

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

**Proyecto: “ADECUACION AMBIENTAL- PLAN
DE USO DE LA TIERRA”**

PROPONENTE: GANADERA LAS LILAS S.A

RUC: 80052693-3

**Rep. Legal: ALEJANDRO BRUNO GUGGIARI
CARRON**

C.I: 1.107.489

FINCA: 21630

PADRON: 1181-1651-1645-1749-1433

**MATRICULA: R01-439, R01-400, R01-391, R01-613,
R01-153**

SUPERFICIE A INTERVENIR: 8643,87 HAS según mensura.

**Ubicado en el distrito Fuerte Olimpo, lugar de Tte. Martínez, Dpto. de Alto
Paraguay**

En cumplimiento a la Ley 293/94 de Evaluación de Impacto Ambiental

I. INTRODUCCIÓN

El cumplimiento de la legislación es la principal motivación a la hora de adoptar medidas medioambientales, independientemente de las dimensiones de la actividad desarrollada.

Como una premisa generalizada del deseo de desarrollo y conservación está basado en un medio ambiente protegido, lo que se expresa en la “equidad ambiental”, que significa agua biológica y químicamente limpia, aire no contaminado, un lugar de trabajo sin contaminantes, un macro ambiente que ostente el normal desarrollo de las especies y la cultura humana en armonía, desde lo físico (temperatura, radiaciones y composición de la atmósfera adecuados a la vida); lo químico (creación de nuevos componentes), lo biológico (tratamiento de aguas servidas y sub-productos del desarrollo, disposición final adecuada de pesticidas); psicológico (familiar y social), legislación internacional adecuada al medio ambiente), y en lo social (equidad y derechos humanos).

Para todo proyecto, el reto no es solo cumplir con las exigencias de la Legislación vigente, sino siempre que sea posible, realizar inversiones destinados a seguridad e higiene, y protección ambiental.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP) es delegado por los responsables de la Firma **GANADERA LAS LILAS S.A**, en medida a respetar las normativas legales vigentes, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y su posterior ampliación 954/13 someten su actividad de EXPLOTACION PECUARIA, con el propósito de **identificar, evaluar y mitigar** los efectos que puedan causar las actividades del entorno sobre el Medio Ambiente, referente al Proyecto **“ADECUACION AMBIENTAL - PLAN DE USO DE LA TIERRA”**

2- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1- Objetivos Generales:

- El objetivo de esta Evaluación es determinar los impactos ambientales que genera el Proyecto PLAN DE USO DE LA TIERRA sobre las condiciones del medio físico, biológico y socioeconómico, y tomar las medidas tendientes a eliminar o mitigar los impactos negativos generados.
- Cumplir con los requisitos exigidos por la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto Reglamentario, de tal forma a **adecuar** el proyecto a las normas ambientales vigentes en el país.

2.2- Objetivos Específicos:

- Establecer las características físicas y ambientales actuales del Área de Influencia Directa.
- Identificar los impactos ambientales positivos y negativos, directos e indirectos, que hubiera durante el procedimiento de adecuación de las instalaciones del emprendimiento.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental que contemple las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de los principales impactos que surgen con la implementación del proyecto.
- Elaborar un Plan de Monitoreo, a fin de dar seguimiento a las medidas recomendadas para tal fin.
- Incluir los aspectos legales que contemplar dicho emprendimiento.
- Desarrollar los planes de seguridad, de prevención de riesgos, accidentes y respuestas a emergencias

3- ALCANCE DE LA OBRA

Facilitar y establecer el Estudio de Impacto ambiental como una herramienta para la toma de decisiones en relación a las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales y sociales negativos que serán generados por el proyecto.

La optimización y racionalización del uso de los recursos naturales y culturales, previniendo, evitando o por lo menos minimizando los impactos ambientales negativos que podrían ser generados por el proyecto en el área de influencia del mismo.

4- DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

4.1. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Las proyecciones a ser desarrollada según el mapa de uso alternativo dentro de la estancia, se determina a unos de 500 m aproximadamente donde el mismo recibe impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio en forma directa.

El área en general se encuentra rodeada por otros establecimientos de explotación pecuaria.

4.2. AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

El Área de Influencia Indirecta (A.I.I) corresponde a áreas urbanizadas, residencial, con construcciones para comercios, servicios y viviendas particulares, que constituyen un conglomerado de procesos y situaciones, cada uno de ellos posee su propia problemática ambiental y presentan factores de riesgos de impactos independientes y con características propias a la naturaleza de sus actividades, como ser: el cambio de uso de suelo sin una planificación con matrices ambientales, efluentes domésticos e industriales y otros.

El área de Influencia Indirecta, se extiende hasta unos 500 metros del área donde está ubicada la propiedad.

5- DESCRIPCION DEL PROYECTO

5.1. UBICACIÓN

El inmueble donde se ejecutará la actividad esta individualizado y especificado según

NRO	DISTRITO	FINCA	PADRON	MATRICULA	SUPERFICIE
1	FUERTE OLIMPO			R 01-439	3000 has
2	FUERTE OLIMPO	21630	1181		1764 has con 4181m2
3	FUERTE OLIMPO		1651	R01- 400	555 has con 7678 m2
4	FUERTE OLIMPO		1645	R01- 391	2163 has con 3324 m2
5	FUERTE OLIMPO		1749	R01- 613	1380 has con 3104 m2
6	FUERTE OLIMPO		1433	R01- 153	338 has con 0754 m2

con una superficie total de las fincas 9201 has según título, pero según mensura in situ encontrada 8634 has, lugar denominado Tte. Martínez, Distrito de Fuerte Olimpo, Dpto. de Alto Paraguay. Ver croquis que indica su ubicación de acuerdo a los accesos y coordenadas de los vértices del área de ejecución del proyecto. **X: 237.763-----**
Y:7.674.461.

5.2. JUSTIFICACION

El rápido crecimiento del demográfico y la alta demanda de carne vacuna para el consumo y mejoramiento genético de razas bovinas, ha llevado a la firma a invertir en la Plan de uso de la Tierra mediante una explotación pecuaria amigable con el medioambiente, enaltecendo así la producción nacional en ganadería.

La firma Ganadera Las Lilas S.A, en su compromiso ambiental y manejo sustentable de la ganadería, modelo a seguir según los altos estándares de producción y buen manejo de hacienda, presenta su Estudio de Impacto Ambiental, que sirve como una herramienta en la toma de decisión para acciones preventivas, mitigadoras para el desarrollo del Adecuación Ambiental-Plan de Uso de la Tierra.

El en siguiente cuadro se presenta el mapa de uso actual en la cual la firma pretende adecuar ambientalmente y desarrollar una vez obteniendo los permisos ambientales.

Cuadro Nro. 1- MAPA DE USO ACTUAL.

MAPA DE USO ACTUAL LAS LILAS S.A ACTUALIZACION			
NRO	CONCEPTO	HAS	%
1	ABASTECIMIENTO DE AGUA	6,7	0,08
2	BOSQUE	4312,17	49,94
3	CAMINO	128,29	1,49
4	CAMPO NATURAL	202,79	2,35
5	CAMPO NAT- CAMPO BAJO	245,45	2,84
6	FRANJA DE SEPARACION	614,05	7,11
7	PISTA	3,53	0,04
8	SEDE	5,43	0,06
9	USO AGROPECUARIO	3116,42	36,09

Cuadro Nro.2- MAPA DE USO ALTERNATIVO PROPUESTO.

