- Elección de la variedad.
- Permisos del obtentor para producir la variedad elegida.
- Presentación del Plan de Producción al Dpto. de Certificación de Semillas de la DISE–SENAVE.
- Siembra.
- Presentación de informes periódicos a la DISE en post siembra, floración y precosecha.
- Cosecha.
- Análisis de laboratorio y de germinación.
- Solicitud de etiquetas.
- Embolsado.
- Comercialización

Descripción General Del Proyecto Empaquetadora de Granos de Chía para Exportación

Descripción del proceso productivo: Producto: Semillas de Chía



**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

1. Recepción de materia prima: Los camiones ingresan a la báscula donde se registra el pesaje bruto de la carga, posteriormente se realiza la extracción de muestras, para realizar los análisis de calidad correspondientes según se indica en el procedimiento.

Si los parámetros de calidad son aceptables el camión se dirige a la tolva indicada para la descarga del producto. Luego de la descarga el camión vuelve a la báscula, para el pesaje del camión vacío.

2. Pre-Limpieza: Antes de iniciar la operación se seleccionan los tamices de acuerdo al tipo de grano a procesar, una vez realizado esto los granos son enviados a través de elevadores a la máquina de pre-limpieza donde son limpiados con la finalidad de reducir la cantidad de cuerpos extraños.

3. Separación densimétrica: Se separan cuerpos extraños y granos de diferente granulometría por densidad, mediante el uso de mesa densimétrica.

4. Secado: si el grano está seco no se realiza esta operación, el producto pasa directamente al silo para su almacenamiento y posterior acondicionamiento. Si el grano está húmedo se procede al secado.

5. Almacenamiento MP: Se refiere al almacenamiento de la materia prima, (granos), los mismos son transportados a silos cilíndricos por medio de elevadores, donde permanecen hasta continuar con la siguiente actividad del procesamiento.

6. Limpieza: Los granos son enviados de los silos cilíndricos a la máquina de pre-limpieza del sector de área limpia por medio de elevadores para una nueva limpieza.

7. Separación densimétrica: Se separan cuerpos extraños y granos de diferente granulometría por densidad, mediante el uso de mesa densimétrica.

8. Despedrado: Los granos pasan por máquina despedradora, en la cual se eliminan piedras y tierra.

9. Post-limpieza: Se realiza una última operación de limpieza consistente en la eliminación de polvo, cuerpos extraños y granos livianos mediante el uso de corriente de aire.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Posteriormente por medio de elevadores el producto es transportado a una tolva aérea en donde se define destino, si es para aceite los granos son enviados al sector de procesamiento de aceite, si es para envasado en envases pequeños va a la empaquetadora

y si es para venta de exportación en bolsas va a la máquina envasadora.

10. Envasado: el producto pasa a la máquina envasadora de bolsas o a la empaquetadora, ambas máquinas poseen detector de metal cuya función es la de cortar el envasado cuando detecta presencia de metal y eliminar el producto contaminado.

Bolsas de 25 kg.: El operario coloca la bolsa en la parte inferior del envasador para ser cargada, el peso ya está programado en la máquina. Posteriormente retira, cierra las bolsas y las apila sobre pallets, a los cuales previamente se les coloca una lámina de plástico en la parte inferior, que evita el contacto directo del mismo con el producto. A medida que se van apilando las bolsas se van envolviendo con papel film. Una vez completada la cantidad de 55 bolsas, se coloca en la parte superior una lámina de plástico igual a la colocada en la parte inferior, se termina de sellar con el papel film y se asegura la carga al pallet con precintas de seguridad. De cada 3 pallets se realiza un muestreo para determinar la humedad.

Paquetes de 250 y 500 gramos: la empaquetadora automatizada se encarga de elaborar las bolsitas, cargar el producto y sellar. Los operarios son responsables de cargar las bolsitas en cajas de cartón y sellar las cajas con cinta.

11. Loteado: Un lote completo de embarque de Chía en bolsas de 25 kg es constituido por un total de 18 pallets, dicho lote es identificado con el código de lote y con los resultados del laboratorio referentes a la calidad y composición nutricional del producto, según requerimiento del cliente. Un lote de producto empaquetado es constituido por la cantidad de cajas que completen un contenedor.

12. Almacenamiento final: El producto permanece en el depósito de productos terminados hasta que se realice el embarque, este almacenamiento se realiza en silos galpón según procedimiento.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

13. Despacho: Previa a la carga del camión, el piso de los contenedores es aspirado y limpiado con paño, las paredes son cubiertas con cartón, una vez realizado esto se procede a la carga de los pallets.

14. Manipulación de producto terminado

Para manipular los productos terminados que ingresen al depósito se deben seguir los siguientes criterios:

- Todos los productos deben ser movilizados de un lugar a otro con pallets y con la ayuda de montacargas.
- Solamente se deben manipular envases perfectamente sellados (verificar antes de proceder).
- Se debe evitar cualquier tipo de contacto directo con el producto.
- Todas las personas que estén en contacto directo con el producto deben utilizar los elementos de protección personal indicados por el Encargado de planta (casco, calzado de seguridad, mascarilla, overol de trabajo, etc.).

15. Ingreso de productos al depósito

El encargado de depósito debe verificar los registros de limpieza del área, de cumplirse con la limpieza se acepta el ingreso de los productos terminados.

Una vez que los productos ingresan al depósito el Encargado completa la planilla de Rotación de stock, indicando la fecha de recepción, el tipo de producto, la cantidad ingresada, fecha de elaboración, fecha de vencimiento, así como el número de lote al cual pertenece. Posteriormente debe proceder a rotular los lotes.

16. Almacenamiento y protección de producto terminado

Producto	Tipo de presentación del producto	Criterio
Granos de Chía Libre de Gluten	Bolsas de 25 kilogramos	Envuelta en bolsas plásticas Máximo 1375 kg. por pallets.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Granos de Chía	Bolsitas de 250 gramos Bolsitas de 500 gramos	Son cargadas en cajas de cartón
Aceite de Chía	Tambores TF de 5, 12.5, 25, 50, 100 y 200 litros	Embalaje producido con polietileno de alta densidad alto peso molecular, 100% de material virgen, ideal para el transporte y almacenamiento de productos alimenticios, farmacéuticos y químicos

17. Consideraciones de almacenamiento y protección

Para mantener los productos en óptimas condiciones se deben tener en cuenta las condiciones indicadas a continuación:

- Deben estar bajo techo, en área ventilada.
- Protegidos de los rayos solares y el polvo.
- Ubicar los productos de manera que los primeros que entren sean los primeros en salir, siguiendo un sistema de inventarios PEPS.
- No está permitido almacenar ningún tipo de producto en la zona donde están ubicados los extintores contra incendios, cajas de revisión eléctrica, tableros de control, tomas de agua.
- No se podrá obstruir temporal o permanentemente, por ningún motivo los carriles destinados a la circulación.
- Verificar periódicamente que la ventilación y la iluminación funcionen correctamente y que las instalaciones se encuentren limpias y sin deterioro o daño.

18. Despacho de producto terminado

El área comercial solicita producto al encargado de depósito quien confirma el stock, el en caso de no existir stock el área Comercial coordinara con Producción si es posible la fabricación, si no se puede producir lo solicitado ya sea en cantidad, calidad y plazo el área

Comercial se comunicará con el cliente. Las especificaciones de compra establecidas por el cliente se encuentran estipuladas en el contrato de compra.

19. Transporte de productos terminados

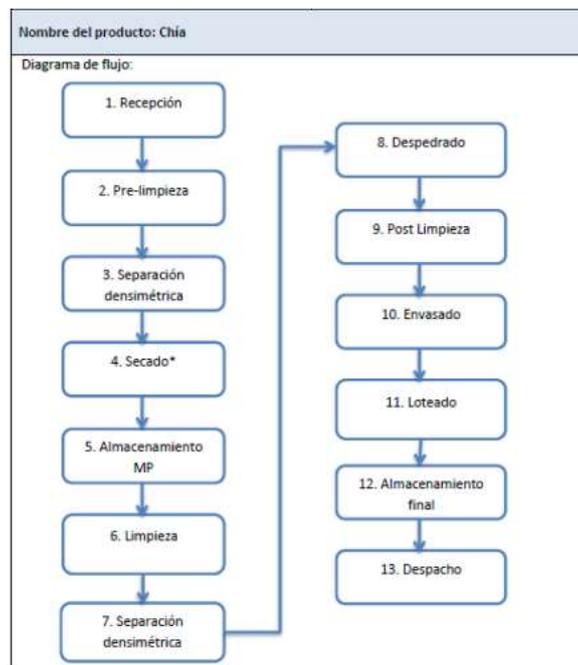
**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Se emplean contenedores exclusivos para mercadería sin TACC, previa a la carga, el piso de los contenedores es aspirado y limpiado con paño, las paredes son cubiertas con cartón, una vez realizado esto se procede a la carga de los pallets.

El encargado de depósito debe verificar que los embalajes están en buen estado para el despacho final, en el caso de encontrar defectos o daños lo registra en la planilla de Producto No conforme.

Se registra la cantidad embarcada y el cliente o destino final de la carga en la planilla de Rotación de stock para un mejor control.

Diagrama de flujo y comprobación en planta:



2.3.6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO FÁBRICA DE ACEITE DE CHÍA

Descripción del proceso productivo: Producto: Aceite de Chía

1. Recepción de la materia prima: los granos de chía acondicionados que no son destinados a exportación son enviados al área de procesamiento de aceite a través de elevadores y tubos. La materia prima acondicionada es recepcionada en una tolva con sistema de pesaje, el pesaje

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

permite obtener el rendimiento entre kilogramo de materia prima utilizada y litros de aceite obtenido.

2. Prensado: La prensa cuenta con una tolva que contiene la materia prima que va pasando a la sección de prensado, en donde por fricción mecánica se va extrayendo el aceite, en tanto se obtiene como subproducto el expeller de Chía, que posteriormente puede ser utilizado para otros fines como harina, alimento para ganado, etc.

3. Decantación: El aceite es enviado a un tanque de decantación para conseguir la separación natural del aceite y de los residuos sólidos. Por gravedad los residuos son retenidos en el fondo, mientras que el aceite queda sobrenadando, en la parte alta del depósito. Una vez que el tanque este lleno el aceite es enviado con ayuda de una bomba a través de tubos al sector de filtrado.

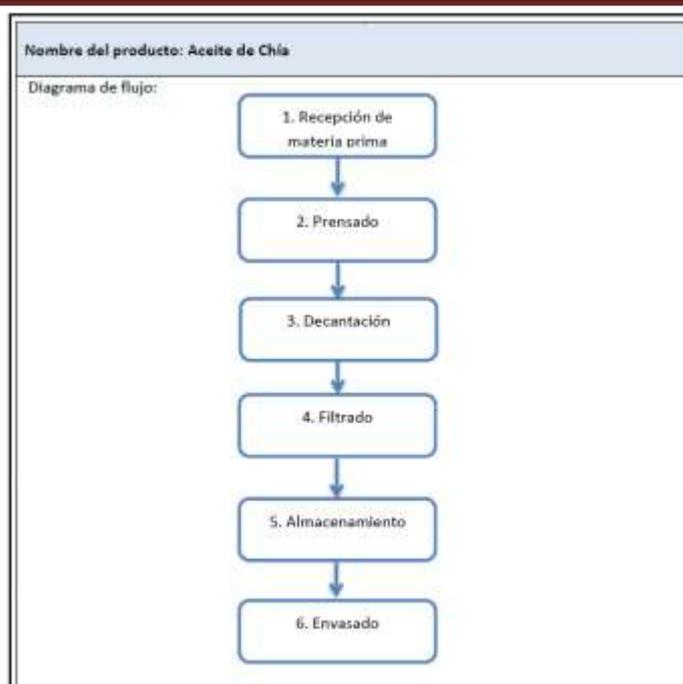
4. Filtrado: el aceite debe ser filtrado para eliminar cualquier tipo de impureza que pueda permanecer en forma de sedimento.

5. Almacenamiento: El aceite filtrado es enviado a un tanque, una vez que este tanque este lleno se activa el motor y el producto es enviado a las tolvas de almacenamiento para su envasado correspondiente.

6. Envasado: El producto es envasado manualmente en envases de 5, 12.5, 25, 50, 100 y 200 litros.

Diagrama de flujo y comprobación en planta:

“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA, EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”



2.3.7. HORNOS PARA ELABORACIÓN DE CARBÓN VEGETAL

Descripción General del Proyecto Hornos para Elaboración de Carbón Vegetal Descripción del proceso productivo: Producto: Carbón vegetal de eucalipto

La fase de la carbonización puede ser decisiva en la fabricación de carbón vegetal, si bien no se trata de la más costosa. A menos que se complete lo más eficientemente posible, puede crear un riesgo para la operación global de la producción de carbón, puesto que los bajos rendimientos en la carbonización repercuten a lo largo de toda la cadena de producción, en la forma de mayores costos y desperdicios de los recursos.

