
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Ley N° 294/93
Decreto N° 453/13
Decreto N° 954/13

PROYECTO
“SILO Y CENTRO DE ACOPIO”

PROPONENTE

G.P.S.A.



Reg. / S.E.A.M E-129

*Distrito: Villa Hayes
Departamento de Presidente Hayes*

Julio 2.018

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN

Los proyectos de inversión agrícola tienen como motivación principal la mayor producción de alimentos al menor costo posible, introduciéndose, hoy en día, la protección del medio ambiente buscando el mantenimiento de la equidad dentro y entre generaciones humanas. Esto se logra conservando los niveles de productividad actuales en las áreas de alto potencial, al tiempo que se incrementa la productividad de los terrenos agrícolas a bajo potencial.

El Estudio de Impacto Ambiental es un documento técnico de carácter interdisciplinario, que se realiza como parte del proceso de toma de decisiones sobre un proyecto o una acción determinada, para predecir los impactos ambientales que pueden derivarse de su ejecución, de manera a buscar mecanismos para prevenir, mitigar y controlar dichos impactos.

Como resultado del Estudio de Impacto Ambiental, se tendrá una visión amplia de las consecuencias que pudiera generar el proyecto en las condiciones en que está concebido. Si dichas consecuencias derivan en impactos de relevancia, difícilmente prevenibles, no corregibles ni mitigables, el proyecto no será factible en términos ambientales, razón por la cual deberá ser reformulado hasta que se ajuste a dichos términos.

Este Relatorio de Impacto Ambiental ha sido elaborado para que se presente conciso y limitado a los problemas ambientales significativos que puedan verificarse en la realización de las actividades previstas en el proyecto.

El texto principal se concentra en los resultados, conclusiones y acciones recomendadas, apoyados por resúmenes de los datos recolectados y la referencia de las citas empleadas en la interpretación de dichos datos.

2. ANTECEDENTES

Se presenta el siguiente **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL** de manera a solicitar la emisión de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto, adecuando a las normativas establecidas en el la **Ley N° 294/93**, **Decreto N° 453/13** y **Decreto N° 954/13**.

En el presente estudio, se detallan las informaciones relacionadas a la propuesta del proyecto "**SILO Y CENTRO DE ACOPIO**", de la firma **G.P.S.A.**, realizada en la propiedad identificada con Matrícula P01-2342, Padrón N° 15.977, ubicado en el distrito de Villa Hayes, Departamento de Presidente Hayes, la superficie es de **53 has, 6.837 m², 4.182C m²** que corresponde a una fracción arrendada parte de una propiedad de mayor superficie.

New Land S.A.

3. DATOS DEL PROPONENTE

EMPRESA **G.P.S.A.**
R.U.C. N°: **80023604-1**

UBICACIÓN

Distrito: **Villa Hayes**
Departamento: **Presidente Hayes**

Representante: **Graciano Pereira Parini**
C.I.C. N°: **427.355**

4. DATOS DE LA CONSULTORA AMBIENTAL

Empresa: **New Land S.A.**
Registro SEAM: **E-129**
Dirección: **Venezuela N° 245 e/ Honduras y Argentina**
Distrito: **Villa Elisa**
Departamento: **Central**
Teléfono: **+595 (21) 930 930**

Representante Legal: **Ing. Agr. Roberto I. Ojeda Cáceres**
Correo electrónico: **gerencia.general@newland.com.py**

5. OBJETIVOS

5.1 GENERAL

El objetivo del presente estudio es dar a conocer el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental de las actividades desarrolladas por la firma **G.P.S.A.**, y el de adecuar las nuevas actividades propuestas a lo dispuesto por la **LEY N° 294/93** de Evaluación de Impacto Ambiental, y **DECRETOS REGLAMENTARIOS N° 453/2013 y 954/2013**.

5.2 ESPECÍFICOS

- Mitigar o minimizar los impactos generados dentro de las actividades desarrolladas en el proyecto, y los que podrían ser generados por las actividades propuestas adecuándose a las reglamentaciones ambientales vigentes, en beneficio directo del ambiente.
- Utilizar de manera correcta la infraestructura existente, incorporando las prácticas y medidas requeridas acorde a la legislación.
- Adecuar las actividades propuestas para el funcionamiento del emprendimiento a los requerimientos de las leyes, decretos, resoluciones y ordenanzas ambientales y hacer mención de las medidas ambientales a ser implementadas en el tiempo, de conformidad a la identificación de las actividades que ocasionarían impactos negativos significativos.
- Realizar monitoreo constante a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.

6. DESCRIPCIÓN DEL ÀREA DE ESTUDIO

6.1 Ubicación geográfica del Inmueble

El inmueble objeto de estudio se encuentra ubicado en el distrito de Villa Hayes, Departamento de Presidente Hayes, a una distancia de 70 km al oeste de Concepción por la Ruta a Pozo Colorado. Se accede a la propiedad desde Asunción por la Transchaco, Ruta Nº 9 Carlos Antonio López hasta Pozo Colorado y luego por la Ruta Pozo Colorado – Concepción, donde se encuentra a la altura del km 386.

