

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (RIMA)

Ley N° 294/1993 "De Evaluación de
Impacto Ambiental" y su Decreto
Reglamentario N° 453/13 con
modificatoria Decreto N° 954/13

PROPONENTE

COMPAÑÍA AGRO PARANÁ S.A.

PROYECTO

“DEPÓSITO DE AGROQUÍMICOS”

San Alberto – Alto Paraná

*Elaborado por: Ing. Agr. Jorge A. Fretes Ortega
Reg. CTCA N° I - 1.008*



AÑO 2021

Compañía Agro Paraná S.A.

Proyecto: Depósito de Agroquímicos



San Alberto – Alto Paraná

AÑO 2021

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	1
2. TIPO DE OBRA O NATURALEZA DEL PROYECTO	1
2.1. Proponente	1
2.2. Datos del Inmueble	1
2.3. Ubicación del Inmueble.....	1
2.4. Proceso de Instalación, Operación y Mantenimiento	2
2.5. Flujograma del Proyecto	5
2.6. Tipo de Materia Prima e Insumo.....	6
3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	6
3.1. Área de Influencia Directa (A.I.D.)	6
3.2. Área de Influencia Indirecta (AII)	7
3.3. Descripción del Área	7
4. POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO	9
4.1. Descripción de Impactos Generados	9
4.2. Definición de los Impactos Potenciales	10
5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	11
5.1. Plan de las Medidas de Mitigación.....	11
5.1.1. Residuos Sólidos	11
5.1.2. Sectores de Monitoreo	14

ANEXOS

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto en estudio se encuentra en **etapa de funcionamiento**, que consiste en **la venta y comercialización de agroquímicos**.

El principal objetivo ejecutado por el proponente, es el alojamiento de los insumos agrícola en el depósito y venta de los mismos a los consumidores finales (agricultores). El proyecto ha sido concebido para permitir la realización de todas las actividades inherentes al depósito de productos agroquímicos, venta y transporte para lo cual han sido diseñadas y dimensionadas convenientemente las instalaciones necesarias en la zona operativa teniendo en cuenta además las características del terreno, generando trabajo para las personas del lugar y dinamizando la actividad económica de la región.

Ante la necesidad de dar continuidad al proyecto se presenta el **Estudio de Impacto Ambiental Preliminar** elaborado por el **Ing. Agr. Jorge A. Fretes Ortega con Reg. CTCA I - 1.008**, en el cual se indican las actividades que serán desarrolladas, el cumplimiento de las Medidas Mitigadoras implementadas en el Proyecto y las características.

2. TIPO DE OBRA O NATURALEZA DEL PROYECTO

El proyecto está proyectado para permitir la realización de todas las actividades inherentes al depósito de productos químicos para lo cual han sido diseñadas y dimensionadas convenientemente las instalaciones necesarias en la zona operativa teniendo en cuenta además las características del terreno.

En cumplimiento de la **Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/13**, se elabora y se presenta ante el **Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)** el siguiente **Estudio de Impacto Ambiental Preliminar**, para dar continuidad con el proyecto "**Depósito de Agroquímicos**" y obtener la **Licencia Ambiental**.

2.1. Proponente

- **Compañía Agro Paraná S.A.**
- **R.U.C: 8010727-4**
- **Representantes Legales: Haryson Rosolem – C.I. N° 6.064.312; Renato Kovalczuk Junior – C.I. N° 7.138.508**

2.2. Datos del Inmueble

- **Cta. Cte. Ctral N°: 26-9998-04**
- **Superficie Total Alquilada: 200 m²**

2.3. Ubicación del Inmueble

Para acceder al local de estudio se toma como referencia la ruta PY 07, sentido a Salto del Guairá, en el lugar denominado cruce San Alberto el local en estudio se encuentra a la margen izquierda. La ubicación del inmueble es **Distrito de San Alberto, Departamento del Alto Paraná**.

2.4. Proceso de Instalación, Operación y Mantenimiento

✓ Recibimiento del Producto e Introducción

El proponente recibirá los insumos agroquímicos de otras empresas distribuidoras las cuales serán transportadas en camiones acondicionados y adaptados para tal efecto. En dichos camiones solamente son transportados, insumos agrícolas (**agroquímicos, fertilizantes**).

Durante el procedimiento de descarga de los diversos tipos de productos, el proponente tomará todas las precauciones para evitar cualquier tipo de accidente el proceso de descarga será realizado por el acceso frontal del depósito. Dependiendo del tipo de producto puede ser manipulado de forma manual, siempre que se realiza una descarga de productos se tiene el cuidado de tener cerca extintores de incendios, material absorbente (**arena, aserrín o arcilla refractaria**)

✓ Consejos para las buenas prácticas:

- La carga y descarga deben realizarse con cuidado, evitando golpes y caídas.
- Los productos no deben transportarse en la cabina y, para el caso de camionetas con caja descubierta, se recomienda tapar los productos con una lona.
- Al momento de cargar o descargar estos productos, se debe utilizar el equipo adecuado (delantal impermeable, camisa manga larga, guantes, botas) y contar con los elementos de control de derrame.
- Disponer los productos de manera que no se golpeen durante el transporte. Las cajas, bidones o bolsas deben transportarse firmemente sujetas.
- No fume, coma o beba durante la carga, descarga y transporte.

