

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON N° 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR.

PROYECTO.	PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO
PROPONENTE	CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L.
UBICACIÓN	AGUADA LIDIA
DISTRITO- DEPARTAMENTO.	FILADELFIA- BOQUERON
DATOS DE LA PROPIEDAD	MATRICULA Q05-109- PADRON N°254 SUPERFICIE: 1.315 HA 6.666 M2

I.- INTRODUCCION.

El desarrollo sustentable consiste en mantener constante o en acrecentar el acervo total del capital, lo cual presupone inversión. La inversión en cualquier tipo de capital (natural, construido, humano etc.) requiere desde luego de ahorro para financiarse, así como de una intermediación eficiente por parte de bancos y otras entidades, que tienen que ver con la política de desarrollo implementada por el Estado o Gobierno de turno. Concretar decisiones de inversión exige igualmente la vigencia plena del orden jurídico y de un sistema judicial imparcial, transparente y expeditivo, que haga valer los contratos y ofrezca seguridad. Es claro que todo lo que favorezca a la inversión privada, sobre todo a aquella que se despliega con una dimensión de largo plazo, va a propiciar no únicamente horizontes más anchos de sustentabilidad, si no circunstancias más proclives al desarrollo económico y a la generación de ingresos y de empleos y por tanto al abatimiento de la pobreza.

La sustentabilidad depende indudablemente de respetar ciertos umbrales biofísicos, definidos a partir de fundamentos científicos – técnicos o de preferencias sociales, lo cual garantizará el mantenimiento de determinados bienes y servicios ecológicos que se presentan en forma de bienes públicos. Como se sabe la provisión de bienes públicos implica muy frecuentemente regulaciones, por parte del Estado, de conductas y decisiones privadas de producción, consumo y localización. Puede verse también la utilización de instrumentos fiscales, el derecho de propiedad y el funcionamiento regulado de los mercados.

Si se logra definir correctamente tales umbrales al igual que los sistemas fiscales de regulación y de mercado para respaldarlos, el sector privado tendría el contexto y los incentivos adecuados para conducirse compatiblemente con los objetivos de la sustentabilidad. Si además, la regulación es transparente, predecible, estable y equitativa, y los mercados son eficientes, se podrá lograr un dividendo adicional: competitividad y desarrollo económico sostenido.

Existen varios instrumentos de regulación y fiscales que puede utilizar el Estado en materia ambiental, establecidos en Convenios Internacionales y Leyes nacionales, pero para este caso nos referiremos al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual utilizamos para la evaluación del presente proyecto. El EIA se convierte en este marco del proceso de desarrollo nacional, en una herramienta

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

técnica –científica para la resolución de conflictos entre los derechos de la propiedad privada y el interés colectivo en materia ambiental.

Ahora bien, el EIA no puede ser utilizado como instrumentos para obligar al proponente de un proyecto, a cumplir normas que están fuera de los marcos regulatorios nacionales, pues esto es atentatorio a los preceptos constitucionales establecidos en la Constitución Nacional Art. 9º, que dice -. Toda persona tiene el derecho a ser protegida en su libertad y en su seguridad. Nadie está obligado a hacer lo que la ley no ordena ni privado de lo que ella no prohíbe

El EIA debe ser un instrumento de gestión y consenso, por alcanzar la calidad ambiental y el bienestar social, en un área determinada, cuyas medidas paliativas o de compensación, deben ser encarados en el marco de los principios de la política ambiental nacional. Con este propósito, el presente EIA, pretende constituirse en una herramienta técnica, que sirva para consensuar medidas concretas para promover la sustentabilidad ambiental del proyecto evaluado, incorporando en su gerenciamiento medidas legales y voluntarias, que permitan una gestión ambiental eficiente, que promueva calidad de vida y calidad ambiental en el área de influencia del proyecto.

El presente PROYECTO- PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENNGORDE DE GANADO VACUNO, se somete al proceso de EVALUACION DE IMPOACTO AMBIENTAL a los efectos de que el mismo sea ajustado a medidas de conservación y protección ambiental, para promover un sistema de producción sustentable, objetivo de la política ambiental nacional. A continuación, presentamos los resultados del EIAP.

II.- OBJETIVO DEL EIAP.

El EIAP es un instrumento de EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL establecido por la Ley 294/93 Evaluación de impacto ambiental y Decreto 453/2013 Reglamentario de la Ley 294/93 Evaluación de impacto ambiental. Tiene por objeto identificar y valorar los impactos ambientales producidos por una obra o actividad de acuerdo a su envergadura, dentro de su área de influencia social, económica y ambiental, de manera a establecer medidas de protección, correctoras o de mitigación de impactos ambientales negativos, establecer medidas de vigilancia, control y monitoreo ambiental, de manera a precautelar derechos ambientales colectivos. Las medidas de protección ambiental recomendadas y aprobadas por el MADES son validadas por la DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON N° 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

III.- UBICACIÓN DEL PROYECTO.

- **COORDENADAS:**
- **DATOS DE LA PROPIEDAD:**
 - **MATRICULA: Q05- 109.**
 - **PADRON N° 254.**
 - **LUGAR : AGUADA LIDIA**
 - **DISTRITO: FILADELFIA.**
 - **DEPARTAMENTO DE BOQUERON**

Como llegar: Saliendo de Filadelfia - (47km)-a Tte. Montanía – Est. Chaparrón – Aguada Lidia.

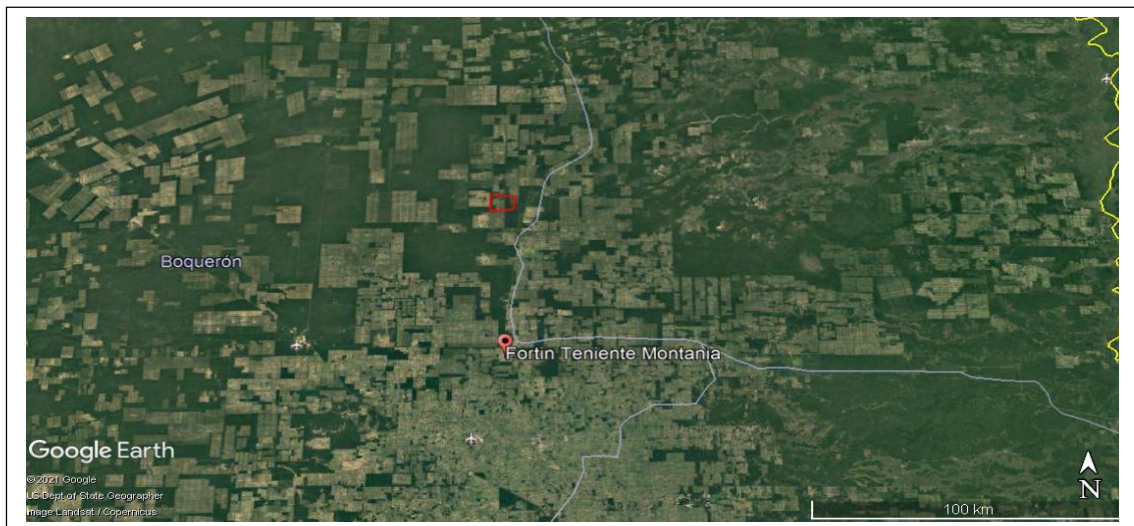


FIGURA N°. 1 UBICACIÓN DE LA PROPIEDAD. DEPARTAMENTO DE FILADELFIA. DPTO. BOQUERON.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

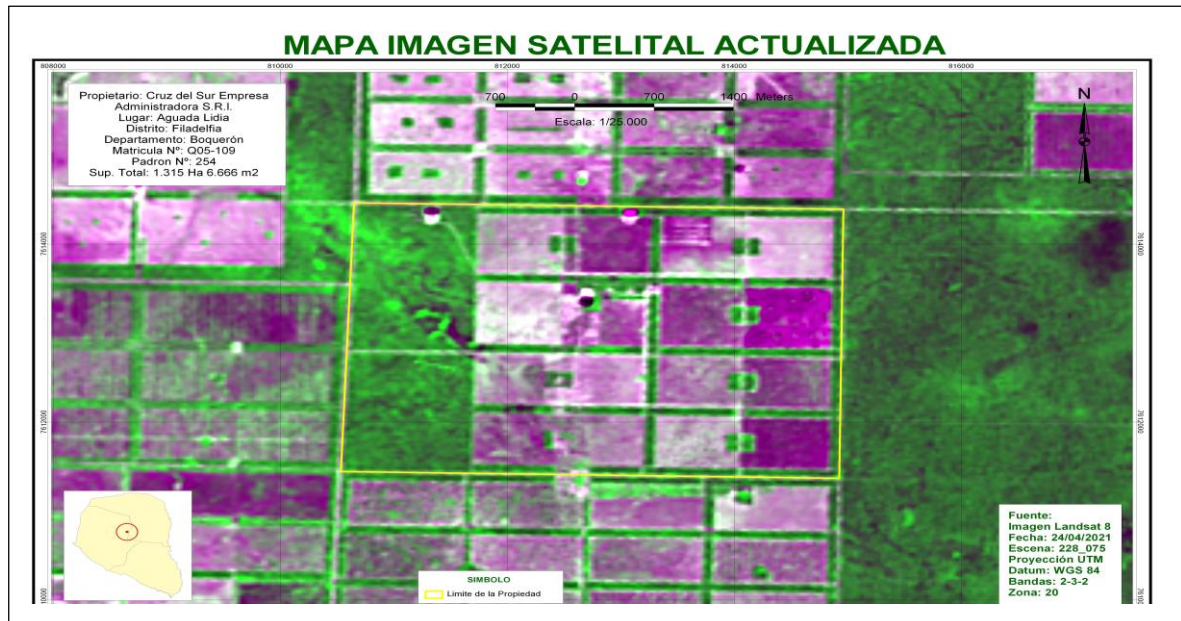


FIGURA Nº. 2 IMAGEN SATELITAL DE LA PROPIEDAD AÑO 2021

IV.- AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

1.- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

La mayoría de las actividades del proyecto se realizarán dentro de los límites de la propiedad. El mapa de uso alternativo de la propiedad muestra las zonas de mayor actividad. Son estas áreas donde se verificarán los mayores impactos directos sobre el medio físico y biológico. Para los fines del presente estudio, se ha determinado que el área de influencia directa de las acciones del proyecto, en el medio físico y biológico se verificara dentro de los límites de la propiedad. Los impactos ambientales directos sobre el medio socioeconómico se trasladarán fuera de los límites de la propiedad, abarcando el contexto regional donde se desarrolla el proyecto. Para los fines del presente estudio, se determinó un área de 100 metros de los límites de la propiedad.

