

ADECUACION AMBIENTAL (Decreto N°:453/13–Resolución 244/15)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

NOMBRE DEL PROYECTO:

Identificación: PRODUCCION AGRICOLA Y TANQUE DE COMBUSTIBLE DE USO PROPIO

Clase de Proyecto: Proyecto en Ejecución

DATOS DEL PROPONENTE:

- ❖ PROPONENTE : AUGUSTUS S.A.
- ❖ RUC : 80094431-3

REPRESENTANTE LEGAL

- ❖ Nombres : BRIAN TEDDY
- ❖ Apellidos : TISCHLER LORENZ
- ❖ C.I. N°: : 2.297.517
- ❖ Nacionalidad : PARAGUAYA
- ❖ Lugar : CAPITAN MEZA KM 16
- ❖ Distrito : CAPITAN MEZA
- ❖ Departamento : ITAPUA

DATOS DEL INMUEBLE.

- ❖ FINCA N° : 759
- ❖ PADRON N° : 5.542
- ❖ LUGAR : COLONIA KURUÑAI
- ❖ DISTRITO : CORONEL BOGADO
- ❖ DEPARTAMENTO : ITAPUA
- ❖ SUPERFICIE : 1.027 HAS 1.285 M2

UBICACIÓN DEL INMUEBLE.

El inmueble se encuentra ubicado en el lugar denominado Colonia Kuruñai, en el Distrito de Coronel Bogado, Departamento de Itapúa

- ❖ **Coordenada UTM** de uno de los vértices del inmueble.
- ❖ X: 553.286 - Y: 7.004.822

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Objetivo General



- ❖ EL PRESENTE PROYECTO TIENE EL OBJETO DE SOLICITAR EL DICTAMEN POR LA CUAL SE ESTABLECE EL RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL ESTABLECIDA EN LA RESOLUCION SEAM N°: 244/15 para su correspondiente realización de un diagnóstico ambiental de los aspectos que hacen referencia a los medios físicos, biológicos y antrópicos del área de influencia del emprendimiento – Producción Agrícola - Adecuación Ambiental, a fin de adecuarlos a las normativas de la Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/13

2.2. Objetivos específicos

- Identificar y estimar las alteraciones posibles del medio ambiente local.
- Analizar las incidencias, a corto y largo plazos, de las actividades agrícolas sobre el medio ambiente en las diferentes etapas de la producción.
- Describir las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de diferentes tipos de impactos que podrían surgir con la implementación del proyecto.
- Recomendar el uso alternativo de la tierra, señalando las áreas con cobertura de protección permanente de cursos hídricos, las áreas destinadas a cultivos agrícolas, los campos bajos y otras que serán encaradas con el mismo propósito en el corto plazo.

2.3. Proyectos Asociados:

No posee

2.4. Tipo de Actividad

La actividad que desarrolla el emprendimiento es la Producción Agrícola.

2.5. Alternativas de Localización

No se ha considerado otras alternativas de localización por ser actividades que se viene desarrollando con anterioridad y ahora se presenta con el fin de adecuar el emprendimiento a los preceptos legales en materia ambiental.

2.6. Inversión Total

La inversión de capital asciende aproximadamente a la suma de U\$ 1.000.000 (dólares americanos Un Millón). Dicha cantidad se refiere al costo estimado del valor de la tierra y a las mejoras introducidas dentro del mismo.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

3.1. Tecnologías Y Procesos Que Se Aplicarán



Para la producción agrícola las alternativas tecnológicas consideradas consisten en implementar técnicas de producción de Avanzada, como el mejoramiento del sistema de cultivo de la soja (siembra directa), para el efecto se perfecciona constantemente la selección de semillas con potencial de alta productividad, correctivos de suelo e insumos de buena calidad, acompañado de la adquisición de maquinarias adecuadas y personal capacitado para las operaciones requeridas. La tecnología de punta aplicada a la producción agrícola garantiza absolutamente la sostenibilidad ambiental a lo largo del tiempo, ya que aplica el sistema de siembra directa, rotaciones de cultivos, curvas de niveles, cobertura de abono verde y alternando los cultivos de verano con soja, maíz, girasol y otros, y de invierno con trigo, avena, aceven, canola y otros cultivos de cobertura como abono verde. Todas estas prácticas de cultivos se realizan con el método de Siembra Directa, la cobertura del suelo es permanente de manera a evitar el arrastre del suelo por erosión hídrica. El emprendimiento tiene como principal objetivo de proseguir con la producción Agrícola, con rotaciones periódicas entre los rubros producidos y dependiendo principalmente del costo de oportunidad de la tierra y de las condiciones económicas favorables que brinde.

3.2. Producción de Granos.

El principal rubro de producción agrícola es la soja en rotación con otros cultivos como el maíz y el girasol como cultivo de verano. Los principales cultivos de invierno son el trigo, la avena y otro rubro de desarrollo incipiente como la canola. Todos estos cultivos se realizan en sistemas de siembra directa, con adopción de tecnología de avanzada a fin de evitar la degradación de los recursos suelo, agua, bosque y consecuentemente las interacciones entre dichos recursos.

3.3. Siembra

La producción agrícola se centra básicamente en la producción de soja como rubro principal de verano y consta de varias etapas, como la plantación es mecanizada y en siembra directa el periodo de siembra va de Octubre a Diciembre y se inicia con la aplicación de la herbicida cuyo principio activo es el Glifosato, para provocar la desecación de las malezas. La dosis más recomendada se encuentra entre 2 a 3 litros por hectárea. Posterior a esta sigue la siembra con el equipo de siembra directa, conjuntamente con la aplicación de abonos entre 150 a 200 Kg/ha. Variando de acuerdo a los requerimientos que arroja el análisis de suelo.

3.4. Cuidados Culturales

Los cuidados culturales normales requeridos son:

Aplicación de otra dosis de herbicida (Glifosato) aproximadamente 30 días después de la siembra para el control de malezas.

En el mismo periodo se realiza el control de orugas u otras plagas con aplicación de pesticidas, normalmente a base de Cipermetrina, considerada de baja toxicidad para



humanos. La aplicación de estos productos puede repetirse de acuerdo a los requerimientos de aparición de plagas. El abastecimiento de agua para las pulverizaciones se realiza a través de abastecedores comunitarios de agua y son transportados en tanques cisterna con capacidad de 6 mil litros para estar disponible en las chacras para el abastecimiento de los pulverizadores. En ningún caso se realiza el abastecimiento de los pulverizadores en forma directa desde las fuentes naturales de agua (Cursos y nacientes).

3.5. Cosecha

La cosecha de granos se realizará con máquinas cosechadoras, una vez que las plantas estén bien secas y los granos alcancen una humedad menor a 20%. Las condiciones ideales de humedad están entre 12 a 15 %.

El ciclo de producción completa entre 135 a 150 días. El manejo poscosecha de los granos se realiza en los silos de empresa privadas de la zona. Los demás cultivos de verano siguen prácticamente el mismo proceso que la soja, variando en las etapas de siembra, los cuidados culturales y cosecha.

Los rubros agrícolas de invierno como el trigo siguen el mismo patrón, variando el periodo de siembra que va de mayo a junio.

3.6. Maquinarias y Equipos

La tecnología utilizada para los diferentes cultivos es la alta mecanización, con equipos y maquinarias apropiadas para cada actividad; la siembra con tractores agrícolas y sembradora de siembra directa; el encalado con equipos aplicadores especializados de distribución de cal agrícola y la cosecha se realiza con cosechadoras de alta tecnología.

3.7. Uso de Agro Tóxicos


Todos los residuos y envases de productos Agroquímicos utilizados en la producción agrícola tienen alta peligrosidad para seres humanos y animales domésticos, que puede causar contaminación de los cursos de agua, alimentos, afectar a la fauna silvestre, por esa razón serán juntados y depositados en lugares adecuados para el efecto, y posteriormente remitidos a la empresa especializada en el reciclado de dichos residuos (Empresa Reciplas).

Los productos que normalmente la empresa utiliza son considerados de baja toxicidad (franja verde y amarilla), entre ellos Glifosato, Cipermetrina, y otros carbonatos, así como la observancia en las recomendaciones de usos en las dosis recomendadas por las instituciones de aplicación.

Las medidas adoptadas por el personal para el manipuleo de los Agroquímicos consisten en el uso de guantes de plásticos, mascarilla, botas, camisas y pantalones adecuados, casco y sombrero.



Augustus S.A. 
RUC: 80094431-3

 CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTCA N°: E-161-MADES

El agua que se utiliza para alimentar los tanques pulverizadores deberán ser rigurosamente transportados con otro tanque de agua, especialmente dispuesto para dicho fin. En ningún caso se cargarán los pulverizadores de cursos naturales de agua ni de tajamares.

Para la aplicación de los productos agroquímicos, las condiciones climáticas como la humedad y la temperatura deben ser óptimas. También es importante la velocidad del viento, para evitar la dispersión de los productos por el aire, así como evitar la aplicación de los productos agroquímicos próximos a las viviendas. En este caso los cultivos de la empresa se encuentran retirados de áreas urbanas, de manera que puede peligrar ninguna vida humana.