MAPA DE USO ALTERNATIVO LAS LILAS S.A			
NRO	CONCEPTO	HAS	%
1	ABASTECIMIENTO DE AGUA	6,7	0,08
2	BOSQUE DE RESERVA AJUSTA AL AÑO 1987	1950,7	22,59
3	CAMINOS	128,29	1,49
4	CAMPO NATURAL ABIERTO	202,79	2,35
5	CAMPO NAT- CAMPO BAJO	235,72	2,73
6	FRANJA DE SEPARACION	1456,94	16,87
7	PISTA	3,53	0,04
8	SEDE	5,43	0,06
9	USO AGROPECUARIO	4644,69	53,79

Las correcciones técnicas fueron realizadas con los ajustes requeridos por el Dpto. de Geomática en los según lo establecido bajos sus reglamentaciones

LAS PROYECCIONES DE TRABAJO A SER DESARROLLADAS EN LA ESTANCIA

Se hace mención que una vez obtenidos los permisos para la habilitación del 100% de las actividades declaradas, como los que emiten el Ministerio del Ambiente y el Instituto forestal nacional, se pretende hacer un cronograma de desarrollo hasta llegar como esta descrito en el ***mapa de uso alternativo de 1528 has, la habilitación de pasturas estaría entre 300 has al año, llegando a un desarrollo total en un plazo de 8 a 10 años*** a partir de obtener los permisos correspondientes, logrando de esta maneja no causar un cambio brusco al ecosistema en el área de influencia directa.

- **Apertura de picadas demarcatorias:** Actividad forestal que consiste en abrir picadas en el bosque con máquinas pesadas y con orientación de un profesional topógrafo, a los efectos de demarcar las parcelas para el desmonte para franjas de protección y para reserva forestal.
- **Área a intervenir:** Posterior a las delimitaciones y una vez establecida las parcelas a ser intervenida, se entra en la operación de la limpieza propiamente dicha (Implantación de pastura).

La superficie total a ser intervenida es de 300 hectáreas al año, de esta manera se proyectará un flujo de caja destinado para el desarrollo de las mismas.

- **Colleras:** Consiste en acomodos de restos de vegetación producto del desmonte, separando de las áreas destinadas para las Franjas de Protección y las Áreas para Reserva Forestal, en una Franja de unos 100 m de ancho del borde de estas áreas limpiada, con el objetivo de evitar la propagación del fuego hacia las mismas al momento de la quema.

- **Quema(Controlada):** Es una actividad que se realiza generalmente entre octubre a marzo y el propósito de la misma es dejar el terreno habilitado, eliminar especies vegetales que quedaron en pie o arraigadas, eliminar excesos de troncos y ramas, y así facilitar el movimiento de animales para el pastoreo etc.

La operación de quema, se realiza preferentemente con escasa humedad ambiental y viento suave. En la época de quema es muy fácil la propagación del fuego hacia áreas no objetivo, por lo que deben tomarse las precauciones necesarias para evitar la misma. Esta actividad se hará de acuerdo a las estipulaciones contenidas en la Ley N°4014/10 “De prevención y Control de incendios”.-

- **Extracción de materiales:** Generalmente en la primera quema no se dañan los materiales sanos (maderas - troncos) por lo que luego de la misma pueden extraerse todas las maderas aprovechables. Esta operación se realiza con el apoyo de motosierra para corte de puntas y tractor con acoplado para el traslado de los mismos.

- **Elaboración de Postes:** Para la construcción de alambradas y callejones de manejo proyectadas se requerirán de postes. Los materiales para la elaboración serán extraídos del área a desmontar, antes o posterior al desmonte.

- **Alambradas:** Se proyecta la construcción de unos 10000m/lineal aproximadamente de alambradas entre divisorias de potreros y callejones de manejo en la primera etapa. Serán utilizados postes de madera dura (Quebracho, Guayacán, Coronillo, entre otros) provenientes de la limpieza o área a habilitada.

- **Siembra:** Esta actividad se realiza con la misma operación de limpieza, y con la misma máquina que está provista de tolvas regulables que con el movimiento de la máquina van cayendo las semillas.

Calendario de actividades

El cronograma de ejecución del proyecto correspondiente en forma anual, se basa en las actividades previstas para la implementación del proyecto, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 3. Calendario de actividades- Ganadera Las lilas S.A

Actividades Específicas	En.	Feb	Mar.	Abr.	May.	Jun	Jul	Ago	Set.	Oct.	Nov	Dic.
Planificación. y organización	■											
Adquisición semillas				■								
Construcción picadas							■					
Habilitación(Pastura) y siembra								■				
Apilado y acomodo								■				
Construcción tajamar					■							
Construcciones varias					■							
Quema de restos							■					
Alambradas							■					
Uso inicial *					■							

* Corresponde al siguiente año y es luego de la madurez parcial de las pasturas implantadas.

6- ACTIVIDADES PREVISTAS

A- Planificación: Que se basa principalmente en trabajos de gabinete

- Contratación de máquinas y equipos para desmonte (servicios)
- Adquisición de insumos y equipamientos, semilla, alambre, portones, bebederos.
- Contratación de máquinas y equipos para excavación tajamar
- Contratación de contratistas, alambradores, constructores
- Programación de distintas actividades

B- Ejecución

- Demarcación de parcelas para pasturas, franjas de protección y Áreas de Reserva.
- Extracción de materiales varios: postes, horcones, vigas para casa etc.
- Operación de limpieza (Implantación de pastura).
- habilitación de colleras
- Quema (Controlada)
- Construcción de alambradas
- Excavación de tajamar e instalación sistema agua en los potreros.

C- Operativa

- Carga animal o uso de Pastura.
- Mantenimiento de Infraestructuras.
- Comercialización – Transporte de productos.
- Mantenimiento de Pastura.

Cuadro N° 4. Características agronómicas del pasto a ser utilizado en la Explotación Ganadera:

Gatton Panic/Gramínea Perenne

Tipo de Suelo: Franco - Franco / Arenoso - Arenoso Densidad de Siembra: 6 - 8 Kg por ha. Precipitaciones: 550 - 900 mm suelos de Buena Fertilidad. Limpieza, crece bien a la sombra de los árboles. Siembra conjunta en área de limpieza topado y rolado.

Época de siembra:

En Área de limpieza reciente: Todo el Año

En Suelos Limpios: Primavera

Producción: 6000 - 10000 Kg. de materia seca por hectárea año.

Utilización: Cría - Ciclo completo, con excelente capacidad de engorde durante la Primavera - Verano en prefloración.

Hábito de Crecimiento: Erecto amacollada perenne.

Relación Hoja/tallo: Muy buena, posee tallos delgados, hojas finas y alargadas (de 10 a 40 cm. de longitud por 0.5 a 2 cm de ancho)

Producción: 12 ton/ha/año en materia seca Proteína Cruda: 10 en planta entera

Utilización: Corte (heno) y pastoreo Altura de planta: 1.5 a 2 Mts.

Mosca pinta: Resistente Heladas: Tolerancia moderada

Sequía: Se considera el guineo más tolerante a sequía; tolera precipitaciones hasta 450 mm anuales, una resistencia considerada entre los pastos Buffel y Rhodes.

Precipitación: Mayor a 450 mm Elevación: De 0 a 1,300 m.s.n.m.

Tipo de Suelo: Se adapta a suelos con textura media a gruesa, con buen drenaje y buena fertilidad Temperatura anual: Mayor a 20 grados celsius. PH: De 5 a 8

Drenaje: No tolera encharcamientos (7 a 10 días) Siembra: Al voleo o en surcos (no tapar)

Profundidad de siembra: 1cm. Densidad/ha: De 5 a 6 Kg/ha (60%V.C.)

Tiempo de formación: 120-150 días.