2.- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

El área de influencia indirecta es la zona donde se verifican los impactos ambientales indirectos sobre el medio físico y biológico. Los impactos sobre el medio socioeconómico pueden ser directos o indirectos. Esta zona para los fines del presente estudio, comprende un radio alrededor del área de influencia directa hasta unos 300 metros, abarcando el contexto regional donde se desarrolla el proyecto, correspondiente al Departamento de Boquerón, donde se verán los mayores impactos al componente social y económico.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

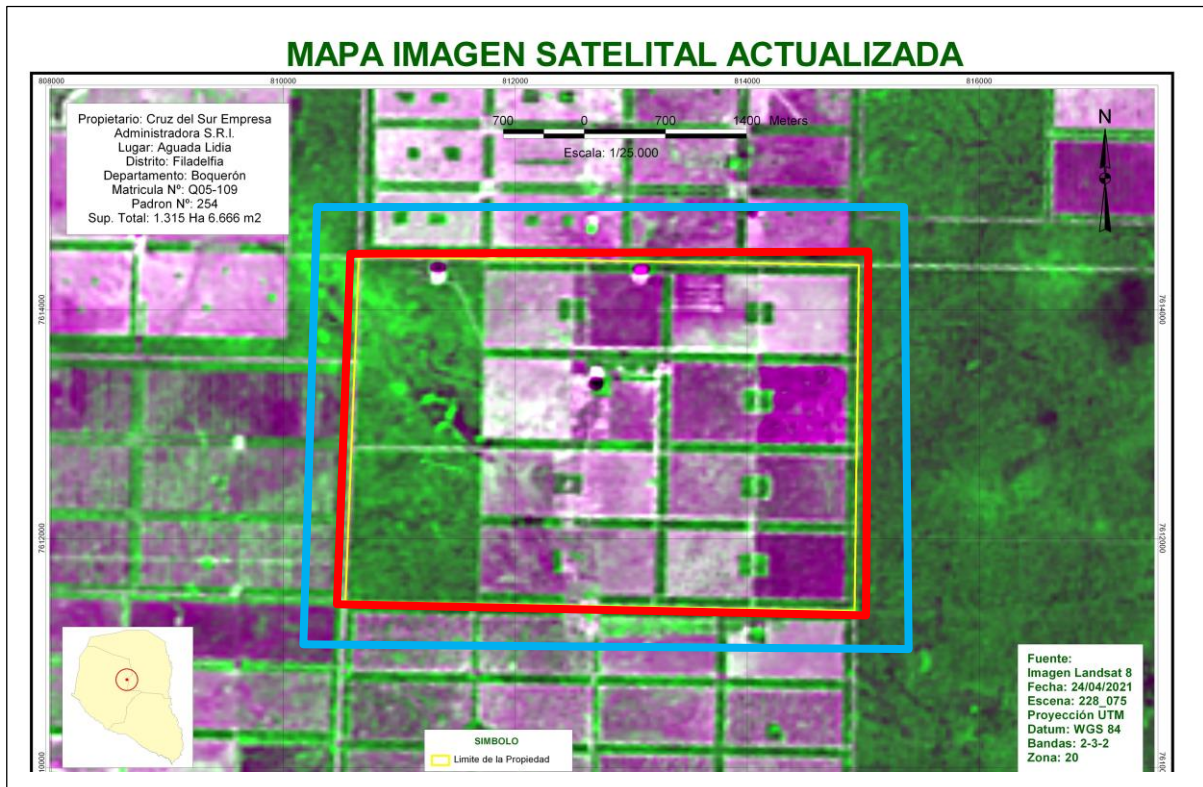


FIGURA Nº. 3: AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (LÍNEA ROJA)- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (LÍNEA CELESTE).

V.- DESCRIPCION DEL PROYECTO.

1.- OBJETIVOS DEL PROYECTO.

El objetivo principal del proyecto, es la utilización sostenible de los recursos naturales de la propiedad, a los efectos de implementar una producción ganadera, de alta calidad y rentabilidad, de producción de carne bovina, direccionado al mercado nacional e internacional, bajo criterios de sostenibilidad económica, social y ambiental. En busca de la sostenibilidad ambiental, el proyecto busca adecuarse a las normas ambientales vigentes y la adopción de medidas de mitigación de impactos ambientales negativos, fortaleciendo los impactos positivos, en el marco de una política de responsabilidad social.

2.- FASE Nº 1. PLANIFICACION DE LA PROPIEDAD

La planificación del uso de la tierra se define como: el proceso mediante el cual se señalan formas óptimas de uso y manejo de la tierra, considerando las condiciones biofísicas, tecnológicas, sociales, económicas y políticas de un territorio en particular.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

El objetivo de la planificación del uso de la tierra es el influir, controlar o dirigir cambios en el uso de esta, de tal forma que se dedique al uso más beneficioso, mientras que se mantiene la calidad del ambiente y se promueve la conservación de los recursos.

El diagnóstico territorial y la generación de alternativas de manejo y de protección ambiental para la planificación del uso de la tierra producen el conocimiento necesario indispensable para la formulación de las políticas de uso contribuyendo a la búsqueda de actividades y sistemas productivos y extractivos competitivos y sostenibles. A continuación, se detallan las acciones.

2.1.- ETAPA Nº 1. CARACTERIZACION DEL USO ACTUAL DE LOS TIERRA.

Utilizando material de base, se realizaron análisis de imágenes satelitales de la propiedad, identificando las distintas unidades de uso de la tierra, y verificando el cumplimiento de las normas ambientales que determinan las áreas de conservación determinadas por las normas nacionales vigentes. Se realizaron recorridos por el predio y su zona de influencia, a los efectos de identificar las caracterizaciones, indicadas en el mapa de base. Posteriormente, se elaboró el mapa, ajustado a las condiciones actuales del uso de los suelos, el cual se expone a continuación.

CUADRO Nº 1. USO ACTUAL DE LA TIERRA DE LA PROPIEDAD. AÑO 2021

UNIDADES	SUPERFICIE (HA)	% con respecto a la superficie total de la propiedad.
AREA DE BOSQUES	306,33	23,28
FRANJA DE SEPARACION	137,46	10,45
ISLETAS	18,04	1,37
PICADA	50,33	3,83
TAJAMAR	5,10	0,39
USO AGROPECUARIO	798,40	60,68
TOTAL	1.315,66	100,00



RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

FIGURA Nº 4. USO ACTUAL DE LA PROPIEDAD.

2.1.1.- DESCRIPCION DE LAS UNIDADES DE USO ACTUAL DE LA TIERRA.

BOSQUE	<p>El bosque de la propiedad está conformado por varias comunidades vegetales, entre las cuales, se destacan:</p> <p>a.- BOSQUE XEROFITICO DENSO SEMICADUCIFOLIO (Mereles, 2005), Quebrachal de quebracho blanco y Samu'u" (UNA, 1991), Se presenta con un Bosque de 8 - 12 m de altura. El estrato superior está conformado por ejemplares aislados de quebracho blanco (<i>Aspidosperma quebrachoblanco</i>) y samu'u (<i>Ceiba insignis</i>). En el segundo estrato se encuentran el palo lanza (<i>Phyllostylon rhamnoides</i>), karanda (<i>Prosopis kuntzei</i>), labón (<i>Tabebuia nodosa</i>), mistol (<i>Ziziphus mistol</i>), guajayvi rai (<i>Sideroxylon obtusifolium</i>), gallo espuela (<i>Bougainvillea campanulata</i>), saucillo (<i>Acanthosyris falcata</i>), cardón (<i>Stetsonia coryne</i>). En el tercer estrato, la especie dominante es el guaimi pire (<i>Ruprechtia triflora</i>), acompañada por <i>Piptadeniopsis lomentifera</i>, araña niño (<i>Mimosa detinens</i>), jukeri (<i>Acacia praecox</i>), pajagua naranja (<i>Capparis speciosa</i>), karandilla (<i>Trithrinax biflabellata</i>), palo tinta (<i>Achatocarpus praecox</i>), indio cumandá (<i>Capparis retusa</i>), <i>Shaefferia argentinensis</i>, juasy'y (<i>Celtis pallida</i>), mistol del zorro (<i>Castela coccinea</i>). Sotobosque formado por <i>Croton sp.</i>, <i>Setaria sp.</i>, <i>Ruellia sp.</i>, karaguata (<i>Bromelia serra</i>), jaguar (<i>Bromelia hieronymi</i>), <i>Erythroxylon cuneifolium</i>, yvy'a (<i>Jacaratia corumbensis</i>) y <i>Manihot paraguayensis</i>.</p> <p>b) PALOSANTAL DE LA PALEOLLANURA ALUVIAL SEPTENTRIONAL DEL PILCOMAYO. (Navarro, 2005). Bosque con dosel denso de 5-6 m de altura y emergentes de 10-11 metros de altura. Los emergentes lo conforman palo santo (<i>Bulnesia sarmientoi</i>), quebracho blanco (<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>). El dosel está constituido por guaimi pire (<i>Ruprechtia triflora</i>), palo lanza (<i>Phyllostylon rhamnoides</i>), jukeri pyta (<i>Mimozyanthus carinatus</i>), guajayvi rai (<i>Sideroxylon obtusifolium</i>), <i>Prosopis rojasiana</i>, <i>Prosopis sericantha</i>, karanda (<i>Prosopis kuntzei</i>), labón (<i>Tabebuia nodosa</i>), cardón (<i>Stetsonia coryne</i>), <i>Cereus stenogonus</i>, jukeri (<i>Acacia praecox</i>), <i>Aspidosperma triternatum</i>, gallo espuela (<i>Bougainvillea campanulata</i>), karandilla (<i>Trithrinax aff. schizophylla</i>), sandia'i (<i>Capparis salicifolia</i>), indio kumanda (<i>Capparis retusa</i>). Bosque con dosel denso de 5-6 m de altura y emergentes de 10-11 metros de altura. Los emergentes lo conforman palo santo (<i>Bulnesia sarmientoi</i>), quebracho blanco (<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>). El dosel está constituido por guaimi pire (<i>Ruprechtia triflora</i>), palo lanza (<i>Phyllostylon rhamnoides</i>), jukeri pyta (<i>Mimozyanthus carinatus</i>), guajayvi rai (<i>Sideroxylon obtusifolium</i>), <i>Prosopis rojasiana</i>, <i>Prosopis sericantha</i>, karanda (<i>Prosopis kuntzei</i>), labón (<i>Tabebuia nodosa</i>), cardón (<i>Stetsonia coryne</i>), <i>Cereus stenogonus</i>, jukeri (<i>Acacia praecox</i>), <i>Aspidosperma triternatum</i>, gallo espuela (<i>Bougainvillea campanulata</i>), karandilla (<i>Trithrinax aff. schizophylla</i>), sandia'i (<i>Capparis salicifolia</i>), indio kumanda (<i>Capparis retusa</i>).</p>
FRANJAS DE SEPARACION	<p>Son bosques remanentes, que quedaron de los procesos de desmontes, para la habilitación de pasturas. Estos bosques son protectores de la pastura, ayudan contra el stress del animal en periodos de calor y frio intenso, actúa como corredor biológico. Las "cortinas de vegetación" ubicadas por ley entre las pasturas, si están bien constituidas, con continuidad y grosor necesario, podrían convertirse en corredores de la fauna, a condición de que las mismas converjan en una masa boscosa; de hecho, es una de las opciones que debería manejarse y otra de las potencialidades sobre la cual se debe trabajar</p>
ISLETAS.	<p>Son formaciones de bosques en forma de islas. Sirven para proveer a los animales de sombra. En periodos de sequía, y de falta de alimentos los animales ramonean las hojas de las plantas que se encuentran en el lugar. Sirve también de anidación de varias especies de aves silvestres. Sirve de semillero para la diseminación de las plantas silvestres.</p>
PICADA/TAJAMAR	<p>Los caminos habilitados a través del desmonte, sirven para el transito interior; cuenta con caminos terraplenados, levemente levantados sobre la superficie</p>

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

	natural; presenta alcantarillas y puentes en puntos críticos de mayor concentración de aguas de lluvias. En cuanto a tajamares, se habilitan de acuerdo a las necesidades de la producción y del consumo interno.
UJSO AGROPECUARIO	Arrea con pastura cultivada. Ha sido a expensas de desmontes del bosque natural La pastura se adecua a las condiciones agronómicas del área del proyecto. Los principales tipos de pasturas encontradas en el área son: pangola, gatton panic, buffel, estrella entre otros. También se observa la utilización de abonos verdes y leguminosas de varios tipos. Presenta buena cobertura de suelo, no se observan peladares de consideración. El sistema de manejo del ganado en por potreros rotativos, lo que beneficia el buen estado de los potreros

2.2.- ETAPA Nº 2. CARACTERIZACION DEL USO ALTERNATIVO DE LA PROPIEDAD.