3.8. Etapas de proyecto

El proyecto se encuentra en fase de operación

La actividad prevista contemplada para la producción de soja (rubro principal) – época estival y otros invernales (trigo, maíz safríña y avena como abono verde) se resume en este esquema:

Cuadro Nº 3: Descripción de las malezas más comunes en los cultivos

Nombre Común	Nombre Científico	Ciclo	Tipo	Cultivo
Ysypoi	Ipomoe sp	Anual	Latifolicida	Soja
Lecherita	Euphorbia heterophylla	Anual	Latifolicida	Soja
Ype rupa	Richardia Brasilensis	Perenne	Latifolicida	Soja
Capii una	Bidens pilosa	Anual	Latifolicida	Soja
Santa lucia	Commelina bengalensis	Perenne	Latifolicida	Soja
Pasto taoka	Bracharia plantaginea	Anual	Graminea	Soja
Nabo	Raphanus sp.	Anual	Latifolicida	Trigo
Lengua de Buey	Rumex paraguayensis	Anual	Latifolicida	Trigo
Cuatro canto	Leonorus sibiricus	Anual	Latifolicida	Trigo
Enredadera	Polygonun convolvulus	Anual	Latifolicida	Trigo
Avena negra	Avena fatua	Anual	Graminea	Trigo

Fuente: El Proponente y el Consultor

El control de estas malezas se realiza en dos etapas bien definidas la primera es la de Manejo o Desección, previo a la siembra y la segunda durante el desarrollo del cultivo y es el de Control Cultural, para ambos casos se usan herbicidas pudiendo ser estas de control total o selectiva. (Los detalles del control se presenta en el cuadro: 6

- **Plagas:**

La incidencia de las plagas en los diferentes cultivos es importante y en consecuencia requiere el uso intensivo de pesticidas para su control. Su control oportuno es necesario para garantizar los logros de los objetivos de buena producción (calidad y cantidad), las plagas más frecuentes son:



Augustus S.A.
RUC: 80094431-3

CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTCA N°: E-161-MADES

Cuadro Nº 4: Descripción de las plagas más comunes en los cultivos

Nombre Común	Nombre Científico	Daños	Cultivos
Coro	Diloboderus spp.	Raíces y plántulas	Soja y trigo
Oruga	Anticarsia gemmatalis	Hoja y tallo	Soja
Vaquita	Diabrotica Speciosa	Tallo y hoja	Soja-
Chinche verde	Nezara viridula	Vaina	Soja
Chinche marrón	Euchistus heros	Vaina	Soja
Picudo	Sternechus subsignatus	Tallo	Soja
Pulgón	Schizaphis graminum	Tallo y hoja	Trigo
Oruga	Pseudaletia spp.	Tallo	Trigo

Fuente: El Proponente y el Consultor

Los productos fitosanitarios comúnmente utilizados para el control de estas plagas se presentan en el cuadro No. 7

- **Enfermedades**

Este factor también se considera de importancia extrema ya que su incidencia en los cultivos es fulminante pudiendo eliminar totalmente la producción. Su control es fundamental para el éxito del proyecto las enfermedades más frecuentes e importante tanto en trigo como en soja son:

Cuadro Nº 5: Descripción de las enfermedades presentes en el área

Enfermedad	Patógeno	Cultivo
Oidio de la soja	Microsphaera difusa	Soja-Trigo
Mancha parda de la hoja	Septoria glycines	Soja
Mancha de alternaria	Alternaria spp.	Soja
Mancha purpura	Cercospora kikuchii	Soja
Cancro da haste	Sclerotinia spp	Soja
Roya	Phakopsora pachyrhizi	Soja
Mancha amarilla	Drechslera tritici - repentis	Trigo
Roya del trigo	Puccinia recondita	Trigo
Helminthosporiose	Bipolares sorokiniana	Trigo
Septoria del gluma	Leptosphaeria nodorum	Trigo

Fuente: El Proponente y el Consultor

Los tratamientos de control más comunes de las enfermedades se presentan en el cuadro 7.

Cuadro No. 6: Materiales genéticos, épocas y densidad de siembra.

Especies	Variedad	Época de Siembra	Fertilización //ha.	Semilla utilizada Kg/ha.
Soja	4910	Octubre a Diciembre	(04-30-10) 150 Kg.	70 Kg.
Trigo	Itapúa 45	Mayo a Junio	(18-46-00) 200 Kg.	150 Kg.



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROPONENTE: AUGUSTUS S.A PROYECTO: PRODUCCION AGRICOLA Y TANQUE DE
COMBUSTIBLE DE USO PROPIO

Fuente: El Proponente

Las alternativas de insumos para los cuidados fitosanitarios y la fertilización son varias, pero la que usa en el presente proyecto se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 7: Productos Fitosanitarios más utilizados.

Nombre del producto		Dosis/Ha	Formulación	Tipo/ Características	Cultivos	Clase – Toxicología
Nombre técnico	Nombre comercial					
Glifosato 48 %	Tecnup	2,0 lt.	SL	Desecante post emergente	Soja /Trigo	Franja Verde IV
Imida clopid 70 %	Licor	200 gr./100 kg de semilla	WP	Insecticida cura semilla	Trigo / soja	Franja azul III
Thiran (350gr) + Carboxin (150gr)	Carben plus	200 cc/100 kg. De semilla	CS	Fungicida cura semilla	Soja - Trigo	Franja Azul III
4 – 30 – 10	Serrana	100 kg	Granulado	Fertilización de base(N-P-K)	Soja-	No tóxico
18 – 46 – 0	Serrana	150 kg	Granulado	Fertilización de base (N-P-K)	trigo	No tóxico
Cipermetrina 25 %	Cypercal	200 cc	CE	Insecticida	Soja	Franja amarilla II
Imida Clopid 35 %	Attakan	130 cc	CE	Insecticida	Soja	Franja amarilla III
Propiconazole 25 %	Novazole	500 cc	CE	Fungicida	Trigo	Franja Azul III
Tebuconazole 25 %	Fungol	500 cc	CE	Fungicida	Soja-Trigo	Franja Verde IV
Pirimicar 50 %	Aphynova	125 gr.	WP	Insecticida p/chupadores	Trigo	Franja Amarilla II
Metzulfurom 60 %	Escort	5 gr.	GD	Herbicida	Trigo	Franja Verde IV

Fuente: El Proponente

Cuadro No. 8: Tipos de Formulaciones de la FAO y de la OMS

EC	Concentrado Emulsionable	FS	Suspensión Concentrada
WP	Polvo Mojable	DC	Concentrado Dispersable
WE	Emulsión Aceite en agua	SL	Concentrado Soluble
WG	Granulo Dispersable	GR	Granulado
		SC	Suspensión Concentrada

Fuente: El consultor y el Proponente

Cuadro No. 9: Clasificación Toxicologica de los Productos Fitosanitarios.

Clasificación de la OMS Según los riesgos	Clasificación	Color del Peli	Leyenda de la Ba
Clase I a Producto sumamente peligroso	MUY TOXICO	ROJO	MUY TOXICO
Clase I b Producto muy peligroso	TOXICO	ROJO	TOXICO

REPRESENTANTE LEGAL: BRIAN TEDDY TISCHLER LORENZ CONSULTOR: CONSULTORA TARUMA S.A CTCA E-161

Página 7



Augustus S.A.
RUC: 80094431-3

CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTCA N°: E-161-MADES

Clase II Producto moderadamente peligroso	NOCIVO	AMARILLO	TOXICO
Clase III Producto poco peligroso	CUIDADO	AZUL	CUIDADO
Clase IV Productos que normalmente ofrecen peligro		VERDE	CUIDADO

Clasificación Toxicológica: De la Organización Mundial de la Salud (OMS), para los plaguicidas de uso agrícola.

PMS: Es un sistema para la tipificación de colores desarrollado y Patentado por Pantone Inc. (Estados Unidos).

- **Cosecha:**

Actividad culminante del sistema productivo y en cuanto a su calidad y cantidad es la que determina si el manejo o la aplicación de la tecnología requerida por los cultivos fueron oportunos y eficientes.

Cuadro Nº 10 Rendimiento promedio/ha.

Cultivo	Rendimiento Kg/Ha.	
	2009/10	2011/12
Soja	2.000	2.200
Trigo	2.000	2.300

Fuente: El Proponente

3.9. Recurso Forestal

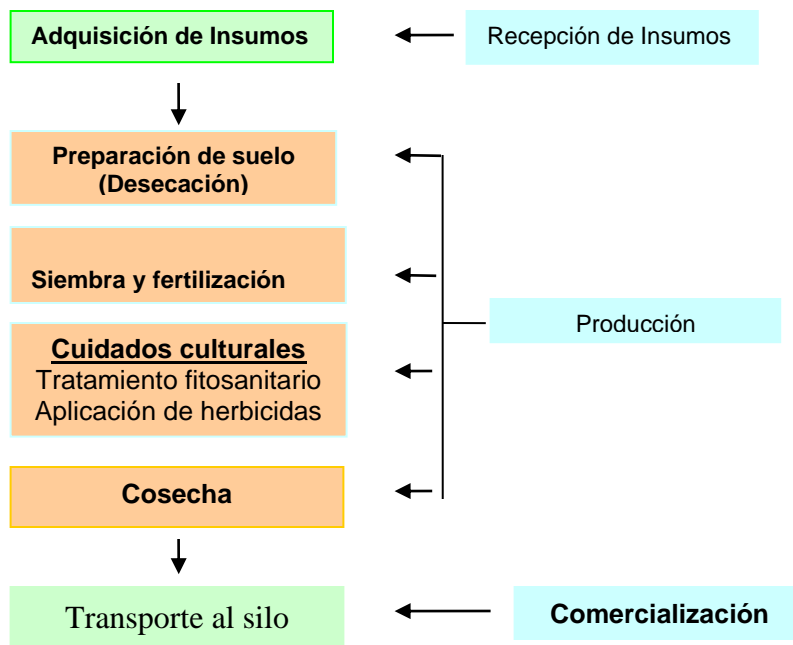
Los bosques de galería o de protección de cauces se caracterizan por presentar bajas alturas, es debido a las especies predominan en ella, donde abundan el Pindó como representante de la familia Palmaceae, el Amba y (*Cecropia sp.*), Guajayví (*Patagonula americana*), además de otra pertenecientes a las familias Myrtaceas y Lauraceas. Estos últimos cumplen funciones de protección de la cuenca hídrica y de la biodiversidad.