Figura N° 1: Medidas Preventivas contra Accidentes

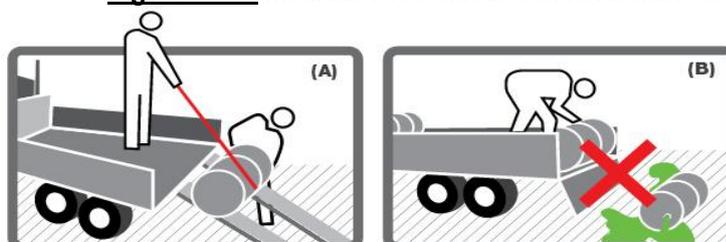


Figura N° 2: Medidas Preventivas contra Accidentes



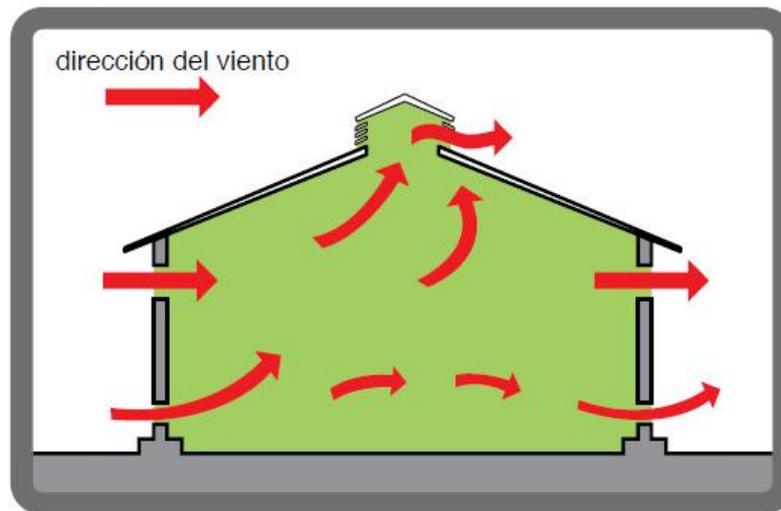
- Retirar los envases dañados.
- Cubrir el derrame con tierra absorbente.
- Barrer cuidadosamente y eliminar los desechos de manera segura, para su posterior tratamiento de acuerdo a la legislación vigente.

✓ Confinamiento del Producto

Los insumos son almacenados conforme al tipo y clase de producto en diversos sectores sobre pallets, en un depósito cuenta con amplia abertura de entrada, ventanas superiores y rejillas de ventilación y un sistema de extracción eólica en el techo para la renovación constante del aire.

La utilización del sistema de ventilación es para evitar la acumulación de vapores en el interior del depósito y regular la temperatura ambiente del depósito.

Figura N° 3: Sistema de Ventilación Interno del Depósito



Tener un buen diseño en el sistema de ventilación favorece los siguientes aspectos: a) Evacuación de Vapores b) Mantiene la Temperatura Baja c) Existe renovación constante de aire y genera un ambiente más fresco d) Se conservan mejor los productos químicos e) Las temperaturas elevadas desestabilizan los productos químicos f) Evitar la luz solar directa. Para el proceso de ventilación las puertas deben quedar abiertas 6 horas por semana, debe tenerse cuidado que dichos sistemas no sean utilizados para el ingreso de animales indeseables Ej. Ratas y aves.

Se tiene el cuidado con respecto al empilamiento de bolsas y recipientes plásticos. Son dispuestos los embalajes hasta la altura recomendada para que no ocurran caídas o deslizamientos y puedan causar accidentes.

Los estantes para el almacenamiento de los productos, deben ser de material resistente al fuego e impermeable. El almacenamiento de los productos en el estante debe permitir la circulación interna del aire. La altura máxima para colocar los productos no podrá ser mayor de las tres cuartas partes de la altura total del establecimiento. No deben existir instalaciones descubiertas o iluminación artificial, sobre los estantes. Estas deben estar sobre áreas del paso.

Figura N° 4: Correcto Almacenamiento de Productos

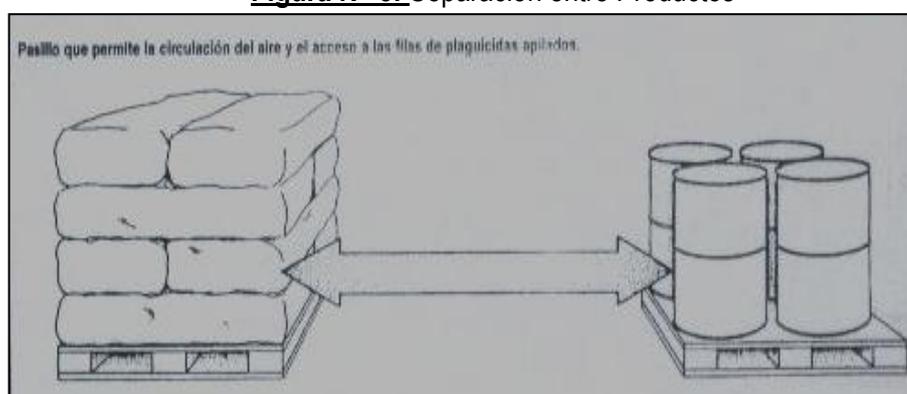


El piso del depósito es de cemento e impermeable para evitar la absorción de los derrames, que puedan ocurrir y estos sean recolectados posteriormente mediante bombas de accionamiento eléctrico con seguridad. El piso posee una ligera pendiente en el sentido de la dirección de un colector para que en caso de derrames los líquidos viertan en sentido hacia el receptor. Internamente el depósito de agroquímicos está dotado de extintores como mecanismos anti incendios.

✓ Organización Interna de los Insumos

El depósito de insumos se encuentra separado del sector de oficinas administrativas, se accede de forma directa desde el exterior sin pasar por otros lugares. Dentro del depósito se realizan las prácticas de separación de productos plásticos bolsas de papel krap y otros mediante pasillos para mantener una buena ventilación, fácil inspección y para el desplazamiento interno dentro del depósito.

Figura N° 5: Separación entre Productos

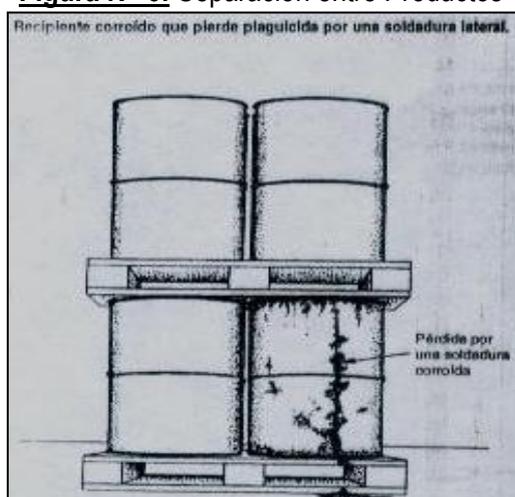


Fuente: F.A.O. 1996 - Manual sobre el Almacenamiento y el Control de Existencias de Plaguicidas.