Valores obtenidos en Prefloración de la Pasturas				
	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Proteína Bruta	11,5 %	8 %	6 %	4 %
Digestibilidad	65 %	60,2 %	51 %	41 %

6.2 USO DE PASTURA

A-. Pastoreo inicial: Si las condiciones climáticas, la calidad de semillas distribuida la cantidad adecuada, la densidad de la pastura será buena. En este caso se recomienda pastorear antes de la floración y con animales livianos a los efectos de inducir un buen desarrollo radicular y una buena formación de la mata; lo cual permitirá una cobertura densa, que es lo que se pretende en una pastura. -

Si la formación inicial es regular para bajo (rala) se recomienda dejar asemillar antes de largar, y al inicio de las caídas (50%) se introducen animales pesados a la pastura, los cuales ayudarán a la resiembra a través del pisoteo, lo cual permitirá la cobertura de áreas muy ralas. -

B- Carga animal: Para el área de estudio se estima una carga de entre 0,5 a 1 U.A. por Ha/año. Debe tenerse en cuenta que la curva de producción es alta en el período primaveral hasta inicios de otoño donde siempre hay excedentes, en tanto que el período invernal hay déficit por lo que es de suma importancia la preparación de forrajes complementarios (fardos de Henos) para esta época.

C- Sistema de pastoreo: La especie forrajera recomendada responde muy bien al sistema de pastoreo rotativo. Este sistema consiste en utilizar cada potrero por período de tiempo corto a través de una carga alta, a los efectos de dar un descanso rápido a la pastura.

Este período de descanso varía entre 30 a 40 días en las épocas de buenas lluvias y elevadas temperaturas, y entre 60 días a más, en el período invernal.

6.3 MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS

Consiste en la actividad de conservación de alambradas, callejones, corral, bebederos, saleros, reservorios de agua, casas, portones, etc.-

Para el mantenimiento de pasturas y mantenimiento de infraestructuras se puede disponer de un mismo equipo de personal, ya que son actividades temporales. -

6.4. CARACTERÍSTICAS ZOOTÉCNICAS DEL GANADO

La línea de producción tiende hacia la Hibridación y la tendencia se orienta a utilizar como matriz a la raza brafort en menor proporción a la raza brahman y la hibridación con Herefort, Angus, nelere .El Brahmán es un animal de cabeza mediana, orejas largas, buena caja, pelaje gris acerado, plateado o blanco.

En relación a los híbridos citados, y en el caso del Brangus se caracteriza por poseer el manto suave y lustroso, con buen desarrollo muscular, la piel amplia, con prepucio y ombligo muy largo y péndulo, la giba escasa y la cola bien implantada con temperamento tranquilo.

El Bradford es similar al anterior y con la cara blanca. La distribución del rebaño se realiza generalmente por categorías como:

- **Hacienda de cría:** representada por vientres, terneros y toros. Los toros se apartan de las vacas generalmente entre marzo a agosto, para luego volver al potrero de vientres.
- **Las vaquillas:** las vaquillas se mantienen en potreros diferentes hasta la postura de ser entoradas (320 Kg. o más).
- **Los terneros:** son separados de la madre entre los 8 a 10 meses de edad (Desmamantaje).
- **Novillos:** Son manejados en potreros separados del resto y además se clasifican por postura.

6.5. MANEJO DEL GANADO: GENERALIDADES

Cuadro N° 1 Componentes del Manejo del Ganado Vacuno

Componente	Actividad
Marcación y carimbaje de los terneros	Consiste en la colocación de la marca correspondiente al ternero a partir de los 3 meses aproximadamente, a través de la quema del cuero con hierro con el diseño correspondiente. Se realiza anualmente. Los terneros son numerados al nacer con caravanas colocada en la oreja del ternero.
Castración	Dicha operación se realiza generalmente en la época del destete y se realiza anualmente cuando los terneros tengan entre 8 – 12 meses.
Control de parición	Apartaje de vientre en potreros de parición y realizar control permanente en la época de parición.
Rotación	Mudar el ganado de un potrero a otro
Cuidados del ternero	Consiste en la aplicación de antiparasitario al ternero entre los 1 a 4 meses de edad. Curación del ombligo del ternero.
Sanitación General	Consiste en el control periódico del ganado y el tratamiento sanitario contra vermes, moscas, uras, garrapatas, piojos etc. Control de ombligo del terreno. La sanitación responde a un plan elaborado.
Vacunación	Consiste en el tratamiento preventivo contra enfermedades como: aftosa, carbunco, rabia, brucelosis, etc. Se debe realizar en forma periódica y sobre la base de un plan.
Destete	Operación que consiste en separar el ternero de la madre, y se realiza normalmente entre los 8 – 10 meses
Rodeo	Operación consistente en concentración de animales a los objetos de control. Se realiza periódicamente y puede

	realizarse en los potreros o en su defecto en los corrales. Se debe realizar en forma permanente.
--	---

a. Cría o producción de terneros: Es quizás la actividad que requiere de mayor atención dentro de la producción ganadera, ya que de ella dependerá en gran medida el éxito o fracaso del emprendimiento y entre los puntos considerados importante se puede citar:

b. Calidad de Pasto: Es importante destinar a la hacienda de cría los potreros cercanos con buena calidad de pasto y potreros chicos a los efectos de facilitar el control permanente.

Para obtener un ternero por vientre y por año y por sobre todo de buena calidad, además de la carga genética es muy importante disponer para ellas pasturas de buena calidad forrajera, y su consumo en estado óptimo (antes de la floración).

c. Calidad de vientres: A los efectos de obtener rebaños de buena calidad tanto genética como fisiológica, es importante realizar una clasificación a través de la selección por un médico veterinario que con el trabajo de palpación y observación puede extraer los animales de descarte para ir eliminando del plantel.

Así mismo el encargado de campo debe realizar los controles pertinentes para ir apartando las vacas que no poseen buena aptitud materna.

d. Reproductores: Además de la selección de vientres es de suma importancia la selección de toros y la rotación de los mismos, a los efectos de evitar la consanguinidad. La selección de raza se orientará hacia la línea que el productor desee o que el mercado exija.

Con la inseminación artificial se logra más económicamente y con mayor facilidad estos objetivos evitándose los riesgos de consanguinidad con la simple planificación del uso del semen.

e. Cuidados del ternero: El primer trabajo que debe realizarse al ternero recién nacido es el control del ombligo y su tratamiento si fuera necesario.

En el momento de la señalización se recomienda una dosificación con antiparasitario. Estos y otras actividades serán desarrolladas en el cuadro de manejo general.

f. Re cría: Consiste en la actividad ganadera por la cual se preparan los animales para el objetivo final ya sea para vientres o para faena.

En este caso es hasta antes de la terminación y es el período entre el Desmamantaje hasta aproximadamente 20 meses de edad.

Durante esta etapa se seleccionan las futuras vientres y se apartan las que se consideran indeseables. Así mismo se realizan la castración, apartaje de toritos para futuros reproductores y todos los tratamientos de rutina que se realizan al ganado.

g. Terminación: consiste en realizar el acabado final del vacuno, y para obtener un buen resultado por sobre todas las cosas al animal debe de disponer de buenos forrajes, aguadas bien ubicadas, con las complementaciones de minerales necesarias para cada zona y un buen programa sanitario.

La tendencia del mercado es acabar el animal en el período de tiempo más corto posible y actualmente se consiguen animales bien terminados a los 24 meses de edad, principalmente entre los productores que trabajan con buen programa, con razas de porte mediano a chico y con buena calidad forrajera.

h. Forrajes suplementarios: Teniendo en cuenta que coinciden los factores climáticos adversos “Frío-sequía”, donde la producción de forrajes o crecimiento del pasto es mínimo hasta inclusive se encuentra estacionado, se deben proveer forrajes suplementarios para esta época, a los efectos de evitar consecuencias desagradables como degradación de la pastura por sobre pastoreo que a su vez facilitara la pérdida de nutrientes del suelo por causa de la erosión eólica lo que bajará la productividad del establecimiento y no tendrá sostenibilidad el proyecto.

En ese sentido se desarrollará en las “alternativas de producción” algunas sugerencias al respecto.

i. Comercialización: El destino del producto terminado o ganado gordo preferentemente es Filadelfia, Loma Plata, Asunción y Concepción. Ambas localidades absorben la producción, aunque Asunción es el de mayor flujo.

La venta puede realizarse en las ferias de ganados para faena (en Asunción y lugares periféricos en forma diaria); compradores independientes, frigoríficos etc.