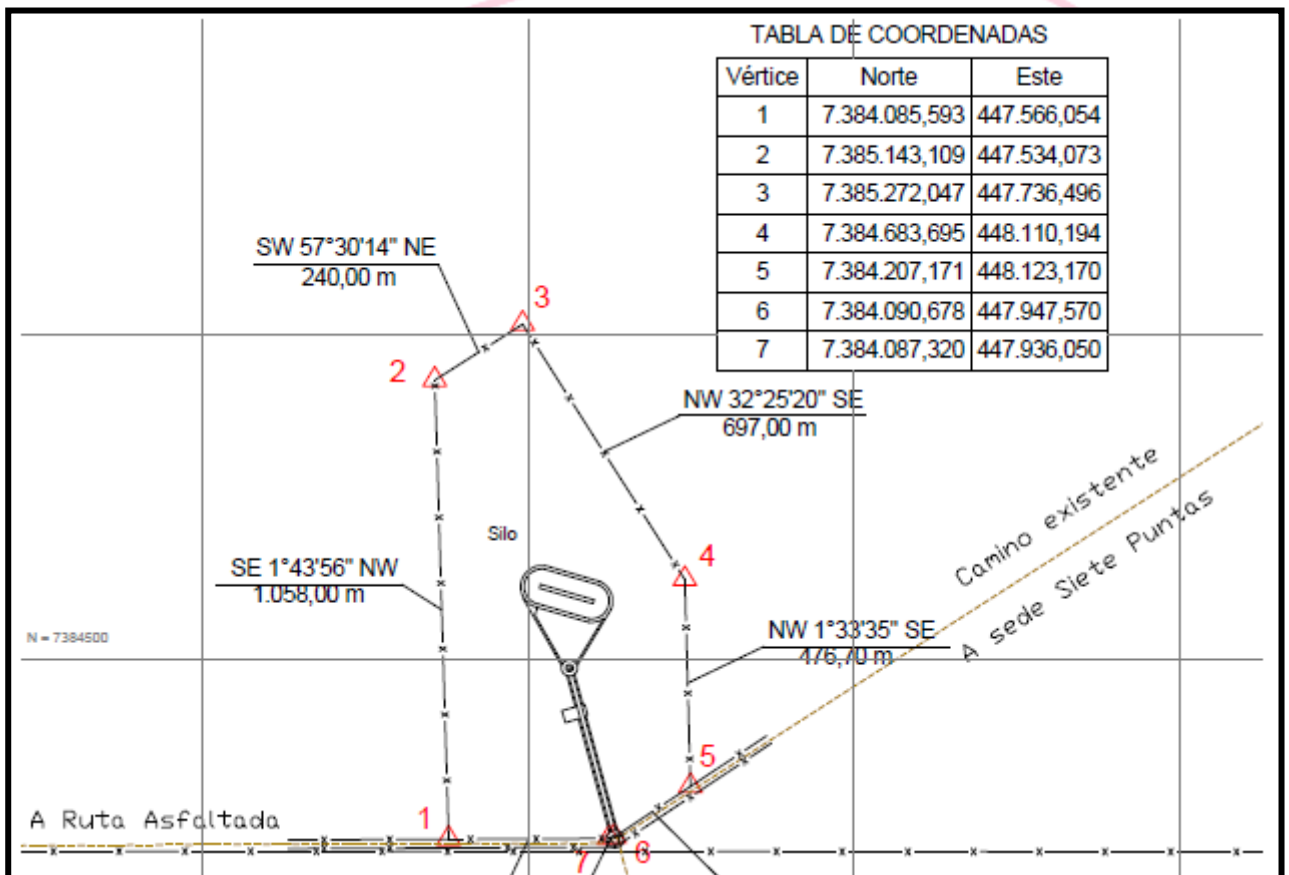


Figura 1. Coordenadas del inmueble.

Fuente: G.P.S.A 2018.

6.2 Datos Catastrales

El inmueble corresponde a una superficie arrendada de la Estancia 7 Puntas, el cual pertenece a la firma **Agropecuaria GP S.A**, donde a través de un contrato de locación otorga a la firma **G.P.S.A** la autorización para realizar los trabajos que sean necesarios para la construcción del Silo. La parte del inmueble objeto de locación se encuentra individualizado como **Matrícula P01-2342, Padrón N° 15.977**, con una superficie de **53 has, 6.837 m², 4.182C m²** según Plano Topográfico Georreferenciado que se adjunta en anexo.



7. ÁREAS DE INFLUENCIAS

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

Se han considerado en ambas áreas el aspecto Social y aspecto Físico.

➤ Área de Influencia Directa (AID)

Aspecto social: Teniendo en cuenta el plano georreferenciado del proyecto, el área de influencia directa adquiere una disposición asimétrica.

Aspecto físico: el AID está determinada por la superficie el terreno bajo estudio: 53 has, 6.837 m², 4.182C m².



Figura 1. Área de Influencia Directa.

Fuente: Google earth.

➤ **Área de Influencia Indirecta (All)**

Aspecto social: el All incluye el lugar donde está implantado el terreno bajo estudio.

Aspecto físico: el All se considera la zona circundante al proyecto en un radio de 500 metros exteriores a los linderos de la propiedad.



Figura 2. Área de Influencia Indirecta.

Fuente: Google earth.

8. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

-MEDIO FISICO

Geología

El gran Chaco es una cuenca epicontinental que fue llenado en el transcurso del desarrollo histórico de la tierra con diferentes sedimentos. La capa más baja está compuesta por sedimentos marinos de más de 2.000 m. de espesor, depositadas durante el Silúrico y el Devónico, encima de los cuales siguen sedimentos continentales rojizos de 500 a 2.500 m. de espesor que se denomina Red Beds.(cama roja). Encima de estos Red Beds, se encuentran jóvenes piedras continentales semi o no compactadas del Neozoico, con un espesor de hasta 500 m. que representan el actual material base del suelo chaqueño.

El valle actual y cauces temporarios reciben continuamente sedimentos depositados por las aguas de las crecientes de ríos, riachos y arroyos. Esto indica que los sedimentos de las citadas posiciones son de edad reciente del cuaternario y se formaron después del periodo glacial por los efectos del agua y del viento, representando el actual material base del suelo. Estos sedimentos son relativamente uniforme a través de grandes extensiones de suelo y están formados por materiales de textura fina. Por las características de las deposiciones periódicas y en superficies relativamente planas, las estructuras de los materiales son predominantemente de forma laminar y en bloque

La textura de los mismos es franco arcillo arenosa, franco arcillosa, franco arcillo limosa, franco limosa, limosa, arcillo limosa, arcillosa y en zonas localizadas arenosa fina, las cuales originan suelos con poca evolución pedogenética. En las posiciones topográficas más altas, terrazas altas y albardones de paleocauces, dominan los sedimentos areno-limosa del tipo loes y limosa muy desagregado, con bajo tenor de arcilla y materia orgánica.