En el depósito no se mezclan en un mismo sector herbicidas, insecticidas y fungicidas, para que no existan mezclas de compuestos químicos venenosos con otros que no tengan características letales.

Los productos empilados en sus respectivos lugares sufren controles constantes para verificación de aspectos corrosivos en los envases, roturas de los embalajes (papel krap, cajas de cartón y plásticos) de polvos, granulados y otros.

Figura N° 6: Separación entre Productos



Fuente: F.A.O. 1996 - Manual sobre el Almacenamiento y el Control de Existencias de Plaguicidas.

✓ **Despacho y Carga**

Para la retirada de los insumos del depósito se realiza de forma manual, para ubicarlos en el transporte contratado, siendo los mismos personales equipados adecuadamente (mameluco, guantes, botas) y un encargado del control de salida de los productos.

Figura N° 7: Actividades de Carga y Descarga de Productos



Fuente: F.A.O. 1996 - Manual sobre el Almacenamiento y el Control de Existencias de Plaguicidas.

Aclaremos que el Transporte de los Insumos agrícola es mediante empresas tercerizadas especializadas para tal caso. Normalmente los productos son retirados por los clientes en la propiedad en donde se desarrolla el proyecto.

2.5. Flujograma del Proyecto

Entrada	Fase de Recibimiento del Producto.	Salida
Insumos Agroquímicos Sólidos o Líquidos.	1. Llegada de la Materia Prima en Vehículos de Transporte, de las Empresas Proveedoras. ↓	Embalajes con productos sólidos o líquidos en su interior. Por accidente o falta de manipuleo pueden caer residuos y romperse los recipientes, para lo cual deben aplicarse las técnicas respectivas dependiendo del tipo de Producto.
Entrada	Fase de Recibimiento e Introducción del Producto.	Salida
Insumos Agrícolas Sólidos o Líquidos.	2. Recepción del Producto e Introducción al Depósito. Movimentación Manual. ↓	Traslado de los Embalajes productos sólidos o líquidos en el interior del depósito. Por accidente o falta de manipuleo pueden caer residuos y romperse los recipientes para lo cual deben aplicarse las técnicas respectivas dependiendo del tipo de Producto.
Entrada	Fase de Confinamiento del Producto.	Salida
	3. Almacenamiento del Producto y Disposición Final. ↓	Ubicación final de los Embalajes, Residuos Sólidos o Líquidos que por roturas de recipientes o deterioro de Embalajes pueden causar fugas en el interior del depósito. Aplicación de las

		Técnicas de Mitigación.
Entrada	Fase de Despacho y Carga.	Salida
	4. Salida Final de los Productos.	Embalajes con productos Sólidos o Líquidos que son retirados por agricultores y otros distribuidores. Por accidente o falta de manipuleo pueden caer residuos y romperse los recipientes para lo cual deben aplicarse las técnicas respectivas dependiendo del tipo de Producto.

2.6. Tipo de Materia Prima e Insumo

Los tipos de productos Almacenados en el depósito de agroquímicos son: Herbicidas, Insecticidas, Fungicidas.

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

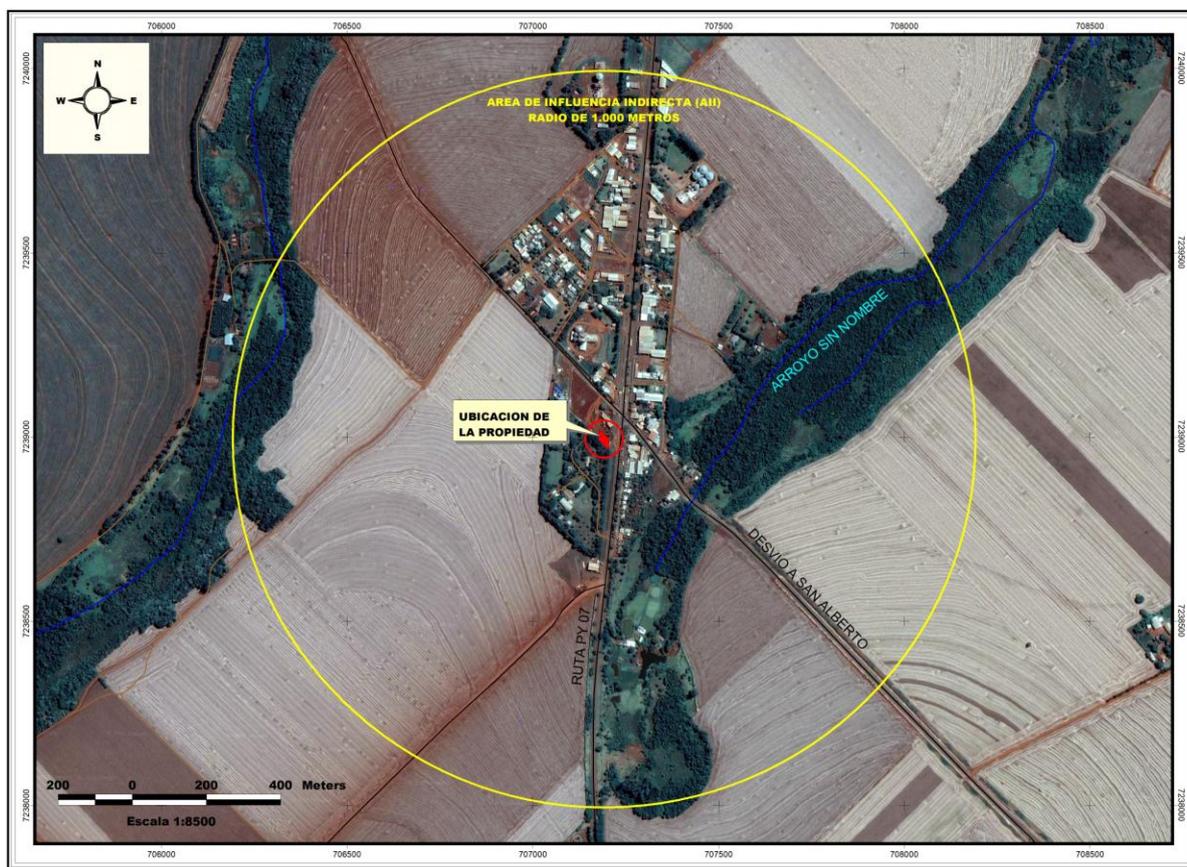
3.1. Área de Influencia Directa (A.I.D.)