A los efectos del cumplimiento de la Ley 422/73 que establece la obligatoriedad de una cobertura boscosa nativa mínima del 25%, o en su defecto reforestar con especies nativas o exóticas de rápido crecimiento en una proporción del 5% del área de la propiedad. A tal efecto el proponente plantea realizar una reforestación equivalente a 15 Has.136 m2, de manera a completar la cantidad mínima exigida por la Ley 422/73, la del 25%. Dichas plantaciones se pretenden desarrollar en las áreas indicadas en el Mapa de Uso Alternativo propuesto. Dichos trabajos se va a desarrollar una vez obtenida la Licencia Ambiental y se prevé utilizar 70 % de especies nativas y el resto especies de eucaliptus.



Augustus S.A.
RUC: 80094431-3

CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTCA N°: E-161-MADES



3.10. Especificar

❖ Materia prima e Insumos

- ✓ Semillas varias
- ✓ Fertilizantes
- ✓ Correctivos (Cal agrícola)
- ✓ Insumos en depósito (Insecticidas, herbicidas, fungicidas en Silo)

❖ Recursos Humanos

La mano obra tiene tres personas permanentes y la otra parte todo familiar

❖ Servicios

Los servicios que disponen la empresa consisten en lo siguiente:


Agua:

Para el consumo se provee desde un pozo artesiano, el sistema se compone de motobombas, lo cual bombea a un tanque de agua para luego ser distribuido en la dependencia.

Para Uso Agrícola:

Agua obtenida de un pozo artesiano en la propiedad para lo cual se dispone de un tanque con capacidad de 10.000 Lts. para el correspondiente transporte hasta la chacra; de manera a abastecer las pulverizadoras.

Augustus s.a. 
RUC: 80094431-3

 CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTGA N°: E-161-MADES

Fluido Eléctrico

Se dispone de fluido eléctrico monofásico proveídos por la Ande.

❖ Infraestructura

- *Casa del Empleado
- *Galpón/maquinarias
- *Galpón p/depósito
- *Tractores
- *Cosechadora
- *Sembradora
- *Pulverizador
- *Camión semi remolque
- *Camioneta
- *Tanque de combustible

❖ Desechos (Sólidos, líquidos y gaseoso)

No existen desechos sólidos ni líquidos de valor relativo desde el punto de vista ambiental, considerando que las materias primas obtenidas (granos) son comercializados en su totalidad.

Con relación a desechos de los recipientes de agroquímicos, se toman las medidas necesarias, vale decir el triple lavado antes de su disposición final y el perforado. Se debe tener en cuenta que el volumen requerido en el emprendimiento es bajo y no constituye un peligro para la salud, no obstante, los residuos sólidos provenientes de agroquímicos, son retirados por empresas que se dedican al reciclado previo triple lavado por parte del productor.

❖ Generación de Ruido (Decibeles)

Estos valores no son relevantes o no presentan una importancia para ser considerados en esta actividad.

Cabe mencionar que el emprendimiento puede tener ruidos generados por las maquinarias durante la siembra y cosecha, pero de escaso valor significativo y no sobrepasa los niveles de decibeles permitidos, además ocurren alejados de centros de población.

ACTIVIDADES DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE PARA USO PROPIO

Almacenamiento de combustible para uso propio, Isla de despacho de diésel, con (1) un expendedor; con un tanque de almacenamiento de:

Combustible	Capacidad
Diésel	6.500 litros



El tanque de almacenamiento cuenta con un filtro para diésel de 3.000 lt/h. Las cañerías cuentan con bocas de descarga (3") y ventilación (2"). Todas las cañerías son galvanizadas y las mismas van pegadas al pilar.

Obras Civiles para tanque aéreos: Trabajos de topografía, nivelación del terreno, excavación de cimentaciones, de bases de tanques, muros de contención, cajas desarenadoras, trampas de grasas y sedimentación y drenaje aguas pluviales

Para el manejo de las aguas de escorrentía al interior del dique de contención que enmarca el de patio de gránulos líquidos, el piso de tener una pendiente tal que el agua sea conducida hasta un tanque que cumplirá las funciones de desarenador y trampas de grasas.

Montaje de Tanques, Tuberías y Accesorios: El procedimiento utilizado indica que primero se instalan los tanques para gránulos líquidos y el tanque de almacenamiento de aguas residuales de lavado de los tanques. Una vez montados, se instala las tuberías y demás equipos accesorios: tubería de interconexión entre los diferentes tanques de almacenamiento a la casa bomba y a la central de cargue, tuberías de interconexión entre buques y los tanques de almacenamiento que sirven para recibir y despachar los diferentes productos, así como los diferentes equipos accesorios (bombas, válvulas, equipos de seguridad y monitoreo, entre otros).

La construcción de tanques superficiales debe ir unida a la construcción de estructuras de protección, como muros de retención, diques, instalación de tuberías de desfogue o venteo. Los Tanques de Acero Recubiertos cuentan con un recubrimiento exterior en pintura aplicada directamente sobre el tanque.

Entre sus ventajas se encuentran:

El acero es compatible con los combustibles que se almacenan.

Tiene una alta resistencia estructural inicial.

La instalación de estos tanques no requiere de cuidados extremos, lo cual reduce costos.

Sus desventajas son:

Corrosión interna y externa, lo cual hace indispensables sistemas de protección catódica.

La corrosión puede producir averías en el tanque que acarrear fugas de combustible.

Acumulación de borra por corrosión interna que hace necesaria la limpieza del tanque.

Requieren contención secundaria.

4. DESCRIPCIÓN DEL AREA

La superficie total, según escrituras de propiedad asciende a un total de 1.027 has 1.285 m².

4.1. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID): consideramos hasta 100 m de los límites de las propiedades: Donde están localizados algunas viviendas de vecinos.



Augustus S.A.
RUC: 80094431-3

CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTGA N°: E-161-MADES

5. USO ACTUAL DE LA PROPIEDAD

USO ACTUAL		
Distribución	Superficie	
	Has	%
AREA EN REG. PARA BOSQUE DE RESERVA	5,76	0,56
BOSQUE DE RESERVA FORESTAL	77,51	7,55
CAMINO	46,73	4,55
CAMPO NATURAL	41,58	4,05
CUERPOS DE AGUA	2,47	0,24
INFRAESTRUCTURA-SEDE	0,12	0,01
OTROS USOS-CANAL DE DESAGUE	6,33	0,62
USO AGRICOLA	846,62	82,43
TOTAL	1027,12	100,00

AREA DE LA PROPIEDAD DEL PROYECTO

USO ALTERNATIVO		
Distribución	Superficie	
	Has	%
AREA EN REG. PARA BOSQUE DE RESERVA	5,76	0,56
BOSQUE DE RESERVA FORESTAL	77,51	7,55
CAMINO	46,73	4,55
CAMPO NATURAL	41,58	4,05
CUERPOS DE AGUA	2,47	0,24
INFRAESTRUCTURA-SEDE	0,12	0,01
OTROS USOS-CANAL DE DESAGUE	6,33	0,62
USO AGRICOLA	846,62	82,43
TOTAL	1027,12	100,00

Descripción del Terreno

5.1.1. Componente Físico

✓ **Geología**

La geología del área está formada por materiales originarios de rocas basálticas, correspondiente a la formación Alto Paraná, del periodo Cretácico de la era Mesozoica.

✓ **Geomorfología**


La geomorfología del área en consideración presenta una forma cóncava a convexa, debido a las características fisiográficas de la propiedad. El paisaje es de lomada.


✓ **Relieve**

El relieve del área está caracterizado por pendientes variables entre 1% a 5%, la altitud del sitio se halla comprendida entre las cotas 240 a 310 m.s.n.m...El drenaje es bueno.

✓ **Suelo**



Augustus s.a. 
 RUC: 80094431-3

 CONSULTORA
 TARUMA S.A.
 RUC: 80120070-9
 CTGA N°: E-161-MADES

El área de estudio comprende una interacción de suelo del orden Ultisol/Oxisol, sub grupo Rhodic, gran grupo Paleudult/Acrodox, familia Arcillosa muy fina.

El suelo del área se describe como una clase textural arcillosa muy fina, desarrollado sobre un paisaje de lomada, cuyo material de origen son basálticos.

✓ **Hidrología**

Hidrográficamente las propiedades, objeto del presente estudio, cuentan con cursos de agua que se localizan al fondo y dentro de las propiedades

✓ **Clima**

De acuerdo a los datos registrados por la Dirección General de Meteorología en la zona del Departamento Alto Paraná para la zona en estudio la temperatura media anual de la región es del orden de los 21°C, la humedad relativa del ambiente media anual es de 75% y la precipitación media anual es de 1.750mm.