La madera consiste de tres componentes principales: celulosa, lignina y agua. La celulosa, la lignina y algunas otras materias están fuertemente ligadas entre sí y constituyen el material denominado madera. El agua es absorbida o retenida como Moléculas de agua en la estructura celulosa/lignina. La madera secada al aire o "estacionada" contiene todavía 12- 18% de agua absorbida. La madera en crecimiento, recientemente cortada o "no estacionada", contiene además agua líquida, llevando el contenido total de agua a alrededor del 40-100%, expresado en porcentaje del peso de la madera seca al horno.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Antes de que la carbonización ocurra, el agua en la madera tiene que ser totalmente eliminada como vapor. Se necesita una gran cantidad de energía para evaporar el agua, por lo que, si se usa lo más posible al sol para el presecado de la madera antes de la carbonización, se mejora mucho la eficiencia. El agua que queda en la madera que tiene que ser carbonizada, deberá ser evaporada o en la fosa o en el horno, y esta energía deberá proporcionarse quemando parte de la misma madera, que podría ser en vez transformada en carbón vegetal aprovechable.

El primer paso, en la carbonización en el horno, es secar la madera a 100° C, o menos, hasta un contenido cero de humedad se aumenta luego la temperatura de la madera secada al horno a alrededor de 280°C. La energía para estas etapas viene de la combustión parcial de parte de la madera cargada en el horno o en la fosa, y es una reacción que absorbe energía o endotérmica.

Cuando la madera está seca y calentada a alrededor de 280°C, comienza espontáneamente a fraccionarse, produciendo carbón más vapor de agua, mañanas, ácido acético y compuestos químicos más complejos, fundamentalmente en la forma de alquitranes y gases no condensables, que consisten principalmente en hidrógeno, monóxido y bióxido de carbono. Se deja entrar aire en el horno o fosa de carbonización para que parte de la madera se quemé, y el nitrógeno de este aire estará también presente en el gas. El oxígeno del aire será gastado en la quema de parte de la madera, arriba de la temperatura de 280°C. libera energía, por lo que se dice que esta reacción es exotérmica.

Este proceso de fraccionamiento espontáneo o carbonización, continúa hasta que queda sólo el residuo carbonizado llamado carbón vegetal. A menos que se proporcione más calor externo, el proceso se detiene y la temperatura alcanza un máximo de aproximadamente 400°C. Sin embargo, este carbón contiene todavía apreciables cantidades de residuos alquitranosos, junto con las cenizas de la madera original. El contenido de cenizas en el carbón es de alrededor del 30% en peso, y el balance es carbono fijo, alrededor del 67-70%.

Un ulterior calentamiento aumenta el contenido de carbono fijo, eliminando y descomponiendo aún más los alquitranes. Una temperatura de 500°C da un contenido típico de carbono fijo de alrededor del 85% y un contenido de materia volátil de cerca del 10%. A esta temperatura, el rendimiento del carbón es de aproximadamente el 33% del peso de la madera secada al horno carbonizada, sin contar la madera que ha sido quemada para carbonizar la remanente. Por lo

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

tanto, el rendimiento teórico del carbón vegetal varía con la temperatura de carbonización, debido al cambio de contenido de material volátil alquitranado (24, 26, 31). En el Cuadro 4 se muestra el efecto de la temperatura final de carbonización sobre el rendimiento y composición

Efecto de la temperatura de carbonización sobre rendimientos y composición del carbón vegetal del carbón vegetal.

Temperatura de carbonización °C	Análisis químico del carbón		Rendimiento de carbon sobre masa seca al horno (0% de humedad)	
	% carbono fijo	% material volátil		
300	68		31	42
500	86		13	33
700	92		7	30

Bajas temperaturas de carbonización dan un mayor rendimiento en carbón vegetal, pero que es de baja calidad, que es corrosivo, por contener alquitranes ácidos, y que no quema con una llama limpia sin humo. Un buen carbón vegetal comercial debería contener carbono fijo en alrededor del 75% para lo cual se requiere una temperatura final de carbonización de alrededor de 500°C.

El rendimiento del carbón muestra también cierta variación con respecto al tipo de madera. Hay cierta evidencia de que el contenido de lignina en la madera tiene un efecto positivo sobre el rendimiento del carbón; un alto contenido de lignina da un elevado rendimiento de carbón vegetal. Una madera densa tiende también a dar un carbón denso y fuerte, la que es también deseable. Sin embargo, madera muy densa produce a veces carbón friable puesto que la madera tiende a desmenuzarse durante la carbonización. La friabilidad del carbón aumenta con el aumento de la temperatura de carbonización y el contenido de carbono fijo aumenta mientras que el contenido de sustancias volátiles decrece. Una temperatura de 450 - 500°C ofrece un equilibrio óptimo entre friabilidad y el deseo de un elevado contenido de carbono fijo.

Las numerosas variables posibles en la carbonización rinden difícil especificar un procedimiento óptimo generalmente pueden obtenerse los mejores resultados usando latifoliadas

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

sanas, de densidad media a elevada. La madera deberá ser lo más seca posible y por lo general bien hendida, para eliminar piezas mayores de 20 cm de grueso. La leña que debe ser quemada en los hornos o fosas, para secar e iniciar la carbonización de la remanente, puede ser de inferior calidad y de sección menor. Su única función es la de producir calor para secar y calentar la remanente a la temperatura de carbonización. Debería tratarse de alcanzar una temperatura final de alrededor de 500°C en el interior de toda la carga, lo que con las fosas se hace difícil, puesto que la circulación del aire y los efectos de enfriamiento son irregulares y se producen puntos fríos, obteniéndose tizones o madera no carbonizada. Por tratar de alcanzar una temperatura final general de 500°C en una fosa u horno, donde la circulación del aire es pobre o irregular, puede resultar que parte del carbón se quema en cenizas, dejando otras partes de la carga carbonizadas sólo parcialmente. De allí la importancia de usar hornos bien diseñados, hechos funcionar correctamente para una producción eficiente de carbón vegetal.

OBSERVACION: Cuenta con un total de doce (12) hornos a leña de uso propio.

2.3.8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL PROYECTO

2.3.8.1. DEPOSITO DE AGROQUIMICOS Y DE MAQUINARIAS DE USO PROPIO

Para garantizar el buen funcionamiento de las actividades desarrolladas dentro del inmueble, se cuenta con un deposito de agroquimicos de uso propio, la misma es adecuada conforme a las especificaciones tecnicas del SENAVE, y los productos son almacenados sobre pallets y estantes teniendo en cuenta el tipo de producto (caracteristicas tecnicas) y su nivel de toxicidad.

Descripción: AGROQUÍMICOS; Son productos químicos utilizables en la agricultura, incluyen los plaguicidas como los insecticidas, fungicidas, nemátocidas, acaricidas y el término incluye las sustancias destinadas a utilizarse como reguladoras del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad de las frutas, o agentes para evitar la caída prematura de las frutas, y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra el deterioro durante el almacenamiento y transporte (*Fuente: Ley N° 123/ 199 I "Que Adoptan Nuevas Normas de Protección Fitosanitaria"*).

Cabe mencionar que en el local del proyecto se cuenta con un depósito para el almacenamiento de agroquímicos, cabe mencionar que el mismo es de uso propio, no obstante, cuenta con la estructura y equipamiento establecido por la autoridad de aplicación SENAVE.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

- **Separación por Clase Toxicológica:** Los insumos son almacenados por los funcionarios de acuerdo al tipo y clase de producto con determinación de carteles separadores y se recomienda pintar los colores de los estantes y/o sectores por franjas.
- **Almacenamiento en Depósito:** Se efectúa por categoría toxicológica y separando los sólidos de los líquidos. También hay que tener en cuenta el tipo y tamaño de los envases para colocarlos adecuadamente en estanterías o sobre pallet. Separar y organizar los productos adecuadamente es fundamental para mantener el orden y la seguridad en todo sentido. También es indispensable tener en cuenta que pueden existir sustancias de la misma categoría toxicológica, pero incompatibles entre sí. Por tanto, una vez clasificados los productos según su categoría toxicológica, se debe verificar, consultando la hoja de seguridad de cada uno de ellos, si existen riesgos adicionales que los hagan incompatibles entre sí.
- **Disposición y Altura de las Pilas de Recipientes:** Deben ordenarse de la forma que permita reducir lo más posible su manipulación, evitando así daños mecánicos que podrían ocasionar pérdidas de los recipientes. Se debe realizar el espacio con orden, dejando pasillos de (1,20m) de ancho que se marcarán en el piso pilas a fin de permitir una fácil inspección y dejar pasar el aire, el apilamiento dependerá del material que fue hecho el recipiente (plástico, cartón o madera) no se deberá apilar recipientes a más de 1,50 metros, realizando este modo será posible efectuar una limpieza inmediata en caso de derrames o pérdidas, que se podrán detectar rápidamente.
- **Despacho y Descarga:** Para que los personales puedan realizar la descarga de los productos de los camiones proveedores es obligatoria la utilización de EPIs (Equipos de Protección Individual como; guantes, tapa bocas, etc.), la descarga se realizará en forma manual.
- **Monitoreo Interno:** Es necesario que se realice un control continuo de las actividades y la adecuación a normas y medidas de seguridad.

LOS PRODUCTOS ALMACENADOS SON:

- Herbicidas.
- Fertilizantes foliares.
- Tratamientos de semillas.
- Insecticidas.
- Fungicidas.
- Adherentes.
- Otros.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

El proponente cuenta con un deposito de residuos de agroquimicos, con las siguientes características:

- ✓ Piso de cemento,
- ✓ Paredes de ladrillos terminados con tejidos metálicos,
- ✓ Techo de zinc

Los residuos de agroquimicos, insecticidas, herbicidas, fungicidas, inoculantes, fertilizantes, envases, bolsas, polietilenos, etc. Son dispuestos transitoriamente en el área, hasta tanto sean retiradas por la empresa proveedora, o por empresas habilitadas legalmente para el efecto.

2.3.8.2. ACTIVIDAD LA PISCICULTURA FAMILIAR (CRIA DE PECES).

En la propiedad se cuenta con dos (2) piletas de piscicultura, las mismas ya fueron construidas en tiempos anteriores al presente informe.

Las especies de Peces en los estanques son: Tilapia, pacu, tambacu.

El proponente desea realizar la limpieza y mantenimiento de las piletas, teniendo en cuenta las debidas especificaciones técnicas para el buen funcionamiento de las piletas.

- Acondicionamiento y Limpieza del Predio: Se tendrá que realizar limpiezas/mantenimiento del predio retirando las malezas y otros vegetales. Los estanques ya están construidos cuentan con talud.
- Construcción de Estanques: Para la construcción de los estanques fueron realizadas excavaciones utilizando retroexcavadora y otras maquinarias especiales contratadas para el efecto, la misma fue realizada en tiempo anterior al presente estudio.
- Reservorio de Acumulación de Agua: las piletas son cargadas en forma natural ya que el lugar se encuentra en una zona baja y en épocas de lluvia las piletas se van llenando. Además se realizara la instalación de caños para el paso del agua de una pileta a otra.
- Siembra de Césped sobre la Corona y Talud Seco: Se realizará la siembra de césped sobre la corona (talud exterior). La vegetación ayuda a evitar o disminuir considerablemente la erosión del suelo y mantiene compacto a la tierra en el área que es muy importante para la actividad, evita el desmoronamiento.
- Desinfección del Estanque: La adición de cal permite mejorar la productividad y desinfección del sistema de cultivo, será realizado en cada etapa de vaciamiento y aprovechamiento de los peces. El encalado, elimina la posibilidad de aparición de

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

hongos, bacterias, etc. Este procedimiento además permite corregir los niveles de pH del suelo en caso de terrenos ácidos. La cantidad de cal dependerá del pH del fondo del estanque debiendo adicionar lo necesario a efectos de aproximarse a un valor de pH cercano al neutro (pH entre 7 y 8).

Importante: Es importante señalar que el control del pH, temperatura y conductividad, será realizada por personas expertas en el área, teniendo en cuenta los parámetros y especificaciones técnicas permitidas.

- Siembra: La misma consiste en la liberación de alevines de la especie de tilapia, carpa, pacú, entre otros al medio de cultivo.
- Alimentación: La alimentación de los peces se realizará predominantemente a base de balanceados comprados para peces, que viene a constituir un alimento completo para los mismos, estos balanceados son esparcidos por todo el estanque o pileta.
- Comercialización: La comercialización consiste en esperar el peso ideal para su posterior venta, una vez que alcancen el tamaño adecuado las especies de carpa, pacú y otros, serán capturados para su venta. Es de señalar que los peces criadas y engordadas serán adquiridas en forma de alevines de empresas tercerizadas dedicadas al rubro.