De acuerdo a las informaciones de base, provenientes de los análisis de suelos, definición de las taxonomías y capacidad de uso de suelos, y el ordenamiento sostenible de las actividades productivas, la consultoría, ha definido el siguiente uso alternativo de la propiedad, ajustado a las normas de aprovechamiento de los recursos naturales, vigentes a la fecha.

USO	SUPERFICIE (HA)	% DE LA PROPIEDAD
BOSQUE DE RESERVA	306,33	23,28
FRANJA DE SEPARACION	137,46	10,45
ISLETAS	18,04	1,37
PICADA	2,36	0,18
TAJAMAR	5,10	0,39
USO AGROPECUARIO	730,50	55,52
REGENERACION P/FRANJA	93,79	7,13
REGENERACION P/ RESERVA	22,08	1,68
TOTAL	1.315,66	100,00

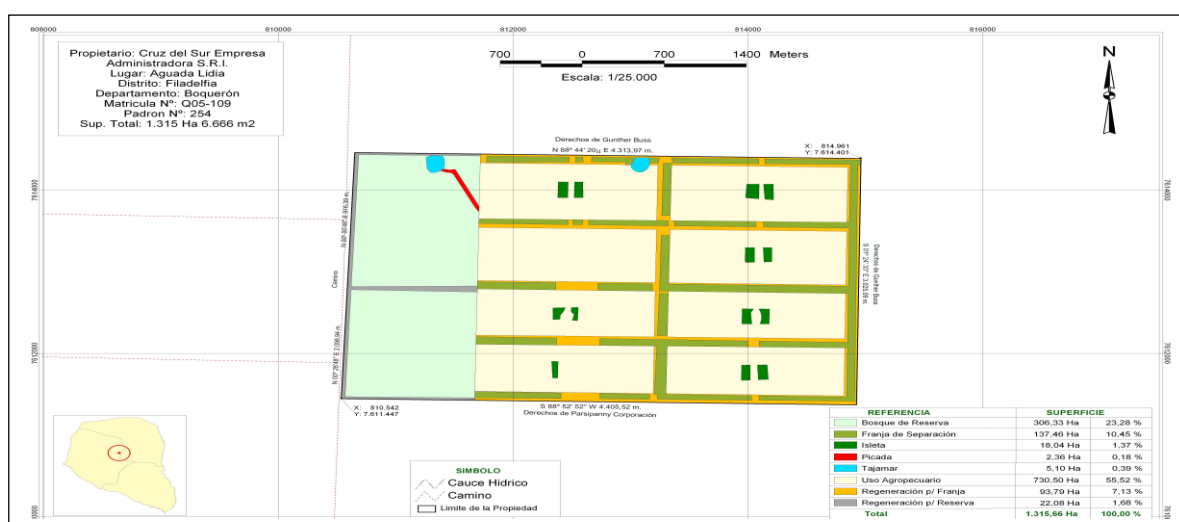


FIGURA Nº 5. USO ALTERNATIVO PROPUESTO.

3.- FASE Nº 3. PRODUCCION GANADERA.

3.1.- ETAPA Nº 1: CUIDADOS CULTURALES DE LA PASTURA.

La siembra es realizada con la cantidad recomendada de semillas de acuerdo a su valor cultural; se obtendrá una densidad y coberturas optimas, lo cual unido a la abundante producción de masa forrajera de las gramíneas recomendadas permitirá en primera instancia un implante vigoroso lo cual evitará la introducción de malezas, por lo demás si se mantiene la carga adecuada (baja a optima), podremos esperar un problema mínimo atribuible a las malezas. No obstante se prevé en el caso de malezas arbustivas, el destronque y aplicación de herbicidas por ser el sistema con un 100% de efectividad a largo plazo.

3.1.1.- CONTROL DE LA CARGA ANIMAL.

Los graves impactos por sobrepastoreo, generalmente asociados con la ganadería extensiva raramente ocurren entieras privadas, sino bajo la constelación de la propiedad colectiva de las tierras y propiedad privada de los animales. Después de más de quince años de investigación aplicada en el Chaco, tenemos a disposición las tecnologías adecuadas para la instalación y el mantenimiento de pasturas, y el cuidado de los suelos a costos accesibles.

1) Hoy en día, prácticamente para todas las condiciones edafo-climáticas del Chaco tenemos un pasto persistente a disposición.

2) A través de la implantación de leguminosas

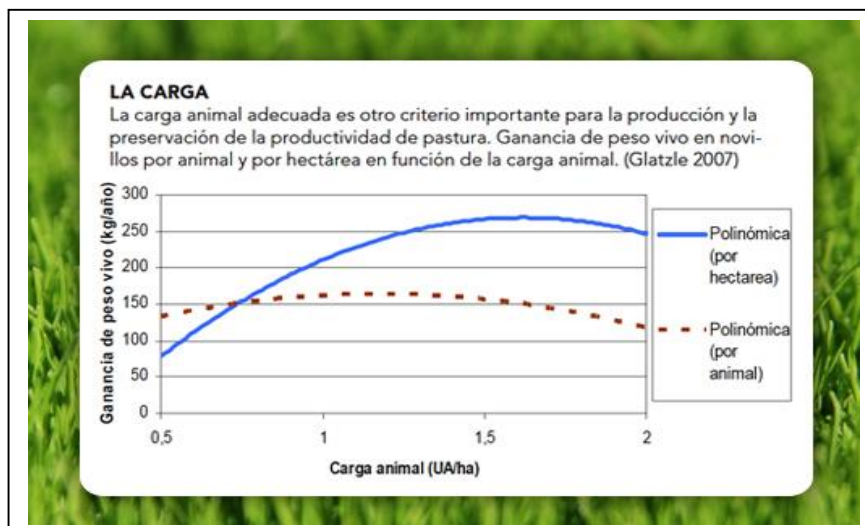
3) Existe una variedad de tecnologías aprobadas de habilitación y de mantenimiento de pasturas.

4) También la regeneración dirigida de árboles nativos, como por ejemplo Carandá y Algarrobo, ayuda mucho a la recuperación de suelos degra- dados y restauración del paisaje.

5) La carga animal adecuada es otro criterio importante para la producción y la preservación de la productividad de la pastura. Tanto por animal como por hectárea, la producción ganadera tiene su óptimo en función de la carga (Gráfico 1). Observamos una adopción progresiva de los ganaderos por las tecnologías arriba descritas.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

GRAFICO 1. COMPARACION DE LA CARGA ANIMAL CON LA GANACIA DE PESO VIVO A NIVEL DE PASTURAS CULTIVADAS.



La receptividad de las pasturas en esta región está determinada, principalmente, por el régimen de lluvias. La receptividad anual varía entre 0,8 y 1,2 Unidad Animal por Hectárea. En cada potrero de 100 has. se deberán cargar de entre 0,5 a 1,1 Cab/ha. La empresa tiene por objetivo llegar a una carga máxima media de más o menos 1,1 cabezas/ ha. Por la intensidad del sistema de producción, se recomienda el sistema de pastoreo rotativo, con 4 potreros por lote, con 7 días de consumo y 21 días de descanso. El sistema de producción apropiado para el nivel tecnológico I corresponde a la cría extensiva. En pastura natural, serán afectadas a este sistema de producción. Las pasturas cultivadas serán utilizadas en un nivel Tecnológico II y serán dedicadas a la recría semi intensiva. Las pasturas cultivadas serán utilizadas principalmente por los desmamantes, vaquillas de reemplazo, y vacas de primera parición.

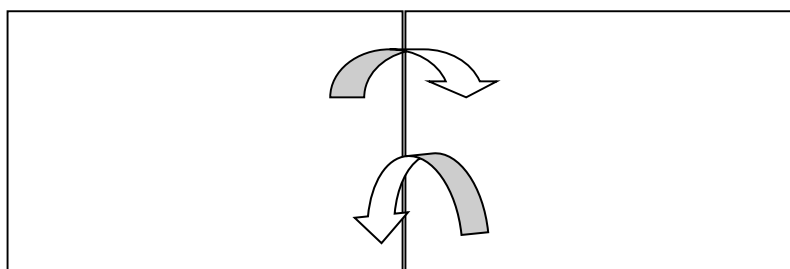
3.1.2.- ROTACION EN EL PASTOREO.

Se entiende por pastoreo Rotativo a cualquier manejo en el cual los animales partiendo de una parcela inicial, van pasando por las otras para retornar a la inicial, cuando esta está en condiciones de ser pastoreada nuevamente. El tiempo de retorno a la parcela inicial varía a lo largo del año, ya que la curva de producción de pasto es típica del ambiente o sitio y depende de las características de cada una de las especies que integran la pastura. El retorno es más prolongado en el período otoño-invernal y menor en el período primavera-otoñal. Esto es más notorio en las asociaciones en las cuales la alfalfa es el componente principal y si ésta es de grado de latencia 4 o 5 lo que hace que además de la influencia del frío y de las menores precipitaciones se adicione una mayor latencia en invierno. Los tipos de rotación más aplicados son:

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON N° 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

a.- PASTOREO ALTERNADO SIMPLE.

Este tipo de pastoreo constituye una mejora sobre el continuo, ya que se procede a subdividir el establecimiento en dos, según el gráfico:

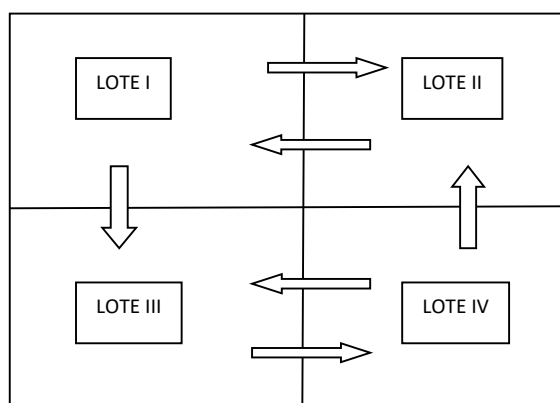


- Tiempo de ocupación: la mitad del tiempo o más
- Tiempo de descanso: mitad o menos
- Tiempo de semillado: posible de acuerdo a las especies

Aquí se pueden introducir las variantes de vender, suplementar y producir reservar.

b.- PASTOREO ALTERNADO DOBLE.

Cuando los productores apreciaron las ventajas de la subdivisión, pensaron volver a subdividir, quedando de esta manera 4 parcelas o lotes, lo que les ayudo a mejorar sensiblemente el manejo y la racionalidad del sistema. Igualmente se observo en este sistema, las ventajas de dejar semillar algunos potreros, pero es muy difícil lograr esto y sobre todo, se presentan ventaja de algunas especies sobre otras. Al tener cuatro lotes, mejoraban las perspectivas de que un lote pueda semillar en una época y otro en la época que favorecieran a las especies restantes.



- Tiempo de ocupación: $\frac{1}{4}$ del total
- Tiempo de descanso: $\frac{3}{4}$ del total
- Tiempo de semillado: en lotes especiales reservados para semillar.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

- **Operación del sistema:** los animales van cambiando de potrero de acuerdo a la evolución de la pastura. Durante la época de semilla otoño invernal, que da una porción de lote destinado a ese fin, por ello la permanencia en el lote reducido es menor. Similarmente se actúa para la época de semillado primavera –estival. Cuando estos lotes están semillando se procede a pastorearlos, durante uno o dos días y luego los animales se pasa de potrero, para que en el bosteo se desparrame y disemine la semilla en los lotes no semillados. Este sistema es más eficiente que el Alternado Simple y permite un mejor equilibrio entre las especies. El sistema se va acercando a tipos más complejos del tipo rotativo.