La venta del ganado es bastante fluida, y los precios varían de acuerdo a la oferta y la demanda, aunque estadísticamente descienden los precios a partir de abril hasta septiembre para luego ascender de nuevo, obteniéndose generalmente los mejores precios entre octubre a diciembre.

j. Transporte: Una vez concluido el proyecto, y a partir de la estabilización se estima según la necesidad y considerando la capacidad de los camiones transganados.

k. Personal e inversiones requeridas: Conforme a las actividades previstas, en el marco del desarrollo del proyecto, los requerimientos de personal y de inversiones son suministrados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2 Costo de Implementación del proyecto

Infraestructura – Descripción	Valor estimado por ha (US\$)
Área a habilitar US\$/ha	120
Semilla de pasto (Gatton Panic o similar) (5kg de pasto/ha) 1,28 US\$/kg	6,4
Construcción de tajamares US\$/Unidad	625
Construcción de alambradas x 1.000 US\$/km	1.000
Total Aproximado US\$/ha	1.751,4

CABE DESTACAR QUE ESTOS COSTOS SON ESTIMATIVO POR HECTAREAS EN EL PRIMER AÑO, APARTIR DE SU IMPLEMETACION Y OBTENCIÓN DE SUS RESPECTIVOS PERMISOS.

8- PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Actividades Impactantes:

- Alteración paisajística
- Mayor compactación del suelo, por mayor movimiento vehicular.
- Mayor generación de residuos, en zonas de espera y atención a los proveedores y clientes.
- Mayor generación de empleo directo e indirecto.

Impactos Negativos:

- Alteración del paisaje local.
- Ecorregión del sitio de influencia directa afectada
- Generación de residuos sólidos urbanos.
- Generación de polvo y ruido por las actividades del Proyecto.
- Afectación de la calidad de vida del personal por accidentes.
- Riesgos de posibles incendios y/o siniestros.
- Contaminación del suelo.
- Contaminación sonora y del aire.

Efectos Negativos:

- Modificación del relieve.
- Cambio del paisaje (visual).

- Alteración del ámbito cultural en menor escala.
- Diseminación de partículas de arena por el efecto del viento área de ser delimitada como zona de trabajo.
- Riesgos de accidentes en incorrecta manipulación de las materias primas y/o por movimiento y operación de vehículos de clientes y proveedores.
- Infiltración de combustibles y o aceites de los vehículos.
- Riesgos de mucho tráfico vehicular, bocinados, emisiones de gases de los vehículos.

Impactos Positivos:

- Generación de empleo directo e indirecto.
- Manejos amigables de en la ganadería paraguaya
- Minimización de efectos antes el cambio de uso de suelo

Efectos Positivos:

- Mejoramiento económico a través del aporte de tasas e impuestos a la comuna local.
- Generación de un aumento en las oportunidades de trabajo.
- Mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores y empleados.

Medio Impactado: (Suelo, Agua, Aire, Fauna, Flora, Antropológica, Socioeconómico, Salud Humana, otros).**Suelos**

Las características físico químicas del suelo donde se encuentra asentado el proyecto corresponde una de las clasificaciones taxonómicas, caracterizadas como pertenecientes al Orden Lvh-cme (luvisol haplico gleysoleutrico), SNH-Sng (solonetz estragnico- solonetz helico) lf encontrándose en algunos segmentos Paleodult con incidencia, siendo suelos franco areno/arcillosos con textura de fina a muy finas con buen contenido de materia orgánica

El suelo característico del lugar es arcilloso, con profundidad de la napa freática de 2 a 5 metros de profundidad aproximadamente, con lo que se determina la minimización de riesgos de percolación e infiltración de residuos contaminantes.

Topografía

El paisaje del área de influencia directa se categoriza fisiográficamente en promedio con relieve un poco ondulado de superficie plana. La inclinación del terreno es suave, y no posee pendientes significativas.

El área del proyecto se encuentra ubicada en la Eco región Chaco seco y está compuesta por un bosque higrofitico sub-tropical, en la que predominan los remanentes de bosques característicos de la zona. También ha sido clasificado como bosque húmedo templado cálido.

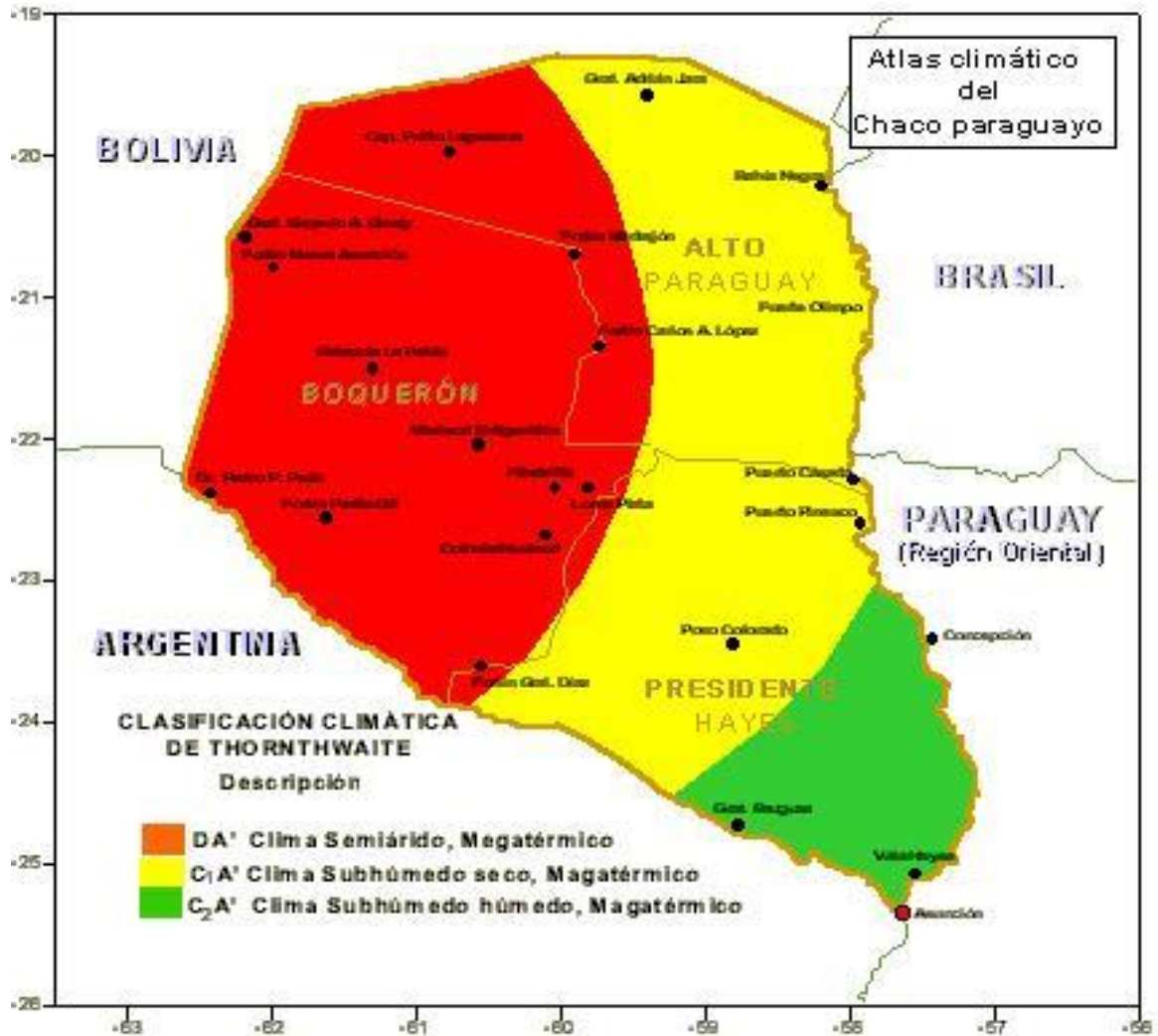
Clima

El clima donde se ubica el proyecto está clasificado como subtropical, templado, húmedo, con estación seca. La media de las temperaturas máximas es de 37,6 °C y de las mínimas 16,7 °C. La evaporación media mensual alcanza el valor mínimo de 55 milímetros en mayo y el valor máximo de 105 mm en diciembre; el total anual medio es de 809 mm.