Relieve

La parte norte del departamento, plana y de poco declive, constituye un área de campos abiertos con algunos pantanos y vegetación típica de arbustos espinosos y cactus. El territorio conocido como Bajo Chaco, que comprende la confluencia de los ríos Paraguay y Pilcomayo, se caracteriza por sus ríos lentos y sinuosos, terrenos bajos, sujetos a inundaciones en la época de lluvias, y por sus grandes pantanos, palmares y campos cubiertos de malezas y pajonales.

Clima

El año 2002 presentó una temperatura media de 23°C, con medias máxima y mínima de 30°C y 19°C. En este mismo lapso, la precipitación total llegó a 1.107 mm, con extremos superior e inferior en noviembre y agosto, respectivamente.

Hidrología superficial y freática

Los principales ríos son el Paraguay y el Pilcomayo. Algunos afluentes son los ríos Verde, Siete Puntas, Montelindo, Negro, Aguaray-guazú y Confuso. A partir del río Verde, hacia el norte, existe un abanico de riachos. Esta profusión de cursos de agua convierte a la zona en un lugar húmedo. Al sur, alrededor del Pilcomayo y entre el Fortín Rojas Silva y General Díaz se localiza el estero Patiño.

Humedales y campos inundables ocupan grandes extensiones de este departamento. Aunque la ganadería extensiva y el fuego han cambiado la composición de la vegetación e impactado fuertemente en los ecosistemas, estos han conservado la mayoría de sus especies. Todo el territorio es usado para la ganadería extensiva. El tronco de la palma muestra las marcas de las quemadas de la vegetación seca en el invierno. El agua de las lluvias veraniegas queda estancado sobre los suelos poco permeables. La fuerte radiación solar produce una enorme cantidad en biomasa, aprovechada por muchas aves migratorias, especialmente aves acuáticas. Paleo cauce seco con bosque de galería, Río Confuso después de una larga sequía. Transición hacia el Chaco seco en el sur del departamento, cerca del Río Paraguay, se distingue en el

fondo Asunción bajo su campana de aire contaminada. Río Negro bosque espinoso abierto.

- MEDIO BIOLÓGICO

Naturaleza y Vegetación

Cuatro biomas chaqueños se encuentran en este departamento: la Llanura de inundación del río Paraguay, Pozo Azul, Laguna Salada y la llanura de inundación del río Pilcomayo. El desvío del río Pilcomayo ha producido varios cambios en los hábitos de los lugareños, la sequía de la región produce la migración de los jacarés a zonas más húmedas, así como la proliferación de enfermedades silvestres.

Las especies vegetales en peligro de extinción son: el timbó, samu'u, quebracho blanco y colorado y el karanday. Entre las especies animales: el carpincho, el jurumi, jacaré y el tapir. Se puede hallar la serpiente llamada comúnmente ñandurire *Sibynomorphus mikanii*. Es totalmente inofensiva al ser aglita (no tiene dientes para morder). Muchos piensan que es venenosa porque cuando es pequeña la confunden con la jarara.

Flora

La vegetación chaqueña actual es el resultado de las interacciones de los factores edáficos y climáticos: Así sobre las dunas del noreste, se presenta un matorral abierto con elementos florales típicos. En la zona de transición el matorral xerófito en transición refleja las zonas de transición de los diferentes tipos de suelo que también coincide con la aparición de los derrames sedimentarios de origen fluvial, que son el resultado del antiguo delta del río Pilcomayo.

El matorral típico dominante en todo el Chaco más xerófito, se desarrolla generalmente sobre suelos arcillosos y con muchas estructuras y las variantes originadas dentro de este contexto, originan las praderas de espartillares, sobre los paleocauces y los bosques inundables sobre suelos impermeables.

La formación boscosa del área de estudio corresponde al tipo de bosque seco del Chaco Central, con formaciones semicaducifolias que pertenece a los bosques medio y bajo con presencia en abundancia de la especie Quebracho colorado (*Schinopsis spp.*), Palo santo (*Bulnesia bonariensis*), Karanda (*Trithrinax biflabellata*) y otros. Este tipo de bosque se caracteriza por presentar un aspecto uniforme de 8 a 15 metros de altura.

De acuerdo a la vegetación y el tipo de suelo predominante en la mayor parte de la propiedad, el terreno se adapta perfectamente para el uso agropecuario intensivo. El nivel de degradación de la vegetación sobre áreas de escurrimiento de agua será mínimo teniendo en cuenta que se dejaran aquellas áreas como reserva de bosques nativos dentro de lo permitido por la Ley 422/73.

Las especies que abundan en la zona son:

Mistol	<i>Ziziphus mistol</i>
Molle	<i>Bumelia obtusifolia</i>
Karanda	<i>Trithrinax biflabellata</i>
Guaiguí piré	<i>Rupretschia triflora</i>
Indio cumanda	<i>Caparis retusa</i>
Jukeri guasú	<i>Acasia praecox</i>
Verde olivo	<i>Cercidium praecox</i>
Payagua naranja	<i>Crateava especiosa</i>
Karanda'y	<i>Copernicia australis</i>
Algarrobo	<i>Prosopis spp.</i>

Fauna

La mayoría de las especies de fauna silvestre que abundan en la región son las que habitan en bosques densos altos y medianos como el Yurumí, Zorro (*Pseudalopex gymnocercus*), Yaguareté (peligro de extinción), Gato Montés, Lagarto, Tatú hû (*Dasyus novemcinctus*, en peligro de extinción), Mborevi (peligro de extinción) Anaconda amarilla (*Eunectes notaeus*), Mboy Chiní (*Crotalus durissus*), Jacaré hû (*Caiman jacare*), Guazú virá (*Mazma gouazoupira*), y entre las aves se puede citar Chopo pytâ (*Molothrus badius*),

Chivi chivi (*Poospiza melanoleuca*), Charata (*Ortalis canicollis*), y otros. Las especies introducidas en la zona son principalmente animales de ganado vacuno, equino, caprino, ovinos y aves de corral a consecuencia de ser la zona de expansión colonizadora.