Importante: Es recomendable que el proponente realice cercado perimetral alrededor de las piletas que serán construidas para evitar la entrada de animales o personas ajenas en el área de las piletas, es importante mencionar también que dentro de la propiedad contarán con sistemas de drenajes, que es a solo efecto del paso del agua de una pileta a otra (oxigenación).

2.3.8.3. ENGORDE DE CERDOS (PARA AUTOCONSUMO)

Cuenta con un area de engorde de animales suinos (cerdos), la misma con fines de autoconsumo o consumo dentro de la finca. Los residuos organicos (estiércol) generados en esta área es dirigida a una pileta colectora y es reutilizada en el área agrícola y pastura, teniendo en cuenta su potencialidad como fertilizante natural o abono orgánico. Cuenta con aproximadamente 12 cabezas de cerdos.

2.3.8.4. ANIMALES DE GRANJA

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

El propietario cuenta con la producción de algunos animales menores de granja dentro del inmueble, como ser gallinas ponedoras, la misma es producida con el fin de autoconsumo.

2.3.8.5. TANQUE DE COMBUSTIBLE PROPIO

Para el puesto de consumo propio de combustible dentro de la finca, posee un tanque de combustibles subterráneo de *diesel on* capacidad de 10.000 litros, la misma para uso propio.

DE LA CONSTRUCCION E INSTALACION DE LOS TANQUES.

Tanques: de material industrial, (acero o fibra de vidrio), y diseñado para contener el volumen de combustibles líquidos.

SECTOR DE SURTIDOR:

Está provisto con picos automáticos que permitirán el llenado del tanque, cortando automáticamente una vez que el combustible cargado alcance el nivel puntero del pico, evitando posibles derrames de combustibles líquidos en el piso.

Pisos y techos: El piso es de material concreto e impermeable para evitar la infiltración al suelo, mínimamente deberá ser 15 cm de espesor, con techo de estructura metálico.

Se deberá mantener un espacio de 1 m, entre el área de estacionado del vehículo y el área donde estarán instalados los relojes de marcación y pistolas para la carga de combustibles, el área a marcar y pintar.

Se cuenta con material de contención (arena y/o aserrín) para casos de derrames accidentales en el momento de la carga de vehículos y maquinarias.

2.3.8.6. DEPOSITO DE MAQUINARIAS

Cuenta con un depósito o tinglado equipada con techo se zinc y pisos, con enripiado, estructura de hormigón, la misma con el fin de resguardar los equipos, maquinarias y herramientas de uso propio de la finca, el área incluye un taller de mantenimientos y reparaciones de equipos y maquinarias.

Los residuos del taller de maquinarias son dispuestos convenientemente y posteriormente destinados por el encargado en el relleno sanitario municipal (ya que en la zona no se cuenta con servicio de recolección de residuos). Sin embargo el residuo de aceites producto de los mantenimientos, son reutilizadas para reparaciones de postes y alambrados y para mantenimiento de bretes, cepos, corrales, etc.

2.3.8.7. VIVIENDA DE EMPLEADOS Y ADMINISTRACION

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

En la misma finca, se establece la administración, vivienda de empleados y casa patronal. Todas provistas de instalaciones básicas y tendido eléctrico, agua corriente proveniente de los pozos artesianos. Las viviendas están construidas de material cocido, madera, pisos de cemento y techos de zinc. Todas tienen balos modernos, y cuentan con disposición de excretas en cámaras sépticas y pozos absorbentes, una para cada vivienda.

Cuentan con tendido eléctricos provistos por la ANDE con postes de hormigón y están dispuestas en áreas totalmente arborizadas, destinadas específicamente para vivienda.

Actualmente, cuenta con 12 viviendas para funcionarios del local, las mismas distribuidas en distintas áreas del inmueble en estudio.

2.3.8.8. TRANSFORMADOR : El area es abastecida por dos transformadores electricos.

2.3.8.9. POZO ARTESIANO

Para garantizar la disponibilidad de agua potable para consumo humano, se cuenta con dos pozos artesianos dentro de la finca construida en tiempos anteriores a este informe, cuenta con un tanque elevado de 10.000 litros de capacidad y un aljibe para reserva de agua.

De la misma el agua es distribuida por medio de cañerías adecuadas por todas las áreas de la finca, como ser viviendas, depósitos, y otros.

2.3.8.10. LAVADERO DE USO PROPIO

Dentro de la finca, se cuenta con un área de lavadero de vehículos, camiones y maquinarias de la firma proponente, la misma cuenta con un sistema colector de efluentes generados durante el lavado como cámara séptica.

3. ETAPA DEL PROYECTO

La Etapa Actual: Presentación ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), el plan de plan de gestión ambiental genérico de la actividad agropecuaria, para el análisis y aprobación del informe técnico y obtención del documento habilitante para la actividad.

3.1. CUADRO N° 1: A CONTINUACIÓN, SE MENCIONA EL USO ACTUAL DE LA TIERRA

“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA, EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”

Referencia		Superficie	Porcentaje
Simb.	Usos	has	%
	Bosque de reserva forestal	410.90	13.89
	Bosques protectores de cauce hidrico	73.29	2.48
	Uso agrícola	2283.1	77.16
	Uso ganadero	43.5	1.47
	Campo natural	1.19	0.04
	Zona de protección de cauces hidricos	1.26	0.04
	Deposito de balanceados	0.14	0.00
	Deposito de maquinas y agroquimicos	0.18	0.01
	Deposito de semillas	0.11	0.00
	Infraestructura- sede	1.84	0.06
	Infraestructura- vivienda	0.3	0.01
	Infraestructura- comedor	0.04	0.00
	Infraestructura- lavadero	0.004	0.00
	Silo	0.48	0.02
	Caminos	60.55	2.05
	Area de maniobra y estacionamiento	1.28	0.04
	Corrales	0.5	0.02
	Pileta de piscicultura	1.41	0.05
	Plantaciones forestales	76.39	2.58
	Barreras vivas de protección	1.14	0.04
	Cuerpos de agua	0.92	0.03
	Otros usos- hornos	0.24	0.01
Total		2958.8	100

3.2. CUADRO N° 2: A CONTINUACIÓN, SE MENCIONA EL USO ALTERNATIVO DE LA TIERRA PROPUESTO

Referencia		Superficie	Porcentaje
Simb.	Usos	has	%
	Bosque de reserva forestal	410.90	13.89
	Bosques protectores de cauce hidrico	73.29	2.48
	Uso agrícola	2283.1	77.16
	Uso ganadero	43.5	1.47
	Campo natural	0.23	0.01
	Zona de protección de cauces hidricos	1.26	0.04
	Deposito de balanceados	0.14	0.00
	Deposito de maquinas y agroquimicos	0.18	0.01
	Deposito de semillas	0.11	0.00
	Infraestructura- sede	1.84	0.06
	Infraestructura- vivienda	0.3	0.01
	Infraestructura- comedor	0.04	0.00
	Infraestructura- lavadero	0.004	0.00
	Silo	0.48	0.02
	Caminos	52.04	1.76
	Area de maniobra y estacionamiento	1.28	0.04
	Corrales	0.5	0.02
	Pileta de piscicultura	1.41	0.05
	Plantaciones forestales	76.39	2.58
	Barreras vivas de protección	1.14	0.04
	Cuerpos de agua	0.92	0.03
	Otros usos- hornos	0.24	0.01
	Area en regeneración para bosque de reserva forestal	9.47	0.32
Total		2958.8	100

Interpretación:

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

**Conservará la reserva legal, un área de 410,90has., representando al 13,89 % del total del inmueble en el marco de la Ley N° 422/73 Art. 42, en concordancia al Decreto N° 18.831/86 Art. 11°.

** Cuenta con área de regeneración para bosque de reserva forestal con una superficie de 9,47 has correspondiente al 0,32% de la superficie total del inmueble, la misma como parte del 25% de reserva legal.

**Posee cursos hídricos “Arroyo Itakyry”

**Posee Bosque Protector de cauce hídrico en un área de 73,29has., representando al 2,48 % del total del inmueble.

**Posee zonas de protección de cauces hídricos un área de 1,26has., representando al 0,04 % del total del inmueble.

**Posee barreras vivas de protección un área de 1,14has., representando al 0,04 % del total del inmueble.

**No afecta áreas silvestres protegidas

** Cultivos entre parcelas: No aplica

**No se observa modificaciones o transformaciones de superficies con coberturas de bosques, en el marco de la Ley N° 6256/2018 (ver imágenes satelitales de los años 2005 y 2023).

4. DESCRIPCION DEL ÁREA

4.1. Superficie a ocupar e intervenir de los inmuebles.

La superficie a intervenir es del total de 2463,88has., correspondiente al 83,27% de la propiedad, son las destinadas para la actividad agropecuaria, correspondiente a áreas de actividad agrícola, ganadera, pastura, camino interno y sede, silo, piscicultura, depósitos, infraestructuras, etc., el resto de la propiedad corresponde al área de bosque de reserva, el área de bosque protector de cauce hídrico, zonas de protección de cauces hídricos. Ver plano de uso alternativo propuesto presentado en el sistema-SIAM.

5. ESPECIFICACIONES DE LOS INSUMOS, MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS A SER UTILIZADOS

5.1. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

5.1.1. Actividad Agrícola

- Semillas de soja, trigo, girasol, maíz, chia, abonos verdes y entre otros
- Insumos Agrícolas (plaguicidas y fertilizantes)
- Aceites y combustibles

5.1.2. Materiales y maquinarias a ser utilizados en la actividad agrícola

- Tractor
- Cosechadora
- Pulverizadora
- Sembradora o multisembradora
- Entre otros implementos y equipos.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

5.1.3. Maquinarias a ser utilizados para la construcción y habilitación de camino interno terraplenado (transitable) en el inmueble.

- Retroexcavador
- Camión tumba
- Camión, para transporte de materiales y de la producción
- Tractor
- Herramientas portátiles (palas, asadas, foizas, machetes y otros)

5.1.1. Actividad Ganadera

- Vacas lecheras, vaquillas, toros y novillos.
- Otros animales: caballos.
- Semillas de pastos
- Productos veterinarios, aceites y combustibles
- Insumos varios (granos de enteros de maíz, maíz molido, burlanda de maíz, suplementos para animales, expeller y cascarilla de semilla soja, sales minerales, entre otros).

5.1.4. Otras Infraestructuras

- 1 Caseta de seguridad
- 12 viviendas de los personales
- 1 Oficina
- 2 depósitos de insumos y maquinarias
- 1depósito de 20m x 50m
- 1depósito de 25m x 35m
- Sede, vivienda, caminos internos, bebederos o bateas, corral, alambres y postes.
- Planta Industrial, silo

5.2. Recursos humanos (R.R.H.H):

Para las actividades realizadas actualmente, se cuenta con 17 personales que realizan trabajos diarios, cuentan con experiencia en los trabajos realizados en el local, además de emplear la mano de obra del mismo proponente y en épocas de muchas actividades se dispondrá la contratación de jornaleros para actividades temporales.

17 personales permanentes

- Administración: 1

- Área agrícola: 10

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

- Silo: 4

- Ganadería: 2

Se contratan diaristas en épocas de siembra y cosecha

5.3. Producción media anual estimada:

La producción agroganadera dependerá exclusivamente de los objetivos del proponente y demanda del mercado local e internacional.

5.4. Efluentes generados:

En el local, se generarán dos tipos de residuos, proveniente de la actividad agropecuaria (orgánicos y envases plásticos) y por la acción de personas en el local.

- Se caracteriza por producir desechos orgánicos (rastros y estiércol) degradados naturalmente por el proceso biológico convirtiéndose en mejoradores de suelo. Los envases vacíos de los agroquímicos serán retirados del local inmediatamente luego del uso y posteriormente se les realizarán el triple lavado y también las perforaciones, serán devueltos a los propios proveedores de los agroquímicos, o bien, ser comercializados con personas o empresas recicladores legalmente habilitados por las instituciones correspondientes como; el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) Y Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Vegetal y de Semillas (SENAVE).
- Mientras que por la acción antrópica (presencia de personales): Los residuos sólidos generados en el lugar deberán ser depositados en contenedor de residuos, retirado por el personal encargado diariamente del local hasta el relleno sanitario municipal (a ser realizado de esa forma, puesto que en la zona no se cuenta con servicio de recolección municipal o privada), el proyecto se encuentra en la zona rural del Distrito de Francisco Caballero Álvarez.

5.4.1. Actividad agrícola: Las actividades realizadas en el local actualmente no generan efluentes líquidos, sin embargo, el agua de lavado de los envases vacíos se reutiliza ya que son dispuestos en los mismos tanques de pulverizar. Los envases vacíos de los agroquímicos serán retirados del local inmediatamente luego del uso y posteriormente se les realizarán el triple lavado y también las perforaciones, serán devueltos a los propios proveedores de los agroquímicos, o bien, ser comercializados con personas o empresas recicladores legalmente habilitados.