Tiene las siguientes características:

- ◆ Número de lotes.....4
- ◆ Tipo de alambrados.....fijos
- ◆ Tamaño de los lotes.....grande
- ◆ Cargas instantáneas en EV.....moderadas

3.1.3.- CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS.

Las principales plagas que pueden afectar la productividad de las pasturas son :

- **CUIS COMUN.** Las plagas más o menos comunes en pasturas son las hormigas cortadoras, langostas, orugas, el salivazo, también pequeños roedores, como por ejemplo del cuis común. El cuis tiene un alto potencial de reproducción, tiene varias gestaciones al año, con un tamaño de cada camada de 1 a 5.
- Los productores del Chaco atribuyeron la libre multiplicación del cuis a los refugios ofrecidos en pasturas sucias o quemadas. Es probable que los refugios favorezcan el aumento de las poblaciones de este roedor, pero probablemente se producirá también un desequilibrio ecológico, debido al bajo número de enemigos naturales, como los gatos, víboras, zorros y aves de rapiña.
- **ORUGAS.** En general las orugas son de las especies de Spodoptera frugioerda y Mocis latipes del orden de Lepidoptera y de la familia Noctuidae. El pasto más frecuentemente atacado es Estrella. Otras especies de pasturas atacadas son Gatton Panic y otras gramíneas. Dentro de 1 a 3 semanas en épocas calientes y relativamente húmedas en verano y otoño, todas las hojas del pasto son severamente atacados. En las partes afectadas de las pasturas quedan solamente los tallos pelados de los pastos. Para luego del ataque, el pasto suelo regenerarse sin daños duraderos. Es dudable su un tratamiento químico sería económico.

CONTROL. Una medida aprobada con el fin de reducir los prejuicios consiste en dejar entrar al ganado en la pastura afectada para que los animales consuman el pasto antes de que las orugas las hagan. El pisoteo del ganado impide bastante el desarrollo de las orugas. Los pájaros también controlan la proliferación de las orugas, de acuerdo a las experiencias de la región se ha observado que en aquellas pasturas cercanas a los montes, las orugas se presentan en mucho menos cantidad.

- **SALIVAZO.** Zulia entreriana y Deois spp, homoptera cercopidae; las larvas viven en un esquema saliviforme en la base de los tallos de pastos, succionando la savia vegetal y provocando así la marchitez de parte de la mata. Pero luego la pastura se regenera normalmente a partir de las fracciones que han sobrevivido. Los

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

ataques fuertes pueden llevar a la marchitez. Son susceptibles al salivazo, los pastos Búfalo, Pangola Común y Urochloa. Las especies de Marandu, es resistente y Brachiaria humidicola, Gatton Panic y Estrella son tolerantes al salivazo. Los ataques a los pastos susceptibles ocurren solamente en épocas muy húmedas o después de anegamientos prolongados de la pastura.

CONTROL. Mantener cortos los pastos. Se recomienda la utilización de pasturas que no sean susceptibles al salivazo, sobre todo en áreas del Chaco Húmedo..

- **HORMIGAS CORTADORAS.** Son un problema persistente en el Chaco; atacan pasturas, huertas, cultivos agrícolas, árboles etc., los mismos pueden ser deshojados en etapa precoz o en periodos de producción, lo que significa graves perjuicios económicos. Se identifico en el área del Chaco central unas 10 especies de hormigas cortadoras, Loeck, 1994 de las cuales sin embargo solamente dos son de una importancia económica mayor. La hormiga de minas subterránea, Ysau, Atta spp y la hormiga basurera, akeke, Acromyrmex spp fracicornis.

- **CONTROL: de Ysau:** se colona insecticidas paletizados, que se ponen al lado de las calles hormigueras en tiempos con actividades intensas de recolección. En este proceso, la colonia para su actividad durante una semana y muere dentro de un mes. La dosis recomendada es de 10 g del producido por 1 m² d superficie del hormiguero. En caso de dosis menores puede suceder qjue solamente una parte del hormiguero muera y que las hormigas restantes ya no acepten el producto. Los pellets de MIREX S se elaboran a base de pulpa de naranja, un subproducto barato en la fabricación de jugos, pero contienen una pequeña dosis de los de la substancia activa venosa.

- **De akeke:** la lucha contra el akeke no es tan sencilla. Aquí se reúnen una serie de factores desfavorables. El akeke es una cortadora que depende obligatoriamente de los pastos, por eso no acepta los pellets ya que los mismos se elaboran a base de plantas con hojas anchas, en especial cítricos. No se cuenta con pellets a base de pastos que aceptarían con gusto las hormigas. El akeke construye un sin número de hormigueros pequeños que complica el control de nidos individuales. Densidades bajas de nidos pueden ser controladas soplando polvo del insecticida de contacto sevin (Crobatil) en la boca de cada hormiguero con una bomba especial, disponible comercialmente. En densidades altas este tipo de control no es satisfactorio. Otro método utilizado es el subsolador, realizando el trabajo antes de la caída de una lluvia, penetrara tanta agua en la tierra que por un lado las hormigas se ahogaran y por el otro lado se producirán condiciones de humedad desfavorables para el hongo alimentario.

3.2.- ETAPA Nº 2: MANEJO DEL HATO GANADERO.

Los componentes de manejo a ser tenidos en consideración son determinados en el siguiente cuadro:

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

CUADRO Nº. 3: COMPONENTES DEL MANEJO DEL GANADO.	
COMPONENTE	ACTIVIDAD
I.- SERVICIO	i.- Consiste en el entore de las vacas. Se debe realizar en un punto definido. La época recomendada es Octubre – Noviembre – Diciembre, eventualmente Enero. La duración 90 a 120 días.
II. CONTROL DE PARICIÓN	ii.- Control permanente de las vacas en épocas de parición debido a que en los primeros 15 días postparto ocurre la mayor mortandad de terneros
III. CASTRACIÓN	iii.- Es la eliminación del testículo del torito. Dicha operación se realiza desde el nacimiento hasta el destete (entre 7 días y 8 meses de edad). Se recomienda realizar en la época fresca o frío, con poco porcentaje de humedad y en época de poca incidencia de moscas.
IV.- MARCACIÓN Y CARIMBAJE DE LOS TERNEROS	iv. Consiste en la colocación de la marca correspondiente al ternero a partir de los 6 meses aproximadamente a través de la quema del cuero con hierro con el diseño correspondiente (principalmente). v.- Se realiza anualmente y cuando los terneros tengan entre 8 a 12 meses.
V.- SEÑALIZACIÓN DEL TERNERO Y DOSIFICACIÓN	vi.- Se debe hacer entre 1 a 4 meses de edad.
VI. DESTETE	Operación que consiste en separarle al ternero de la madre, y se realiza normalmente entre los 10 a 12 meses (largando en potreros diferentes)
VII. ROTACIÓN	vii.-Del ganado de un potrero a otro
VIII. DESPARASITACIÓN	viii.- Consiste en el tratamiento periódico del animal principalmente contra vermes, garrapata, piojos, moscas, uras, etc. Se debe tener en cuenta principalmente sanización del ombligo del ternero y gusaneras. Se debe hacer de todo el rebaño y en base a un plan.
IX. VACUNACIÓN	ix.- Consiste en el tratamiento preventivo contra enfermedades como aftosa, carbunco, rabia, brucelosis, etc. Se debe realizar en forma periódica y en base a un plan.
X. RODEO	x.- 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.

4.- CALENDARIO DE ACTIVIDADES.

El cronograma de ejecución del Proyecto correspondiente al periodo 2012 – 2013, se basa en las actividades previstas para la implementación del proyecto, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON N° 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

CUADRO N° 4 CALENDARIO DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	Cronograma de actividades para los 2 años																							
	AÑO 2021												AÑO 2023											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Adecuación Ley 294/93 y Ley 422</i>																								
<i>Contrato de personal</i>																								
<i>Alquiler o compra de maquinarias</i>																								
<i>Apertura de caminos y picadas</i>																								
<i>Mantenimiento de caminos internos</i>																								
<i>Construcción de galpones y alojamiento</i>																								
<i>Desmante</i>																								
<i>Apilado y acomodo de residuos</i>																								
<i>Siembra</i>																								
<i>Compra de animales</i>																								
<i>Sanitación</i>																								

VI.- MARCO LEGAL AMBIENTAL.

1.- CONSTITUCION NACIONAL.

- 1.1.- ARTICULO 6 - DE LA CALIDAD DE VIDA.
- 1.2.- ARTICULO 7 - DEL DERECHO A UN AMBIENTE SALUDABLE.
- 1.3.- ARTICULO 8 - DE LA PROTECCION AMBIENTAL.
- 1.4.- ARTICULO 38 - DEL DERECHO A LA DEFENSA DE LOS INTERESES DIFUSOS.
- 1.5.- ARTICULO 86 - DEL DERECHO AL TRABAJO.
- 1.6.- ARTICULO 107 - DE LA LIBERTAD DE CONCURRENCIA.
- 1.7.- ARTICULO 109 - DE LA PROPIEDAD PRIVADA.
- 1.8.- ARTICULO 114 - DE LOS OBJETIVOS DE LA REFORMA AGRARIA.
- 1.9.- ARTICULO 176 - DE LA POLITICA ECONOMICA Y DE LA PROMOCION DEL DESARROLLO.

2.- CONVENIOS INTERNACIONALES.

- 2.1.- CONVENIO DE BASILEA LEY 567/95
- 2.2.- CONVENIO DE ROTTERDAM LEY N ° 2135/03.
- 2.3.- CONVENIO DE ESTOCOLMO.

3.- LEYES NACIONALES.

- 3.1.- LEY N° 6123/2018 ELEVA AL RANGO DE MINISTERIO A LA SECRETARIA DEL AMBIENTE Y PASA A DENOMINARSE MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.
- 3.2.- LEY N ° 1561 QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

3.3.- LEY Nº 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

3.4.- LEY 422/73 FORESTAL.

3.5.- LEY Nº 3464/2008 QUE CREA EL INSTITUTO FORESTAL NACIONAL – INFONA.

3.6.- LEY Nº 1.160/97, “CÓDIGO PENAL”.

3.7.- LEY Nº 1.183/85, “CÓDIGO CIVIL”.

3.8.- LEY 42/90 QUE PROHIBE LA IMPORTACIÓN, DEPÓSITO Y UTILIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS O BASURA» TÓXICAS.

3.9.- LEY Nº 123/91 “POR LO QUE SE ADOPTAN NUEVAS NORMAS DE PROTECCIÓN FITOSANITARIAS”.

3.10.- LEY 716/ DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE.

3.11.- LEY Nº 4241- DE RESTABLECIMIENTO DE BOSQUES PROTECTORES DE CAUCES HIDRICOS DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL

3.12.- LA LEY 3966/ 2010. ORGÁNICA MUNICIPAL.

3.13.- LEY Nº 836/80, “CÓDIGO SANITARIO”

3.14.- LEY 3239/ DE RECURSOS HÍDRICOS.

3.15.- LEY 352/94 ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS.

3.16.- LEY 96 VIDA SILVESTRE.

4.- DECRETOS.

4.1.- DECRETO Nº 453/2013 –“POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY Nº 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”.