- MEDIO ANTRÓPICO

Población

Con 72.907 km², es uno de los departamentos más extensos del país, pese a lo cual tiene una de las menores densidades poblacionales (sólo una persona por cada km²). Está fraccionado en 5 distritos, y es Villa Hayes su capital. De 1962 al 2002 Presidente Hayes casi triplicó su población, representando hoy el 1,6% del total de habitantes del país. Más del 60% reside en área rural. En cuanto a género, la cantidad de hombres supera levemente a la de mujeres. El grupo de menores de 30 años concentra al 65% de los pobladores, mientras que el de 30 a 59 alcanza menos del 30% y el de 60 años y más supera apenas el 5%. Con más de 20.000 indígenas, es uno de los departamentos que mayor cantidad de este tipo de población posee. De cada 10 personas, 9 tienen su nacimiento registrado y sólo 7 cuentan con Cédula de Identidad.

Vivienda

Existen más de 17.000 viviendas particulares que se encuentran ocupadas. De ellas, el 66% cuenta con energía eléctrica, el 47% tiene baño conectado a pozo ciego o red cloacal, el 39% posee agua por cañería y el 15% dispone de algún sistema de recolección de basura. De estos servicios, el que mayor aumento de cobertura tuvo en la última década fue el de recolección de basura, seguido de la conexión de baños a pozo ciego o red cloacal. Actualmente el número de habitantes por vivienda es de 5.

Educación

En los últimos veinte años la cantidad de matriculados en primaria y secundaria ha aumentado progresivamente, en mayor ritmo en este último nivel. De igual manera ha ido incrementándose el número de locales de enseñanza (primaria y secundaria) y de cargos docentes en primaria, casi en iguales proporciones. De cada 10 personas de 7 años y más, 3 asisten actualmente a alguna institución de enseñanza formal. Son alfabetos el 82% de los habitantes de 15 años y más.

Salud

Existen 38 centros que ofrecen atención primaria sanitaria a los pobladores de la zona, con un promedio de 7,5 camas por cada 10.000 habitantes, cantidad que triplica a la existente dos décadas atrás.

Economía

La Población Económicamente Activa (PEA) se ha incrementado 50% entre 1992 y 2002, a pesar de dicha situación en este periodo ha disminuido la proporción de ocupados de esta población en aproximadamente dos puntos porcentuales. La PEA se inserta principalmente en los sectores primario (agricultura y ganadería) y terciario (comercio y servicios). El departamento sobresale por su producción pecuaria siendo el mayor productor a nivel país de ganados caprino, ovino y vacuno, y el segundo de equinos. Las cantidades de cabezas de porcinos, aunque no son muy relevantes respecto a las de otros departamentos, tuvieron en los últimos diez años un mesurado aumento.

Turismo

Son lugares de atracción turística los cerros Confuso y Galván, así como el Parque Nacional Tinfunqué. También el río Paraguay ofrece la opción de variada pesca en el departamento. (DGEEC 2002).

9. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Las normas y legislación de protección ambiental y de fomento a las actividades de producción primaria son establecidas en las siguientes leyes:

En el ámbito nacional:

a) **Secretaría del Ambiente (SEAM)**

Secretaría creada por Ley 1561/00, tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política nacional ambiental. La SEAM es la autoridad de aplicación de todas las disposiciones legales que legislen en materia ambiental.

Artículo 14º.- La SEAM adquiere el carácter de autoridad de aplicación de las siguientes leyes:

- a) N° 583/76 "Que aprueba y ratifica la convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre";
- b) N° 42/90 "Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a sus incumplimiento";
- c) N° 61/92 "Que aprueba y ratifica el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono; y la enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono";
- d) N° 96/92 "De la Vida Silvestre";
- e) N° 232/93 "Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua, suscrito entre Paraguay y Brasil";
- f) N° 251/93 "Que aprueba el convenio sobre el cambio climático, adoptado durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo – la Cumbre para la Tierra – celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil".

- g) N° 253/93 "Que aprueba el convenio sobre diversidad biológica,

- adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo – la Cumbre para la Tierra – celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil”;
- h) N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, su modificación la 345/94 y su decreto reglamentario;
 - i) N° 350/94 “Que aprueba la convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas”;
 - j) N° 352/94 “De áreas silvestres protegidas”;
 - k) N° 970/96 Que aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, en los países afectados por la sequía grave o desertificación, en particular en África”;
 - l) N° 799/96 “De pesca” y su decreto reglamentario; y
 - m) Todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

Artículo 15°.- Asimismo, la SEAM ejercerá autoridad en los asuntos que conciernen a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes:

- a) N° 369/72 “Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental” y su modificación N° 908/96;
- b) N° 422/73 “Forestal”;
- c) N° 904/81 “Estatuto de las Comunidades Indígenas” y su modificación N° 919/96;
- d) N° 123/91 “Que adopta nuevas formas de protección fitosanitarias”;
- e) N° 234/93 “Que aprueba y ratifica el Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, adoptado durante la 76 Conferencia Internacional del Trabajo, celebrado en Ginebra, el 7 de junio de 1989”;
- f) N° 1344/98 “De defensa del consumidor y del usuario” y su decreto reglamentario; y
- g) N° 751/95 “Que aprueba el acuerdo sobre cooperación para el combate al tráfico ilícito de maderas”.

- **Dirección General del Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales:** encargada de administrar la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios.

LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

Art. 7°.- Se requerirá de Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes Proyectos de obras o actividades públicas o privadas: b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera.

DECRETO N° 453/2013

Por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y su modificatoria, La Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.

Art. 1° Reglamentase la Ley N° 294/1993 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, conforme a las siguientes disposiciones: Capítulo I De las obras y actividades que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental.

Art. 2° Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes: b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera.

DECRETO N° 954/2013

Por la cual se modifican y amplían los Artículos 2°, 3°, 5°, 6° Inciso E) 9°, 10, 14 y el Anexo del Decreto N° 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.

RESOLUCIÓN N° 244/13.

RESOLUCIÓN N° 245/13.

RESOLUCIÓN N° 246/13.

- **Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos:** encargada de coordinar el mantenimiento, la conservación y aprovechamiento de los recursos hídricos

b) **Ley N° 96/92 de Vida Silvestre** por la cual se declara de interés social y de utilidad pública la protección, manejo y conservación de la vida silvestre del país, así como su incorporación a la economía nacional.