5.4.2. Sanitario y Cocina de la vivienda: Los efluentes líquidos que generan las instalaciones del sanitario y cocinas (desengrasador) son y serán depositados en correspondientes registros de inspección, pozos absorbentes con su respectiva cámara séptica.

5.4.3. Actividad ganadera: Generará estiércol y purines, serán útiles como abonos orgánicos en las parcelas o cultivos de cortes del establecimiento por su excelencia en aporte de nutrientes al suelo y los cartones, papeles, plásticos o bolsas de los insumos utilizados

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

en la ganadería deberán ser colocados en contenedores de residuos, y posteriormente ser retirados por el responsable o encargado de la propiedad

5.5. Generación de Ruidos: Como se mencionó anteriormente en la actividad agropecuaria se utilizará, maquinarias e implementos (en caso de ser necesario), mencionando que los ruidos generados son o serán mínimas, aún se prevé la utilización de (E.P.I), como tapas oídos para los trabajadores en la preparación y ejecución de las actividades en el terreno.

6. DESCRIPCION DEL TERRENO

6.4. ÁREA AFECTADA POR EL PROYECTO

6.4.1. Área de influencia directa (AID):

El área de influencia directa es aquella en que la actividad del proyecto ocasiona o pudiera ocasionar daño o alteración al medio ambiente y consecuentemente a las personas. El área de influencia directa (AID) en este emprendimiento se limita a la superficie total del inmueble que totalizan 2958has 8057m², identificado e individualizado con los siguientes datos: Fincas N° 1935, 1861, 1890, 1892, 2155, 1791, 1822, 1858, 1929, 1928, 1876, 2156, 2157; Padrones N°: 2242, 2123, 2202, 2201, 2470, 2068, 2107, 2138, 2245, 1298, 2184, 2471, 2469, situado en el lugar denominado Colonia San Francisco (Gleba 8), Distrito de Itakyry, Departamento de Alto Paraná.

6.4.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Se establece el área de influencia indirecta (AII) un área de 1.000 metros de radio desde los inmuebles objeto de estudio, donde las variables ambientales (Medios físicos, biológicos y antrópico) lleguen a alcanzar los impactos pasivos negativos y positivos, del emprendimiento. En el área de influencia indirecta, colindante a la propiedad en estudio, se desarrollan actividades similares al proyecto, es decir, actividades agropecuarias, agrícolas y también existen viviendas, cauces hídricos, y zonas boscosas.

7. DISTANCIA DEL PROYECTO A CENTROS ASISTENCIALES, CENTROS CULTURALES, EDUCACIONALES O RELIGIOSOS (RADIO MENOR A 500 M).

El proyecto se desarrolla en el lugar denominado Colonia San Francisco (Gleba 8)., Distrito de Itakyry, Departamento de Alto Paraná. , en donde es efectuado el proyecto en el radio de 500 metros; existen viviendas y una escuela; y **NO** existen poblaciones indígenas, centros asistenciales o centros culturales.

8. AREA DE EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO, DISTRITO DE ITAKYRY

Itakyry es un municipio del Departamento de Alto Paraná, es el quinto más poblado después de los cuatro distritos que integran el conurbano de Gran Ciudad del Este. Se encuentra situado sobre el arroyo del mismo nombre, aproximadamente a 435 km de la ciudad de Asunción, conectada por la Ruta PY02 hasta llegar a Ciudad del Este, y en dirección norte por la Ruta PY07.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Está ubicada en la frontera noreste del departamento y regado por los ríos Itambeý, Acaráy, y Piratý, sus habitantes se dedican a la explotación forestal, a la agricultura y la ganadería. En este distrito se puede apreciar la Reserva Biológica Acaraymi y en Itakyry se asentó la industria paraguaya.

Historia

En la historia de Itakyry, hay vestigios de vida que se estima, tienen unos 10.000 años de antigüedad, en ella existía una población indígena guaraní arraigada, así como piezas de cerámica u objetos que se encontraron en esta zona y hoy se exhiben en el Museo de la Tierra Guaraní, de la Itaipú.

En el año 1908 el periodista y escritor español Rafael Barrett descubría la situación de esclavitud que, padecían los «mensú» o peones de la empresa latifundista La Industrial Paraguaya, en los montes del Alto Paraná, de acuerdo a una serie publicada por El Diario bajo el título: «Lo que son los yerbales».

Exactamente un siglo después, la pintoresca casa de madera que fue sede administrativa de la empresa, se alza todavía imponente a orillas del arroyo Itakyry, hoy convertida en museo de la ciudad y en su interior se guardan múltiples objetos históricos y cotidianos que ilustran lo que fueron aquellos días en que la yerba mate valía tanto como el oro.

La Industrial Paraguaya instaló en esta casa, su cuartel central por un largo tiempo. El gobierno del general Bernardino Caballero le otorgó la concesión de miles de hectáreas de bosques y yerbales vírgenes. La empresa estuvo en la región durante 99 años. El propio general Caballero era miembro del directorio de La Industrial.

También se extraía madera y palmito, esta era una zona riquísima. Ahora, de los bosques, yerbales y palmitales, no queda casi nada. El paisaje en la región de Itakyry, y en casi todo el Alto Paraná, es un monótono y largo horizonte de cultivos de soja, en donde los «mensú» ya no tienen lugar, porque todo se hace con tractores y cosechadoras mecánicas que requieren muy poca mano de obra.

Geografía

En el pasado, casi toda la zona estuvo cubierta por frondosos bosques, pero el proceso de depredación que se inició en los años 60, prosiguió en las décadas posteriores, dejando para el recuerdo, pues los desmontes se acompañaron por instalación de explotaciones agrícolas tornando la situación irreversible.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

El distrito tiene una extensión de 1890 km². Limita al norte con el Departamento Canindeyú, separado por el Río Ytambéy; al sur con el Departamento de Caaguazú y Hernandarias; al este con San Alberto, Minga Porá y Mbaracayú; y al oeste con el Departamento de Caaguazú.

Hidrografía

Gran parte de sus tierras están regadas por los ríos Acaraý, Ytambéy y sus afluentes, cuenta con varios cursos de agua importantes que riegan la zona, así como el arroyo Piraitý, el arroyo Ytú, el arroyo Itakyry, el arroyo Santo Tomás, el arroyo Capiibarý, el arroyo Paso Itá y otros afluentes que riegan la zona. Gran parte de la zona bordea el río Acaraý, el cual está rodeado de pantanos.

Clima

El clima de la ciudad es: caluroso, la temperatura media anual oscila entre 21 °C y 22 °C. Durante el verano se registran temperaturas de hasta 39 °C, mientras que en el invierno se observan mínimas de hasta 0 °C.

Las precipitaciones son abundantes, con un promedio que oscila entre 1.650 y 1.700 mm, el índice de humedad y las abundantes precipitaciones favorecen a la agricultura.

Demografía

De acuerdo a los datos proveídos por el INE, su población total asciende a 31.367 habitantes, compuesta por 16.917 varones y 14.450 mujeres. Realizando una relación con la población total del distrito se pueden observar que el 70% de la población se encuentra asentado en la zona rural.

Economía

Es una zona en la que gran parte de la población aún se dedican a la explotación forestal y aquellos que se dedican a las actividades agrícolas ganaderas son solo de subsistencia.

La principal vía de comunicación terrestre es un ramal que parte de la supercarretera, que llega a la ciudad de Itakyry, y que es la que la conecta con las ciudades de Hernandarias y Ciudad del Este, y además con la ciudad de Asunción, capital del Paraguay, y con otras localidades del departamento, y del país.

Posee los servicios telefónicos de Copaco y los de telefonía móvil, además cuenta con varios medios de comunicación y a todos los lugares llegan los diarios capitalinos.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Los viajeros, visitantes del distrito, cuentan para su traslado, dentro del mismo y su enlace con otros y con la capital, con ómnibus modernos y cómodos. Para los traslados internos tienen ómnibus de menor capacidad.

**9. DECLARACIÓN JURADA Y FIRMA DEL TITULAR DEL EMPRENDIMIENTO,
GARANTIZANDO LA VERACIDAD DE LAS INFORMACIONES BRINDADAS.**

(ANEXO SIAM, DOCUMENTOS REQUERIDOS)

**10. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS
ASPECTO INSTITUCIONAL**

MARCO LEGAL VIGENTE

“CONSTITUCIÓN NACIONAL LEY SUPREMA DE LA NACIÓN”

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

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

Art. 7: Del derecho a un ambiente saludable. “Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable...”

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

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

LEY 294/93 EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Art. 1: Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental

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

j) Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales.

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

a-) Para obtención de créditos o garantías

b-) Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos y

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

c-) Para obtención de subsidios y de exenciones tributarios.

**DECRETO REGLAMENTARIO 453/13 POR LA CUAL SE REGLAMENTA LA LEY
Nº294/1993 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.**

En el Capítulo I: De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera:

"Art. 2: Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley No 29411993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes:

LEY Nº 6123/2018

**QUE ELEVA AL RANGO DE MINISTERIO A LA SECRETARIA DEL AMBIENTE Y
PASA A DENOMINARSE MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

**ARTICULO 1º EL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE SE
REGIRÁ POR LAS DISPOSICIONES DE LA LEY Nº 1561/00 “QUE CREA EL
SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL
AMBIENTE Y LA SECRETARIA DEL AMBIENTE”, EN LA PARTE PERTINENTE
QUE NO SEAN DEROGADAS Y CONTRARIÉN LAS DISPOSICIONES DE LA
PRESENTE LEY.**

**LEY Nº 1561/00 DE CREACIÓN DE LA SECRETARIA NACIONAL DEL AMBIENTE
(SEAM)**

Tiene objetivos, atribuciones y responsabilidades de carácter ambiental. Es la autoridad de aplicación de la Ley 294/93 y otras.

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

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

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

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

De acuerdo a la Reglamentación del DECRETO LEY N° 10.579N de fecha 20 de septiembre del 2.000, el SISNAM se encuentra conformado por las Entidades Públicas Centralizadas y Descentralizadas de los Gobiernos, Nacional, Departamental y Municipal que tengan participación en la Política Ambiental Nacional, así como las Entidades Privadas y ONGs. Cuyas actividades incumben a la Política Ambiental Nacional

LEY N° 3.966/2010 ORGÁNICA MUNICIPAL, que si bien no tiene un contenido ambiental específico, es relevante en cuanto a la planificación física y urbanística del Municipio, y al saneamiento ambiental y la salud de la comunidad.

En materia de ambiente:

- a- La preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos;
- b- La regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio;
- c- La fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes;
- d- El establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

SENAVE RESOLUCION N° 725/2015

Por la cual se crea el sistema de control y monitoreo de productos fitosanitarios, fertilizantes, grados técnicos, materias primas, enmiendas y afines de uso agrícola, y se implementa el uso de etiquetas codificadas emitidas por el servicio nacional de calidad y sanidad vegetal y de las semillas (SENAVE).

Art: 1.- CREAR, El Sistema de Control Y Monitoreo de productos fitosanitarios, fertilizantes, grados técnicos, materias primas, enmiendas y afines de uso agrícola

**LEY N° 3742/2009
DE CONTROL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS DE USO AGRÍCOLA.**

Artículo 1°.- La presente Ley establece el régimen legal de registro y control de todo producto fitosanitario de uso agrícola a partir del ingreso de los mismos al territorio nacional, así como: la síntesis, formulación, fraccionamiento, transporte, almacenaje, etiquetado, comercialización, publicidad, aplicación y eliminación de residuos y disposición final de envases vacíos y de plaguicidas vencidos, con el fin de proteger la salud humana, animal, vegetal, y el ambiente.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

Artículo 2º.- Serán regulados por la presente Ley y las normas que la reglamenten:

- a) El registro de todo producto fitosanitario y sustancias activas en grado técnico de uso agrícola, que se produzcan, ingresen, sinteticen, formulen, fraccionen, comercialicen, distribuyan, exporten y/o transporten en el país.
- b) El registro de toda persona física o jurídica que importe, elabore, fraccione, sintetice, formule, comercialice, distribuya, exporte y/o transporte productos fitosanitarios de uso agrícola.
- c) El registro de toda persona física o jurídica que preste servicios comerciales de aplicación de productos fitosanitarios
- d) El registro de los Asesores Técnicos.
- e) El Registro de Laboratorios que analizan, ensayan o generan información sobre productos fitosanitarios.
- f) El envasado, etiquetado y la publicidad de productos fitosanitarios.
- g) El control del ingreso, transporte, almacenaje, distribución, fraccionamiento, expendio y uso de los productos fitosanitarios.
- h) El control de la inscripción en el Registro de los sujetos previstos por la presente Ley.
- i) La disposición final de plaguicidas prohibidos, vencidos, con envases averiados y la de envases vacíos de plaguicidas.

RESOLUCION N° 689/2003

POR LA CUAL SE IMPLEMENTA LOS LINEAMIENTOS PARA HABILITACION DE DEPOSITOS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS.-

Art 1º.- Implementase los lineamientos necesarios para la habilitación oficial de depósitos de almacenamiento y el control de existencias de productos fitosanitarios (públicos y privados), en todo el territorio nacional.