El área de influencia directa se limita dentro de las dimensiones del proyecto cuya **superficie es de 200 m²**, identificada por las coordenadas UTM de sus vértices: **1) X=706.206/ Y=7.238.994; 2) X=707.204 / Y=7.238.965**, en donde se encuentran la propiedad. El área en general se encuentra rodeada por calles públicas, propiedades vecinas, actividades agro-industriales, comercios varios, considerado un ambiente agro-urbano. **Ver Anexos (Imagen Satelital – Áreas de Influencias Directa e Indirecta).**

Las características del Área de Influencia Directa se describen a continuación:

- **En el Lado Norte**, linda con propiedad vecina con venta de maquinarias.
- **En su Lado Sur**, linda con propiedad vecina con vegetación.
- **En el Lado Este** linda con calle pública, supercarretera Itaipú.
- **En el Lado Oeste**, linda con propiedades vecinas.

Imagen N° 1: Área de Influencia Directa e Indirecta



3.2. Área de Influencia Indirecta (AI)

El área de Influencia Indirecta, se extiende hasta unos **1000 metros** del área donde está ubicada la propiedad. Puede observarse en la imagen satelital que la propiedad se encuentra inmersa dentro de los límites de un ambiente agro-urbano. El área en donde se encuentra la propiedad en evaluación está constituida básicamente por propiedades y calles públicas. Las características del Área de Influencia Indirecta son las siguientes:

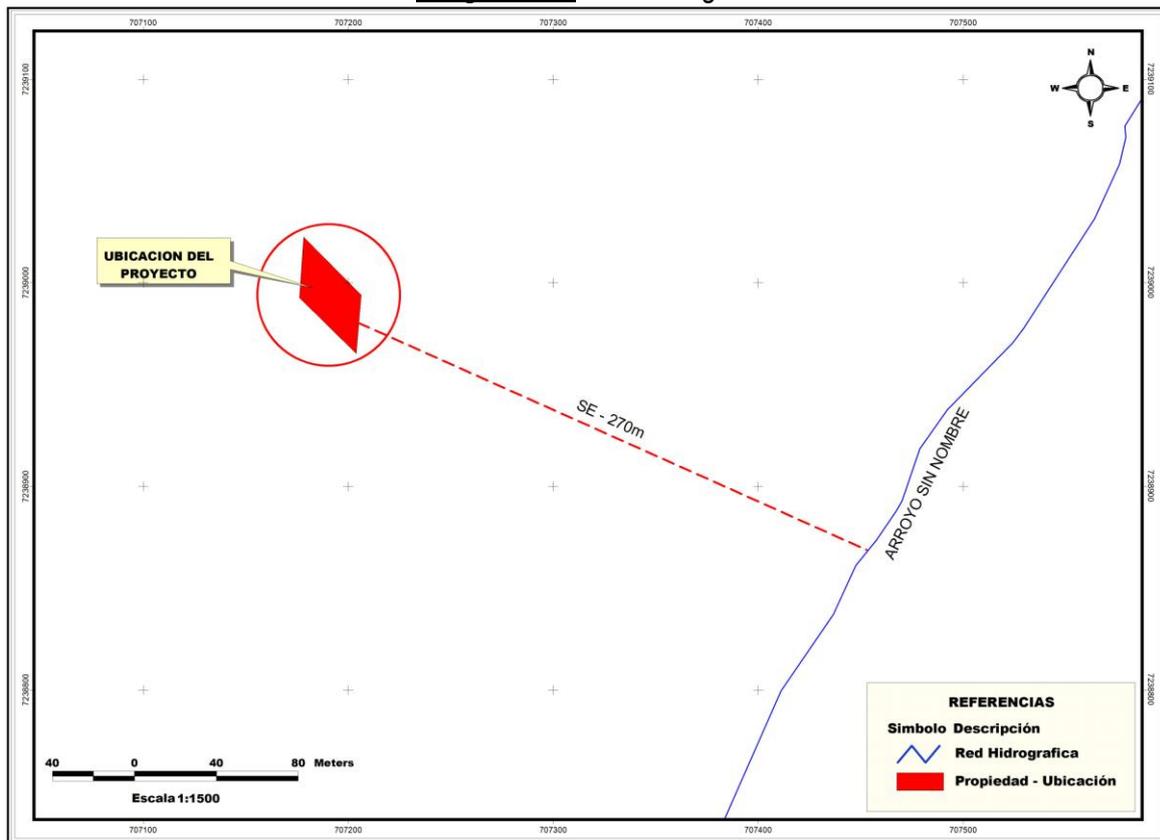
- **Lado Norte:** Se encuentra constituido por área urbana, actividades agro-industriales, calles públicas.
- **Lado Sur:** Se encuentra constituido por actividades agrícolas, áreas con vegetación, calles públicas.
- **Lado Este:** Se encuentra constituido por actividades agrícolas, áreas con vegetación, calles públicas y viviendas urbanas.
- **Lado Oeste:** Se encuentra constituido por actividades agro-industriales, áreas agrícolas, calles públicas.

3.3. Descripción del Área

El área de emplazamiento del proyecto se encuentra en una **superficie de 200 m²**, caracterizado por ser de superficie plana con ligera pendiente, terreno considerado urbano.

- **Cuerpos de Agua (río, arroyo, lago, laguna)**

El cuerpo de agua más representativo es: al **sureste un arroyo sin nombre a 270 metros**, no se observan cauces hídricos lindantes o cercanos al proyecto.