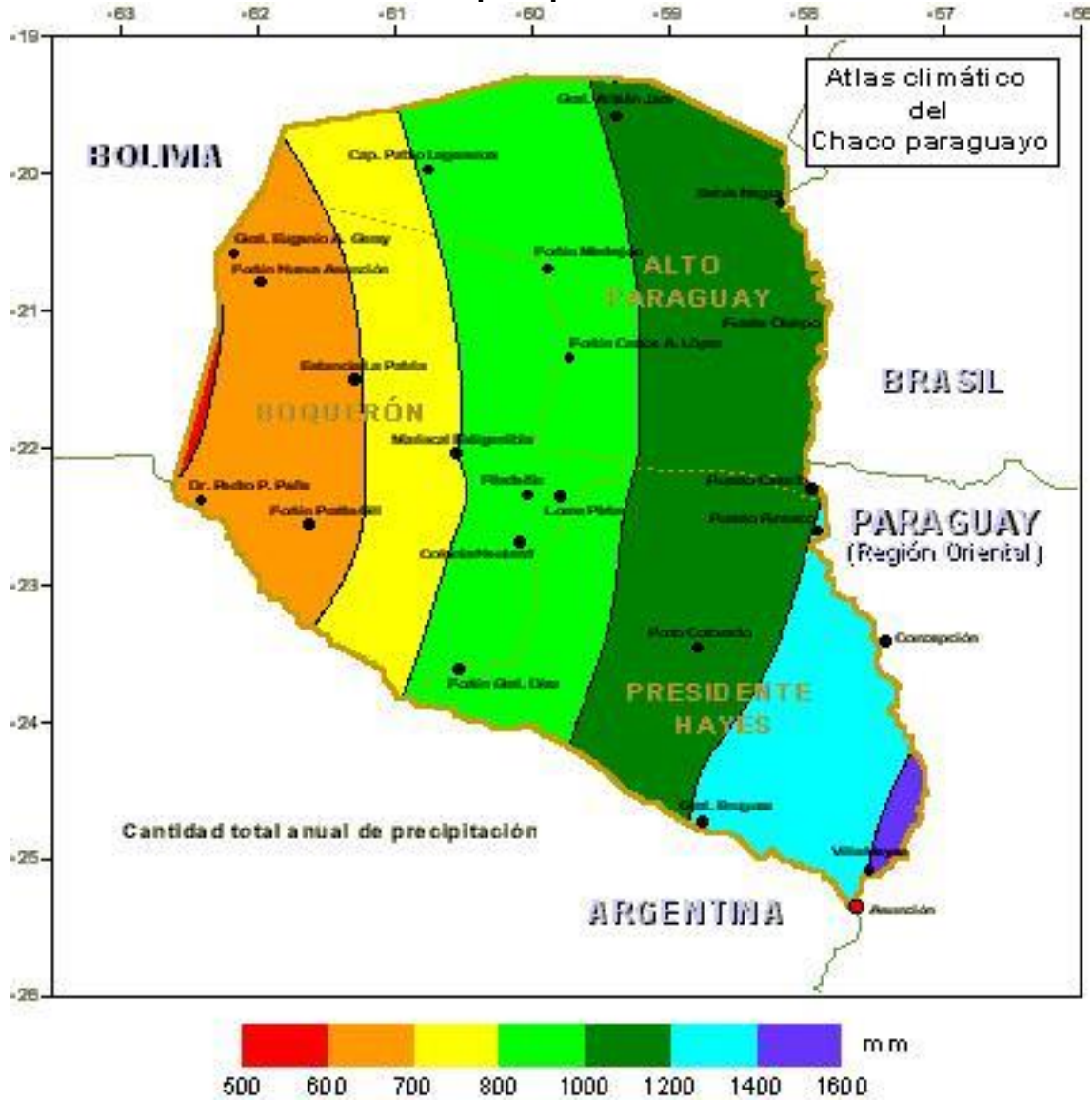
La humedad relativa media del aire es alta en todos los meses, con media anual de 84%.

La lluvia media acumulada en el año es de 900 a 1100 mm bien distribuida a lo largo del año, siendo la mínima en torno de 90 mm en julio y la máxima de 230 mm en octubre.

CUADRO N° 8. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA SEGÚN THORNTHWAITE



Cuadro N° 9. Cantidad anual de precipitación



Cuerpos de agua

En el área en estudio no encuentran cuerpos de aguas superficiales. Se menciona que en área de influencia directa se distingue algunos paleocausas secos

Tipo de vegetación

Dentro de las especies de flora encontrada dentro del área de influencia directa unos 200m a la redonda del sitio de estudio se puede mencionar que existe una variedad de especies nativas y exóticas las cuales mencionaremos a continuación:

Cuadro N° 10. Flora Identificada en la Propiedad

Formación	Vegetación	Especies identificadas	Nombre común
Bosque	Bosque	<i>Aspidosperma</i> <i>Quebracho Blanco</i>	Quebracho blanco
		<i>Cesalpinia</i> <i>paraguariensis</i>	Guayacan o yvyra vera
		<i>Schinopsis balansae</i>	Quebracho colorado
		<i>Patagonula americana</i>	Guajayvi
		<i>Schinopsis Quebracho</i> <i>Colorado</i>	Coronillo
		<i>Cercidium Praecox</i>	Verde Olivo
	Estrato arbustivo	<i>Ruprechtia triflora</i>	Guaimi pire
		<i>Acacia polyphylla</i>	Jukeri
		<i>Capparis retusa</i>	Indio kumandá
		<i>Capparis speciosa</i>	Pajagúa naranja
		<i>Ziziphus mistol</i>	Mistol

Fauna

En el lugar de la ubicación del emprendimiento, las especies de animales que se pueden observar son algunos ejemplos de pájaros, réptiles, insectos, particularidades del lugar.

Animales silvestres:

A los efectos de identificar las especies silvestres se utilizaron varios métodos entre los que se pueden citar:

- **Método Directo:** Por observaciones in situ de algunas especies como Venado, Tatu Jhú, charata, distintas variedades de cotorras, loros, ñandú guazú, Tañy cati,

Cara Cará, Caracolero, Cuervo, Tatú bolita, Coatí, Tucán, Tuyuyú, Teju guazú, Teju í, Pycazú, Paloma, Tortolita, Ñacurutú (Buho), Cascabel, Mboi capitán, Pitohue.

▪ **Método Indirecto**

- **Excrementos y pisadas:** El Tapir (Mborevi), Jaguar, Puma, Venados, Tañy Cati, Tapiti, Tatú carreta.