4.2.- DECRETO Nº 14.398/92 REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO.

VII.- DIAGNOSTICO AMBIENTAL REGIONAL.

1.- MEDIO FISICO.

1.1.- CLIMA Y PRECIPITACIÓN.

La Región Occidental o Chaco es una planicie aluvial con un clima semiárido (Departamento de Boquerón) a subhúmedo (Departamento de Pdte. Hayes) y precipitaciones que varían de 500 a 1300 mm anuales, que marcadamente se subdivide en una parte seca (Chaco Seco) y una parte más húmeda (Chaco Húmedo). Temperatura: Las máximas temperaturas ocurren entre los meses de diciembre y enero y las mínimas entre junio y julio. En el mes de julio, que es el más frío del año, se registran normalmente las heladas más fuertes del Chaco. En el área de influencia del Proyecto la temperatura media varía entre 22°C y 24°C, con un leve aumento hacia la ciudad de Mcal. Estigarribia.

1.2.- VIENTOS.

El régimen de vientos más frecuente acusa un marcado predominio del sector noreste-este en el Norte (bajas latitudes) y del sector sur (altas latitudes) del Chaco. Las velocidades medias son del orden de los 3,3 m/s (11,9 km/h), con máximo medio durante el invierno del orden de hasta 3,9 m/s (14,0 km/h). En los puntos más distantes del noroeste chaqueño (Departamentos de Boquerón y Alto Paraguay), los valores más altos se sitúan próximos a 5,5 m/s de velocidad media.

1.3.- GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.

Aproximadamente el 80-90% de la superficie se compone de sedimentos finos Cuaternarios y eventualmente también Terciarios, varias veces redepositados, los cuales se encuentran generalmente cubiertos por una vegetación más o menos densa. El paisaje geomorfológico del Chaco se dio en base al producto de procesos fluviales y eólicos, y en el área de influencia de la Ruta Nº 9, toda la zona se halla dentro del proceso geomorfológico de origen fluvial del conoide del Río Pilcomayo (transfronterizo, entre Paraguay, Argentina y Bolivia).

1.4.- SUELOS.

En general, los suelos de la Región Occidental son geológicamente jóvenes y el desarrollo de los mismos depende del material de origen, de las precipitaciones y de su humedad. La mayoría de los suelos se han desarrollado a partir de sedimentos fluviales o eólicos. Se caracterizan por ser de textura eminentemente arcillosa, intercaladas por sedimentos de textura más gruesa, arenosas distribuidos en los extremos norte y, noroeste a sureste los denominados paleocauces. Existe además, en la fisonomía regional, una pequeña proporción de suelos de deposición de naturaleza fluvial cercanos a las riveras del Río Paraguay y Pilcomayo. Asimismo, en el Chaco Central los suelos son más desarrollados, y en las regiones próximas se encuentran, en el paisaje, suelos de naturaleza salina.

1.5.- CAMBIO DE USO DEL SUELO.

La Región Occidental registra altas tasas de pérdida de sus bosques por cambio de uso de la tierra. En la primera década (1990-2000), los procesos de cambio de uso de la tierra se concentraron en el Chaco Central, en el entorno de las Colonias Menonitas, extendiéndose hacia la zona de Mcal. Estigarribia. En los trece años siguientes (2000-2013), coincidente con el aumento de la tasa de

1.6.- RECURSOS HÍDRICOS.

El área de influencia del Proyecto se ubica en las regiones de la planicie aluvial del Río Paraguay y la planicie de paleocauces colmatados y lagunas saladas. Ambas regiones forman parte de la cuenca Baja del río Pilcomayo, comúnmente conocido como abanico aluvial o delta del Pilcomayo. En su subsuelo se encuentra el Sistema Acuífero Yrendá, con la mayor cantidad de agua subterránea, pero con características salobres a saladas en el Bajo y Chaco Central. El trazado del Proyecto atraviesa cursos superficiales, como el río Aguaray Guazú, Verde, Negro, Montelindo, Salado y Riacho San Carlos, entre otros.

1.7.- RIESGOS NATURALES.

Vulnerabilidad y Cambio Climático: En el Chaco Central, existe la probabilidad de ocurrencia de años muy secos y muy lluviosos. En el periodo 1932 – 2002 por ejemplo, se presentaron años con menos de 600 mm/año, así como años con más de 1000 mm/año, en menor proporción. Por otro lado, el uso del fuego en la región

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

se remonta a tiempos históricos en las prácticas productivas para favorecer el rebrote de las pasturas, la eliminación de desechos, y transformación de terrenos boscosos en áreas agrícolas. Esta práctica ha sido una de las principales causas de la ocurrencia de incendios, siendo las áreas de bosques las más afectadas. Estudios realizados sobre los posibles efectos del cambio climático en el Chaco, señalan que gran parte de la amenaza del cambio climático radica en las variaciones de los ciclos hidrológicos y de los regímenes de lluvias, y en la intensidad y la frecuencia de eventos como las sequías e inundaciones. Esto podría generar impactos significativos en el rendimiento de la producción agrícola, en la disponibilidad de agua, así como en la producción de bienes y funciones de los ecosistemas. De igual manera, todo esto podría tener un efecto negativo en la población chaqueña, al incrementar el riesgo sobre sus medios.

2.- MEDIO BIOLÓGICO.

2.1.- FLORA.

A lo largo de las áreas de influencia indirecta de las obras del Proyecto, los bosques han sido convertidos a otros usos para beneficio humano y por ende modificados sustancialmente, cambiando en cierta medida su carácter paisajístico y su estructura. Se observa, asimismo, que las sucesiones vegetales que se desarrollan luego de los disturbios antrópicos no evolucionan hacia condiciones primigenias. Atendiendo a las Resoluciones de MADES, que aprueban tanto el listado de las especies protegidas de la vida silvestre amenazadas de extinción de flora y fauna, así como la actualización de la lista de las especies protegidas de la vida silvestre en peligro de extinción, se identifican, en las ecorregiones afectadas por las obras del Proyecto, una serie de especies arbóreas amenazadas tales como el ***Astronium balansae***, ***Tabebuia heptaphylla***, ***Bulnesia sarmientoi***, ***Maytenus ilicifolia***, ***Mimosa barnebianae*** y ***Prosopis spp.***, entre otras. Las especies citadas tienen amplia distribución en las ecorregiones naturales del Chaco y, por este motivo, debe alertarse que no necesariamente están comprendidas exclusivamente dentro del área de afectación del Proyecto.

2.2.- FAUNA: EL CHACO.

En sus diferentes ecorregiones, alberga sin lugar a dudas una muy rica y diversa fauna silvestre, como mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces. De acuerdo a varios estudios mencionados en el AAS, de las **especies endémicas reviste importancia el tagua (*Catagonus wagneri*)**, **categorizada en peligro de extinción**, **otras especies son el Tatú (*Cabassous chacoensis*)**, **Tatu carreta (*Priodontes maximus*)**, **Jaguarete**, **Arira'i o Nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*)**, **Guasu puku (*Blastocerus dichotomus*)**, **Aguara guasu (*Chrysocyon brachyurus*)** y **Jurumi (*Myrmecophaga tridactyla*)**, **así como Leopardus (*Jaguarete'i*)**, **y especies como Pantera onca (*Jaguarete*) y Puma concolor (*Puma*)**; entre otros. Además, se considera que la avifauna de importancia para la conservación se compone de aproximadamente 70 especies. De éstas, un 30% presentan algún grado de amenaza. En relación a los reptiles, **el Caiman latirostris (*Jakare overo*)** tiene una distribución que abarca los cuerpos de agua del Chaco Húmedo y se encuentra

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

registrada en la lista MADES como especie en peligro. Otras especies importantes de este grupo faunístico lo conforman el *Teju guasu (Tupinambis sp.)*, el *Jakare hu (Caiman yacare)*, y la *Mboi ro'y (Boa constrictor)*.

2.3.- ÁREAS DE INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN.

La conservación de los ecosistemas de toda la región del Chaco se sustenta básicamente en sus 15 áreas protegidas que totalizan aproximadamente 1,95 millones de hectáreas, entre públicas y privadas. El área del proyecto se encuentra, dentro de los límites de la RESERVAS DE BIOSFERA DEL CHACO, CATEGORIA INTERNACIONAL DE LA UNESCO.

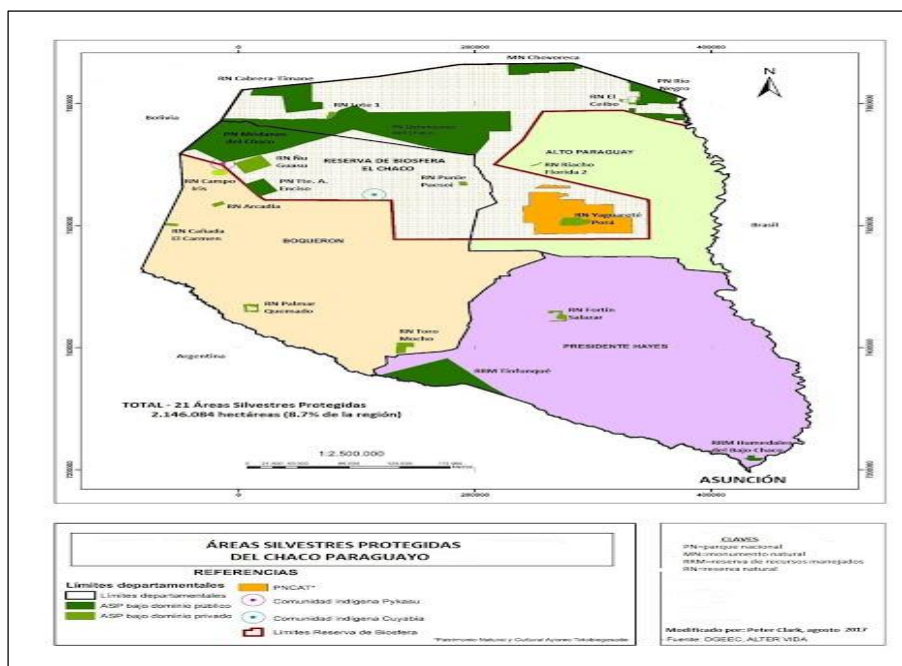


FIGURA Nº 6. RESERVA DE BIOSFERA DEL CHACO. RECONOCIDA POR LA UNESCO.¹

La Reserva de Biosfera del Chaco Paraguayo (RBCP) fue declarada por el Estado Paraguayo en el año 2001 y luego, en el 2005, fue declarada con una mayor superficie por el Programa MAB (Man and Biosphere: Hombre y Biosfera) de la UNESCO. La RBCP fue creada debido a la necesidad de proteger grandes extensiones representativas que albergan muestras del patrimonio natural Oportunidades de conservación privada. El área colindante al PNDCh está conformada por propiedades privadas que fueron loteadas por el IBR (actual INDERT) o ya recientemente por el INDERT. Muchas de estas tierras ya fueron desarrolladas con programas productivos y otras aún están en proceso. Se debería iniciar un acercamiento con los propietarios para plantear la declaración de un área protegida bajo dominio privado en parte de su propiedad o, por lo menos, que la superficie a ser destinada como Reserva Legal, según la Ley 422/73, sea ubicada en la zona limítrofe con el parque nacional, de y cultural del Paraguay. El

¹ <http://parquesnacionalesdelparaguay.blogspot.com/2017/10/estado-actual-de-las-areas-silvestres.html>

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

área a la fecha no cuenta con PLAN DE MANEJO, en el marco de la Ley 352/94 AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS., por lo que el proyecto no tiene conocimiento sobre los objetos de conservación que protege dicha reserva.