Art. 2º.- Para el cumplimiento de lo establecido en el artículo precedente se adoptará el Manual sobre almacenamiento y control de existencia de plaguicidas/FAO N° 3.

LEY N° 836/80 CÓDIGO SANITARIO

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

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

LEY N° 716/76 QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE

Art. 1: Esta ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenan, ejecuten o a razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del Ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

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

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

LEY N° 3239/2007 DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

SENAVE RESOLUCION N° 725/2015

Por la cual se crea el sistema de control y monitoreo de productos fitosanitarios, fertilizantes, grados técnicos, materias primas, enmiendas y afines de uso agrícola, y se implementa el uso de etiquetas codificadas emitidas por el servicio nacional de calidad y sanidad vegetal y de las semillas (SENAVE).

Art: 1.- CREAR, El Sistema de Control Y Monitoreo de productos fitosanitarios, fertilizantes, grados técnicos, materias primas, enmiendas y afines de uso agrícola

LEY N° 3742/2009

DE CONTROL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS DE USO AGRÍCOLA.

Artículo 1°.- La presente Ley establece el régimen legal de registro y control de todo producto fitosanitario de uso agrícola a partir del ingreso de los mismos al territorio nacional, así como: la síntesis, formulación, fraccionamiento, transporte, almacenaje, etiquetado, comercialización, publicidad, aplicación y eliminación de residuos y disposición final de envases vacíos y de plaguicidas vencidos, con el fin de proteger la salud humana, animal, vegetal, y el ambiente.

Artículo 2°.- Serán regulados por la presente Ley y las normas que la reglamenten:



**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

- a) El registro de todo producto fitosanitario y sustancias activas en grado técnico de uso agrícola, que se produzcan, ingresen, sinteticen, formulen, fraccionen, comercialicen, distribuyan, exporten y/o transporten en el país.
- b) El registro de toda persona física o jurídica que importe, elabore, fraccione, sintetice, formule, comercialice, distribuya, exporte y/o transporte productos fitosanitarios de uso agrícola.
- c) El registro de toda persona física o jurídica que preste servicios comerciales de aplicación de productos fitosanitarios
- d) El registro de los Asesores Técnicos.
- e) El Registro de Laboratorios que analizan, ensayan o generan información sobre productos fitosanitarios.
- f) El envasado, etiquetado y la publicidad de productos fitosanitarios.
- g) El control del ingreso, transporte, almacenaje, distribución, fraccionamiento, expendio y uso de los productos fitosanitarios.
- h) El control de la inscripción en el Registro de los sujetos previstos por la presente Ley.
- i) La disposición final de plaguicidas prohibidos, vencidos, con envases averiados y la de envases vacíos de plaguicidas.

RESOLUCION N° 689/2003

POR LA CUAL SE IMPLEMENTA LOS LINEAMIENTOS PARA HABILITACION DE DEPOSITOS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS.-

Art 1°.- Implementase los lineamientos necesarios para la habilitación oficial de depósitos de almacenamiento y el control de existencias de productos fitosanitarios (públicos y privados), en todo el territorio nacional.

Art. 2°.- Para el cumplimiento de lo establecido en el artículo precedente se adoptará el Manual sobre almacenamiento y control de existencia de plaguicidas/FAO N° 3.

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Reglamento general técnico de seguridad, higiene y Medicina en el trabajo

DECRETO N° 14.390/92

Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de Seguridad, higiene y medicina en el trabajo

VISTA:

La necesidad de contar con una reglamentación técnica en materia de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo, y,

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

CONSIDERANDO:

Que al dotar al país de la Reglamentación adecuada en materia de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo se logrará la disminución de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales;

Que la aplicación de medidas preventivas de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo es el mejor medio para lograr los objetivos sociales y económicos que vive el país;

Que con la Reglamentación Técnica se posibilitará optimizar los recursos insumidos por las empresas, tanto humanos como materiales, al influir esta reglamentación sobre la generalidad de la productividad

Artículo 1°: Apruébese el texto del Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo, presentado por la Dirección de Higiene y Seguridad Ocupacional, dependiente de la Subsecretaría de Estado del Trabajo y Seguridad Social del Ministerio de Justicia y Trabajo.

Artículo 2°: Las disposiciones del Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo son obligatorias en todo el territorio de República.

LEY N° 6390 QUE REGULA LA EMISIÓN DE RUIDOS

EL CONGRESO DE LA NACIÓN PARAGUAYA SANCIONA CON FUERZA DE LEY

Capítulo I

Objeto y definiciones

Artículo 1°.- Objeto.

La presente Ley tiene por objeto regular la emisión de ruidos capaces de afectar el bienestar o dañar la salud de personas o seres vivos, a fin de asegurar la debida protección de la población, del ambiente y de bienes afectados por la exposición a los ruidos.

Artículo 2°.- Ruidos

Será considerado ruido a todo sonido que, por su intensidad, duración o frecuencia, supere los niveles fijados como máximos permitidos por las normativas técnicas de la autoridad de aplicación y que por ello causen molestia, perturbación, perjuicio o daño al bienestar o a la salud de las personas o de otros seres vivos, a bienes públicos; privados o al ambiente.

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

**11. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS Y
MEDIDAS DE MITIGACION Y COMPENSATORIAS. DURANTE EL PROCESO DE
EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA (ETAPA ACTUAL)**

**11.4. CUADRO N° 2: DE IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES EN LA FASE
DE PREPARACIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO EN TODAS SUS ETAPAS EN EL ÁREA DE
INFLUENCIA DIRECTA (AID) E INDIRECTA (AIJ).**

RECURSOS / FACTORES IMPACTADOS				
-SUELO CARACTERÍSTICAS FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLÓGICA.				
ACTIVIDADES QUE PROVOCAN LAS ALTERACIONES	POSIBLES IMPACTOS GENERADOS (FACTORES Y ELEMENTOS)	EFECTOS DE LOS IMPACTOS	TIPO DE IMPACTO	
			(-)	(+)
<ul style="list-style-type: none"> - Etapa de operación; - Uso de maquinarias en la actividad agropecuaria. - Uso de maquinarias en la recolección de los granos del campo. - Uso de maquinarias en la recolección de las maderas de reforestación (eucaliptos). - Producción e inadecuada disposición del estiércol vacuno. - Movimiento del suelo para la limpieza (mantenimiento) de las piletas o estanques - Acciones antrópicas propias por la presencia de personas, trabajadores (desechos orgánicos e inorgánicos) - Operación de los sanitarios y cocina de la vivienda actual. - Presencia de los ganados vacunos, pastoreo excesivo. - Uso y manipulación de productos veterinarios. - Derrames de aceites, lubricantes y combustibles de manera accidentales o por desperfectos mecánicos de las maquinarias y camiones. - Uso de agroquímicos en la actividad agrícola. - Implementación de cultivos agrícolas. - Carga y almacenamiento de granos en el silo de usos propio. - Almacenamiento de productos agroquímicos en el 	<ul style="list-style-type: none"> - Movimiento y compactación del suelo, efecto sobre la estructura y textura del suelo. Pérdida de los nutrientes por la erosión hídrica. - Pérdida de los nutrientes por la erosión hídrica. - Creación de cárcavas y erosión laminar, por el pisoteo de los ganados vacunos. - Contaminación del suelo por efluentes cloacales y de los provenientes de la cocina (vivienda). - Riesgo de salinización, acidificación por el mal uso de plaguicidas y/o fertilizantes. - Posibilidad de generar residuos sólidos por la acción antrópica (presencia y permanencia de trabajadores). - Desplazamiento de la fauna, específicamente los microorganismos, así mismo, a los insectos y otros animales que habitan el subsuelo. - Igualmente durante los trabajos de limpiezas (mantenimientos) de los mismos. - Posible contaminación del suelo por derrames accidentales de agroquímicos. - Contaminación del suelo por el mal uso y de la disposición de los frascos o envases de los productos agroquímicos y veterinarios. - Contaminación del suelo por hidrocarburos, proveniente de los camiones y maquinarias a ser utilizados. - Contaminación del suelo con nitratos, 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio estructural del suelo, arrastre de partículas de suelo (erosión). - Cambios en el drenaje del suelo (cambio de la cobertura), si se encuentra sin cobertura. - Causales de molestias a las personas o vecinos por la generación de polvos y la circulación de camiones y/o vehículos. - El uso sin control o sin la dosis adecuada recomendada de los agroquímicos podrían causar graves alteraciones al suelo (Aspectos físicos, químicos y biológicos). - La deficiente construcción del sistema de desagüe de efluente del sanitario generado podría causar efectos irreversibles al medio ambiente local, especialmente al suelo y agua - Podría causar alteraciones y pérdidas de fertilidad del suelo y terreno. <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> - El proponente realizará las acciones o prácticas de conservación del suelo, ya que de esto dependerá el desarrollo del cultivo agrícola, y por ende la actividad ganadera. 	Ambiental Negativo (-)	
Ambiental Positivo (+)				

“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA, EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”

<p>depósito.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acumulación de semillas en el depósito- semillería. - Utilización del horno para producción de carbón vegetal, generación de cenizas y carbonillas. - Utilización de maquinarias empaquetadoras de semillas de chía, - Elaboración de aceite de chía. - Funcionamiento del expendio de combustible propio. 	<p>componente principal del estiércol vacuno generado en la ganadería.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posibilidad de contaminación del suelo por mala disposición de los residuos (domésticos) generados. - Contaminación del suelo con los restos de cenizas y carbonillas generadas por la utilización del horno para producción de carbón vegetal. - Contaminación del suelo por posibles derrames de aceite o fallas mecánicas en la producción de aceite de chía. - Posible contaminación con combustibles líquidos, ante una posible filtración por fuga o derrame. 		
-FLORA / FAUNA/ MACRO Y MICRO.			
<ul style="list-style-type: none"> - Operación de la actividad agropecuaria. - Ejecución de las actividades agrícolas (implementación de especies o rubros agrícolas en forma extensiva). - Operación de la actividad de reforestación. - Utilización de herbicidas para el control de las malezas en la parcela agrícola. - Mantenimiento de las piletas o estanques para peces. - Habitación y presencia de animales en las adyacencias de la toma y fuentes de agua. - Mantencimientos del cercado perimetral y de los potreros. - Eliminación de la cobertura vegetal (pastos) endémicos, para la implementación de otras variedades. - Ingreso de cazadores en la zona boscosa. - Uso de productos químicos para el tratamiento o prevención de enfermedades de los animales vacunos. - Operación de los depósitos de agroquímicos y semillería, acumulación de mercaderías. - Carga y almacenamiento de granos en el silo. - Utilización de leñas (maderas de árboles de eucalipto) para la producción de carbón vegetal. - Almacenamiento de semillas de chía en la fábrica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Migración e inmigración temporal de ciertas especies de aves y otras especies faunísticas. ▪ Eliminación de la vegetación (pastos), en las cercanías de los puntos de fuentes o tomas de agua a ser provistos para los animales. ▪ Limpieza de hierbas y arbustos que se consideran malezas en la actividad de reforestación. ▪ Posibilidad de la utilización de maderas de la reserva boscosa de la propiedad. ▪ Eliminación del pastizal por la quema accidental o provocada, sin el consentimiento del propietario o sin la autorización de los organismos competentes. ▪ Caza de animales silvestre en el área boscosa de la propiedad y en su adyacencia. ▪ Desplazamiento de la vegetación pastos (gramíneas) y arbustos, que interfieren en la etapa de mantenimiento de las piletas. ▪ Limpieza de la vegetación (pastos), para el mantenimiento de las piletas. ▪ Probabilidad de causar mortandad de insectos o aves, provocadas por la incorrecta disposición de los frascos, insumos o medicamentos utilizados en la actividad ganadera. ▪ Posibilidad de la utilización de maderas de la reserva boscosa de la propiedad. 	<p>Cuenta con bosque legal del 410,90has y regeneración de 9,47has como parte del 25% de la reserva legal exigido en la ley N° 422/73 art. 42 y decreto 18831/86 art. 11</p>	<p align="center">Ambiental Positivo (+)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desplazamiento de la flora y fauna para la siembra de especies de pasturas. ▪ Desplazamiento del micro-fauna, microorganismos, insectos y otros animales que habitan el subsuelo (probable quema del pastizal accidental), cuya acción está totalmente prohibida, la permitida solamente es aquella realizada como quema prescrita, Ley N° 4014/2010. ▪ Durante la realización de los trabajos de mantenimiento de los estanques en la propiedad, irremediablemente serán afectados la vegetación (pastos) y fauna (microorganismos), serán solamente en los trabajos de mantenimiento. 	<p align="center">Ambiental Negativo (-)</p>