Imagen N° 2: Red Hidrográfica

Fuente: Cartografía Digital DGEEC del año 2006

- **Tipo de Vegetación**

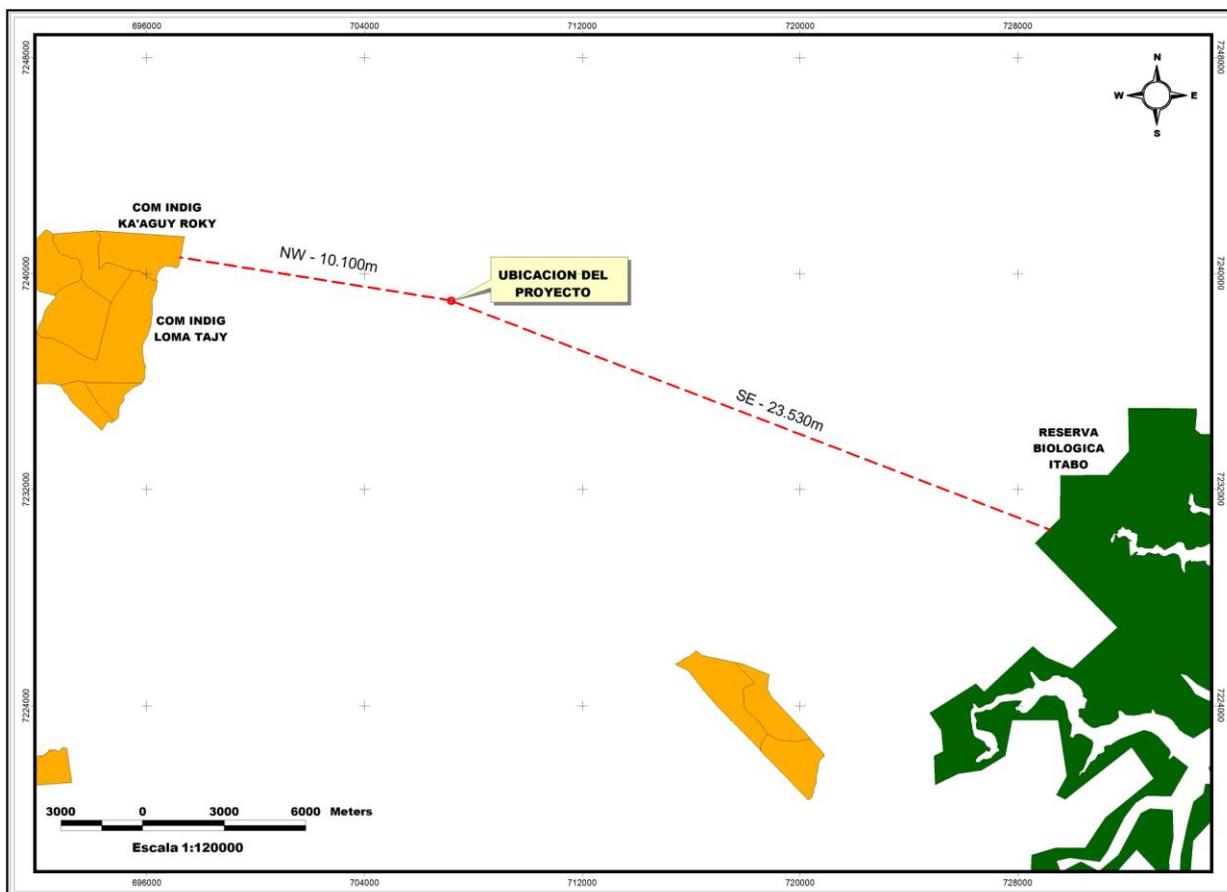
La vegetación representativa es del tipo urbano caracterizado por arborizaciones propias realizadas por la **Municipalidad de San Alberto** en las veredas y avenidas. Actualmente en la propiedad se observa una vegetación del tipo gramínea, el área a nivel de vegetación se encuentra totalmente alterada por la expansión de la urbe que se viene desarrollando durante varios años en el lugar.

- **Distancia del proyecto a Asentamiento Humano**

El proyecto se encuentra inmerso dentro del **área agro-urbana de San Alberto**, por lo que toda su Área de Influencia Directa e indirecta (AID e AI) es constituida por **agro-industrias, urbanizaciones, plantaciones agrícolas, etc.**

- **Asentamientos Indígenas y áreas protegidas**

El área de reserva protegida más cercana es la Reserva Biológica de Itabó que se encuentra al sureste de la propiedad a **23.530 mts en línea recta**, como también los **Asentamientos Indígenas "Ka'aguy Roky – Loma Tajy"** que se encuentran en sentido noroeste de la propiedad a **10.100 mts en línea recta**.



Fuente: Cartografía Digital DGEEC

4. POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

4.1. Descripción de Impactos Generados

Atmósfera: Los posibles impactos generados a este medio de acuerdo a las actividades realizadas en el emprendimiento pueden ser producidos principalmente por el tráfico de vehículos generado además de las emisiones y ruidos existentes del tráfico vehicular en los adyacencia del local, los impactos generados son todos temporales, recuperables, reversibles y mitigables.

Suelo: Entre las principales acciones generadoras de impacto negativo en el suelo de acuerdo a la actividad realizada en la empresa podemos citar el tráfico de vehículos y la existencia de infraestructuras como modificadores de las propiedades físicas originales del suelo, pero cabe resaltar que el ambiente en donde se encuentra emplazado el proyecto es netamente urbano, por lo tanto estos procesos de modificación de las propiedades físicas del suelo ya vienen siendo practicadas a años atrás.

Aguas: Las instalaciones sanitarias son generadores de efluentes líquidos, estos podrían escurrirse o infiltrarse y contaminar tanto aguas superficiales como subterráneas. Pero la empresa se encuentra alejada de cursos hídricos superficiales por ende la posible contaminación de aguas superficiales es nula o mínima. Se previene la contaminación de aguas subterráneas por infiltración a través de sistemas de tratamiento de efluentes líquidos, las actividades antrópicas sin duda son generadoras de impactos al ambiente, pero la empresa cuenta con sistemas de tratamientos eficientes para que la productividad y producción causen los mínimos

impactos negativos posibles, generando así fuentes de trabajo y dinamismo del comercio creando un crecimiento sustentable. **Además en el área del depósito caso posible derrames se cuenta con captación eficientes de derrame involuntario.**

Medio Biótico: El principal generador de impacto en el medio biótico es el cambio del paisaje, la urbanización de un área altera totalmente tanto la fauna, la flora y los procesos ecológicos del medio. En el distrito de **San Alberto** el proceso se dio paulatinamente, y en el momento de la instalación del proyecto en el distrito ya era un ambiente totalmente urbanizado todas las alteraciones ya habían sido hechas por actividades anteriores.