- **Consultas con lugareños y trabajos anteriores:**

Cuadro N° 11 FAUNA IDENTIFICADA EN LA REGIÓN

Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
Agouti paca	Paca	Maryma guazoujira	Guazuvira
Amazona aestiva	Loro hablador	Megarhynchus pitangua	nei nei
Ameiva ameiva	Lagartija, teju asaje	Milvago chimachima	Kirikiri
Artibeus planirostris	Mbopi, murciélago	Myrmecophaga tridactyla	Jurumí, oso hormiguero
Athene cunicularia	Urukurea nu, urukure'a	Molossus molossus	Mbopi
Bubo virginianus	Ñacurutu guasu	Molothrus bonaerensis	Guyrau
Bubulcus ibis	Garcita bueyera	Myiopsitta monachus	Tu'i, cotorra
Dolichotis silinicola	Tapiti boli	Nasua nasua	Kuatí
Casmerodius albus	Guyrati	Oncifelis geoffroy	Tirica
Cerdocyon thous	Aguara'l	Ololygon eringiophila	ju'l
Coragyps atratus	Yryvu hu	Ortallia canicollis	Charata o faisán del monte
Desmodus rotundus	Murciélago, mbopi	Otus choliba	urukure'a mi
Crotophaga ani	Ano	Panthera onca	Yaguarete, jaguar, tigre americano
Cyclarhis gujanensis	Habia verde	Pardaria coronata	Cardenal
Dasyops novemcinctus	Tatu hu	Passer domesticus	Gorrión
Dryocopus lineatus	Ypeku tape	Picumnus temninckii	Ypeku'l
Eumops perotis	Mbopi	Pitangus sulphuratus	Pitogue
Euphractus sexcinctus	Tatu poju	Polyborus plancus	Karakara
Felis concolor	Puma, jagua pyta	Rostrhamus sociabilis	taguato caracolero
Felis pardalis	Jaguarete'i, gato onza	Rhea americana	Ñandú
Felis wiedii	Margay, yaguarete'i, gato pintado	Sylvicagus brasiliensis	Tapití
Felis yagouaroundi	Yaguarundi	Tayassu pecari	tañy catí
Glaucidium brasilianum	Kavure'i	Tayassu tajacu	kure'i
Galea mu stecoidos	Apere 'a	Theristicus caudatus	kurukau ajura sayju
Guira guira	Piririta	Tigrisoma fasciatum	hoko hovy
Habia rubica	Habia sayju	Triporthus paranensis	piraguyra, golondrina, machete, chape
Hyla bivittata	ju'i, rana	Tamandua tetradactylus	Caguaré
Hypostomus sp.	Guaiguingüe	Tapirus terrestris	Mboreví
Ictinia mississippiensis	Gavilan azulado chico	Tolipeutes matacus	Tatu bolita
Iguana iguana	Iguana verde	Trogon rufus	Suruku'a ju
Lasiurus cinereus	Mbopi	Tyrannus savana	Ruguai yetapa
Lasiurus ega	Mbopi	Vampyrops dorsalis	vampiro, mbopi
Leptotila verreauxi	Jeruti	Vampyrops lineatus	Mbopi, vampiro
Marmosa grisea	mykure, comadreja	Vanellus chilensis	teru teru
Mazama gouazoubira	Guasuvira	Zonotrichia capensis	chingolo, san francisco

Asentamientos Humanos

El inmueble en estudio se encuentra en el lugar denominado lugar Tte. Martínez, Distrito de Fuerte Olimpo, Dpto. de Alto Paraguay, y tanto el área de influencia directa como indirecta se encuentran muy intervenidas por la acción del hombre.

Medidas, (ANTES/ DURANTE/ DESPÚES)

***GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES (Industrial, cloacal, y fluvial)**

PREVENCIÓN:

- Como en la actividad el recurso agua es el principal como materia prima ya que sin ella no se podría realizar la cría de ganado, y el agua es obtenido mediante la lluvia, captada en tajamares y distribuidas en tanques australianos y bebederos, este no genera impactos significativos, de igual manera, se insta al uso racional del agua, al control periódico de cañerías de efluentes líquidos y agua potable.

MITIGACIÓN:

- Las aguas residuales deben seguir el mismo procedimiento de eliminación, las de carácter uso doméstico, vertido en el lugar destinado para el caso, uso eficiente y racional del recurso.

COMPENSACIÓN:

- En caso de infiltración, buscar alternativas para recoger los residuos líquidos en recipientes adecuados para su posterior reciclado o neutralización.

***GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (RSU, Peligrosos).**

PREVENCIÓN:

- Deberá implementar el sistema de manejo de los residuos conforme a un Plan manejo de residuos.

MITIGACIÓN:

- Los residuos sólidos comunes generados deberán ser almacenados en bolsas plásticas que serán entregados posteriormente al servicio de recolección de residuos o bien serán transportadas directamente hasta un relleno sanitario habilitado.
- Habilitar un plan de manejo de residuos sólidos para lugares sin servicio de recolección de RSU.
- En el caso productos veterinarios corto punzantes, el personal veterinario dispondrá de una caja debidamente identificada.

COMPENSACIÓN:

- Los materiales susceptibles de diseminación por el área, por acción de agentes climáticos (lluvias, vientos), y que por motivos de programación de los trabajos deberán permanecer en un sitio determinado hasta las siguientes jornadas de trabajo deberá ser cubiertos totalmente con material plástico para evitar sus transporte y arrastre.
- En todo momento, la zona de trabajo será mantenida libre de materiales de desechos orgánicos, papeles, plásticos y vidrios. Los mismos deben ser colocados en bolsas bien cerradas para ser depositadas en los basureros ecológicos con tapas tipo tambores pintados con los colores correspondientes y distribuidos en las zonas de trabajo.
- En caso de derrames o vertidos accidentales de sólidos y/o líquidos contaminantes, se deberá regir por el Plan de contingencia.

GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE*PREVENCIÓN:**

- Control de los escapes de los vehículos propios, y concienciar a los clientes y proveedores.

MITIGACIÓN:

- Realizar una campaña de concienciación donde se logre que usuarios, clientes y proveedores mantengan los vehículos en condiciones óptimas, a fin de evitar la contaminación del aire.
- Trabajar en horarios permitidos, evitar la contaminación sonora, por el tráfico vehicular, y los bocinazos.

COMPENSACIÓN:

- Realizar arborización en área perimetral para compensar la contaminación del aire.

GESTIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS (Materia prima)*PREVENCIÓN:**

- Capacitación al personal para los procesos de trabajo, y también en el procedimiento a emplear en caso de siniestros y/o accidentes.
- Se debe contar con un manual de procedimiento a fin de poner a conocimiento de nuevos funcionarios sobre el sistema de manipulación y trabajo con las materias primas, que, si bien no son de carácter tóxico o peligroso en estado natural, debe existir un protocolo a seguir en evento no natural dentro del almacenamiento.
- Los trabajadores encargados de la manipulación y almacenamiento de mercaderías deberán ser instruidos sobre la forma adecuada para efectuar las citadas operaciones con seguridad.

MITIGACIÓN:

- El personal debe utilizar indumentarias adecuadas (cascos, protectores faciales, auriculares, para manipulación de la materia prima, los cuales ayudaran a minimizar las consecuencias en caso de accidentes y/o siniestros.
- Instalación de duchas de emergencia entre otras adecuaciones para el correcto funcionamiento del depósito.

COMPENSACIÓN:

- Se debe contar con teléfonos de emergencia en lugares visibles, mantenimiento constante de los elementos e insumos del botiquín de primeros auxilios para curaciones u otros.
- En caso de residuos de botellas rotas, estas deben permanecer en un lugar bien identificado hasta su retiro correspondiente.

PLAN DE EMERGENCIA (Incendio, fugas, explosión, derrame).*PREVENCIÓN:**

- Capacitación constante al personal.
- Pruebas constantes de bocas hidrantes, a fin de que las mismas funcionen con normalidad cuando sean necesarios.
- Equipo de control y señalización: Estará situado en lugar fácilmente accesible, de forma que sus señales puedan ser audibles y visibles. Estará provisto de señales de aviso y control para cada una de las zonas en que haya sido dividida la instalación industrial.

MITIGACIÓN:

- En los establecimientos y centros de trabajo con grave riesgo de incendio, se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato de los accidentados.
- Contar con tanques hidrantes para combatir futuros incendios forestales.
- Realizar cortafuego con maquinarias pesadas.

COMPENSACIÓN:

- Se debe contar con teléfonos de emergencia en lugares visibles, mantenimiento constante de los elementos e insumos del botiquín de primeros auxilios para curaciones u otros.
- Los personales deben contar con seguro médico y/o en caso de siniestros deberán acudir al hospital más cercano para las correspondientes atenciones médicas.