Según Thornthwaite la evapotranspiración potencial media anual es de 1.100 mm. Y el clima dominante en la zona, es húmedo a templado cálido, con déficit de humedad en invierno y con alrededor de 30% de concentración en primavera y verano, siendo los meses con más lluvia los de octubre, noviembre, diciembre, febrero y marzo y los meses secos los de junio, julio y agosto y, en ciertas ocasiones el mes de enero.

5.1.2. Componente biológico

✓ **Vegetación**

Los bosques del Departamento de Itapúa abarcan 390.226 ha, (26.2% del área departamental), correspondiendo el 76 % a bosques altos continuos y el 24% a bosques altos degradados. Los bosques altos continuos del departamento constituyen el 17% del total de los bosques continuos de la región Oriental.

La formación boscosa del área está clasificada por Holdrige como “Bosque Templado Cálido – Húmedo”, siendo las posiciones topográficas más altas ocupadas por los bosques altos, de gran desarrollo vertical y más denso, en transición hacia los bosques bajos.

El estrato superior arbóreo es caducifolio en su mayor parte, constituido por ejemplares de primera magnitud (mayores a 30 metros de altura), llegando hasta los 35-40 metros de altura. Este estrato al igual que los demás posee un alto número de especies diferentes.

Entre las principales especies se citan a: Cedro (*Cederla fissilis*), Lapacho (*Tabebuia* sp), Yvyra peré (*Apuleia leiocarpa*), Guatambú (*Balfourodendron riedelianum*), Incienso (*Myrocarpus frondosus*), Yvyraro (*Pterogyne nitens*), Laurel aju’y (*Nectandra* sp), Laurel guaica (*Ocotea* sp), Guayaiví (*Patagonula americana*), Timbó (*Enterolobium contortisiliquum*). El bosque también se caracteriza por el elevado número de especies de lianas, epifitas, helechos arborescentes y palmeras como: Pindó (*Syagrus romanzoffianum*), Palmito (*Euterpe edulis*). Algunas de las especies de flora amenazada que aparecen en la zona son: Kuriy (*Araucaria angustifolia*), Palmito (*Euterpe edulis*), Cedro (*Cederla fissilis*).

✓ **Fauna**

Los animales que predominan en la propiedad son principalmente las aves autóctonas del lugar, entre las que podemos citar, palomas, tórtolas, picaflores, gorriones, horneros, patos silvestres.

También en época de verano se suelen observar algunos reptiles como víboras, lagartos y lagartijas.



6. Descripción del área de emplazamiento del proyecto

✓ Cuerpos de Agua

En el límite de las propiedades se encuentran pequeños arroyos

✓ Tipos de Vegetación

Bosques en Galería, arbóreos, arbustivos y gramíneos; todas ellas nativas.

✓ Distancia de Asentamientos Humanos, Centros Culturales, Educativos y Religiosos.

Cabe señalar que las propiedades en cuestión se encuentran muy separados de centros educativos o religiosos, sí se tienen algunos vecinos lindantes a la propiedad y cabe señalar que se dedican en las mismas actividades.

7. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y DE MITIGACIÓN AMBIENTAL RECOMENDADO

1- Suelo:

- Prácticas de Siembra Directa
- Rotación de Cultivo
- Realizar labranzas ocasionales para facilitar la infiltración del agua, redistribución de micro elementos en el suelo.
- Protección contra la erosión con construcción de curvas de nivel en áreas con pendiente superior a 5%.

2- Arroyos y Nacientes:

- Establecer medidas de protección que evite el aumento de la sedimentación del arroyo que se encuentra con pendientes un poco pronunciadas.
- Para los casos de pulverización, utilizar sistemas de extracción con elementos o recipientes que se encuentren libres de contactos con el producto.
- Traslado del agua a lugares que evite el escurrimiento o filtrado del producto químico hasta el arroyo o nacimiento.
- Si se utiliza el agua para fines de fumigación, instalar carteles indicativos con la leyenda: "**cuidado o peligro de consumir el agua del lugar**".
- Incorporar especies forestales nativas, enriqueciendo el bosque remanente, en virtud al Art. 42 de la Ley 422, referente a los casos de no contar con el porcentaje mínimo hasta completar el equivalente al 5% de la superficie del predio.

3- Uso de Agroquímicos.

- De manera a precautelar la seguridad de los transeúntes y asegurar de que los productos químicos aplicados eviten dañar a terceros, se tiene previsto realizar Franjas de Protección al costado de todos los caminos que crucen o se encuentren lindantes a la propiedad; dichas barreras tendrán como mínimo un ancho de 5 metros en los márgenes afectados y serán utilizadas especies de rápido crecimiento como ser plantas de Pasto Camerún o plantas de Caña Dulce. Ver Mapa de Uso Alternativo Propuesto.
- De manera a precautelar la seguridad de los transeúntes y asegurar de que los productos químicos aplicados eviten dañar a terceros, se tiene previsto realizar Franjas de Protección al costado de todos los caminos que crucen o se encuentren lindantes a la propiedad; dichas barreras tendrán como mínimo un



ancho de 5 metros en los márgenes afectados y serán utilizadas especies de rápido crecimiento como ser plantas de Pasto Camerún o plantas de Caña Dulce. Ver Mapa de Uso Alternativo Propuesto.

- Al transportar los productos fitosanitarios desde su origen de adquisición, observar las precauciones básicas, a efectos de evitar los riesgos para la salud humana, los animales domésticos y el ambiente.
- Todas las personas vinculadas a las tareas de manipuleo del producto, deben utilizar los equipos de protección personal, es decir, guantes, delantal, botas, tapa bocas y camisa mangas larga.
- Disponer de materiales o elementos absorbentes para actuar en caso de derrame por accidente (aserrín, arcilla o arena).
- Leer correctamente las etiquetas y las recomendaciones de los prospectos.
- Realizar la destrucción de los envases vacíos del material plástico, previo lavado triple y perforado. Mantener en lugares seguros hasta su eliminación.
- Disponer de un cartel indicador y en lugar visible el número de teléfono del **Centro Nacional de Toxicología** (021-220418), para casos de accidente.
- Adoptar las Resoluciones emanadas por el M. A. G. (Ver Marco Legal Ambiental) en cuanto al tipo de Agroquímicos no permitidos actualmente para su uso en el país.

8. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

8.1. Aspecto Institucional:

Las Instituciones que guardan relación con el Proyecto son:

Secretaría del Ambiente (SEAM)

Creada por Ley 1.561/00, la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294-93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto reglamentario 453/13 que tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional. La gestión Ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de ella.

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Regido por la Ley N° 81/92. Tiene su participación a través de diferentes direcciones y departamentos:

- ✓ En el Artículo 3: se menciona sus funciones y con su competencia el Ministerio.
- ✓ En los Artículos 4 y 6: se mencionan la organización y como se integra el Gabinete del Ministerio.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Institución que debe hacer cumplir el Reglamento General Técnico de Seguridad Medicina e Higiene en el trabajo, creado por el Decreto Ley N° 14.390/92 que es el Marco legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que amparan al trabajador.



Ministerio de Hacienda (MH)

Fiscaliza el sistema arancelario e impositivo que regula el funcionamiento contable de la firma.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS)

Entre sus funciones está la de organizar y administrar el servicio sanitario de la República, es la institución responsable de hacer cumplir las disposiciones del código Sanitario y su reglamentación.

Instituto de Prevención Social (IPS)

Institución en donde la empresa debe asegurar a sus empleados para que puedan recibir asistencia médica y en el futuro acogerse con el beneficio de la jubilación.

Administración Nacional de Electricidad (ANDE)

Institución que dicta las normas y reglamentos referentes a las instalaciones eléctricas.

Gobernación del Departamento de Itapúa

Es el órgano del Gobierno local, con autonomía política, administrativa y Normativa. Tiene potestad y libres atribuciones en cuanto al desarrollo urbano, medio ambiente, educación, cultura, deporte, turismo, asistencia sanitaria y social, entre otros.

Municipalidad de Coronel Bogado.

Este órgano de Gobierno Local, con autonomía política, administrativa y normativa. Tiene potestad y libres atribuciones en cuanto al desarrollo urbano, medio ambiente, educación, cultura, deporte, turismo, asistencia sanitaria y social, entre otros.

8.2. Marco Legal:

a) Constitución Nacional

De la misma se desprende una serie de normativas y leyes en materia ambiental, como:

- **Artículo6:** “La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes”
- **Artículo7:** Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.
- **Artículo 8:** Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por Ley, así mismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas”. Asimismo, establece que “el delito ecológico será definido y sancionado por la ley” y concluye que todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.
- **Artículo 38:** Posibilita a cualquier habitante de la República a recurrir ante las autoridades en busca de medidas que precautelen sus derechos a un ambiente sano.
- **Artículo 68:** El estado protegerá la salud como derecho de la persona y en interés de la comunidad.