Medio Perceptual: La instalación de la empresa viene a favorecer al medio perceptual debido a que dentro del terreno donde se situara el emprendimiento y lugares cercanos será implementada una recomposición paisajística utilizando especies ornamentales.

Medio Socioeconómico: La mayoría de los impactos generados con la implementación del proyecto en el factor socioeconómico son positivos, debido a que con la instalación de una empresa de este tipo se generan fuentes de trabajo ayudando así al dinamismo y crecimiento del comercio local, también es un aspecto positivo que cubre las necesidades del mercado en este aspecto.

4.2. Definición de los Impactos Potenciales

Medio Físico

AIRE: Los efectos que pueden ocurrir son la generación de ruidos por la actividad de movimiento de camiones. Generación de polvo atmosférico por tráfico de vehículos en las adyacencias del proyecto y por el movimiento de camiones en el interior del proyecto para el suministro de insumos agrícolas y retirada. La posibilidad del origen de emanaciones gaseosas que puedan ocurrir dentro de la industria, es prácticamente inexistente debido a la naturaleza de los materiales que son tratados.

Es interesante reconocer que en un lapso de 25 años, toda el área del sector en donde se encuentra el depósito del proponente, ha experimentado un crecimiento acelerado, por el crecimiento de la zona urbana y por la multiplicación de actividades comerciales para la cual se han tocado masas boscosas naturales importantes. Lo cual ya ha causado o pudo haber originado las alteraciones en el microclima y calidad del aire actual que se tiene en la zona.

SUELO: Procesos Erosivos por Acción Hídrica, normalmente ocurren por las precipitaciones pluviales insistentes de gran magnitud o inundaciones que impactan sobre el suelo desnudo ocasionando erosión laminar y posteriormente cárcavas de gran magnitud. Las aguas pluviales que se precipitan en la propiedad son direccionadas por sistemas de drenaje hacia la calle donde pierde energía.

Contaminación del suelo que puede ocurrir por la mala disposición de residuos sólidos y tratamiento ineficiente de efluentes. Los residuos sólidos son dispuestos en lugares específicos y posteriormente retirados por empresas recicladoras o derivados al vertedero municipal. Los efluentes cloacales son tratados mediante (registro de inspección, cámara séptica, pozo absorbente). Los derrames que pueden ocurrir accidentalmente en el área de depósito serán tratados mediante captación de derrame especializado para el caso.

AGUA: contaminación al curso hídrico, los efluentes cloacales, aguas servidas y negras originados por la actividad antrópica son tratados mediante: registros de inspección, cámaras sépticas y pozos absorbentes.

Medio Biótico

FAUNA: En los alrededores actualmente se ejecutan proyectos de urbanización hace más 25 años en grandes extensiones todo el impacto inicial ya ocurrió. Las especies de fauna que se encuentran son aquellos de hábitos urbanos no son observados animales silvestres en vías de extinción.

FLORA: Por las características de su proyecto en el lugar donde se encuentra es una zona urbana, además de proyectos industriales no son observados grandes reservas circundantes, solamente relictas de bosques en áreas de reservas estatales. Esto se debe a la expansión de la urbanización, dentro de la propiedad es aplicado un sistema de arborizaciones con especies exóticas de crecimiento rápido.

Medio Antrópico**Valorización de la Tierra, Bienes y Servicios**

La implantación del proyecto, valoriza las propiedades, lo cual influencia en el desarrollo a nivel local y regional. De esta manera la actividad tendrá un impacto positivo considerando el aspecto socioeconómico del área a nivel local y regional.

El desarrollo de los bienes y servicios del proyecto en este lugar, influyen para que se pueda tener más oportunidades y progreso como ser: camino de pavimento pétreo y asfáltico, suministro de agua, propagación de la red eléctrica, pavimentos puedan ser utilizados continuamente.

Generación de Empleo

La actividad a ser realizada genera un impacto positivo en el sistema socioeconómico, a causa de las fuentes de trabajo que son generadas que pueden causar un equilibrio con respecto a la alteración de las variables ambientales. El objetivo es el desarrollo y progreso conjunto a nivel social entre las personas con respeto y equidad al medio ambiente.

5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Incluye el **Plan de Mitigación, Plan de Operación y Mantenimiento, Plan de Emergencia, Plan de Seguridad Ocupacional e Industrial, Plan Contra Incendio y Plan de Monitoreo.** La combinación de estos ítems hace que el proyecto sea más seguro, sustentable y con un carácter social.

5.1. Plan de las Medidas de Mitigación**5.1.1. Residuos Sólidos****✓ Cuadro de Residuos Sólidos**

Compañía Agro Paraná S.A.	CANTIDADES
Residuos Sólidos	Mensual
Cartones, Papeles y Plásticos *Será retirado por el reciclador intermediario habilitado para tal actividad o derivado al Vertedero Municipal.	30 a 50 kg
Residuos Antrópicos Domiciliarios * Será retirado por recolector particular al Vertedero.	150 a 200 kg

Obs.: Embalajes Plásticos o Papel Envoltorio, bolsas plastilleras de: fertilizantes, componentes granulados o en polvo serán vendidos íntegramente a los agricultores (productos + recipiente), por lo tanto no se poseen residuos de este tipo en el depósito.