***PLAN DE MONITOREO Y CONTROL: (Parámetros de monitoreo, lugares de muestreo, frecuencia de muestreo, metodología del muestreo, laboratorio de análisis, medidas correctivas a ser aplicadas).**

8.1. Programa de información pública

Se refiere a la información pública y a la capacitación al personal involucrado

8.2. Programa de educación ambiental a obreros y técnicos.

Este programa comprende la realización de talleres y campañas de información al público, sensibilización y concienciación ambiental, a ser impartidos a la población afectada, y a los trabajadores (personal, técnico y obrero de las Empresas Contratistas), de manera a ejecutar las actividades ambiental y socialmente seguras, considerando a la sociedad como parte integrante del ambiente.

8.3. Programa de medidas para la disposición de residuos.

1. La contratista será la encargada de cumplir en todo momento las disposiciones legales relativas al manejo de residuos sólidos y efluentes líquidos; específicamente observar las Resoluciones N° 584/96 y N° 585/95 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
2. Deberá implementar el sistema de manejo de los residuos conforme a un Plan manejo de residuos.
3. Los residuos sólidos comunes generados deberán ser almacenados en bolsas plásticas que serán entregados posteriormente al servicio de recolección de residuos o bien serán transportadas directamente hasta un vertedero habilitado.
4. No descargar contaminantes tales como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes aguas servidas pinturas y otros desechos, directamente en el suelo o en cursos de agua.
5. Recoger los residuos líquidos en recipientes adecuados para su posterior reciclado o neutralización.
6. En la realización de los trabajos, cuando debido al volumen de excavaciones y las condiciones climáticas puedan generarse materiales particulados (polvo), la empresa contratista deberá minimizar convenientemente a través de la implementación de un sistema de riego de superficie en cantidades y frecuencias adecuadas, que contemple el riego diario y a intervalo de 4 (cuatro) horas como máximo, con inicio a las 07:30 hs.
7. Los materiales susceptibles de diseminación por el área, por acción de agentes climáticos (lluvias, vientos), y que por motivos de programación de los trabajos deban permanecer en un sitio determinado hasta las siguientes jornadas de trabajo deberá ser cubiertos totalmente con material plástico para evitar sus transporte y arrastre

8. En todo momento, la zona de trabajo será mantenida libre de materiales de desechos orgánicos, papeles, plásticos y vidrios. Los mismos deben ser colocados en bolsas bien cerradas para ser depositadas en los basureros ecológicos con tapas tipo tambores pintados con los colores correspondientes y distribuidos en las zonas de trabajo.
9. En caso de derrames o vertidos accidentales de sólidos y/o líquidos contaminantes, se deberá regir por el Plan de contingencia.

8.4- Programas de control de la emisión de polvos, gases y ruidos.

1. La contratista deberá presentar la habilitación correspondiente de los vehículos a ser utilizados para la obra y la copia de los resultados de la inspección técnica vehicular relacionados con la emisión de gases y ruidos de escape conforme a la ley N° 3850/2009.
2. No podrá utilizar el fuego como método para la eliminación de cualquier material líquido o sólido, evitará la contaminación del aire y/o la destrucción de la vegetación circundante.
3. Cuando las condiciones climáticas sean propicias para la generación de polvos, regar las superficies afectadas por las obras, sistemáticamente, cada 3 horas como máximo mediante el uso de camiones cisternas moto bombas adecuadas. Esta medida deberá implementarse especialmente en las áreas circundantes a los sitios de construcción de fundaciones.
4. La movilización de las maquinarias pesadas dentro de los campamentos o en lugares habilitados, se realizará en horas tal que se respeten las horas de sueño de los habitantes (06:00 am a 08:00 pm), excepto en lugares donde no existan habitantes. Todos los trabajos constructivos deberán ser realizados respetando los niveles máximos de ruido establecido en la legislación nacional.

8.5. Programa de instalación de campamentos, patio de maquinarias y talleres.

Se realiza la mención en este apartado ya que a la hora de realizar la modificación de cobertura boscosa se precisará determinar ciertas acciones para prevenir efectos observados a las normas ambientales vigentes .

1. Los campamentos, y depósitos deberán estar localizados preferentemente en las periferias de áreas urbanas.
2. El sitio deberá poseer buenas condiciones de drenaje; se preferirán terrenos relativamente planos a ligeramente ondulados.
3. Los campamentos deben estar dotados de infraestructuras que garanticen la adecuada protección contra la contaminación del área y control de procesos erosivos. A tal efecto deberán disponerse los siguientes sistemas:
4. Instalaciones sanitarias (cisterna de agua potable), sistema de evacuación de aguas pluviales, iluminación.

5. Infraestructuras para alimentación (comedor) y descanso del personal.
6. Instalación de seguridad
7. Sistema de almacenamiento y disposición de residuos.
8. Infraestructuras de cerramiento (portones, cercos perimetrales).
9. Otros dispositivos para mantener la buena salud e higiene y seguridad del personal y asegurar la protección adecuada del ambiente.
10. Para la construcción de los tinglados, referir el uso de materiales prefabricados.
11. Disponer el sitio de descanso y dormitorios a una distancia mínima de 50 metros de depósitos, playa de maquinarias y otras.
12. La playa de maquinarias y talleres no podrán ubicarse dentro del área donde se delimito para el tinglado.
13. Las instalaciones correspondientes a cámaras sépticas deben estar ubicadas lo suficientemente alejadas de los sitios de descanso, de comedores y oficinas (mínimo 15 metros).
14. La contratista deberá señalar convenientemente el lugar de trabajo y en los alrededores. Las infraestructuras y señalizaciones deben asegurar que los accesos a los campamentos sean exclusivos para el personal de la Empresa Contratista o persona autorizada. Se deberán señalar los siguientes aspectos:
 - Área de trabajo.
 - Acceso restringido
 - Entrada y salida de vehículos.
 - Hombres Trabajando
 - Sitios de disposición de residuos
 - Usos de elementos de seguridad industrial.
 - Indicación de condiciones de peligro
 - Ubicación de baños, vestuarios y botiquín de primeros auxilios.
 - Prohibición de arrojar residuos y efectuar quemas, entre otros.

Todas las señales deberán ser claras, legibles, convenientemente ubicadas, dándoles el uso oportuno durante todo el tiempo de la construcción.

La señalización se hará con las dimensiones estandarizadas y vallas de tamaño adecuado, que puedan ser fácilmente visualizadas por los trabajadores y terceros, las cuales se especifican en las guías proporcionadas por la especialista ambiental.

8.6- Programa de relacionamiento con terceros.

1. La contratista no desarrollara ninguna actividad de cualquier naturaleza en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño o de la comuna según sea el caso.
2. En todo momento se deberá mantener una conducta amable y respetuosa hacia los pobladores del lugar.

3. Como parte del relacionamiento con la comunidad, la contratista deberá priorizar la contratación de mano de obra local en los trabajos de limpieza, albañilería, carpintería y otros, acorde a la oferta local y requisitos de capacitación. Así mismo, deberá dar participación a la comunidad organizada en los servicios de alimentación para el personal. Dicha participación deberá ser coordinada con la Comisión Vecinal del Barrio y el área social de la Municipalidad.
4. Reponer empedrados, superficies asfálticas, aceras aéreas empastadas cualquier otro tipo de superficie afectada a las condiciones iniciales, incluyendo limpieza y pintura de fachadas en los casos necesarios