- **Artículo 72:** El estado velará por el control de la calidad de los productos alimenticios, químicos, farmacéuticos y biológicos, en las etapas de producción, importación y comercialización.
- **Artículo 109:** Se garantiza la propiedad privada, cuyo contenido y límites serán establecidos por la ley, atendiendo a su función económica y social.
- **Artículo 168:** De las atribuciones de las Municipalidades 1) La libre gestión en materia de su competencia, particularmente en las de urbanismo, ambiente, educación, cultura, deporte, turismo, cuerpos de inspección y política.

b) **Convenios Internacionales**

Ley 61/92

- “Que Aprueba y Ratifica El “Convenio De Viena Para La Protección De La Capa De Ozono”, Adoptado en Viena El 22 de Marzo de 1.985”.
- “El Protocolo De Montreal Relativo A Las Sustancias Agotadoras De La Capa De Ozono”, Concluido en Montreal el 16 de Septiembre de 1.987”.
- “Y la Enmienda del Protocolo de Montreal Relativo A Las Sustancias Que Agotan La Capa De Ozono”. Adoptada en Londres el 29 de Junio de 1.990, Durante La Segunda Reunión De Los estados De Montreal

Convenio de Viena Para La Protección De la Capa De ozono

- Conscientes del impacto potencialmente nocivo de la modificación de la capa de ozono sobre la salud humana y el medio ambiente.
- Recordando las disposiciones pertinentes de la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, y en especial al principio 21, que establece que, de conformidad en la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, “los Estados tienen el Derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se llevan a cabo bajo su jurisdicción o control no perjudiquen al medio de otros Estados o zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional”.
- Teniendo en cuenta las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo,
- Teniendo presente la labor de los estudios que desarrollan las organizaciones internacionales y nacionales y, en especial, el Plan Mundial sobre la Capa de Ozono del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Protocolo De Montreal Relativo A las Sustancias Agotadoras De La Capa De Ozono.

Las Partes en el Presente Protocolo,

- Considerando que son partes en el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.
- Conscientes de que, en virtud del Convenio, tienen la obligación de tomar las medidas adecuadas para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos nocivos que se derivan o pueden derivarse de actividades humanas que modifican o pueden modificar la capa de ozono.
- Reconociendo la posibilidad de que la emisión de ciertas sustancias, que se produce en todo el mundo, puede agotar considerablemente la capa de ozono y modificarla de alguna otra manera, con los posibles efectos nocivos en la salud y en el medio ambiente,
- Observando las medidas preventivas preventivas para controlar las emisiones clorofluorocarbonos que ya se han tomado en los planos nacional y regional,



Enmienda Del Protocolo De Montreal Relativo A las Sustancias Que Agotan la Capa De Ozono

De acuerdo a las investigaciones realizadas, respecto de este tema, en el mismo se tratan los diversos cambios, reemplazo de párrafos y definiciones, etc. Del Protocolo de Montreal.

Ley N° 1.507/99 Aprueba Enmiendas Del Protocolo De Montreal.

Aprueba Enmiendas del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que agotan la Capa de Ozono, adoptadas durante la cuarta y novena Reunión de los Estados Partes del Protocolo de Montreal, celebradas en Copenhague, Dinamarca, el 25 de noviembre de 1.992 y en Montreal, Canadá, el 17 de septiembre de 1.997.

Ley N° 2.889/06 Aprueba Enmiendas del Protocolo de Montreal.

Aprueba Enmiendas del Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, adoptada durante la XI Reunión de Partes del Protocolo de Montreal, el 3 de Diciembre de 1.999, en la Ciudad de Beijing, República Popular de China.

Ley N° 251/93

Que Aprueba el Convenio sobre Cambio Climático adoptado durante la Conferencia de las NN.UU sobre medio Ambiente y desarrollo – la Cumbre para la Tierra - celebrada en Rio de Janeiro, Brasil el 14 de junio de 1.992 y suscrito por la República del Paraguay el 12 de junio de 1.992.

- **Artículo 2.** El objetivo de la Convención Marco sobre Cambio Climático (CMCC), es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio Climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.
- **Artículo 3.** Principios: Las partes deberán proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades.

Las partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Las políticas y medidas para proteger el sistema climático contra el cambio introducido por el ser humano deberían ser apropiadas para las condiciones específicas de cada una de las partes y estar integradas en los programas nacionales de desarrollo, tomando en cuenta que el crecimiento económico es esencial para la adopción de medidas encaminada a hacer frente al cambio climático.

Ley N° 1.447/99

Que Aprueba el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las NN.UU sobre el Cambio Climático, hecho el 11 de diciembre de 1.997 y suscrito por el Paraguay el 25 de agosto de 1.998.

- Con el propósito de lograr el objetivo fijado en la CMCC, este Protocolo fijó niveles de emisión máximas de GEI para países industrializados, con miras a reducir el total de emisiones de esos países en un 5% respecto del nivel de 1.990, durante el periodo 2.008 – 2.012.

(GEI) Gases d Efecto Invernadero no Controlados por el Protocolo de Montreal al Convenio para la Protección de la Capa de ozono (ambos, Convenio y Protocolo,



aprobados por Ley 61/92). Muchos de los gases que afectan al a Capa de Ozono son gases de efecto invernadero; por eso es que las Secretarías de las convenciones sobre Ozono y Cambio Climático están empezando a coordinar sus esfuerzos sobre este punto.

Gases de Efecto Invernadero

- Dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Óxido Nitroso (N₂O)
- Hidrofluorocarbonos (HFC)
- Perfluorocarbonos (PFC)
- Hexafluoruro de azufre (SF₆)

Convenio de Estocolmo

- Firmado en el 2.001, ratificado por Ley en el 2.004
- Controla y elimina la producción de ciertos productos químicos orgánicos persistentes COPs.
- Los COPs son mezclas y compuestos químicos que incluyen los de índole industrial como los PCBs, plaguicidas como el DDT y residuos no deseados como las dioxinas.

c) Leyes Nacionales

Ley N° 1.561 que Crea el SISNAM, el CONAM y la SEAM

Esta ley tiene por objetivo crear, regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y Gestión Ambiental nacional.

- La Creación de la Secretaria del Ambiente (SEAM) se establece en el **Artículo 7°** “Como Institución autónoma, autárquica, con personería jurídica con derecho público, patrimonio propio y duración indefinida”.
- Las funciones, atribuciones y responsabilidades de la SEAM se enumeran en el **Artículo 12°** entre las cuales de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la Gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometen infracciones a los reglamentos respectivos.

Ley N° 294/93 de Evaluación De Impacto ambiental.

- **El Artículo 1°** Establece “Declárese 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”.
- Establece en su **Artículo 7°**, que requerirá de la presentación de estudios de Impacto Ambiental para proyectos o Actividades públicas o privadas, tales como:
c) Complejos y Unidades industriales.

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



Protege al medio Ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute, o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de los recursos naturales o de la calidad de vida.

- En el **Artículo 5º** Establece penas para los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios de impacto ambiental, así como los que eluden las obligaciones legales referentes a las medidas de mitigación de impacto ambiental.
- En los **Artículos 7º y 8º** se establecen penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales.

Ley N° 352 De Las Areas Silvestres Protegidas”

- **Artículo 4º:** Se entiende por áreas Silvestres protegidas toda porción del territorio nacional comprendido dentro de los límites bien definidos, de características naturales o seminaturales, que se somete a un manejo de sus recursos para lograr los objetivos que garanticen la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales involucrados. Las Areas Silvestres Protegidas podrán estar bajo dominio nacional, departamental, municipal o privado, en donde los usos a que puedan destinarse y las actividades que puedan realizarse deberán estar acordes a las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentos independientemente al derecho de propiedad de las mismas.

Ley N°1.160/97, “Código Penal”

Contempla en el Capítulo “Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa. Establece penas:

- **Artículo 197:** Para quien produjera ensuciamiento y alteración de las aguas.
- **Artículo 198:** Para quien produjera la contaminación del aire.
- **Artículo 199:** Para quien ensuciara o alterara el suelo.
- **Artículo 200:** Para quien eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.
- **Artículo 201:** Por el ingreso de sustancias nocivas al país.
- **Artículo 203:** Hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.
- **Artículo 205:** a quienes incumplan disposiciones sobre la seguridad y la prevención de accidentes.

Ley N° 1.183/95, “Código Civil”

Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

- **Artículo 1.954:** La ley garantiza al propietario el derecho pleno y exclusivo de usar, gozar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y la observancia de las obligaciones establecidas en este código, Conforme con la función Social y económica atribuida por la Constitución Nacional al Derecho de Propiedad”.



- **Artículo 2.000:** Se refiere el uso nocivo de la propiedad y a la contaminación.

La Ley Orgánica Municipal N° 3966/10:

Las Municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

- **Artículo 171:** “El Planeamiento del desarrollo físico Municipal Contendrá entre Otros: d) El análisis de ocupación y utilización del suelo”,
- **Artículo 172:** Aprobación de los Planes de Desarrollo Físico Municipal. Los Planes de desarrollo físico municipal, serán aprobadas por la Junta Municipal.

Ley N° 836/80, “Código sanitario”

Establece las normas que debe ajustarse a las actividades laborales, industriales, comerciales, y de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de destacar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos. Se refiere a la contaminación ambiental en sus **Artículos 66, 67 y 68**, y al agua para consumo humano y de recreo en los **Artículos 69, 72** y a los alcantarillados y desechos industriales en el **Artículo 84**. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los **Artículos del 86 al 89**. El código define disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo. La Ley 836/80 se refiere también a la polución sonora en sus artículos 128, 129, y 130.