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

empaquetadora y de elaboración de aceite. - Funcionamiento del expendio de combustible propio.			
-AGUA (SUPER ICIAL Y SUBTERRÁNEO)			
<ul style="list-style-type: none"> - Actividades propias del proyecto agropecuario (utilización de insumos agrícolas y veterinarios). - Actividades propias del proyecto agrícola (uso de maquinarias, implementos y camiones recolectores de granos). - Utilización y posibles derrames de productos utilizados en la agricultura (Plaguicidas). - Actividades propias del proyecto de reforestación. - Habilitación y mantenimiento (limpieza) de los estanques o piletas. - Operación de los sanitarios y sus sistemas de desagües. - Aporte de sales minerales en las bateas para el consumo de los ganados. - Generación de estiércol o purines en el local. - Operación del depósito (existencia productos químicos). - Operación del silo (posible desperfecto y fallas de equipos). - Transporte de los productos terminados- carbón vegetal. - Utilización de maquinarias empaquetadoras de semillas de chía, - Elaboración de aceite de chía. - Funcionamiento del expendio de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de contaminación de aguas superficiales y aguas subterránea por la utilización de agroquímicos. - Riesgo de contaminación de agua con productos de uso veterinario, utilizadas en el combate de plagas o en la prevención de las enfermedades. - Mayor escorrentía, arrastre de sedimentos hacia los lugares con pendientes. - Riesgo de derrame accidental del combustible durante la carga en los vehículos o maquinarias. - Posible contaminación con efluentes cloacales proveniente del sanitario de la vivienda. - Contaminación o salinización de aguas superficiales y aguas subterránea. - Mayor flujo de agua por la eliminación o desbroce de la vegetación circundante a las fuentes de agua. - Riesgo de contaminación del agua subterránea por el alto contenido de urea, procedente del estiércol y purines de los ganados vacunos. - Posible contaminación del agua subterránea por derrame accidental de aceite de chía en la fábrica. - Riesgo de derrame accidental del combustible durante la carga en los vehículos o maquinarias. 	<ul style="list-style-type: none"> - La actividad de triple lavado se realizará en el lugar, los envases vacíos serán retirados del local inmediatamente posterior al uso. - Los frascos vacíos de usos veterinarios serán depositados en bolsas especiales y retiradas inmediatamente del local, al efecto de evitar toda contaminación. ----- - Los efectos de la manipulación y posible derrame de agroquímicos y productos veterinarios pueden alterar las cualidades físico-químicas y biológicas naturales del agua. - Otros probables efectos a los medios o factores ambientales, serian la contaminación del agua superficial y arrastre de los posibles contaminantes como; hidrocarburos y otros materiales, hacia los lugares con pendientes (zonas bajas) o cauce hídrico adyacente al inmueble. 	<p align="center">Ambiental Positivo (+)</p> <p align="center">-----</p> <p align="center">Ambiental Negativo (-)</p>
-AIRE/ (EMISIÓN SONOR, PARTÍCULAS Y GASES)			

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

<ul style="list-style-type: none"> - Pulverización con agroquímicos. - Generación de polvos, humos, ruidos y dióxido de carbono (co2), debido a la circulación y la combustión de combustibles de las máquinas de trabajo y camiones. - Presencia de ganados, generación de estiércol. - Producción de balanceados para los animales. - Preparación y almacenamiento de granos y otros ingredientes principales para la alimentación de los ganados. - Generación de humos y partículas, en el ambiente local por posible quema del área de pastizal, puede ser accidental o provocado. - Etapa de aplicación de correctores de suelo o mejoradores del suelo. - Dispersión o deriva de la cal agrícola, probablemente a ser utilizado como corrector del suelo. - Etapa de aplicación de correctores de suelo o mejoradores del suelo. - Operación del silo y depósito de agroquímicos. - Existencia de productos químicos - Incendio - Explosión - Circulación de vehículos de los proveedores y compradores de los granos insumos agrícolas. - Trabajos de fumigación, desratización del local. - Carga y descarga de granos en el silo. - Transíjales de granos de un silo a otro. - Funcionamiento de la caldera para secado de granos del silo. - Generación de cenizas y carbinillas por la utilización de horno para la producción de carbón vegetal. - Utilización de maquinarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de producirse enfermedades respiratorias (Alérgicas) en los trabajadores del local sin los debidos equipos de protección individual (EPIs). - Contaminación del aire por deriva con agroquímicos. - Molestias visuales y auditivas por la presencia de polvos, ruidos, humos y CO2 en el aire, generados por la utilización de máquinas y uso de combustibles en las maquinarias. - Producción de metano CH₄, debido a la presencia y descomposición del estiércol de los ganados. - Elaboración de balanceados o silajes, puede generar polvos por las mezclas de las materias primas (granos y otros ingredientes) para la producción de balanceados a los animales. - Posible producción de olores, debido al estacionamiento (tiempo) y por descomposición del ensilaje por mal manejo o preparación. - Contaminación de ambiente local con humos y partículas, por una posible quema rural accidental o provocado por personas extrañas, que ingresan en la cercanía del local. - Dispersión o deriva de la cal agrícola, probablemente a ser utilizado como corrector del suelo. - Contaminación del aire local, específicamente dentro del silo y depósito. - Generación y liberación de gases tóxicos por un eventual incendio del silo y depósito. - Probable contaminación del aire por siniestro accidental dentro de la fábrica de aceite de chía y empaquetadora por explosión de maquinarias. 	<ul style="list-style-type: none"> - La alteración de la calidad del aire local, pueden causar molestias a la población del entorno circundante. - La posibilidad de causar molestias, problemas de contaminación por deriva de los productos agroveterinarios utilizados. <p align="center">-----</p> <ul style="list-style-type: none"> - El proponente deberá instalar tableros de prohibición de ingreso en su propiedad, a fin de evitar el ingreso de personas que podrían provocar incendios de forma intencional o accidental. - Se podrá hacer raspada superficial del terreno deslindando las áreas de producción ganadera, alambrados y otras áreas. - Deberá denunciar a las autoridades cualquier tipo de incendio forestal. 	<p align="center">Ambiental negativo (-).</p> <p align="center">-----</p> <p align="center">Ambienta l Positivo (+)</p>
--	---	--	---

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

<p>empaquetadoras de semillas de chía,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de aceite de chía. 			
SOCIEDAD LOCAL Y OTROS. (SEGURIDAD)			
<ul style="list-style-type: none"> - Actividades en el local de trabajo, labores u operaciones con máquinas y utilización de herramientas portátiles. - Control de plagas y enfermedades a través de pulverizaciones de los cultivos agrícolas. - Actividades en el local de trabajo: uso de máquinas, forrajes, corpidoras y otras máquinas manuales. - Control de plagas y enfermedades en la actividad ganadera. - Fumigaciones anti alimañas en el establecimiento como, vivienda, depósitos de insumos, entre otros. - Permanencia de obreros o personales en el establecimiento. - Labores de personales en las áreas de pastizales y en otras áreas del establecimiento. - Utilización de máquinas, desperfectos mecánicos y/o eléctricos. - Utilización del horno para la producción de carbón vegetal. - Utilización de maquinarias empaquetadoras de semillas de chía, - Elaboración de aceite de chía. - Riesgo de derrame accidental del combustible durante la carga en los vehículos o maquinarias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de eventuales accidentes como golpes, cortes y otras lesiones leves en el momento de la utilización de maquinarias - Riesgo de contraer enfermedades por parte de los operarios por la falta de la utilización de EPI. <ul style="list-style-type: none"> - Caída de personal, electrocución y quemaduras, entre otros riesgos menos importantes. - Riesgo de intoxicación por los productos usados para controlar plagas y enfermedades de los ganados vacunos - Posible intoxicación de personas durante los trabajos de fumigación del local (vivienda y otras áreas de la sede), existencia de agente residual de los productos usados. - Probabilidad de respiración de polvos y humos, sin los debidos equipos de protección individual. - Posibilidad de riñas o peleas de los personales en el establecimiento. - Peligro de picaduras de serpientes. - Generación de residuos sólidos y probables esparcimientos - Eventual incidente en el local por la falta de señalizaciones, avisos y advertencias correspondientes. - Probabilidad de accidentes dentro de la fábrica de aceite de chía y empaquetadora de semillas. - Posibilidad de producirse una explosión en el área de expendio de combustible propio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los riesgos laborales son peligros potenciales que podrán presentarse eventualmente, en condiciones normales de trabajo y cuando éstos ocurren, pueden impactar principalmente sobre el componente humano, aunque también lo pueden hacer sobre los factores ambientales, ocasionando daños sobre la salud y bienestar de las personas. - El desconocimiento e imprudencia en la falta de utilización de los equipos de protección y el no cumplimiento con las recomendaciones de uso correcto de los agroquímicos pueden generar problemas sociales (conflictos). - En cualquier trabajo humano, es eventual el acontecimiento de incidentes y accidentes sin las apropiadas medidas de protección y la no utilización de equipos de protección individual de los personales. 	<p align="center">Socio-ambiental negativo (-)</p> <p align="center">-----</p> <p align="center">Socio-ambiental. Positivo (+)</p>
SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTAL LOCAL, OPORTUNIDAD DE TRABAJO Y OTROS (MEDIO DE VIDA, INFRAESTRUCTURA)			
<ul style="list-style-type: none"> - Operación del proyecto (generación de mano de obra y de profesionales) - Propiciar la inversión para la ejecución del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversificación de bienes y servicios en el mercado. - Genera empleos de forma permanente y temporales de efectos directos e indirectos 	<ul style="list-style-type: none"> - La operación demandará servicios permanentes que se traducen en la generación de empleo directo e indirecto. En este contexto, a continuación, 	

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de la calidad de vida de las personas. - Adquisición de inmueble en la zona rural (para el asiento del proyecto). - Adquisición de insumos para el desarrollo de las actividades en el local del proyecto. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomenta el desarrollo del distrito, también la economía regional y nacional. - Iniciativa de cumplir con las leyes ambientales. 	<p>se cita la mano de obra a utilizar en carácter permanente Ingresos al fisco local y nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comercialización en los silos, alquileres de camiones para transporte y compra de insumos e implementos son los efectos principales que conllevan la actividad ganadera - Valorización, proyección y planeación del crecimiento de la zona rural. - Trabajos a jornaleros. - Realización de las actividades dentro de los lineamientos o normativas ambientales - El responsable realizará o pretenderá efectuar las acciones o prácticas, fomentando el desarrollo sustentable entre la producción ganadera (pecuaria) y el medio natural. - Comercialización en los silos, alquileres de camiones para transporte y compra de insumos e implementos son los efectos principales que conllevan la actividad agrícola. - Comercialización de aceites de chía. - Exportación de semillas de chía. - Compra de combustibles para abastecimiento del expendio de combustible de uso propio. 	<p align="center">Socio-económico positivo. (+)</p>
--	--	--	---

11.5. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL INFORME TÉCNICO DE PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL GENÉRICO

Reconocimiento del lugar: Toma de datos in situ, relevamiento de datos económicos, sociales, culturales, de servicios entre otros, entrevistas con funcionarios (encargados) del lugar, toma fotográfica tanto en el área localizada (directa) como en el área de influencia indirecta.

Otra fuente de información fue la red mundial de información (internet) de donde se pudo extraer algunos datos útiles para el efecto.

Clasificación y Ordenamiento de Datos una vez que se tienen todos los datos se procede a su clasificación, y análisis a fin de poder identificar correctamente los posibles impactos que se



**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

podrían generar, y así poder diseñar las medidas de mitigación más efectiva para el determinado proyecto, para implementarlo y poder luego realizar un control efectivo de los mismos.

Obtención de datos: Los datos fueron colectados también de la Dirección General de Estadísticas y Censo referente a los Distritos del Departamento de Alto Paraná que posee datos actualizados colectados de la última encuesta y que será actualizado con el realizado en el año 2012.

Parte de este trabajo consistió también en la obtención de cartas topográficas del Instituto Geográfico Militar

Evaluación Ambiental: Se recurrió a la identificación de las diferentes acciones que repercutirán en el ambiente a través de un **chequeo (causa-efecto)**. Para luego analizarla por medio de un referente, poder cualificarla con valoraciones para recomendar las medidas de mitigación más correctas y efectivas, tendiendo claro en cuenta los probables costos que éstos pudiera demandar a fin de que el proyecto sea ecológicamente equilibrado, socialmente aceptado, y económicamente viable. De esta manera el PGA (Plan de Gestión Ambiental) ayuda a considerar el ambiente en la planificación y la toma de decisiones en la elaboración del proyecto a fin de que éste sea lo más compatible posible con el ambiente.