✓ **Residuos Antrópico/Domiciliares**

Los originados por actividad **antrópicos/domiciliares** son colectados en vehículos de la municipalidad y destinados al vertedero municipal correspondiente. Otros tipos de residuos tales como embalajes o papel kraft, prácticamente es inexistente debido a que los productos son retirados por los agricultores o empresas transportadora hasta su destino final. ***Si eventualmente existiese embalajes son retirados por el reciclador intermediario habilitado para tal actividad o derivado al vertedero municipal.***

✓ **Residuos Líquidos**

✓ **Efluentes Cloacales**

Los efluentes que se desprendan del depósito o por actividad antrópica serán controlados, por sistemas específicos de tratamiento tales como: registro de inspección, cámara séptica y pozo absorbente. Como medida preventiva de una posible saturación de los sistemas de tratamiento, si necesario fuere se tiene programado la utilización de auto-fosas habilitadas para tal efecto.

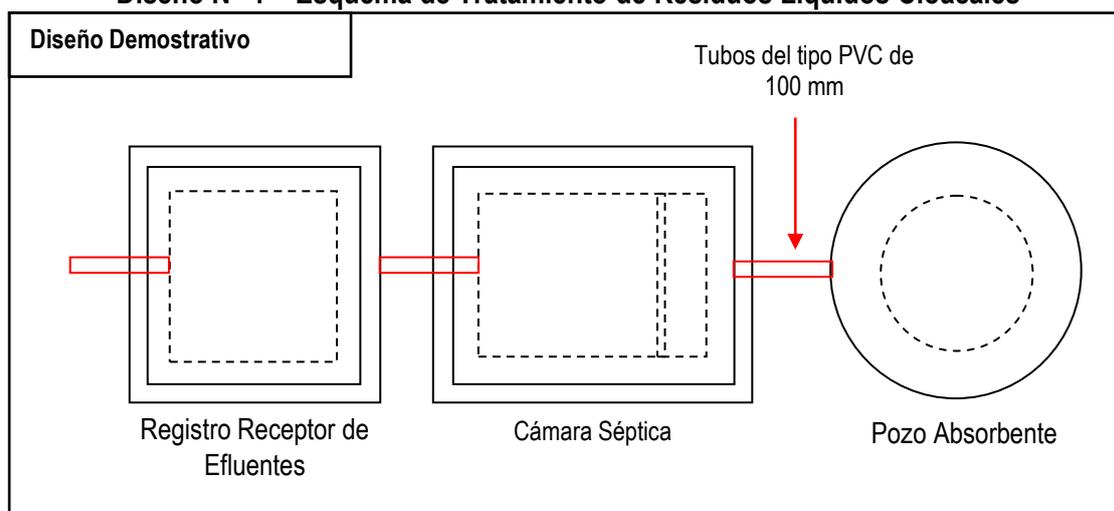
Son considerados efluentes aquellos originados por actividad antrópica: cloacales, aguas servidas, aguas negras, etc. El esquema de tratamiento de desagüe Cloacal, véase en el Diseño N° 1.

1. ***Registro de Inspección: uno (1)***
2. ***Número de Cámara Séptica: uno (1)***
3. ***Número de Pozo Absorbente: uno (1)***

El tratamiento de efluentes decurrente de la actividad antrópica se encuentra constituido por (un) **1 pozo absorbente. Dicho pozo posee tapa de seguridad y se encuentra calzado en sus paredes laterales con materiales de mampostería, formando paredes de 15 y 30 cm respectivamente, con aberturas intermediarias en el interior para el proceso de absorción del suelo.**

Las **cámaras sépticas** tienen la **función de generar una primera remoción anaeróbica del contenido en materia orgánica con un nivel de efectividad del 60%**. Los **Registros de Inspección** son **interceptaciones que se encuentran conectados a las cámaras sépticas y son utilizados para limpieza y mantenimiento del sistema.**

Los sistemas específicos de tratamiento como los pozos de absorción y cámaras sépticas, se encuentran ubicados planificadamente en sitios previamente estudiados y acondicionados para su disposición final. Los efluentes se encuentran controlados periódicamente, como así el mantenimiento superficial con la implantación de empastado. Normalmente para cada sector del tratamiento de las aguas servidas y cloacales se encuentran en lugares independientes dotados de registros y cámaras sépticas para la separación diferencial de los sólidos/líquidos y pozos ciegos independientes. Las cañerías utilizadas son del tipo PVC de 100 mm, que desplazan de forma hermética y subterránea los residuos líquidos, hasta su destino final.

Diseño N° 1 – Esquema de Tratamiento de Residuos Líquidos Cloacales

El proponente brinda a los empleados baños equipados y construidos, para dar confort e higiene, dotados de todas las comodidades necesarias para que el empleado pueda cumplir con éxito sus actividades laborales.

Tratamiento de Efluentes por Derrames de Productos Líquidos

Para los derrames que puedan ocurrir de forma accidental en el **sector de almacenamiento de productos** cuenta con: piso de hormigón armado (impermeable), mecanismo anti fugas **en donde el líquido vertido será recolectado por canaletas perimetrales y derivados a un receptor de hormigón armado cerrado, además de contar con materiales absorbentes (arena, aserrín) y escobas, pala de metal y baldes.**

Desagüe Pluvial

Las aguas originadas por precipitación, son colectadas por canaletas galvanizadas de gran recepción de 20 cm de diámetro que descienden verticalmente hasta caños subterráneos del tipo PVC, que se encuentran interconectados a una serie de registros, que a su vez se conecta a un sistema de cañerías desplazadas por gravedad en su parte final hacia el sector de la calle donde desagota y pierde energía.

No observan en la propiedad procesos erosivos visibles tales como: surcos, excoriaciones o cárcavas que puedan ocurrir por acción de la escorrentía superficial

Emissiones Gaseosas y Partículas Finas

Las emanaciones de vapores o emisión de partículas finas que puedan ocurrir en el sector del depósito por el almacenamiento de los agroquímicos y las actividades laborales desarrolladas por los operarios.

El depósito posee los mecanismos de evacuación de gases y renovación de aire mediante extractores eólicos, ventanas superiores e inferiores de ventilación y amplias aberturas de entrada.

Obs.: La utilización del sistema de ventilación es para evitar la acumulación de vapores en el interior del depósito y regular la temperatura ambiente del depósito.