- **Resolución N°184:** Por la que se constituye una comisión especial encargada de los problemas relacionados con la producción y provisión de leche y sus productos derivados para el consumo humano. Código Sanitario 31/08/07 (M.A.G.)
- **Decreto N°174/87:** de creación del Comité Nacional del Codex Alimentarius 11/06/97. (M.I.C)
- **Decreto Ley N° 2.328 del 16/08/40:** Por la cual se reglamenta la Producción, Pasteurización y Distribución de la Leche (M.A.G)
- **Decreto N° 1.410/87:** Por el cual se crea una dependencia técnica del departamento y control Pecuario, el servicio de Inspectoría Veterinaria, Higiénicos Sanitaria de Procesamiento de productos lácteos del país al consumo de la población. (M.A.G.)
- **Resolución N° 253/96:** Por el cual se refuerzan las medidas de control para ingreso de animales y productos de origen animal susceptibles a la fiebre aftosa en los puntos de fronteras habilitadas. (M.A.G.)
- **Resolución N° 702 del 17/09/92:** Establece el Programa de Control de Residuos de Alimentos de Origen Pecuario en el Paraguay. (M.A.G)
- **Resolución Mercosur GMC/RES/69:** Requisitos Microbiológicos para quesos del 29/04/07, internalizada por Decreto N° 17.056.
- **Resolución Mercosur GMC/RES/79/94:** Identidad y calidad de Quesos.
- **Resolución Mercosur GMC/RES/80/94:** Identidad y Calidad de leche fluida a granel de uso industrial.



- **Resolución Mercosur GMC/RES/29/96:** Reglamento Técnico Mercosur de Identidad y calidad de queso Danbo.
- **Resolución Mercosur GMC/34/96:** Identidad y calidad de masa para elaborar queso mozzarella.

Ley N° 1.100/97 “De Prevención de la Polución Sonora”

Esta Ley mantiene los niveles máximos de ruidos permitidos por debajo de los máximos aceptados por la OMS. La OMS caracteriza como ruido a todo sonido indeseable o molesto. Los límites máximos de sonidos no indeseables son 55 decibeles continuos en horario nocturno – nivel más allá del cual el sonido se convierte en molesto para dormir y 65 decibeles en horario diurno. Los trastornos auditivos aparecen al superarse los 75 decibeles.

- **Artículo 1°** Previene la Polución Sonora en todas actividades privadas que podrían producirla.
- **Artículo 2°** Prohíbe causar ruidos y sonidos molestos, así como vibraciones cuando por razón de horario , lugar o intensidad afecten la tranquilidad, el reposo, la salud y los bienes materiales de la población.
- **Artículo 5°** En los establecimientos laborales se prohíbe el funcionamiento de maquinarias, motores y herramientas sin las debidas precauciones necesarias para evitar la propagación de ruidos, sonidos y vibraciones molestos que sobrepasen los decibeles que determina el **Artículo 9°**.
- **Artículo 9°** Se consideran ruidos molestos los que sobrepasen los niveles que se indican:

Ámbito (Medido en Decibeles A)	Noche (20 a 7 Hs)	Día (7 a 20 Hs)	Día Pico Ocasional (7 a 12 y 14 a 19 Hs)
Area Residencial	45	60	80
Areas Mixtas	55	70	85
Area Industrial	60	75	90

- **Artículo 10°** La Máxima exposición diaria permisible por ruidos y sonidos molestos dentro de los locales con actividades industriales debe estar sujeta al siguiente límite:

Duración por Horas y Días	Decibeles (Db) SFL
8 horas	90
6 horas	92
4 horas	95
3horas	97

- En sus **artículos 13° y 14°** Establece las penas por las trasgresiones e inclusive los casos los casos en que se podrían clausurar el local.

Ley N° 496/95, “Modifica y Amplia la Ley 213/93 del Código del trabajo”

Este código tiene por objeto establecer normas para regular las relaciones entre los trabajadores y empleadores concernientes a la presentación subordinada y retribuida de la actividad laboral.

d) Decretos

Decreto 453/13: Que Reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.



En este Decreto se definen los conceptos en que se basa la Ley 294/93 y se especifican los tipos de actividades sujetas a Estudio de Impacto Ambiental. Así mismo se establecen los términos de referencias del Cuestionario Ambiental Básico.

Decreto N° 18.831/86, “Normas de Protección del Medio Ambiente”

- **Artículo 1º.** Establece normas de protección al medio ambiente.
- **Artículo 4º** Queda prohibido verter en las aguas, directa o indirectamente, todo tipo de residuos, sustancias materiales o elementos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan degradar o contaminar las aguas y suelos adyacentes, causando daños a la salud a la salud o a la vida humana, la flora, la fauna.

Decreto N° 14.390/92 Reglamento general de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo:

Originado en el MJT por el cual este organismo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplidas en los locales de trabajo de toda la República. Comprende numerosos Artículos, referente al tema en Cuestión:

- ✓ En el Capítulo I del Reglamento se Tienen:
 - Secciones I al III se refieren a condiciones de Edificios, Instalaciones y Servicios Higiénicos.
 - La Sección IV se refiere “A las Instalaciones de Primeros Auxilios”.
- ✓ En el Capítulo II de la Prevención y Extinción de Incendios, se tienen:
 - Secciones I y II se refieren “A la Prevención y a los Medios de Extinción de Incendios”.
- ✓ En el capítulo IV De la Señalización.
- ✓ En el Capítulo V de la Energía Eléctrica, se tienen:
 - Secciones II y III se refieren “A las Instalaciones de AT y de BT”
- ✓ En el Capítulo VI De Presión y Aparatos que Generan Calor y Frío.
- ✓ En los Capítulos VII y IX De los aparatos, máquinas, Herramientas, de Izar y Transporte.
- ✓ En el Capítulo XI De la Higiene industrial, se tienen:
 - Secciones I y II se refieren “A los Ambientes Industriales y a los Agentes Físicos”
 - Secciones III y IV se refieren “A Sustancias Química e Industrias y al Control de Plagas”.
- ✓ En el Capitulo XII de la Protección Personal, se tienen:
 - Sección I se refiere “A las Normas Comunes”
 - Secciones II y III se refieren “A los Medios Parciales” y “A los medios Integrales de Protección”
 - Sección IV se refiere “A los Exámenes Médicos Obligatorios”
- ✓ En el Capítulo XIII de la salud Ocupacional en Lugares de Trabajo, se tienen:
 - Secciones I al III se refieren “Al Servicio de Higiene y Medicina en el Trabajo”

e) **Resoluciones**



Augustus S.A.
RUC: 80094431-3

CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTGA N°: E-161-MADES

Resolución N° 750/02 del MSP: Reglamenta el Manejo de los Residuos Sólidos peligrosos.

- ✓ **Artículo 11:** Prohíbe la disposición, abandono o quema de desechos sólidos, cualquiera sea su procedencia a cielo abierto, en vías o aéreas públicas, en lotes de terrenos públicos o privados, en cuerpos de aguas superficiales o en forma que afecte las aguas subterráneas.
- ✓ **Artículo 38:** El manejo de basuras en lugares donde no exista lugares de aseo, estará a cargo de sus generadores, quienes deberán cumplir las disposiciones relacionadas con la protección de la salud ambiental y del medio ambiente

Resolución S.G. N° 585/95 del MSP.

Por la cual se modifica el reglamento sobre el control de la calidad de los recursos hídricos relacionadas con el saneamiento ambiente ambiental, descriptos en la resolución S.G N° 396/93. Concierno al control de los recursos de agua relacionada con la salud ambiental y las responsabilidades de SENASA:

Resolución N° 222/02 de la SEAM

Visto la necesidad de establecer, un padrón de calidad de agua esencial para la defensa de los niveles de calidad basados en parámetros e indicadores específicos, de modo a asegurar sus usos preponderantes, la SEAM formuló dicha Resolución el 22 de abril del 2.002 y por el cual se establece el Padrón de la calidad de las aguas en el Territorio Nacional.

Resolución N° 205/04

Establece el procedimiento para la aplicación del registro oficial de Proyectos productivos basados en el aprovechamiento del recurso hídrico bajo los preceptos de la protección y conservación del ciclo hidrológico.

Resolución N° 2.155/05

Por la cual se establecen las especificaciones técnicas de construcción de pozos tubulares destinados a la captación de aguas subterráneas.

Resolución N° 50/06

Establece las Normas para la Gestión de los Recursos hídricos del Paraguay de acuerdo al artículo 25 de la Ley 1.561/00

Plan de Gestión Ambiental

8.3. Actividad Agrícola

Magnitud e importancia de diversos impactos ambientales previstos en el Proyecto.

Medio	Causa	Efecto
FISICO	Mecanización agrícola.	Compactación del suelo.
	Ausencia de masa boscosa	Posibilita la dispersión de los agroquímicos por deriva, anula toda posibilidad de proliferación de especies endémicas tanto de vida vegetal como animal.



Augustus S.A.
RUC: 80094431-3

CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTGA N°: E-161-MADES

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROPONENTE: AUGUSTUS S.A PROYECTO: PRODUCCION AGRICOLA Y TANQUE DE
COMBUSTIBLE DE USO PROPIO

- Suelo	Utilización de agroquímicos.	Contaminación del aire por deriva, por escasa protección o franjas forestales.
	Utilización de agroquímicos.	Peligro de contaminación por ingestión de alimentos contaminados.
- Aire	Mecanización Agrícola.	Espacio reducido para la multiplicación de especies endémicas.
Antrópico - Sociedad Local.	Producción de cultivos agrícolas.	Mano de obra directa e indirecta constante durante el año y épocas de zafra. Generación de divisas. Desarrollo regional. Dinamización de la economía y aumento de la recaudación tributaria.
	- Empleado	Asesoramiento técnico.