3.- MEDIO SOCIOECONOMICO.

A continuación, los principales datos socioeconómicos en la zona del Proyecto:

3.1.- POBLACIÓN.

La población del departamento Boquerón al año 2018 es de 64.298 habitantes, que representa el 0,9% de la población total país. La distribución de la población por sexo, presenta una diferencia entre hombres y mujeres, 51,7% y 48,3% respectivamente. De acuerdo con los datos de la DGEEC, y del Censo 2012, Boquerón tienen una densidad habitacional inferior al 2%. La estructura por edad de la población, muestra que el 31,0% de la población es menor de 15 años, el 63,4% tiene entre 15 a 64 años y cerca del 5,6% con 65 y más años de edad. El ritmo de crecimiento medio anual de la población de Boquerón al 2018 es de 1,99% y experimentará una reducción en todo el periodo. En el 2024, se espera sea de 1,63% anual

3.2.- NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS.

Las proporciones más elevadas de población con alguna necesidad básica insatisfecha (NBI) se encuentran en los tres departamentos de la Región Occidental del país. En este contexto, el Departamento de Boquerón ocupa el penúltimo lugar con 87,5%. En el Departamento de Boquerón, de todos los hogares existentes, solamente 12,5% no registra NBI,. Nótese que en los cuatro indicadores de NBI utilizados, el Departamento de Boquerón, es el que presenta los mayores niveles de carencia, principalmente en lo relacionado a infraestructura sanitaria (disponibilidad de agua y eliminación de excretas).

3.3.- SERVICIOS.

En el Departamento de Boquerón el 88,5% proviene de otras fuentes, una parte importante probablemente de agua de lluvia, mediante aljibes. En los últimos años, SENASA ha venido construyendo sistemas de abastecimiento de agua para comunidades indígenas y no indígenas, a través de sistemas comunitarios, financiados por el BID, AECID y el Banco Mundial.

3.5.- ASPECTOS ECONÓMICOS.

La Tasa de Actividad económica es un índice que mide el nivel de actividad en el empleo de un país. De acuerdo a la EPH (2015), Departamentos de tienen las menores tasas económicas del país, de 54% y 55%, respectivamente, por debajo de la media país que se encuentra en el orden del 61%. Los indicadores de ocupación se categorizan en tres grandes sectores: primario, secundario y terciario. El sector primario integra a la agricultura, ganadería, caza y pesca; el secundario a la industria, manufactura y confección; y, el terciario, a electricidad, agua, comercio,

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

establecimientos financieros, comunales y personales. En este contexto, las informaciones reportadas por la EPH en el 2015 indican que, en Boquerón, los mayores porcentajes de ocupación de la población, en ambos casos, se encuentran en el sector terciario de la economía, con 53,2%. Las informaciones relacionadas al estatus de pobreza indican que el índice de pobreza total es equivalente 22,9%.

3.6.- ESTRUCTURA PRODUCTIVA.

La economía del Chaco no se reduce al dinamismo ganadero que se ha observado en los últimos años, sino a otros sectores que han irrumpido en la región y crecen también a un ritmo prometedor. Las agroindustrias, así como las experimentaciones de cultivos como la soja y el maíz, dan la pauta de que el Chaco dispone de diversas oportunidades para aumentar y diversificar su estructura productiva. El avance tecnológico, genético y de manejo del ganado, en el ámbito de las Colonias Menonitas, generó un aumento significativo en la productividad lechera. Asimismo, el stock de ganado aumentó en más de 40%, en el periodo 1991-2008. En menor escala, la zona se dedica a la producción de rubros agrícolas, entre los que se destaca el maní, sésamo, sorgo y soja. No obstante, el actual auge ganadero y productivo mencionado, el Chaco sigue siendo la región con menor inversión en infraestructura, sea de comunicación, educación, salud o servicios. La ruta "Transchaco" es la columna vertebral de toda la región por medio de la cual se conecta con la Región Oriental, y a través de esta vía se distribuye, sobre todo a la región oriental del país, los productos de las tres Cooperativas productivas de la Zona: Chortitzer (en Loma Plata), Fernheim (en Filadelfia), y Neuland (en la colonia del mismo nombre).

El cultivo de soja gana relevancia en el Chaco Paraguayo. Es el segundo más importante en los rubros agrícolas. Tecnología específica para la región mejoran la posibilidad de buenos rendimientos, entre estas la época de siembra y el manejo del agua en el perfil del suelo. Evaluación de variedades realizadas por la Cooperativa Chortitzer Ltda, en colaboración con diversas instituciones, muestran mayor producción de Soja en siembras tardías. La mejor época de siembra, aparentemente óptima, es la segunda quincena de enero, y primera quincena de febrero.²

La producción ganadera tuvo un importante desarrollo en la última década en la Región Occidental del país, y en este periodo de tiempo la población bovina registró un crecimiento del 83%, según un estudio realizado por la Asociación Rural del Paraguay (ARP), en conjunto con organismos internacionales. La población bovina del Chaco cierra este año con 6.473.531 cabezas, que corresponden a un aumento de 2.944.163 cabezas en los últimos 10 años; ya que, en el 2009 el hato bovino estaba en torno a 3.529.38 cabezas, comunicó el gremio que aglutina a los productores pecuarios.³

² <https://cifca.agr.una.py/novedades/mejor-produccion-de-soja-con-siembras-tardias-en-el-chaco-paraguayo/>

³ https://www.lanacion.com.py/negocios_edicion_impresa/2019/12/17/la-poblacion-bovina-del-chaco-registro-un-crecimiento-del-83/

3.7.- SALUD.

El número de establecimientos de salud (hospitales, centros, puestos y unidades de salud) se ha incrementado en las tres regiones sanitarias, especialmente desde el 2009. Pte. Hayes es la región sanitaria que mayor aumento en el número de servicios ha tenido, llegando al 2011 con el doble de los establecimientos con los que contaba en el 2002. Solo las localidades de Mcal. Estigarribia y Tte. Irala Fernández poseen Centros Asistenciales con categoría de Hospital, no obstante que los principales problemas están centrados en la cantidad insuficiente de profesionales médicos, medicamentos y de vehículos de transporte para pacientes (ambulancias). Las Colonias Menonitas (Filadelfia, Loma Plata y Neuland) cuentan con hospitales de alta complejidad, inclusive equipados con lo último en tecnología y con profesionales en casi todas las especialidades. El CRM de Filadelfia brinda servicios de asesoramiento, información, articulación y acompañamiento en los casos solicitados por las mujeres que acuden al centro. Así también se dictan charlas sobre violencia familiar, ley integral 5777/16 y su reglamento; los tipos de violencia y las instituciones responsables de recepcionar la denuncia; realiza grupo de autoayuda a mujeres víctimas de violencia, dirigida por las profesionales del área psicológica.⁴

3.8.- VÍAS DE COMUNICACIÓN.

Aproximadamente 7.693 kilómetros de vías (pavimentadas y no pavimentadas) interconectan el Chaco con la región. Un gran parte de los trabajos de mantenimiento de las vías existentes, se realizan a través de convenios entre el MOPC/Gobernación con organizaciones privadas; así, por ejemplo, las colonias menonitas mantienen cada año un promedio de 3.800 km de caminos vecinales con recursos propios; mientras que la Gobernación de Boquerón trabaja con un plan de apertura y mantenimiento de caminos vecinales desde 1996. De acuerdo a los datos proporcionados por la DGSA-MOPC, varios proyectos viales vienen planificando el MOPC para el Chaco, donde además de la reconstrucción de la Ruta "Transchaco", está en proceso licitatorio el Corredor Bioceánico (tramo Loma Plata – Carmelo Peralta), Corredores de Integración¹³ (Mcal. Estigarribia – La Patria, La Patria – Infante Rivarola). Además, está en etapa de factibilidad el Proyecto "Ruta de la Leche", zona Cruce Pioneros – Paratodo – Pozo Colorado/ Cruce Douglas / Gral. Díaz y accesos a Sta. Cecilia, Lolita y Ávalos Sánchez. En otro orden de cosas, los Municipios del área de influencia del Proyecto (Loma Plata, Filadelfia y Mcal. Estigarribia) cuentan también con pistas de aterrizaje, pero sin vuelos comerciales permanentes, siendo la de Mcal. Estigarribia utilizado para fines militares y uso privado

3.10.- PUEBLOS INDIGENAS.

⁴ <http://www.mujer.gov.py/index.php/noticias/mujeres-del-chaco-reciben-servicios-varios-en-el-centro-regional>

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

No existen comunidades indígenas en el área de influencia directa e indirecta de la propiedad. La propiedad no tiene litigios judiciales por reclamos de territorios indígenas. La propiedad se encuentra dentro de la RESERVA DE BIOSFERA DEL CHACO PARAGUAYO, reconocida por la UNESCO. Dentro de la caracterización de esta Reserva se inserta el territorio declarado de PATRIMONIO CULTURAL EL TERRITORIO AYOREO – TOTOBIGOSODE. Este lugar se encuentra bastante alejado de la propiedad.

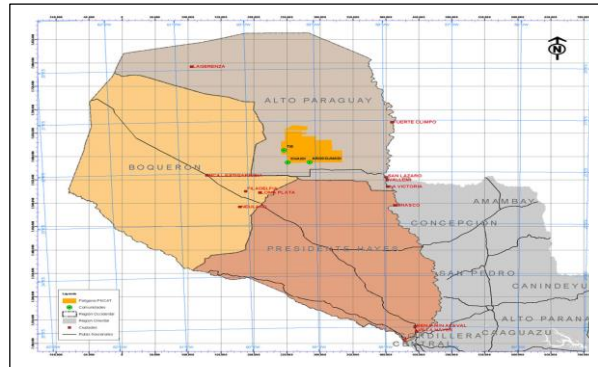


FIGURA Nº 7. AREA TERRITORIO AYOREO TOTOBIGOSODE.

Considerando la presencia de Ayoreo en aislamiento voluntario, no se considera que en algún momento puedan pasar por la zona del proyecto, atendiendo a la intervención de los bosques en el desarrollo de la actividad ganadera, que ha reducido los bosques naturales en la zona de influencia del proyecto. Existen dos comunidades de la etnia Angaité vecinas a las citadas comunidades de Ayoreo: San Martín y Santo Domingo. Éstas se encuentran aproximadamente a 133 km de Madrejón; muy alejados al área del proyecto analizado en el presente EIAP.

VIII.- IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.

1.- METODOLOGIA DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

La metodología utilizada es la de **MATRIZ DE IMPORTANCIA DE IMPACTO AMBIENTAL**. Esta metodología establece que la importancia del impacto es la relación mediante la cual se mide cualitativamente el impacto ambiental, en función tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo, tales como extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad.

TABLA Nº 1. RELACIÓN QUE CARACTERIZAN EL IMPACTO AMBIENTAL.

IMPACTO AMBIENTAL	SIGNO	POSITIVO NEGATIVO INDETERMINADO MUTABLE RELATIVO DEPENDIENTE		
--------------------------	--------------	---	--	--

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

	VALOR GRADO DE MANIFESTACION	IMPORTANCIA GRADO DE MANIFESTACION CUALITATIVA	Grado de incidencia	Intensidad
			Caracterización	Extensión Plazo de Manifestación Persistencia Reversibilidad Sinergia Acumulación Efecto Periodicidad Recuperabilidad
		MAGNITUD GRADO DE MANIFESTACION CUANTITATIVA	Cantidad	

TABLA Nº. 2. SITUACION ESPECIAL DE LOS DOCE SIMBOLOS DE UN ELEMENTO TIPO

+	IN
-	
EX	MO
PE	RV
SI	AC
EF	PR
MC	I

Se describe el significado de los mencionados símbolos que conforman el elemento tipo de la matriz de valoración cualitativa o matriz de importancia.