Plan de Gestión Ambiental: El **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL** tiene en cuenta una **AUDITORÍA AMBIENTAL** que recogerá básicamente las prácticas a realizarse monitoreando constantemente, asegurando el cumplimiento del PGA (Plan de Gestión Ambiental), esto a fin de mitigar los posibles impactos negativos. Cabe mencionar también que los responsables directos de cada etapa del proyecto y el cumplimiento de las medidas de mitigación recomendada es responsabilidad exclusiva del proponente (Gerónimo José Inés Macchi Ayala). Que contará o deberá contar con asesoría técnica (Regencia Ambiental), para el fiel cumplimiento de las recomendaciones técnicas y monitoreo del Plan de Gestión Ambiental.-----

**12. PLAN DE MITIGACION O COMPENSACION DE LOS IMPACTOS
AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**

**12.4. CUADRO N° 3: DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTA PARA LOS IMPACTOS
AMBIENTALES NEGATIVOS GENERADOS DURANTE LA
EJECUCIÓN DEL PROYECTO.**

IMPACTOS NEGATIVOS GENERADOS (FACTORES)	MEDIDAS ATENUANTES Y COMPENSATORIAS DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS GENERADOS SOBRE LOS FACTORES O ELEMENTOS	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	
		COSTO TENT. U.S.\$	CRONOGRAMA EJECUCIÓN (E) MONITOREO (M)
<ul style="list-style-type: none"> - Movimiento y compactación del suelo, efecto sobre la estructura y textura del suelo. Pérdida de los nutrientes por la erosión hídrica. - Pérdida de los nutrientes por la 	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá realizar la siembra de cobertura de abono verde cada 2 años, seleccionando la especie más eficaz contra la compactación del suelo. - Se deberá mantener la cobertura del terreno en 		



**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

<p>erosión hídrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación de cárcavas y erosión laminar, por el pisoteo de los ganados vacunos. - Contaminación del suelo por efluentes cloacales y de los provenientes de la cocina (vivienda). - Riesgo de salinización, acidificación por el mal uso de plaguicidas y/o fertilizantes. - Posibilidad de generar residuos sólidos por la acción antrópica (presencia y permanencia de trabajadores). - Desplazamiento de la fauna, específicamente los microorganismos, así mismo, a los insectos y otros animales que habitan el subsuelo. - Igualmente durante los trabajos de limpiezas (mantenimientos) de los mismos. - Posible contaminación del suelo por derrames accidentales de agroquímicos. - Contaminación del suelo por el mal uso y de la disposición de los frascos o envases de los productos agroquímicos y veterinarios. - Contaminación del suelo por hidrocarburos, proveniente de los camiones y maquinarias a ser utilizados. - Contaminación del suelo con nitratos, componente principal del estiércol vacuno generado en la ganadería. - Posibilidad de contaminación del suelo por mala disposición de los residuos (domésticos) generados. <ul style="list-style-type: none"> - Contaminación del suelo con los restos de cenizas y carbonillas generadas por la utilización del horno para producción de carbón vegetal. - Contaminación del suelo por posibles derrames de aceite o fallas mecánicas en la producción de aceite de chía. - Posible contaminación con combustibles líquidos, ante una posible filtración por fuga o derrame. 	<p>forma permanente con el fin de evitar y disminución la erosión laminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la rotación de pastoreo en los potreros o lotes, a fin de proteger la misma pastura y por ende al suelo, debe implementar evitar el pastoreo excesivo. - La gestión del efluente proveniente de la vivienda (sanitario y cocina), deberán contar con sus sistemas de desagües con registro de inspección, cámara séptica y fosa impermeabilizada, y el efluente de la cocina debe contar con desengrasador. - La tierra extraída (mantenimiento) se reutilizará para talud de las piletas. - Colocar contenedores para cada tipo de residuos y verificar que los residuos sean depositados en los contenedores. - Mantener los camiones y maquinarias en buenas condiciones mecánicas, en caso de desperfectos o averías contratar a técnico especializado o ponerse en comunicación con los proveedores. - Los residuos sólidos que podrían ser generados por la acción antrópica en el lugar deberán ser depositados en contenedor de residuos, retirados diariamente del local hasta el relleno sanitario municipal (a ser realizado de esa forma, puesto que en la zona no se cuenta con servicio de recolección municipal o privada), el proyecto se encuentra en la zona rural del Distrito. - Se tendrá en el local material de contención (arena y/o aserrín), situado en recipientes adecuados dentro del depósito de agroquímicos. - La gestión de los envases, frascos o recipientes de los insumos agrícolas y veterinarios deberán ser colocados en lugares específicos, hasta que el mismo responsable médico retire del local. - Habilitar un área específica para la disposición correcta del estiércol vacuno generado en la actividad pecuaria. - En la fábrica de aceite, realizar los trabajos aplicando buenas prácticas de manejo para evitar derrames, y contar con material de contención si se produjeren derrames accidentales. <p>Contar con material de contención (arena o aserrín) para casos de derrames de combustibles.</p>	<p align="center">400,00</p>	<p align="center">(E) Febrero /2022 A Marzo/2023 (M) febrero/2024 En forma permanente</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Migración e inmigración temporal de ciertas especies de aves y otras especies faunísticas. 	<p>El inmueble deberá conservar un área de 410,90has y regenerar 9,47has como parte del 25% de la reserva</p>		

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

<ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de la vegetación (pastos), en las cercanías de los puntos de fuentes o tomas de agua a ser provistos para los animales. - Limpieza de hierbas y arbustos que se consideran malezas en la actividad de reforestación. - Posibilidad de la utilización de maderas de la reserva boscosa de la propiedad. - Eliminación del pastizal por la quema accidental o provocada, sin el consentimiento del propietario o sin la autorización de los organismos. competentes. - Caza de animales silvestre en el área boscosa de la propiedad y en su adyacencia. - Desplazamiento de la vegetación pastos (gramíneas) y arbustos, que interfieren en la etapa de mantenimiento de las piletas. - Limpieza de la vegetación (pastos), para el mantenimiento de las piletas. - Probabilidad de causar mortandad de insectos o aves, provocadas por la incorrecta disposición de los frascos, insumos o medicamentos utilizados en la actividad ganadera. - Posibilidad de la utilización de maderas de la reserva boscosa de la propiedad. 	<p>legal exigido en la ley N° 422/73 art. 42 y decreto 18831/86 art. 11. (Ver mapa de uso actual y alternativo de la propiedad e imagen y uso del año 1987).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilitar puntos fijos en cada potrero o lotes para la toma de agua de los animales en los potreros. - El inmueble conservará el bosque de reserva actual, atendiendo a la LEY° 422/73 “FORESTAL”, como parte del 25% de la reserva legal exigido en la ley N° 422/73 art. 42 y decreto 18831/86 art. 11. que además servirán de mini corredor biológico y hábitat de la vida silvestre. (ver mapa de uso actual y mapa de uso alternativo). - Efectuar trabajos de mantenimiento de las piletas, eliminando (hierbas y gramíneas), solamente aquellas que interfieren. - Los trabajos de mantenimientos del cercado perimetral de la propiedad y de los potreros se realizará eventualmente y cuando fuere necesaria por los personales, adquiriendo postes prefabricados o utilizando las ramas productos almacenados en la finca. - Se deberá realizar la colocación de carteles de prohibiciones: <ul style="list-style-type: none"> - Hacer fuego, según Ley N° 4014/10 “De Prevención y Control de Incendios” - Caza de animales silvestres. (Ley N° 96/92 Vida Silvestre - Ingreso de personas extrañas y animales no autorizados al establecimiento. - Tirar o dejar los frascos de los medicamentos veterinarios. 	<p align="center">1.000,00</p>	<p align="center">(E) Febrero /2022 A Marzo/2023 (M) febrero/2024 En forma permanente</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de contaminación de aguas superficiales y aguas subterránea por la utilización de agroquímicos. - Riesgo de contaminación de agua con productos de uso veterinario, utilizadas en el combate de plagas o en la prevención de las enfermedades. - Mayor escorrentía, arrastre de sedimentos hacia los lugares con pendientes. - Riesgo de derrame accidental del combustible durante la carga en los vehículos o maquinarias. - Posible contaminación con efluentes cloacales proveniente del sanitario de la vivienda. - Contaminación o salinización de aguas superficiales y aguas subterránea. - Mayor flujo de agua por la eliminación o desbroce de la vegetación circundante a las fuentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de un local específico para el resguardo de los productos agroquímicos y veterinarios, ya sean los que serán utilizados o los frascos vacíos. - Verificar el correcto funcionamiento de los vehículos y maquinarias del local, si presentan desperfectos mecánicos se deben retirar del local, derivar en los talleres especializados para el efecto. - Controlar la duración del pastoreo en áreas específicas, especialmente en el campo abierto. - Realizar la ubicación y distribución estratégica de los bebederos de los animales vacunos - Verificar la cámara séptica en forma mensual para evitar saturaciones o colmataciones, en caso, de llenado o falta de mantenimiento del sistema se deberá contratar servicio de autofosa legalmente habilitado. - Efectuar resiembra de pastos en donde carezcan o son insuficientes, acentuándose en los lotes o potreros, para evitar de que el suelo este sin cobertura vegetal. - Habilitar saleros en puntos específicos, estratégicamente en los potreros a campo abierto. 	<p align="center">350,00</p>	<p align="center">(E) Febrero /2022 A Marzo/2023 (M) febrero/2024 En forma permanente</p>



**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

<p>de agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de contaminación del agua subterránea por el alto contenido de urea, procedente del estiércol y purines de los ganados vacunos. - Posible contaminación del agua subterránea por derrame accidental de aceite de chía en la fábrica. - 	<p>(Ver en el informe la descripción y características que deben presentar los saleros).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el acopio del estiércol en lugares específicos y luego reutilizar en las parcelas de los lotes o potreros como fertilizantes. - Se deberá retirar inmediatamente del local los envases de agroquímicos utilizados, para el efecto se deberá contar con bolsas de acopio para el almacenamiento y posterior devolución a los mismos proveedores o bien comercializar con empresas dedicadas al reciclado de los mismos. <p>Importante: El caldo para la aplicación de plaguicidas nunca se debe preparar en las cercanías de la zona baja o curso hídrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la aplicación de los agroquímicos en la dosis indicada en el rotulo del envase y/o según la recomendación de un ingeniero agrónomo - Se implementará la siembra directa sobre rastrojos y se priorizará principalmente la labranza mínima en el terreno. Tal como indica en la descripción en los apartados anteriores. - En el área de expendio de combustibles, contar con material de contención (arena o aserrín) para casos de derrames accidental. - En la fábrica de aceite, realizar los trabajos aplicando buenas prácticas de manejo para evitar derrames, y contar con material de contención si se produjeren derrames accidentales. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de producirse enfermedades respiratorias (Alérgicas) en los trabajadores del local sin los debidos equipos de protección individual (EPIs). - Contaminación del aire por deriva con agroquímicos. - Molestias visuales y auditivas por la presencia de polvos, ruidos, humos y CO2 en el aire, generados por la utilización de máquinas y uso de combustibles en las maquinarias. - Producción de metano CH₄, debido a la presencia y descomposición del estiércol de los ganados. - Elaboración de balanceados o silajes, puede generar polvos por las mezclas de las materias primas (granos y otros ingredientes) para la producción de balanceados a los animales. - Posible producción de olores, debido al estacionamiento (tiempo) y por descomposición del ensilaje por mal manejo o preparación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deberán de cumplir con las recomendaciones siguientes; No aplicar los correctores de suelo (cal agrícola), con vientos superiores a 10 km/h, temperatura (Superior a 32° C), también debe tener especial consideración sobre la dirección de viento para la aplicación - Realizar el control periódico de la calidad del agua de los estanques. - Realizar mantenimiento periódicos de las piletas de piscicultura. - Implementar y realizar los siguientes trabajos para evitar la quema rural: - Controlar que el estiércol a ser generados por los animales vacunos sea acopiado en un solo lugar, luego se podrá utilizar como mejoradores de suelo. - Controlar que los personales encargados de la elaboración de los balanceados utilicen obligatoriamente tapa bocas, (parte del equipo de protección). - Verificar diariamente las condiciones físicas de los ensilajes a ser elaborados para la alimentación de los ganados. <p>Importante: la descomposición de los ensilajes provoca indigestión a los rumiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deberán de cumplir con las recomendaciones 	<p align="center">250,00</p>	<p align="center">(E) Febrero /2022 A Marzo/2023 (M) febrero/2024 En forma permanente</p>