8.4. Medidas de atenuación de impactos ambientales negativos sobre los recursos y elementos afectados.

Medio	Causa	Efecto	Medidas de Mitigación.
	Ausencia de masa boscosa	Posibilita la dispersión de los agroquímicos por deriva, anula toda posibilidad de proliferación de especies endémicas tanto de vida vegetal como animal.	Plantar árboles nativos para la formación de barreras vivas en los perímetros que lindan con ruta y camino rural.
- Aire	Mecanización agrícola.	Compactación del suelo	Utilizar maquinarias y herramientas específicas y adecuadas para cada cultivo.
	Utilización de agroquímicos	Contaminación del aire por deriva.	Realizar la pulverización en condiciones ideales de temperatura, humedad, y velocidad del viento, según especificaciones técnicas. Utilizar implementos adecuados y en buen estado.



Augustus S.A.
RUC: 80094431-3

CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTCA N°: E-161-MADES

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROPONENTE: AUGUSTUS S.A PROYECTO: PRODUCCION AGRICOLA Y TANQUE DE
COMBUSTIBLE DE USO PROPIO

Biológico - Fauna.	Utilización de agroquímicos	Peligro de contaminación por ingestión de alimentos contaminados.	No dejar restos de insumos agrícolas como: envases de productos agroquímicos o semillas tratadas a expensas de animales silvestres.
	- Flora	Mecanización Agrícola	Espacio reducido para la multiplicación de especies endémicas.

8.5. Plan de Monitoreo y Control

Medidas de Mitigación	Responsable	Periodo
Utilizar maquinarias y herramientas específicas y adecuadas para cada cultivo.	El Proponente.	Todas las veces que se utilicen maquinarias y herramientas.
Plantar árboles nativos para la formación de barreras vivas en los perímetros que lindan con ruta y camino rural.	El Proponente.	En épocas propicias para la plantación de árboles.
Realizar la pulverización en condiciones ideales de temperatura, humedad, y velocidad del viento	El Proponente.	Periódicamente. Sea para combatir patógenos causantes de enfermedades, o en el momento de disecación de cultivos.
No dejar restos de insumos agrícolas como: envases de productos agroquímicos o semillas tratadas.	El Proponente.	En épocas de siembra y durante las pulverizaciones.
Ampliar las franjas más estrechas del bosque protector de los cauces hídricos reforestando con especies nativas, o destinar esas áreas a la repoblación natural de especies autóctonas.	El Proponente.	En épocas y condiciones ideales de reforestación, y mantenimiento perpetuo.

10.6 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO.

GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y EMANACIONES GASEOSAS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROPONENTE: AUGUSTUS S.A PROYECTO: PRODUCCION AGRICOLA Y TANQUE DE
COMBUSTIBLE DE USO PROPIO

<ul style="list-style-type: none"> Afectación a la Calidad de Vida y la Salud de las Personas por la Incorrecta Disposición de Desechos Sólidos. Riesgos de incendios por la acumulación de los desechos. Riesgos de Contaminación del Suelo y del Agua por una Incorrecta Disposición de los Desechos Sólidos. Alteración de la Calidad del Aire por Vapores Destilados del Petróleo, por Gases de Combustión de Rodados 	<ul style="list-style-type: none"> Contar con basureros para productos reciclables (plásticos y papeles) Ubicar en zonas operativas y en lugares convenientes basureros. Residuos generados en el taller , tienen que ser recogidos en contenedores y bolsas plásticas, bajo techo en depósitos, y entregarlos a recicladoras, Productos que no se puedan reciclar y/o reutilizar deberán de ser entregados a una firma especial para su disposición final Las piezas metálicas en desuso serán entregados a chatarreros. Las latas, baldes y tambores pueden ser entregados a recicladores Las estopas usadas deben ser entregadas a una firma especializada. Capacitar al personal para el correcto manejo de los residuos. Controlar la higiene y salubridad del local. Contar con depósitos para el almacenamiento de materiales a reciclar y reciclados. Galpones cerrados deben contar con extractores de aire. Los Tanques de combustibles deben contar con sistema de ventilación adecuados.
RIESGOS DE ACCIDENTES	
<ul style="list-style-type: none"> Riesgos de accidentes por el incorrecto uso de equipos, insumos, productos peligrosos, por actividades efectuadas por personal con deficiente formación Riesgos varios por falta de mantenimiento de equipos del local Los acopios de insumos, productos y sus restos sin protección y sin orden pueden causar accidentes y presenta un riesgo. Sensación de alarma en el entorno ante simulacros. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitar las horas de trabajo de acuerdo a lo que dictamine la Ley. Concienciar al personal del cumplimiento de las señalizaciones. Todos los sectores deberán contar con carteles de seguridad, que indiquen: Acceso de Rodados, Manejo de Equipos, Circulación de Rodados, Vestuarios, Basureros, Salidas de Emergencias, Uso de Equipos Protectores, Área Restringida, Luces Indicadoras de Salidas de Rodados Contar con carteles de Emergencias con el N° Telefónico de Bomberos, Médicos, Policía, etc. Dotar al Personal de EPP's para evitar daños a su salud, su uso será obligatorio. Efectuar controles médicos y odontológicos de los obreros. Capacitar al personal para prevenir riesgos operativos en general, Acopiar convenientemente los productos en general en sus lugares respectivos Contar con botiquines de primeros auxilios. Cuidar que las operaciones realizadas, se lleven a cabo de acuerdo a las normas técnicas de higiene, seguridad y correcta utilización de la infraestructura. Realizar mantenimientos de equipos, instalaciones e infraestructura en general. Realizar monitoreos y verificaciones para el buen funcionamiento del local. El establecimiento debe contar con seguro contra accidentes El establecimiento debe contar con pararrayos
TRAFICO y RUIDOS	
<ul style="list-style-type: none"> Riesgos de accidentes por movimiento de rodados. Ruidos y Contaminación del Aire por Emisión de Gases de combustión. Congestión en accesos y salidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Facilitar la entrada y salida de rodados mediante accesos adecuados. Indicar la entrada y salida con carteles señalizadores. Realizar las maniobras de rodados con una velocidad prudencial en la finca. Concienciar al personal del cumplimiento del sistema de señalizaciones. Planificar operaciones, afinar y mantener equipos. Cumplir parámetros de la Ley 1100/97. Concienciar a personales para que tengan un comportamiento racional.
ALIMAÑAS – VECTORES Y PLAGAS	
<ul style="list-style-type: none"> Riesgos varios por la presencia de alimañas, roedores, vectores, insectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar tratamientos sanitarios y fumigaciones periódicas. Limpiar periódicamente el local para evitar proliferación de plagas, alimañas. Existen químicos y firmas del ramo, que podrían ayudar a controlar plagas.etc. Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancadas en el predio. Eliminar y/o controlar todos los lugares de acumulación y procreación.

6.- Plan de Mitigación – Fase Operativa

GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y EMANACIONES GASEOSAS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROPONENTE: AUGUSTUS S.A PROYECTO: PRODUCCION AGRICOLA Y TANQUE DE
COMBUSTIBLE DE USO PROPIO

<ul style="list-style-type: none"> • Afectación a la Calidad de Vida y la Salud de las Personas por la Incorrecta Disposición de Desechos Sólidos. • Riesgos de incendios por la acumulación de los desechos. • Riesgos de Contaminación del Suelo y del Agua por una Incorrecta Disposición de los Desechos Sólidos. • Alteración de la Calidad del Aire por Vapores Destilados del Petróleo, por Gases de Combustión de Rodados 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con basureros para productos reciclables (plásticos y papeles) • Ubicar en zonas operativas y en lugares convenientes basureros. • Residuos generados en el taller, tienen que ser recogidos en contenedores y bolsas plásticas, bajo techo en depósitos, y entregarlos a recicladoras, • Productos que no se puedan reciclar y/o reutilizar deberán de ser entregados a una firma especial para su disposición final • Las piezas metálicas en desuso serán entregadas a chatarreros. • Las latas, baldes y tambores pueden ser entregados a recicladores • Las estopas usadas deben ser entregadas a una firma especializada. • Capacitar al personal para el correcto manejo de los residuos. • Controlar la higiene y salubridad del local. • Contar con depósitos para el almacenamiento de materiales a reciclar y reciclados. • Galpones cerrados deben contar con extractores de aire. • Los Tanques de combustibles deben contar con sistema de ventilación adecuados.
RIESGOS DE ACCIDENTES	
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes por el incorrecto uso de equipos, insumos, productos peligrosos, por actividades efectuadas por personal con deficiente formación • Riesgos varios por falta de mantenimiento de equipos del local • Los acopios de insumos, productos y sus restos sin protección y sin orden pueden causar accidentes y presenta un riesgo. • Sensación de alarma en el entorno ante simulacros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar las horas de trabajo de acuerdo a lo que dictamine la Ley. • Concienciar al personal del cumplimiento de las señalizaciones. • Todos los sectores deberán contar con carteles de seguridad, que indiquen: Acceso de Rodados, Manejo de Equipos, Circulación de Rodados, Vestuarios, Basureros, Salidas de Emergencias, Uso de Equipos Protectores, Área Restringida, Luces Indicadoras de Salidas de Rodados • Contar con carteles de Emergencias con el N° Telefónico de Bomberos, Médicos, Policía, etc. • Dotar al Personal de EPP's para evitar daños a su salud, su uso será obligatorio. • Efectuar controles médicos y odontológicos de los obreros. • Capacitar al personal para prevenir riesgos operativos en general, • Acopiar convenientemente los productos en general en sus lugares respectivos • Contar con botiquines de primeros auxilios. • Cuidar que las operaciones realizadas, se lleven a cabo de acuerdo a las normas técnicas de higiene, seguridad y correcta utilización de la infraestructura. • Realizar mantenimientos de equipos, instalaciones e infraestructura en general. • Realizar monitoreos y verificaciones para el buen funcionamiento del local. • El establecimiento debe contar con seguro contra accidentes • El establecimiento debe contar con pararrayos
TRAFICO y RUIDOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes por movimiento de rodados. • Ruidos y Contaminación del Aire por Emisión de Gases de combustión. • Congestión en accesos y salidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la entrada y salida de rodados mediante accesos adecuados. • Indicar la entrada y salida con carteles señalizadores. • Realizar las maniobras de rodados con una velocidad prudencial en la finca. • Concienciar al personal del cumplimiento del sistema de señalizaciones. • Planificar operaciones, afinar y mantener equipos. • Cumplir parámetros de la Ley 1100/97. • Concienciar a personales para que tengan un comportamiento racional.
ALIMAÑAS – VECTORES Y PLAGAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos varios por la presencia de alimañas, roedores, vectores, insectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar tratamientos sanitarios y fumigaciones periódicas. • Limpiar periódicamente el local para evitar proliferación de plagas, alimañas. • Existen químicos y firmas del ramo, que podrían ayudar a controlar plagas.etc. • Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancadas en el predio. • Eliminar y/o controlar todos los lugares de acumulación y procreación.