Como medida de protección al personal que trabaja en el sector de depósito, se incentiva, la utilización de **E.P.I. (Equipo de Protección individual)** protectores buco-nasal, gafa ocular,

guante, etc., de diversos tipos de acuerdo al sector en donde realizarán las tareas y tipos de productos químicos a ser manipulados.

Generación de Ruidos

En el depósito se generan ruidos por la actividad de vehículo en movimiento ejemplo: montacargas, camiones que ingresa para la carga de los camiones, etc. Para los empleados es imprescindible la utilización de protectores auditivos (auriculares o tapones de látex).

Almacenamiento del Producto

Los insumos son almacenados conforme al tipo y clase de producto en diversos sectores sobre pallets y se tiene el cuidado con respecto al empilamiento de bolsas y recipientes plásticos son dispuestos los embalajes hasta la altura recomendada para que no ocurran caídas o deslizamientos y puedan causar accidentes. Dentro del depósito se realizan las prácticas de separación de productos plásticos bolsas de Papel kraft y otros mediante pasillos para mantener una buena ventilación, fácil inspección y para el desplazamiento interno dentro del depósito.

Los productos empilados en sus respectivos lugares sufren controles constantes para verificación de aspectos corrosivos en los envases, roturas de los embalajes (papel krep, cajas de cartón y plásticos) de polvos, granulados y otros. Todo producto deteriorado o sin etiqueta, es retirado y almacenado aparte, debidamente identificado y devuelto al proveedor, para su correcta disposición.

Protección Contra Incendios

El depósito posee un sistema de seguridad contra incendios mediante la distribución estratégica de extintores fijos en todo el depósito y secciones constituidos de PQS (Polvo Químico Seco del tipo ABC), Gas Carbónico, además de sensores de humo-calor y la boca de hidrante.

Sistemas de Señaléticas de Seguridad

La empresa implementa carteles indicadores de peligrosidad y área restringida con el objetivo de evitar que personas extrañas o clientes se acerquen o tengan algún tipo de contacto que pueda ocasionar incidentes. Además carteles que indican la utilización obligatoria de EPI (Equipamiento de Protección Individual), de acuerdo a cada sector de trabajo.

Utilización de EPI (Equipos de Protección Individual)

Es de carácter obligatorio la utilización de Equipos de Protección individual (mameluco, buco-nasal, gafas oculares, guantes, botas) en el sector de trabajo, para resguardo y protección de la salud de los operarios. Si llegará ocurrir un accidente en el proceso de carga y descarga de insumos y éste llegará a afectar a los operarios por derrames, salpicaduras o goteo, el depósito cuenta con ducha de emergencia.

5.1.2. Sectores de Monitoreo

- **Área de carga y descarga de producto:** Control de la superficie de circulación de residuos líquidos o sólidos, basuras, tierra, piedras, fisuras, grietas o pozos. **El control ocurre constantemente.**
- **Sector de Almacenamiento de Productos:** Verificar altura del empilamiento, pallets de aislamiento, roturas o fisura de las cajas, vencimientos de productos. **Se realiza diariamente.**

- **Los residuos sólidos tipo papeles, cartones y plásticos** son reciclados y *retirados por el reciclador intermediario semanalmente y si existe excedente son derivados al vertedero municipal*. Los desechos antrópicos domiciliarios son derivados a vertedero. **Deberá controlarse constantemente la disposición de los residuos con la finalidad que no causen accidentes o generen olores desagradables etc.**
- **Cámaras Sépticas y Pozos Absorbentes:** Realizar la limpieza de lodos de la cámara séptica mezclando con otros suelos y colocando cal para anular los olores, disponer posteriormente en un lugar adecuado. La limpieza se realizará cada 3 a 6 meses. Los pozos absorbentes se controlarán la tapa de seguridad que debe ser de cemento con ventilación aérea, verificar que no existan procesos erosivos hundimientos o desmoronamientos y medir la capacidad de absorción. **Se podrá controlar cada 6 meses en caso de necesidad se utilizarán auto-fosas habilitados para tal efecto. (Empresas tercerizadas).**
- **Equipos de Protección Individual (E.P.I.):** Será de carácter obligatorio para el personal el cumplimiento diario de la utilización de los E.P.I. tales como: guantes, cascos, protectores auditivos y oculares, uniforme, zapatones, mascarillas buco-nasales en sus actividades laborales dependiendo del sector de trabajo. **(Se controla de forma constante)**
- **Seguridad:** El proponente a causa del depósito con los productos que contiene debe tener una vigilancia del local durante las 24 horas, para evitar molestias inesperadas. **(se realiza vigilancia constante las 24 horas)**
- **Primeros Auxilios:** Debe contar con un botiquín portátil, apropiado de primeros auxilios, camilla para casos de urgencia y los números de teléfonos de los bomberos, hospitales y servicios de ambulancias en lugares visibles.
- **Mecanismos Anti-incendios:** Verificar el reloj indicador de presión de carga de los extintores fijos y móviles, y registrar su estado en un libro de novedades. Aquellos que presenten signos de averías o poca presión deben ser sustituidos inmediatamente. Verificar sistema de hidrante, tubería, manguera, prueba de presión de agua. **El control será trimestralmente de acuerdo a la necesidad.**
- **Instalaciones Eléctricas:** Tendrá un control preventivo de acuerdo a la necesidad y un mantenimiento general de las **instalaciones cada 3 meses que debe ser realizado por un profesional especializado y asentado en el libro de novedades.**
- **Mantenimiento Edificio:** Mantenimiento de la Infraestructura edilicia (piso, pared, techo, revoque, sistema de ventilación, drenaje pluvial, sistema sanitario, etc.). **El control se verificará de forma constante de acuerdo a la necesidad.**
- **Capacitación del Personal:** Se organizarán charlas y simulacros prácticos para que los personales adquieran conocimiento en el área de seguridad, situaciones de riesgo, medio ambiente, combate a incendios, mantenimiento, relaciones públicas. Estos conocimientos ayudarán a un mejor desempeño en sus funciones y como actuar ante probabilidades de riesgo.

Fotografías del Depósito

Área de Influencia Directa



Vista Frontal



Sector de Oficina



Ducha Lava Ojos



Extractores Eólicos