- a) **SIGNO** El signo de efecto, y por lo tanto del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que actúan sobre los distintos factores considerados. Existe la posibilidad de incluir, en algunos casos concretos, debidamente justificados y argumentados, un tercer carácter (*), que reflejaría efectos asociados con circunstancias externas a la actividad, de manera que solamente a través de un estudio global de todas ellas sería posible conocer su naturaleza dañina o beneficiosa. Al evaluar una actividad, obra o proyecto se estudian los impactos perjudiciales, o sea los que presentan signo (-). Si éstos superan los estándares preestablecidos, en particular en función del marco regulatorio, se deberá contemplar la introducción de medidas correctoras que den lugar a impactos beneficiosos (+), que reduzcan o anulen los efectos de aquellos
- b) **INTENSIDAD (IN)**. Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico que actúa. La escala de valoración estará comprendida entre 1 y 12, en la que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto (AP_{total}), y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias, las cuales deben ser debidamente justificadas y argumentadas. Debe tomarse en cuenta que esta valoración se realiza en

función de porcentaje del área del proyecto (AP y/o sus áreas de influencia, cuando aplique) que está siendo directamente afectada.

- c) **EXTENSIÓN (EX).** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad (porcentaje de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Se utilizará como referencia para cuantificación el Área de Influencia Directa (AID). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno de la actividad, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto Parcial (2) y Extenso (4).
- d) **MOMENTO (MO).** El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t_0) y el comienzo del efecto (t_j) sobre el factor /aspecto ambiental considerado. Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será **INMEDIATO**, y si es inferior a un año, corto plazo, asignándole en ambos casos un valor (4). Si es un periodo de tiempo que va de 1 a 5 años, medio plazo (2), y si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años, largo plazo, con valor asignado de (1). Si concurriese alguna circunstancia que hiciese **CRÍTICO** el momento del impacto, cabría atribuirle un valor cuatro unidades por encima de las especificadas.
- e) **PERSISTENCIA (PE).** Se refiere al tiempo que, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medio naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto **FUGAZ**, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 5 años, **TEMPORAL** (2); y si el efecto tiene una duración superior a los 5 años, consideramos el efecto como **PERMANENTE** asignándole un valor (4). La persistencia, es independiente de la reversibilidad
- f) **REVERSIBILIDAD (RV).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es corto plazo, es decir menos de un año, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo, es decir un período que va de 1 a 5 años (2) y si el efecto es irreversible, o dura más de 5 años, le asignamos el valor (4). Los intervalos de tiempo que comprenden estos periodos, son idénticos a los asignados en el parámetro anterior.
- g) **RECUPERABILIDAD (MC).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia de la actividad acometida, es decir las posibilidades a retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). Si el efecto es totalmente recuperable, y si lo es de manera inmediata, se le asigna un valor de 1, o un valor de 2, si lo es a mediano plazo, si la recuperación es parcial y el efecto es mitigable, toma un valor de 4; cuando el efecto es

irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por acción natural como por la humana) le asignamos el valor de 8. En el caso de ser irrecuperables, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor será de 4.

- h) **SINERGIA (SI).** Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocada por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provoca actúan de manera independiente y no simultánea. (La dosis letal de un producto A, es DLA y la de un producto B, DLB. Aplicados simultáneamente la dosis letal de ambos productos DLAB es mayor que DLA + DLB). Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor de 1, si presenta un sinergismo moderado, toma el valor de 2 y si es altamente sinérgico deberá asignársele un valor de 4. Cuando se presentan casos de debilitamiento, la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto.
- i) **ACUMULACIÓN (AC).** Este atributo da la idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. (La ingestión reiterada de DDT, al no eliminarse de los tejidos, da lugar a un incremento progresivo de su presencia y de sus consecuencias, llegando a producir la muerte). Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1). Si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a (4).
- j) **EFFECTO (EF).** Este atributo se refiere a la relación causa-efecto en términos de su direccionalidad, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Un impacto puede ser directo e indirecto al mismo tiempo, aunque en factores distintos, dado que la escala es excluyente, y no se valora el hecho de que pueda ser directo e indirecto, hay que hacer la valoración excluyente. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, se le asigna un valor de 4. En caso de que se presente un efecto indirecto o secundario, es decir que tiene lugar a partir de un efecto primario, y no existe un efecto directo asociado a esa misma acción, se le asigna al impacto un valor de 1. Su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden.
- k) **PERIODICIDAD (PR).** La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma esporádica en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (continuo). A los efectos continuos se les asigna un valor de 4, a los periódicos un valor de 2, y a los de aparición irregular, que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia, así como a los discontinuos un valor de 1.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

l) **IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I).** Ya se ha apuntado que la importancia del impacto, o sea, la importancia del efecto de una acción sobre un factor/aspecto ambiental, no debe confundirse con la importancia del factor ambiental afectado. La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I = \pm [IN + 2 EX + MO + PE + PV + SI + AC + EF + PR + RC]$$

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100.

Presenta valores intermedios (entre 40 y 60) cuando se da alguna de las siguientes circunstancias:

- **Intensidad total, y afección mínima de los restantes símbolos.**
- **Intensidad muy alta o alta, y afección alta o muy alta de los restantes símbolos.**
- **Intensidad alta, efecto irrecuperable y afección muy alta de alguno de los restantes símbolos.**
- **Intensidad media o baja, efecto irrecuperable y afección muy alta de al menos dos de los restantes símbolos.**

Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son **IRRELEVANTES**, o sea, **COMPATIBLES**, o bien las medidas ambientales se contemplaron en el diseño del proyecto. Los impactos **MODERADOS** presentan una importancia entre 25 y 50. Serán **SEVEROS** cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y **CRÍTICOS** cuando el valor sea superior a 75. El resultado obtenido clasifica a los impactos en irrelevantes o compatibles, moderados, severos y críticos según lo establecido en la siguiente tabla

TABLA Nº 3. ESCALA DE IMPORTANCIA DE IMPACTOS

ESCALA	IMPORTANCIA
I<25	Impacto irrelevante o compatible
25<I<50	Impacto moderado
50<I<75	Impacto severo
I<75	Impacto crítico

La evaluación de los impactos se realizó con un equipo multidisciplinario de profesionales.

1.- MATRIZ Nº 1 CHECK LIT - FACTORES AMBIENTALES/ IMPACTOS AMBIENTALES.

FASE / ETAPAS	ACTIVIDADES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES
ETAPA 1 CUIDADOS CULTURALES DE LA PASTURA	1. Control de la carga animal	SUELO AGUA	1. Erosión 2. Compactación 3. Escurrimiento superficial
	2. Rotación de	SUELO	1. Erosión

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

	pastoreo de los animales	AGUA	2. Compactación 3. Escurrimiento superficial
	3. Control integrado de plagas	FAUNA	1. Afectación a la alimentación 2. Afectación de los nichos faunísticos
	4. Mantenimiento de las cortinas e islas de bosques	SUELO FLORA FAUNA	1. Erosión 2. Compactación 3. Pérdida de especies 4. Afectación de los nichos faunísticos
	5. Resiembra de pasturas	SUELO	1. Erosión
	6. Fertilización,	SUELO	1. Cambios químicos 2.
	7. Ramoneo de animales en las islas y franja de separación	FLORA FAUNA	3. Pérdida de especies 4. Pérdida de alimentos de fauna 5. Afectación de los nichos faunísticos
		SOCIAL	1. Demanda de mano de obra calificada y no calificada 2. Demanda de servicios profesionales 3. Demanda de insumos y materiales 4. Dinámica comercial. 5. Peligro de accidentes 6. Aumento de infraestructura productiva 7. Valoración de la tierra
ETAPA 2. MANEJO DEL HATO GANADERO	1. Provisión de agua	SUELO	1. Erosión 2. Compactación
	2. Provisión de alimentos suplementarios	SUELO FAUNA	1. Compactación 2. Afectamiento de alimentos 3. Peligro de contacto con fauna silvestre
	3. Servicios médicos veterinarios	AGUA FAUNA	1. Contaminación de fuentes de agua por mala manipulación de residuos de envases de medicina 2. Contaminación de alimentos por mala gestión de residuos
	4. Rodeo de animales	SUELO	1. Erosión 2. Compactación
MANTENIMIENTO	5. Mantenimiento de	SUELO	1. Erosión

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

	caminos	AGUA	2. Compactación 3. Afectación al escurrimiento superficial del agua
	6. Mantenimiento de alambradas, tajamares y obras en general.	SUELO	1. Erosión 2. Compactación.
	7. Mantenimiento de vehículos y maquinarias	SUELO AGUA	1. Cambios físico químicos 2. Contaminación de fuentes de agua por mala gestión de los residuos sólidos
		SOCIAL	1. Demanda de mano de obra calificada y no calificada 2. Demanda de servicios profesionales 3. Demanda de insumos y materiales 4. Dinámica comercial. 5. Aumento de infraestructura productiva 6. Peligro de accidentes 7. Valoración de la tierra

2.- MATRIZ. 1 – IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES. ETAPA 1 CUIDADOS CULTURALES DE LA PASTURA

MEDIO	FACTOR	FACTORES AMBIENTALES Y SOCIALES	Control de la carga animal	Rotación de pastoreo de	Control integrado de	Mantenimiento de las	Resiembra de pasturas	Fertilización,	Ramoneo de animales en	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS	
			1	2	3	4	5	6	7			
	SUELO	1. EROSION								1	4	
		2. COMPACTACION								1'	3	
		3. CAMBIOS FISICO QUIMICOS									0	1
	AGUA	4. CONTAMINACION									0	2
		5. ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL									0	2
	FLORA	6. ELIMINACION DE ESPECIES									0	2
		7.										
	FAUNA	8. AFECTACION DE ALIMENTOS									0	1
		9. AFECTACION DEL HABITAT										
		10. TRANSMISION DE ENFERMEDADES										

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

		SUB TOTAL 1								2	15
SOCIO ECONOMICO	SOCIAL	11. DEMANDA DE MANO DE OBRA								4	0
		12. DEMANDA DE SERVICIOS								2	0
		13. DEMANDA DE INSUMOS Y MATERIALES								2	0
		14. DINAMICA COMERCIAL								2	0
		15. AUMENTO DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA									
		16. PELIGRO DE ACCIDENTES								0	1
		17. VALORACION DE LA TIERRA									
		SUB TOTAL 2								10	1
		TOTAL 1+2								+12	-16

3.- MATRIZ. 1 – IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES. ETAPA 2. MANEJO DEL HATO GANADERO/ MANTENIMIENTO.

MEDIO	FACTOR	FACTORES AMBIENTALES Y SOCIALES	Provisión de agua	Provisión de alimentos	Servicios médicos	Rodeo de animales	Mantenimiento de	Mantenimiento de	Mantenimiento de	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
			1	2	3	4	5	6	7		
	SUELO	1. EROSION								0	5
		2. COMPACTACION								0	5
		3. CAMBIOS FISICO QUIMICOS								0	1
	AGUA	4. CONTAMINACION								0	2
		5. ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL								0	1
	FLORA	6. ELIMINACION DE ESPECIES									
		7.									
	FAUNA	8. AFECTACION DE ALIMENTOS								0	2
		9. AFECTACION DEL HABITAT								0	1
		10. TRANSMISION DE ENFERMEDADES								0	1
		SUB TOTAL 1								0	18
SOCIO ECONOMICO	SOCIAL	11. Demanda de mano de obra calificada y no calificada								3	0
		12. Demanda de servicios profesionales								3	0
		13. Demanda de insumos y materiales								3	0
		14. Dinámica comercial.								5	0
		15. Aumento de infraestructura								3	0

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

		productiva								
		16. Peligro de accidentes							0	4
		17. Valoración de la tierra							3	0
		SUB TOTAL 2							20	4
		TOTAL 1+2							+20	-22

4.- RESUMEN DE CANTIDAD DE IMPACTOS.