GENERACIÓN DE DESECHOS LIQUIDOS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de Contaminación del Suelo y Agua por Mala gestión de Desechos, Derrames, y su Afectación a la 	<ul style="list-style-type: none"> • Efluentes de sanitarios, se dispondrán en cámaras sépticas y pozos ciegos. • El surtidor de combustible cuenta con dos tanques del tipo superficial montados en piletas contenedoras de eventuales derrames. • La zona de carga del surtidor de combustibles deberá contar con piso de alto tránsito, rejillas perimetrales y cámara interceptora de hidrocarburos.



Augustus S.A.
RUC: 80094431-3

CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTCA N°: E-161-MADES

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROPONENTE: AUGUSTUS S.A PROYECTO: PRODUCCION AGRICOLA Y TANQUE DE
COMBUSTIBLE DE USO PROPIO

<p>Calidad de Vida y Salud de Personas</p> <ul style="list-style-type: none"> Riesgos de Incendios por Acumulación de Desechos Líquidos Inflamables. 	<ul style="list-style-type: none"> El surtidor de combustibles deberá contar con 2 bocas de sondeo. Capacitar al personal en prevención de contaminación del suelo y agua. Realizar limpieza constante de todo el establecimiento y verificar el buen funcionamiento del sistema colector de efluentes. El local no deberá depositar sus efluentes al suelo y en cuerpo de agua natural Almacenar productos líquidos vencidos y averiados en contenedores especiales. Para el surtidor, los tanques deberán ser de chapas de acero, revestidas con capas de protección contra la corrosión. Prevenir el contacto con personas, animales o alimentos en general de residuos de mercaderías, de productos vencidos y/o averiados líquidos.
RIESGOS DE INCENDIOS Y SINIESTROS	
<ul style="list-style-type: none"> Riesgos de incendios y siniestros por desechos, derrames de combustibles y gases inflamables Riesgos de contaminación del aire, suelo y agua, por el combate del fuego. Repercusión sobre la vegetación del entorno y el hábitat de insectos y aves. Riesgos generales por la operación Riesgo a la seguridad de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> Entrenar al personal para actuar en caso de inicio de un incendio. Revisar conexiones eléctricas y reparar las defectuosas. Realizar actividades cuidando normas de seguridad contra el inicio de fuego. Realizar el mantenimiento preventivo de maquinarias y equipos. Instalar carteles indicadores de áreas peligrosas y de riesgos de incendios. Contar con extintores PQS tipo ABC, tanque de agua, bocas hidrantes fijas. El Taller y el Surtido deberá contar con baldes y tambores con arena seca tapadas. Contar con mantas contra el fuego y equipos adecuados para actuar bajo fuego. Realizar limpieza periódica del local para evitar aglomeraciones de residuos. Depositar basuras y residuos en lugares adecuados, para evitar focos de incendio. Disponer de extintores durante la recepción de combustibles líquidos No fumar, ni utilizar calefactores y cocinillas en el taller y surtidor Los productos inflamables se ubicarán en zonas frescas y ventiladas Inflamables, químicos peligrosos se almacenará con la adecuada segregación Acopiar en sitios adecuados los productos vencidos y averiados. El establecimiento debe contar con pararrayos. El sitio debe contar con un seguro contra incendios y accidentes Efectuar el mantenimiento de las unidades componentes del surtidor Contar con botiquín de primeros auxilios. Efectuar controles médicos y odontológicos de los obreros. Contar con contenedores especiales para productos peligrosos. La carga de combustibles deben ir en camiones cisternas en buenas condiciones mecánicas y con licencias autorizadas para ofrecer dichos servicios. Las operaciones en el surtidor, deben llevar a cabo de acuerdo a las normas El establecimiento debe contar con seguro contra accidentes

7. Plan de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental

El Monitoreo Ambiental tiene por objetivos controlar los procesos y áreas del establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio y el buen funcionamiento de la infraestructura. En este contexto se contempla lo siguiente:

- Monitoreo del Personal y de Accidentes
- Monitoreo de los Desechos Sólidos
- Monitoreo de los Efluentes Líquidos
- Monitoreo del Suelo
- Monitoreo de los Equipamientos del Establecimiento
- Monitoreo del Manejo de Sustancias y Productos Peligrosos
- Monitoreo de Señalizaciones

8. Planes de Seguridad, Prevención de Riesgos, Accidentes, Respuesta a Emergencias



Plan de Seguridad / Primeros Auxilios y Capacitación del Personal Para la Fase Operativa

- Instalar alarma sonora para casos de accidentes.
- Contar con un buen sistema de Protección contra incendios.
- Contar con equipos de protección personal (EPP's). Los funcionarios están obligados al uso.
- Instalar carteles con normas de seguridad, de manejo y de emergencias en la planta.
- Contar con equipos y medicamentos de primeros auxilios.
- Instruir apropiadamente a los empleados en asuntos relacionados con la salud y seguridad.
- Es obligación de la firma y del obrero, conducir sus actividades de tal manera que no exponga a las personas ajenas a riesgos contra la salud y la seguridad.
- Encargar de que todas las personas ajenas que pudieran usar algún equipo, sustancia o producto reciban información sobre los riesgos que enfrentan.
- Proporcionar equipos y sistemas de trabajo que sean seguros y no conlleven riesgos a la salud

9. Normas de Seguridad para el Surtidor de Combustibles

Riesgo de Explosión / Procedimientos en Casos de Derrames / Derrames Durante la Descarga

- Las válvulas de la cisterna deberán cerrarse rápidamente
- Sacar extintores y dejarlos a mano en caso de requerirlos.
- Contener derrames con arena o tierra.
- Desconectar mangueras y colocar tapas de válvula. Si no tienen tapas, el contenido de ellas deberá ser vaciado en algún tambor o por último en la cámara del tanque.
- Mover vehículos a lugares seguros, sin arrancar ningún motor.
- No fumar ni trabajar con llama abierta o con equipos que pudieran inflamar los vapores.

Expendio de Combustibles Líquidos

Las medidas de precaución que se observarán en el momento de la provisión de combustibles son:

- Los motores de los rodados deberán estar apagados.



Augustus S.A.
RUC: 80094431-3

CONSULTORA
TARUMA S.A.
RUC: 80120070-9
CTCA N°: E-161-MADES

- Sitio de carga debe contar con indicadores de prohibido fumar, apagar motor, zona peligrosa, etc.
- No golpear el pico cargador con partes metálicas de los vehículos para evitar chispas.
- Al terminar la carga, colocar tapa y cerrarlo tanque, retirar manguera colocarla en su sitio.
- En casos de derrames, detener el suministro, no encender el vehículo, será retirado del lugar y se neutralizará la zona afectada antes que ingrese otro vehículo.

10. Riesgos de Incendio

La firma deberá Capacitar a personas para formar una cuadrilla de prevención y lucha contra incendios y Contar con un Sistema de Equipos Contra Incendios y Carteles de Alerta.

Elementos Contra Incendios: Extintores PQS, tipo ABC y de CO2, Sistema de Hidrantes de Agua (BIE, BIS, Bombas y Tanque de Reserva) , Tambor y Baldes Con Arena, Sensores de Humo Calor, Luces y Puertas de Emergencias, Mantas Para Fuego, Pararrayos, Extractores de Aire y Rejas de Protección en salas de Trabajos y Depósitos.

11. Plan de Emergencias

El plan debe contener: Información normativa, alcance del plan, participación del público local, plan de procedimientos que incluye: una introducción que indique que instalaciones están cubiertas, el tamaño de la zona de planificación de emergencias, una definición de emergencia y un plan de acción que identifique las etapas de alerta y la acción necesaria. a auditoría ambiental verificará el cumplimiento de las medidas para evitar y mitigar los posibles impactos y que afecta a: Manejo de residuos, Problemas por derrames, Incendio, Emisiones gaseosas, Mantenimiento, Seguridad, y Salud ocupacional.

9. Responsabilidad del Proponente

El Consultor deja constancia que no se hace responsable por la no implementación de los Planes de Mitigación, Monitoreo, de seguridad, Emergencias, Prevención de riesgos de Incendio que se detallan en el presente estudio.

Es responsabilidad del proponente cumplir con las normativas legales vigentes.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por la SEAM, conforme al Art. 13ª de la Ley 294-93 y el Art. 23ª del Decreto 453/13