Artículo 24: para la protección y conservación de la flora silvestre serán considerados los siguientes:

- a) La preservación del hábitat natural de las especies,
- b) La protección de los procesos evolutivos de las especies y sus recursos genéticos;
- c) La protección y conservación de las especies endémicas o amenazadas a fin de recuperar su estabilidad poblacional.
- d) La restricción de tráfico y comercialización;
- e) La creación, desarrollo y fomento de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento;
- f) La concentración de acciones para propiciar la participación comunitaria;
- g) La creación de estímulos para los propietarios de inmuebles que mantengan actividades de protección y conservación en áreas ecológicamente valiosas; y
- h) La restricción a los derechos de dominio privado, dentro del marco legal, cuando de su ejercicio se derivan un grave daño a la supervivencia de alguna especie protegida, la Autoridad de Aplicación deberá obligatoriamente incluir estos criterios en las reglamentaciones respectivas.

Artículo 37: Prohíbese a partir de la promulgación de la presente Ley, la caza, comercialización, exportación, importación y re-exportación de todas las especies de la fauna silvestre, así como sus piezas y/o productos derivados que no cuenten con la expresa autorización de la Autoridad de Aplicación.

c) **Ley N° 716/95** que sanciona delitos contra el Medio Ambiente, establece diferentes sanciones para los que dañen el ambiente en los siguientes artículos:

Artículo 4º: Serán sancionadas con penitenciaría de tres a ocho años y multa de 500 a 2000 jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

- a) Los que realicen tala o quema de bosques o formaciones vegetales que perjudiquen gravemente el ecosistema.

Artículo 5º: Serán sancionadas con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

- a) Los que destruyen las especies de animales silvestres en vías de extinción y los que trafiquen o comercialicen ilegalmente los mismos, sus partes o productos;
- b) Los que introduzcan al país o comercialicen en el con especies o plagas bajo restricción fitosanitario o faciliten los medios de transporte o depósitos;
- c) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales; y
- d) Los que eluden las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

LEY N° 3.966/2010 ORGÁNICA MUNICIPAL.

Artículo 224. Planificación del Municipio.

Las municipalidades establecerán un sistema de planificación del municipio que contará, como mínimo, de dos instrumentos: el plan del desarrollo sustentable del municipio y el plan del ordenamiento urbano y territorial.

Artículo 225. El Plan de Desarrollo Sustentable.

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá por finalidad el desarrollo urbano y rural armónico con sus recursos naturales, con miras al bienestar colectivo.

Artículo 226. Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial tendrá por finalidad orientar el uso y ocupación del territorio en el área urbana y rural del municipio para conciliarlos con su soporte natural.

En el ámbito mundial

- a) **Ley 251/92:** Que aprueba el Convenio sobre Cambio Climático adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo – La Cumbre para la Tierra, celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro.
- b) **Ley 253/92:** Que aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo – La Cumbre para la Tierra, celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro.
- c) **Ley 350/94:** Que aprueba la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas. (RAMSAR).

10. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto contempla la operación de Silos y Centro de Acopio para recepción y almacenamiento de granos de arroz seleccionados. El proceso desarrollado será el siguiente:

RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

- **Báscula:** se pesa el camión bruto y se pasa a la tolva de descargue, una vez descargado se vuelve a pesar el camión para deducir la tara y establecer el peso neto.
- **Análisis del producto recepcionado:** Humedad, Impurezas, Granos Enteros, Panza Blanca, Yesoso, etc.
- **Descarga en Tolva:** es el lugar de descargue de los productos recepcionados para su posterior trabajo de pre-limpieza y almacenamiento.

PROCESAMIENTO

- **Pre - limpieza:** durante este proceso se realizará la selección de granos partidos, se quitan todas las impurezas, cuerpo extraño que vienen con el grano
- **Secado:** se pasa por el secadero hasta llegar a la humedad óptima para que pueda ser almacenado.

ALMACENAMIENTO

El proyecto prevé la construcción de 4 Silos de almacenamiento con una capacidad de 3.691 toneladas cada uno.

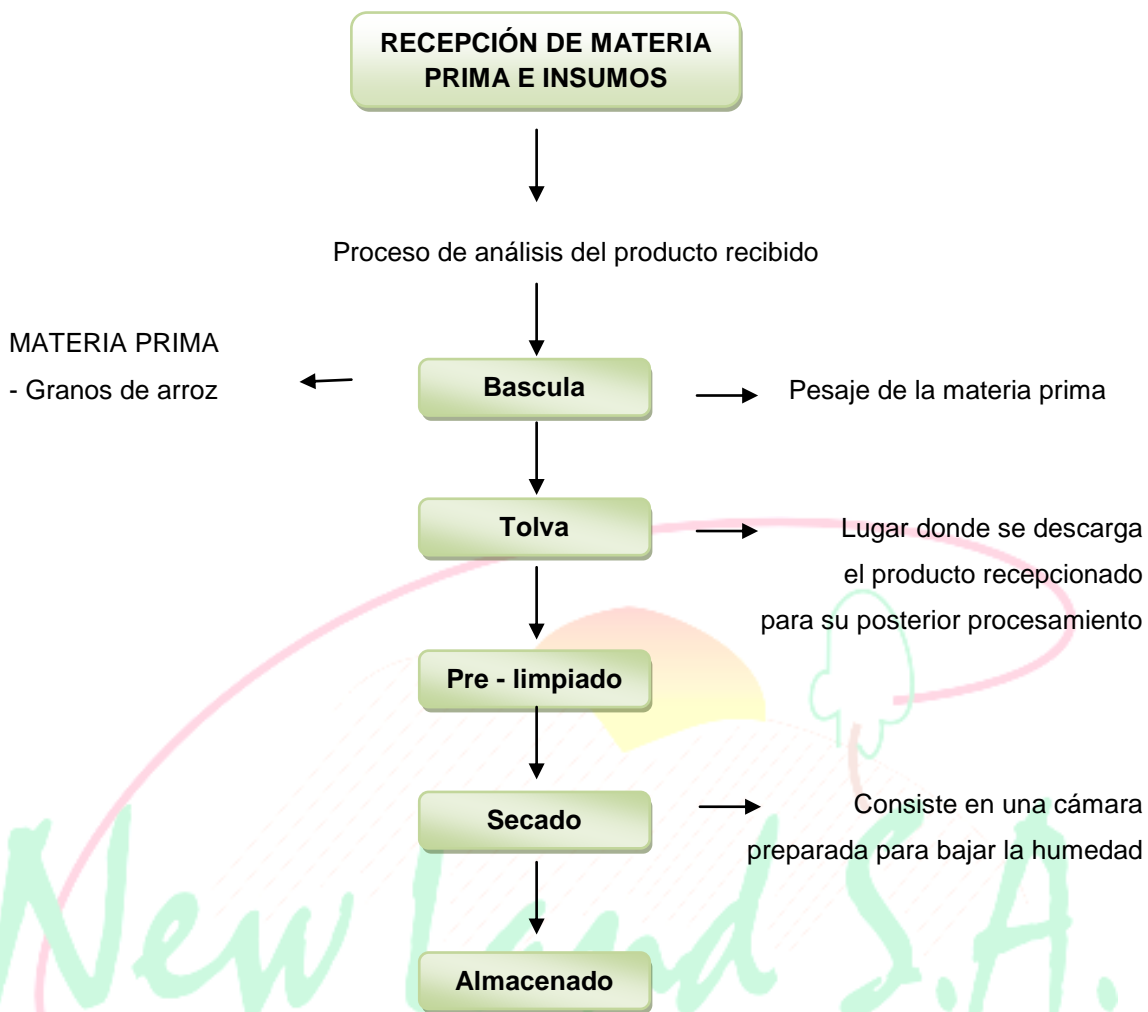
Se almacena en el silo determinado para la calidad del grano recibido.