8.7-. Programa de salud y seguridad

1. La contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico contra factores epidemiológicos y enfermedades características de la región, así como asistencia médica de emergencia
2. Deberá observar todas las Normas de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo aplicable a los trabajadores dependientes de la contratista y la subcontratista de obras y de los locadores y de servicios, además de las leyes, reglamentos , medidas y precauciones que sean necesarias para evitar que produzcan condiciones insalubres en la zona de los trabajos o en sus alrededores, como consecuencia de sus instalaciones, de los trabajados mismos o de cualquier otro hecho o circunstancia relacionados con la obra.
3. Deberá disponer de sistemas de agua potable y asegurar la provisión de la misma en cantidad suficiente a todo el personal, durante el tiempo que dure la obra. No se permitirá la provisión de aguas provenientes de cursos de aguas superficiales, en caso de los pozos, la contratista, deberá presentar resultados de análisis de agua.
4. Deberá disponer de baños, duchas y vestuarios para su personal, en número suficiente conforme a la dotación asignada a las distintas aéreas de trabajo y de acuerdo con las reglamentaciones vigentes nacionales, departamentales y municipales.
5. Deberá obtener información referente a la existencia de Puestos, Centros de Salud y Hospitales regionales ubicados en el área de

influencia de la obra, incluyendo otros hospitales o centros médicos privados, donde podrán ser derivados sus empleados con problemas de salud. Esta información deber ser permanentemente actualizada conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Debe ser política de la empresa, ejecutar acciones para prevenir cualquier tipo de incendios, ya sea por derrames accidentales y el manejo responsable de los efluentes provenientes de la actividad en estudio. Para ello se toman todos los cuidados en el manipuleo dentro del depósito con el fin de preservar la integridad de los envases y evitar pérdidas, paralelamente se verifican rutinariamente.

Nunca se utilizará nafta ni otros combustibles para limpieza de superficies más bien se emplean siempre detergentes biodegradables. Todos los recipientes averiados se llevarán en un lugar donde se apartará del resto del lote para su disposición final.

Está prohibido utilizar calentadores de alimentos fuera del área que fue destinada para tal efecto. Tampoco se permite fumar, todas estas medidas son puestas en práctica, por los responsables del establecimiento.

Para el caso de las instalaciones eléctricas, se tendrá en cuenta lo siguiente:

El equipo eléctrico tendrá un alto nivel de seguridad y los trabajos eléctricos (mantenimiento preventivo y correctivo) son realizados únicamente por personal idóneo y especializado.

***Cronograma de las medidas**

N°	Requisito, elementos detectados	Acción Correctiva	1º Año Implementación	2º Año Implementación
1	Cartelería indicativa de secciones para visitantes	Colocar de manera más visible.	X	
2	Identificación y señalización de tablero principal de distribución de corriente.	Señalizar las tomas a fin de rápido accionar en lugares específicos en caso de situaciones de riesgos..	X	
3	Luces de emergencia	Mejorar la ubicación de los mismos y señalar con carteles.	X	
5	Mantenimiento de maquinarias/ copia de DIA de la empresa que realiza.	Al momento de la inspección, no se contaba con información precisa sobre si la empresa encargada del mantenimiento, cuenta con DIA.		X
6	Contar con EPI's	El personal si bien cuenta con las indumentarias reflectivas, requiere el uso de casco.		X

***Costo de implementación de las medidas**

Nº	Requisito, elementos detectados	En Guaraníes
1	Cartelería indicativa de secciones para visitantes	1.000.000
2	Identificación y señalización de tablero principal de distribución de corriente.	700.000
3	Equipo de primeros auxilios	2.000.000
6	Contar con EPI`s	1.000.000
7	Capacitación al personal	4.000.000
SUMAS		8.700.000

Los valores son estimativos y referenciales según informes realizados el equipo consultor.

Contingencia*Evacuación de locales.**

1. La evacuación de los locales en caso de incendio deberá realizarse inmediatamente y de forma adecuada y ordenada.
2. Todas las salidas estarán debidamente señalizadas y se mantendrán en perfecto estado de conservación y libres de obstáculos que impidan su utilización.
3. Todo operario deberá conocer las salidas existentes.
4. No se considerarán salidas utilizables para la evacuación los dispositivos elevadores, tales como ascensores y montacargas.

Salidas de emergencia.

1. Cuando las instalaciones normales de evacuación no fuesen suficientes o alguna de ellas pudiera quedar fuera de servicio, se dotará de salidas o sistemas de evacuación de emergencia.
2. Las puertas o dispositivos de cierre de las salidas de emergencia se abrirán siempre hacia el exterior y en ningún caso podrán ser corredizos o enrollables.
3. Las puertas y dispositivos de cierre de cualquier salida de un local con riesgo de incendio estarán provistos de un dispositivo interior fijo de apertura con mando sólidamente incorporado.

4. Las salidas de emergencia tendrán un ancho mínimo de 1,20 metros, estando siempre libres de obstáculos y debidamente señalizadas.

Detectores de incendios

En los lugares de trabajo con riesgo "elevado" o "mediano" de incendio, debe instalarse un sistema de alarma capaz de dar señales acústicas perceptibles en todos los sectores de la instalación.

Cada lugar de trabajo debe estar provisto de un número suficiente de puntos de alarma capaces de ponerse en acción en forma inmediata en caso de incendio.

Si el establecimiento posee caldera a vapor con silbato, la señalización puede ser dada con un ritmo especial destinado al tipo de alarma para el caso de incendio.

Adiestramiento y equipos de protección personal

En los establecimientos y centros de trabajo con grave riesgo de incendio, se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato de los accidentados.

El personal de los equipos contra incendios dispondrá de cascos, trajes aislantes, botas; asimismo, dispondrá, si fuera necesario evitar específicas intoxicaciones o sofocación, de máscara y equipos de respiración automática.

El material asignado a los equipos de extinción: escalas, cubiertas de lona o tejidos ignífugos, hachas, picos, palas, etc., no podrá ser usado para otros fines y su emplazamiento será conocido por las personas que deben emplearlo.

El empleador o su representante designarán al Jefe de Equipo o Brigada contra incendios, que cumplirá estrictamente las instrucciones técnicas en prevención de los Riesgos Laborales, si los hubiere, o a la persona de mayor competencia técnica del establecimiento en estas materias.

Alarma y simulacros de incendios

Para comprobar el buen funcionamiento de los sistemas de prevención y el entrenamiento de los equipos contra incendios, y para que los trabajadores, en general, conozcan y participen en aquellos, se efectuarán periódicamente alarmas y simulacros de incendios por orden o bajo la dirección del Jefe de Equipo o Brigada

contra incendios, que sólo advertirán de los mismos a las personas que deban ser informadas en evitación de daños o riesgos innecesarios.

***Plan de recuperación ambiental**

La recuperación ambiental en caso de algún siniestro comprende:

- Arborización del área y regeneración natural, con pastizales, arbustos pequeños y de gran cuerpo.
- La arborización mejorará la calidad de aguas infiltradas, a las napas freáticas de la tierra, sean estas aguas de abastecimiento, de derrame o pluviales.
- La recuperación implica que en caso de contener residuos (cortantes), deban ser relocalizados a otras áreas hasta su disposición final.
- En caso de presentarse algún tipo de derrame deberán actuar para contener dicho producto con material absorbente, tipo arena lavado o aserrín posteriormente colocarlo en contenedores para su correcta disposición final.

10- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El emprendimiento desarrolla actividades que tienden a contribuir a un mayor desarrollo socioeconómico en la zona, potenciando el crecimiento económico, distrital y Departamental.

El equipo consultor, luego de la evaluación de los impactos, ha propuesto las medidas de mitigación más convenientes acordes a la legislación ambiental vigente y al diagnóstico del pasivo ambiental relevado.

Se proponen medidas, prácticas y obras tendientes a mitigar los impactos negativos sobre los factores ambientales del medio físico.

Desde el punto de vista socioeconómico los impactos resultan altamente positivos, por la ocupación de mano de obra, la dinámica económica del intercambio comercial, y de mejoramiento en el manejo de la ganadería sustentable y amigable con el medio ambiente.

Una de las pautas más importantes para el desarrollo del emprendimiento es el manejo sustentable de los recursos naturales, por eso la firma **GANADERA LAS LILAS S.A**, desarrollará programas de mitigación y compensación medioambiental, donde deberá contener los planes y programas conforme a las leyes ambientales vigentes y de seguridad e higiene en el trabajo se requiera.