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación de ambiente local con humos y partículas, por una posible quema rural accidental o provocado por personas extrañas, que ingresan en la cercanía del local. - Dispersión o deriva de la cal agrícola, probablemente a ser utilizado como corrector del suelo. - Contaminación del aire local, específicamente dentro del silo y depósito. - Generación y liberación de gases tóxicos por un eventual incendio del silo y depósito. - Probable contaminación del aire por siniestro accidental dentro de la fábrica de aceite de chía y empaquetadora por explosión de maquinarias. 	<p>siguientes; No aplicar los correctores de suelo (cal agrícola), con vientos superiores a 10 km/h, temperatura (Superior a 32° C), también debe tener especial consideración sobre la dirección de viento para la aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar y realizar los siguientes trabajos para evitar la quema rural: - El proponente deberá instalar tableros de prohibición de ingreso en su propiedad, a fin de evitar el ingreso de personas que podrían provocar incendios de forma intencional o accidental. - Se podrá hacer raspada superficial del terreno deslindando las áreas de producción ganadera, alambrados y otras áreas. - Deberá denunciar a las autoridades cualquier tipo de incendio de la zona. - Se deberá utilizar Equipos de Protección Individual para la aplicación de los correctores de suelo, como; tapa boca y oídos, mascarilla facial, guantes, zapatones y gafas y considerar los factores ambientales como la dirección y velocidad del viento, humedad relativa, temperatura para la aplicación y a fin de evitar la deriva (arrastre por medio del viento) de los mismos. - Realizar mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias de las fábricas de aceite y empaquetadora de semillas de chía, como así de las instalaciones eléctricas para evitar cualquier siniestro. - Controlar periódicamente el área de expendio de combustible evitando fugas o derrames y prohibir la realización de fuegos en las cercanías como así la prohibición de fumar en el área. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de eventuales accidentes como golpes, cortes y otras lesiones leves en el momento de la utilización de maquinarias - Riesgo de contraer enfermedades por parte de los operarios por la falta de la utilización de EPI. <ul style="list-style-type: none"> - Caída de personal, electrocución y quemaduras, entre otros riesgos menos importantes. - Riesgo de intoxicación por los productos usados para controlar plagas y enfermedades de los ganados vacunos - Posible intoxicación de personas durante los trabajos de fumigación del local (vivienda y otras áreas de la sede), existencia de agente residual de los productos usados. - Probabilidad de respiración de polvos y humos, sin los debidos equipos de protección individual. - Posibilidad de riñas o peleas de los personales en el establecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar trabajos de fumigación del local con productos inofensivos, no tóxicos y de efecto residual para el medio ambiente local y ser humano. - Tomar medidas de precaución en la hora del trabajo con el uso de maquinarias para evitar accidentes. - Las actividades realizadas dentro de las zonas de obras, serán hechas con la atención necesaria y siempre en compañía de otras personas. - Realizar trabajos de fumigación del local con productos inofensivos, no tóxicos y de efecto residual para el medio ambiente local y ser humano. - Tener siempre a mano los números de emergencias de los locales más cercanos al establecimiento; de bomberos voluntarios, policía nacional, centro de salud local o del más cercano, entre otros. - Colocación extintores en las maquinarias utilizadas, mantenerlos vigentes para cualquier eventualidad que ameriten su uso. - Disponer de kits de primeros auxilios. - Realizar la manipulación de los productos agroquímicos y veterinarios en forma responsable y en presencia de regente médico veterinario, además se tendrá que contar con un local específico para 	<p>1.400,00</p>	<p>(E) Febrero /2022 A Marzo/2023 (M) febrero/2024 En forma permanente</p>



**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

<ul style="list-style-type: none"> - Peligro de picaduras de serpientes. - Generación de residuos sólidos y probables esparcimientos - Eventual incidente en el local por la falta de señalizaciones, avisos y advertencias correspondientes. - Probabilidad de accidentes dentro de la fábrica de aceite de chía y empaquetadora de semillas. - Posibilidad de producirse una explosión en el área de expendio de combustible propio. 	<p>almacenar y controlar a temperaturas óptimas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener aseado el área de trabajo, realizar limpieza diaria del local recogiendo los residuos y dispuestos en sus respectivos contenedores (clasificados en orgánicos e inorgánicos). - Poseer suero antiofídico para uso en caso de emergencias. <p>OTRAS RECOMENDACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con piñeras (parte de los equipos de protección), a fin de protegerse de picaduras de serpientes. <p>PROHIBICIONES E INFORMACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portación de armas, exceptuándose al personal de seguridad (Si se cuenta). • Imponer reglamentos generales de convivencias para los personales desde el comienzo de los trabajos hasta el término del día laboral. • Reglamento general de manejo de los animales, como manejo, cuidados principalmente sanitación. 		
---	---	--	--

****TOTAL DE COSTO TENTATIVO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, ATENUANTES Y COMPENSATORIAS ES DE US\$ 3.400,00 (DÓLARES AMERICANOS TRES MIL CUATRO CIENTOS, CERO CENTAVOS). ESTABLECIDOS EN LOS CUADROS N° 3 Y 4. LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ES EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE LA FIRMA PROPONENTE, Y EL MONITOREO DEL CUMPLIMIENTO ES LA ASESORA AMBIENTAL.**

13. CUADRO N° 4: DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN PROPUESTAS SOBRE LA GESTIONES DE RESIDUOS SÓLIDOS, AGUAS RESIDUALES, CALIDAD DE AIRE Y SUSTANCIAS PELIGROSAS. ENTRE OTROS

Factores o elementos impactados (puntuales)	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Medidas de compensación
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de las aguas residuales <ul style="list-style-type: none"> - Cloacal - Fluvial - Industrial (no aplica) 	<ul style="list-style-type: none"> - El caldo para la fumigación de la parcela agrícola se realizará con mucha precaución, evitando cualquier derrame en forma directa al suelo. - La gestión del efluente cloacal (sanitario), se debe realizar adecuadamente en sistemas de desagües adecuados. - Se deberá realizar la evacuación del agua de lluvia hacia las canaletas que serán objetos de mantenimiento para el efecto. - Para prevenir la contaminación del suelo y agua, el piso fue construido de material sólido e impermeabilizado totalmente, y, - Poseer canaletas perimetrales para la recolección en caso de 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar la cámara séptica en forma mensual para evitar saturaciones o colmataciones, en caso, de llenado o falta de mantenimiento del sistema se deberá contratar servicio de autofosa legalmente habilitado - En este contexto las precipitaciones es un factor positivo para la actividad agropecuaria, no se puede realizar medidas de mitigación. - En los depósitos y fábrica, se debe realizar la evacuación del agua de lluvia, direccionándolo hacia el exterior de las piletas. 	

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

	producirse el derrame.		Tales actividades u obras no podrían ser compensados con medidas o prácticas, solo corresponden a la mitigación y actividades de prevención.
<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de los residuos sólidos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Residuos sólidos urbanos ▪ Residuos sólidos peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestionar correctamente los residuos sólidos generados del tipo domiciliario (orgánico e inorgánico), específicamente recipientes o frascos de los productos agroquímicos y veterinarios. ▪ Tratar correctamente los residuos sólidos generados del tipo domiciliario (orgánico e inorgánico). ▪ Gestiona correctamente las bolsas vacías de los balanceados adquiridas, se reutiliza para otros fines. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los residuos sólidos que podrían ser generados por la acción antrópica en el lugar deberán ser depositados en contenedor de residuos, retirados diariamente del local hasta el relleno sanitario municipal (a ser realizado de esa forma, puesto que en la zona no se cuenta con servicio de recolección municipal o privada), el proyecto se encuentra en la zona rural del Distrito ▪ Los envases, frascos o recipientes de los insumos agroquímicos y veterinarios deberán ser colocados en lugares específicos, hasta que el mismo responsable médico retire del local. ▪ Para el retiro de los envases vacíos de agroquímicos deberán convenir con los mismos proveedores o comercializar con empresas o personas que se dedican al reciclado. (Deben contar con los permisos correspondientes de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) Y Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal (SENAVE), para la operación. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Gestión sobre la calidad de aire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al momento del transporte de los granos, los camiones deben contar con carpas o lonas para el recubrimiento de la carga. ▪ Realizar las actividades de fumigación dentro de los lineamentos o normativas vigentes, expedidos por el SENAVE y MADES. ▪ Lograr una gestión integral de la emisión de polvos, humos y ruidos de a modo a prevenir y controlar los impactos potenciales de la actividad sobre el medio ambiente y la salud humana. ▪ Realizar las actividades de aplicación de cal agrícola, dentro de los lineamentos o normativas vigentes ▪ La generación de gas metano, será mínima ya que en el lugar no se practicará el engorde intensivo en confinamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante la actividad de transporte de materiales, granos e insumos pulverulentos deberá realizarse con cubierta de lona u otro material similar. ▪ En el caso de que sea necesario la utilización de cal agrícola en el terreno (corrector de pH), deberán usar tapa bocas de modo a evitar la inhalación de los polvos generados, y se debe utilizar obligatoriamente equipos de protección individual, como; tapa boca y oídos, mascarilla facial, guantes, zapatones y gafas y considerar los factores ambientales como la dirección y velocidad del viento, humedad relativa, temperatura para la aplicación y a fin de evitar la deriva (arrastré por medio del viento) de los mismos. ▪ Realizar prácticas o medidas de protección como: deslindar las áreas de producción ganadera, realizar el 	

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La quema rural, se debe evitar con técnicas o medidas. 	<p>monitoreo permanente de los alambrados, fijar carteles de prohibición de hacer fuego, comunicar a la autoridad competente.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de sustancia peligrosas - Materias primas (utilización de productos fármacos de uso veterinario) 	<ul style="list-style-type: none"> - Manipular con extremo cuidado los insumos agroquímicos y veterinarios y utilizando equipos de protección individual. - Realizar la adquisición de combustibles y disponerlos en contenedores cerrados, se tiene que realizar el transporte con cuidado y solo cuando fuere necesario (suministro). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para la manipulación de cal agrícola y productos veterinarios, los personales deberán utilizar los equipos de protección individual. ▪ En caso de intoxicación con insumos veterinarios, se deben realizar las siguientes acciones; <ul style="list-style-type: none"> • Acudir inmediatamente a un médico y facilítese la mayor información posible acerca del producto químico recurriendo a la etiqueta de su recipiente. • Llévese a la víctima a un lugar no contaminado (Figura N° 1), que ha de ser fresco, sombreado y aireado. • Quítese la ropa contaminada, evitando la autocontaminación. • Límpiense con agua abundante la piel contaminada. Si los ojos están contaminados, lávense con agua limpia fresca durante por lo menos diez minutos. ▪ El abastecimiento de combustible a las maquinas, se realizarán en contenedores plásticos y cerrados herméticamente, se mantendrá en el depósito hasta su utilización, se realizará de esa forma por la distancia significativa que existe desde el local hasta un centro o servicio de expendio. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de emergencia, para casos de; <ul style="list-style-type: none"> - Incendio - Fugas - Explosión - Derrame 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar un plan de acciones, medidas o procedimientos tendientes a evitar o controlar posibles casos de incendios de las maquinas a ser utilizados. ✓ La manipulación de los combustibles y productos químicos se debe realizar con precaución, dejarlos en lugares ventilados. ✓ Implementar y realizar los siguientes trabajos para evitar la quema rural accidental y provocado por personas extrañas: <ul style="list-style-type: none"> • El proponente deberá instalar tableros de prohibición de ingreso en su propiedad, a fin 	<ul style="list-style-type: none"> - Los camiones y maquinarias deben tener extintores de incendios, mantener vigente en caso de emergencia. ▪ Implementar carteles de prohibición de la realización de fuego. ▪ Disposición adecuada de los combustibles, se debe realizar adquirir de locales habilitados legalmente. <p>PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA, EN CASO DE INCENDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenga la calma. ▪ Comunique inmediatamente del hecho y/o alerte de la situación al jefe operacional o encarado directo 	

**“USO AGROPECUARIO, REFORESTACIÓN, SILO GRANELERO, SEMILLERÍA,
EMPAQUETAMIENTO DE GRANOS DE CHÍA PARA EXPORTACIÓN; FABRICA DE
ACEITE DE CHIA Y HORNOS PARA ELABORACION DE CARBÓN VEGETAL”**

	<p>de evitar el ingreso de personas que podrían provocar incendios de forma intencional o accidental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se podrá hacer raspada superficial del terreno deslindando las áreas de producción ganadera, alambrados y otras áreas. • Deberá denunciar a las autoridades cualquier tipo de incendio no permitida o autorizada dentro de la ley. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trate de extinguir el fuego con los extinguidores si ha sido capacitado para ello. <p>PREPARACIÓN PARA CASOS DE INCENDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrenar al personal para la respuesta a la emergencia. ▪ Asegurarse de tener la clasificación debida de los extintores de fuego (ABC) en caso de combatir incendios de derivados de petróleos u otros productos. ▪ Revisar los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados <p>PASOS SI SE PRODUCE EL INCENDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar el plan de respuesta a emergencias de acuerdo al plan de contingencia. ▪ Quitar la batería de la maquinas ▪ Pedir ayuda a los bomberos de forma inmediata ▪ Usar extintores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo, por su magnitud. - Presentar los primeros auxilios que sean necesarios. <p>- Si el proponente requiere realizar la quema, a los efectos legales la permitida solamente es aquella realizada como quema prescripta, Ley N° 4014/2010. Artículo 2°.- A los efectos de esta Ley, se establecen las siguientes definiciones: Quema Prescripta: es la técnica de encendido efectuada bajo condiciones tales que permiten suponer que el fuego se mantendrá dentro de un área determinada.</p>	
--	---	---	--