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL SECADERO.

- **Fosa de recepción y alimentación de granos:** en la misma se descarga el arroz de cosecha y se transporta a través de una cinta transportadora hasta una tolva metálica. En este proceso se aprovecha para realizar una pre-limpieza de los granos de arroz de elementos o cuerpos extraños.
- **Secadero:** el arroz transportado por medio de la cinta transportadora es depositado en la tolva, lugar donde se produce el proceso de secado de granos.
- **Cadena transportadora de grano seco:** una vez secado el grano, será transportado y depositado en un sitio adecuado, mediante una cadena transportadora de metal.
- **Silos:** una vez que los granos alcancen la humedad óptima, serán transportados a los silos donde serán almacenados.



Imagen 1. Silo G.P.S.A.



DISPOSICIÓN DE LAS INSTALACIONES

Se utiliza un casco principal donde se encuentra ubicado el Silo y centro de acopio. La construcción contará con una tolva de recepción, sala de máquinas, caseta eléctrica, 3 silos pulmón, un secadero, 4 silos almacén, una tolva de expedición y un reservorio el cual es alimentado desde un tajamar. Además cuenta con una oficina, vivienda para los personales y estacionamiento.

El proyecto se encuentra actualmente en etapa de operación.

Materia Prima

Granos de arroz para limpieza, secado y almacenado.

Servicios Básicos:

- **Energía Eléctrica:** Proveída por la ANDE. Además cuenta con un Transformador Trifásico y un Generador propio.
- **Agua:** Cuenta con un Tajamar y un Reservorio de 120.000 litros.
- **Transporte:** Poseen medio de transporte propio.

11. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

El análisis de los diferentes planteamientos para la puesta en marcha del proyecto nos permite predecir e identificar los potenciales impactos ambientales y socioculturales que podrían generarse durante su ejecución, ya sean estos negativos o positivos. En el caso que se identifiquen componentes que podrían ser alterados durante el transcurso del proyecto se establecen medidas de mitigación a corto y largo plazo, diseñando un Plan de Gestión Ambiental donde se contemplan los procedimientos a seguir para que estos impactos se reduzcan al mínimo y no interfiera a mantener el equilibrio ecológico y socioeconómico del área. Estos impactos potenciales son clasificados utilizando matrices de interacción, según criterios de magnitud, alcance y duración.

10.1 Matriz de Interacción

Metodología empleada para el análisis de los resultados de los impactos ambientales y sociales, en la etapa de construcción y operación de la actividad, sobre el sistema ambiental que es afectado, considerando los factores físicos, bióticos y sociales.

Los impactos fueron clasificados mediante la utilización de herramientas disponibles de evaluación para este análisis ambiental y en base a los criterios siguientes: áreas de impacto, características, magnitud, importancia, certidumbre, tipo de impacto, reversibilidad, duración y plazo.

Para la identificación, clasificación y caracterización de los impactos se agruparon las actividades según la etapa en que pueden producir efectos, como sigue:

- Generación de polvos, materiales particulados
- Ruidos molestos
- Riesgo de accidentes
- Enfermedades respiratorias
- Generación de empleo
- Suministro de energía eléctrica
- Alteración del paisaje
- Influencia sobre actividades comerciales e industriales.

A los efectos de la identificación y caracterización de los diferentes componentes del medio físico, biótico y socio – económico que pueden ser potencialmente afectados por las actividades desarrolladas en el marco del Proyecto, se han agrupado de la siguiente manera:

- a) Potenciales impactos en el medio físico: suelo, calidad del aire, agua superficial (calidad, escurrimiento y drenaje), erosión y sedimentación.

b) Potenciales impactos en el medio biológico: cobertura vegetal natural, barreras para la flora terrestre, barreras para la fauna terrestre, paisaje y áreas singulares.

c) Potenciales impactos en el medio socioeconómico: valores históricos y recreativos, valor de inmuebles, Salud y seguridad, red de transporte, empleo y demanda de energía eléctrica.

Para la calificación de los impactos se tuvieron en cuenta los siguientes atributos:

Efecto (+ o -): según el efecto sea beneficioso o perjudicial

- Efecto positivo: aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como la población en general, en el contexto de un análisis completo de costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.

- Efecto negativo: aquel que se traduce en pérdida de valor natural, estético – cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico – geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.

Relación causa – efecto

- Impacto directo: la alteración es el efecto producido como consecuencia directa de una acción.

- Impacto indirecto: la alteración se produce como consecuencia de cambios adicionales que ocurren en los factores ambientales y que se dan más adelante o en sitios distintos a los de la acción.

Posibilidad de ocurrencia

- Probable: Los impactos ocurrirán con seguridad o existe alta posibilidad de que se produzcan.
- Incierto: no existe certeza en cuanto a la ocurrencia de los impactos.

Magnitud

- Impacto Alto: la alteración del factor ambiental es máxima.
- Impacto Medio: la alteración del factor ambiental es de valor medio.
- Impacto Bajo: la alteración del factor ambiental es baja.

Alcance

- Impacto local: la alteración tiene lugar en el mismo sitio de ubicación de los componentes del Proyecto.
- Impacto regional: la alteración abarca un área mayor al del sitio de localización del Proyecto.

Duración

- Impacto permanente: la alteración permanece indefinida en el tiempo en el área de influencia del Proyecto.
- Impacto temporal: la alteración no permanece en el tiempo, el plazo de manifestación puede estimarse o determinarse.

Para la clasificación de los impactos según la relación causa – efecto, los mismos fueron clasificados en **impactos directos e indirectos**. Los impactos directos son producidos por consecuencia directa de una acción y los impactos indirectos se producen como consecuencia de cambios adicionales que ocurren en los factores ambientales y que se manifiestan posteriormente.

Para la identificación de la relación entre las actividades antrópicas y las condiciones del medio físico, biótico y socioeconómico, se ha utilizado una matriz simple en cuyas **columnas** están representadas las condiciones ambientales y en las **filas** las actividades antrópicas con la ejecución del mismo.

CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO

IMPACTOS AMBIENTALES POR ACTIVIDADES	ATRIBUTOS											
	Efecto (+/-)	Causa/Efecto		Ocurrencia		Magnitud			Alcance		Duración	
		Dir	Indir	Inc	Seg	Bajo	Medio	Alto	Local	Reg	Temp	Perm
1. Construcción de Silos y Centro de Acopio												
Generación de polvos, materiales particulados, gases	(-)	x			x	x			x		x	
Ruidos molestos	(-)	x			x		x		x		x	
Riesgo de accidentes	(-)	x		x		x			x		x	
Generación de empleos	(+)	x			x	x			x		x	
2. Operación de Silos y Centro de Acopio												
Generación de polvos	(-)	x			x	x			x		x	
Ruidos molestos	(-)	x			x		x		x		x	
Generación de residuos	(-)	x			x		x		x		x	
Riesgo de accidentes	(-)	x		x		x			x			x
Riesgo de incendios	(-)	x			x	x			x		x	
Enfermedades respiratorias /asfixia	(-)	x		x		x			x		x	
Influencia sobre actividades comerciales e industriales	(+)		x		x		x			x		x

12. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

Estos potenciales impactos pueden afectar factores ambientales como el aire, suelo, agua. Factores socios ambientales como la salud de las personas y actividades que desarrollan.

12.1 Impactos Positivos

Los impactos positivos generados por el proyecto son del tipo social, económico y cultural ya que los Proyectos Agroindustriales contribuyen en el desarrollo a nivel local, nacional y regional.

Se identificaron los siguientes impactos positivos en el desarrollo del proyecto:

- ✓ Incremento y ocupación de la mano de obra local.
- ✓ Demanda de servicios de transporte de maquinarias y productos.
- ✓ Aplicación de tecnología mejorada.
- ✓ Valorización económica de la propiedad debido al mejoramiento de la infraestructura.
- ✓ Se beneficia al fisco, por el pago de impuestos al Estado en las diferentes modalidades.
- ✓ Beneficios al municipio por el pago de tasas municipales.
- ✓ Aumento de la competitividad comercial en la región.
- ✓ Venta de materia prima de óptima calidad para los molinos e industrias.
- ✓ Incremento de la actividad comercial local y regional.
- ✓ Aumento del flujo de dinero local y regional.
- ✓ Incremento de la inversión tecnológica.
- ✓ Capacitación del recurso humano.
- ✓ Cuidados de la salud del obrero y su familia.
- ✓ Mayor oferta para la opción de bienes y servicios.

12.2 Impactos Negativos

Los impactos negativos identificados son de tipo ambiental y social, debido a que la comunidad se puede ver afectada por el uso inadecuado de los recursos.

Los componentes que podrían ser afectados por el desarrollo del proyecto son:

Factores Ambientales		
Medios	Componentes	Parámetros
Físico	Aire	<ul style="list-style-type: none"> - Liberación de gases GEI por quema de biomasa, combustibles y residuos. - Generación de polvos durante la carga y descarga de granos. - Generación de emanaciones de maquinarias y polvareda producida en el procesamiento de Granos.
	Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del suelo y el agua debido al derrame ocasional de combustibles y/o aceites. - Compactación del suelo por tránsito de camiones pesados.
	Agua	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración del escurrimiento superficial del agua. - Modificación de la infiltración del agua. - Contaminación del agua.
	Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la diversidad biológica como consecuencia de la implementación de área industrial.

Biológico	Flora	<ul style="list-style-type: none">- Alteración de las comunidades naturales.- Modificación de la cubierta vegetal.
Sociocultural	Social	<ul style="list-style-type: none">- Riesgos de accidentes.- Exposición a enfermedades y molestias.- Inhalación de polvos y productos químicos.-
	Cultural	<ul style="list-style-type: none">- Reducción de áreas de interés humano y recreación.- Alteración del paisaje.- Pérdida de identidad cultural.



New Land S.A.

13. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

13.1 PLAN DE MITIGACION

Con el fin de mitigar los impactos ambientales negativos sobre los recursos y elementos que serían afectados por las actividades relacionadas al Proyecto "SILO Y CENTRO DE ACOPIO", se recomiendan las siguientes medidas factibles para evitar y/o atenuar dichos efectos hasta niveles aceptables:

Factores Ambientales	
Medio Afectado	Medidas de mitigación
Físico	Aire <ul style="list-style-type: none"> - Evitar realizar quema de biomasa, combustibles y residuos. - Contar con un control de polvos. - Realizar mantenimiento de máquinas, automotores y circuitos eléctricos.
	Suelo <ul style="list-style-type: none"> - Señalización para las áreas de tránsito vehicular. - Evitar el tránsito de camiones en los días de lluvia. - Contar con contenedores para desechos sólidos. - Realizar de forma correcta la disposición final de los desechos de granos, cascarillas.
	Agua <ul style="list-style-type: none"> - Evitar verter desechos líquidos en el suelo. - Evitar el mal uso del agua. - Evitar derrame o filtraciones de combustibles lubricantes y si las hay darle una disposición final adecuada.
Biológico	Fauna <ul style="list-style-type: none"> - Prohibir la caza de animales silvestres. - Realizar un control permanente y eficiente de las ratas y alimañas. - Mantener la cobertura boscosa de forma compacta y continua (corredores biológicos)

		- No eliminar especies de árboles que puedan proporcionar alimentos a la fauna silvestre como frutos y semillas.
	Flora	- Establecer Cortinas Rompe vientos. - Mantener la cobertura boscosa.
Sociocultural	Social	- Incluir mano de obra local para la ejecución del proyecto. - Disponer de señalizaciones como: Uso de EPI, Prohibido fumar, Extintores, Números de Emergencias. - Disponer de un sistema de asistencia a la salud para casos de emergencias (Botiquín de Primeros Auxilios). - Disponer de equipos de protección individual - Cumplimiento de medidas de seguridad laboral según normas nacionales e internacionales.
	Cultural	- Contar con áreas de descanso. - Realizar capacitación al personal en temas de educación ambiental.

Plan de Mantenimiento de las instalaciones.

Las instalaciones serán mantenidas periódicamente, de forma a evitar el deterioro de la misma. El mantenimiento de circuitos eléctricos, la limpieza de las instalaciones, fumigaciones si fuera necesario se realizara de forma periódica.

Plan de seguridad y emergencias.

El local contará con extintores contra incendios ubicados estratégicamente, de forma a prevenir cualquier inconveniente que podría ocurrir. Todos los funcionarios contarán con equipos de protección individual y teléfono móvil de forma a comunicar sobre algún problema que pudiera ocurrir.

Se tiene prevista la instalación de una red de detectores de humo, conectados a una alarma central, de forma a actuar ante cualquier incendio que pudiera ocurrir, carteles de atención, salidas de emergencias, números de emergencias, plan de evacuación y botiquín de primeros auxilios. Los personales del Emprendimiento contarán con capacitaciones dictados por personales del Cuerpo de Bomberos en temas de prevención de incendios y primeros auxilios para actuar de forma eficiente ante alguna emergencia.

Dentro del previo se tiene un tanque de reservorio con capacidad de 120.000 litros, alimentado desde un tajarar, así como una red de mangueras conectadas, a ser utilizadas en caso de necesidad.

Plan de Gestión de Residuos.

La Generación de residuos sólidos, líquidos y gaseosos afecta a los diferentes componentes del ambiente, por lo cual se implementarán las siguientes medidas de manera mitigar cualquier posible impacto negativo sobre la calidad del aire, calidad del agua superficial, calidad del suelo y el paisaje.

- El proponente deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo del proyecto, controlando Manejo de Residuos sólidos, Emisiones de gases y Efluentes.
- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente en todas las áreas para el almacenamiento seguro de los residuos producidos según su tipo.

-
- El encargado deberá informar la situación de los residuos dando un tiempo acotado para la solución de la no conformidad.
 - No se utilizará el fuego para el tratamiento de materiales, sean sólidos o líquidos.
 - Recoger los sobrantes de desechos orgánicos e inorgánicos en el momento de la generación de manera de hacer un desarrollo y finalización de trabajo prolijo.
 - Se deberá realizar la disposición final de residuos en los lugares habilitados para el efecto y según el tipo de residuos (domiciliarios, industriales, peligrosos).
 - El proponente o encargado será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos.
 - Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.
 - El proponente deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes provenientes del sanitario y limpiezas.
 - El proponente será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes cerca de canales hídricos.

14. PLAN DE MONITOREO

La función del Monitoreo es principalmente preparar un plan detallado para controlar la implementación de las medidas atenuantes y los impactos del proyecto durante su implementación.

Los aspectos a ser monitoreados serán:

Monitoreo de Equipamientos:

Consistirá en controles periódicos sobre el correcto funcionamiento de los equipos del Silo y transportes, estos deberán ser registrados en una planilla para su debido control.

Monitoreo de desechos:

Se deberá controlar la disposición final de los desechos sólidos y líquidos de modo a evitar contaminación en el área circundante.

Monitoreo de señalizaciones:

Se debe verificar que todas las áreas se encuentren debidamente señalizadas lugar de modo a inducir al respeto de las mismas por parte del personal u otras personas que ingresen al lugar.

Monitoreo de equipos de seguridad y de prevención:

Es importante contar siempre con los equipos de seguridad individual como: cascos, botas, tapa bocas, lentes y de prevención como extintores vigentes, baldes con arena y botiquín de primeros auxilios.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A IMPLEMENTAR

Actividades	Mes												
	Julio	Agosto	Septiemb	Octubre	Noviemb	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Colocación de carteles de señalización	X												
Adquisición de Equipos de protección	X												
Fumigaciones	X			X			X			X			
Mantenimiento de áreas verdes						X							
Mantenimiento de sistemas de prevención de incendios						X							
Mantenimiento de circuitos eléctricos	X					X					X		
Mantenimientos de maquinarias		X		X		X		X		X		X	
Mantenimiento de caminos						X							
Capacitaciones						X							
Disposición final de residuos	X		X		X		X		X		X		
Monitoreo de las actividades implementadas						X						X	

RECOMENDACIONES GENERALES

- Se recomienda contar con Números telefónicos en sitios bien visibles de: bomberos, policía, y emergencias médicas.
- Se debe realizar un monitoreo permanente para plasmar en informes el cumplimiento de las medidas mitigadoras y de seguridad mencionadas en el Estudio Ambiental.
- Se recuerda que la aplicación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad de la empresa, como también las evidencias que reflejen la realización efectiva de las medidas implementadas u otras acciones correctivas.