FASES	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
ETAPA 1 CUIDADOS CULTURALES DE LA PASTURA	+12	-16
ETAPA 2. MANEJO DEL HATO GANADERO/ MANTENIMIENTO	+20	-22
TOTAL	+32	38
TOTAL GENERAL	70	

El proyecto produce 70 impactos: Positivos son 32 y Negativos 38.

5.- VALORACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Las planillas de valoración de impactos, se presenta anexo al EIAP. El Resumen de la valoración se presenta a continuación:

TABLA Nº 4. RESUMEN DE VALOR DE IMPACTOS AMBIENTALES.

FASES,	CANTIDAD IMPACTOS.	Nº DE IMPACTOS POSITIVOS	Nº DE IMPACTOS NEGATIVOS	SUMATORIA DE CANTIDAD DE IMPACTOS	IN NEGATIVO Mayor/Menor	IN POSITIVO Mayor/Menor	VALOR DE IMPACTOS POSITIVOS	VALOR DE IMPACTOS NEGATIVOS	SUMATORIA DE VALOR DE IMPACTOS.
ETAPA 1. CUIDADOS CULTURALES	28	+12	-16	-4	18/36	30/36	588	-374	+538
ETAPA 2, MANEJO DEL HATO/ MANTENIMIENTO	42	+20	-22	-2	18/21	30/36	642	-104	+214
TOTAL	70	+32	-38	-6			1.230	478	752

6.- ANALISIS DE LA VALORACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Las calificaciones cualitativas de la Matriz 2. DE VALORACION DE IMPACTOS, se transforman en las calificaciones numéricas indicadas, tomando en cuenta las equivalencias señaladas en las **TABLA Nº 3 ESCALA DE IMPORTANCIA DE IMPACTOS**. Los resultados de la Matriz 2, presentan una situación común en la ejecución de muchos proyectos; el predominio de los impactos ambientales negativos sobre los

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

positivos. De acuerdo con **TABLA Nº 4 RESUMEN DE LA VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES**, el proyecto genera 70 impactos, de los cuales +32 son impactos positivos y - 38, son impactos negativos. El valor de los impactos positivos es de 1.230 y el de los impactos negativos es de 478. Si comparamos estos impactos, con el número que resulta de la multiplicación de los -38 impactos negativos, por los rangos máximos y mínimos de impactos negativos, verificados en la Matriz 2 de Valoración de Impactos, tenemos lo siguiente: **-38 x 18: 684; 38 X 21: 798**. Si comparamos estos impactos, con el número que resulte de la multiplicación del número total de impactos ambientales negativos presentes por el valor establecido para el rango MODERADO entre 25 – 50 , establecido en la **TABLA Nº 9. ESCALA DE IMPORTANCIA DE IMPACTOS**, atendiendo que la mayoría de los impactos que figuran en la Matriz de Valoración es de esta calificación, tenemos los siguientes resultados:

- 38 impactos negativos x 25: 950
- 38 impactos negativos x 50: 1.900

TABLA Nº 14. CALIFICACION DEL IMPACTO PARA ESCENARIO DE -38 IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS.

CALIFICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL PARA ESCENARIO DE -38 IMPACTOS NEGATIVOS.		
Carácter	Calificación	Rango
	Critico	Mayor a 2.8509
Negativo (-)	Severo	Entre 1.900 – 2.850
	Moderado	Entre -950– °1.900
	Irrelevante o Compatible	≥ 950

La sumatoria de los impactos generados por el Proyecto, producen valores de 752, de acuerdo a la Tabla Nº 4, lo cual sitúa al proyecto en rango de COMPATIBLE. El proyecto es ambientalmente viable.

IX.-PLAN DE GESTION AMBIENTAL.

1.- OBJETIVO GENERAL.

De acuerdo a lo definido por el Decreto 14281/96, Art. 2º inciso 24, el plan de gestión ambiental es una parte del EIA y su respectivo RIMA que contiene los programas de acompañamiento de las evoluciones de los impactos ambientales positivos y negativos causados por el emprendimiento (en sus fases de planeamiento, implantación, operación y desactivación cuando fuera el caso). Por lo definido en las normas de evaluación de impacto ambiental, Ley 294/93 y su Decreto Reglamentario de la Ley 294/93, el PGA del presente proyecto, se halla contenido en los siguientes programas:

- **MEDIDAS DE MITIGACION DE IMPACTOS**
- **MONITOREO AMBIENTAL.**
- **SEGURIDAD EN EL USO DE AGROQUIMICOS**

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

■ **GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS**

2.- PROGRAMA DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

2.1.- OBJETIVO PRINCIPAL.

Desarrollar acciones de mitigación de los impactos ambientales negativos a ser producidos por las acciones del proyecto, en todas las fases del proyecto, durante su vida útil; al mismo tiempo el proponente deberá controlar, evaluar y retroalimentar las operaciones de mitigación, mediante un sistema de monitoreo ambiental, que analice continuamente la eficiencia de las medidas recomendadas en el presente estudio y proponga los ajustes correspondientes, a los efectos de dar cumplimiento a los objetivos ambientales, sociales y económicos del proyecto.

2.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Aplicación oportuna y adecuada de las medidas de mitigación recomendadas en el estudio
- Desarrollo de las capacidades de los obreros del establecimiento sobre las medidas de mitigación que deberán atender y sobre el sistema de producción a ser adoptada por la explotación.

2.3.- MEDIDAS DE MITIGACION A SER APLICADAS.

		MEDIDAS
PARA IMPACTOS EN SUELO	MITIGAR EN EL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar resiembra de pasturas en áreas de peladares. 2. No permitir erosiones de más del 30% de la pastura, por cada potrero. 3. Siembra de abonos verdes o leguminosas para mejorar la cobertura de los suelos en áreas con problemas de erosión. 4. Reducir la carga de animales alrededor de los bebederos para evitar la compactación de suelos. 5. Adecuar la carga animal por potrero de acuerdo a las condiciones de suelos y disponibilidad de pasturas. 6. Aplicar abonos y fertilizantes de acuerdo a las condiciones de suelos verificados por análisis de fertilidad de suelos. 7. Implementar cobertura vegetal en lugares con problemas de erosión.
PARA IMPACTOS EN AGUA	MITIGAR EN EL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar la descarga de residuos sólidos en áreas cercanas a fuentes de agua. 2. Disponer de canales de desagüe de aguas des lluvias en la sede, a fin de evitar colmataciones. 3. Reducir la concentración de animales al interior de los tajamares para evitar acumulación de sedimentos. 4. Proteger con cobertura vegetal las fuentes de agua 5. Evitar procesos de colmatación en fuentes de aguas naturales.
PARA IMPACTOS EN FLORA	MITIGAR EN LA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restaurar las cortinas forestales degradadas 2. Restaurar las islas de bosques degradadas 3. Aplicar corta fuegos alrededor de las áreas de pasturas y zonas cercanas a los bosques existentes. 4. Evitar el uso de fuego como, método de limpieza 5. Consultar con el INFOINA en caso de aprovechamiento de los bosques
PARA IMPACTOS EN LA	MITIGAR EN LA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar a los trabajadores sobre la defensa de la fauna 2. Reducir la instrucción en zona de reserva de bosques naturales.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

FAUNA	<ol style="list-style-type: none"> 3. Prohibir la cacería de animales silvestres 4. Notificar al MADES en caso de verificarse mortandad de animales o el ataque de leones y jagueté a los animales vacunos. 5. Evitar la destrucción de nichos faunísticos 6. Disponer de lugares, alejados del ganado para el deposito de alimentos suplementarios de interés de la fauna
MITIGACION DE IMPACTOS EN LO SOCIAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priorizar la contratación de contratistas locales, del distrito y a nivel departamental. 2. Controlar la aplicación de medidas de seguridad ambiental en los servicios prestados. 3. Cumplimiento de las normas laborales y seguros sociales con el personal. 4. Dotar al personal de equipos de protección personal. 5. Proveer al personal de controles medidos periódicos, en el marco de las regulaciones de la ley del trabajo 6. Capacitar al personal en el sistema de producción 7. Equipos de Primeros auxilios. 8. Provisión e medicamentos

3.- PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA EL USO DE AGROQUÍMICOS.

3.1.- OBJETIVOS.

- Ejecutar las medidas de manejo ambiental convenientes para el almacenamiento y transporte de sustancias químicas.
- Evitar todo tipo de fugas accidentales en el manejo de químicos.

3.2.- IMPACTOS AMBIENTALES A MANEJAR.

- Alteración de la calidad del agua o del aire.
- Generación de focos de infección.
- Afectación de la fauna y flora del área
- Problemas de salud y molestias causadas por derrames.

3.3.- RECOMENDACIONES DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.

- La Empresa deberá contar con medidas de control de riesgos en el manejo y almacenamiento de químicos o de sustancias peligrosas. Deberá implementar mecanismos para el manejo de Químicos o Sustancias Peligrosas.
- Requerirá la identificación y caracterización de las sustancias químicas o peligrosas almacenadas y de uso. Implementará los medios necesarios para que los transportistas y comerciantes, se hagan responsable de las medidas de contingencia en caso de derrames de los productos, antes de llegar a su propiedad.
- Dentro de su mecanismo operativo, de acuerdo a las necesidades establecerá un ordenamiento interno para la ubicación de cargas de productos químicos o sustancias peligrosas con medidas de restricción de paso a personal ajeno al manejo de los mismos.
- Capacitar al personal que maneja los químicos y sustancias peligrosas acerca de la manipulación y acciones en caso de emergencia, así como dotarlos de elementos de protección adecuados para la labor que ejecutan.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

- Comunicar a las autoridades pertinentes en caso de producirse contingencias, a los efectos de recibir instrucciones para un buen manejo.

3.4.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.

Control de riesgos en el manejo y almacenamiento de Químicos o Sustancias Peligrosas
a.- Opciones disponibles para el manejo de riesgos con base al conocimiento de las sustancias:
- Aceptar el riesgo
- Evitar el riesgo
- Manejar el riesgo
b.- Objetivo del manejo de los riesgos.
Tomar decisiones basadas en datos científicamente comprobados sobre cuáles riesgos son aceptables o inaceptables, trabajar para evitar aquellos que son inaceptables y para reducir los inevitables a niveles aceptables.
c.- Causas de los riesgos en el almacenamiento de químicos o sustancias peligrosas:
▪ Gestión:
- Ignorancia de la peligrosidad de las sustancias por parte de quienes las manejan.
- Falta de rotulado y etiquetado con señalamientos de su peligrosidad y forma de prevenir riesgos.
- Falta de capacitación de los trabajadores.
- Almacenamiento de sustancias incompatibles en un mismo lugar.
▪ Tecnología
- Instalaciones, contenedores, embalajes y envases inadecuados o en mal estado.
- Carencia de equipo y dispositivos para hacer frente a emergencias.
▪ Evaluación
- Carencia de monitoreo de emisiones y fugas.
- Carencia de monitoreo de la exposición y vigilancia médica de los trabajadores.
▪ Claves para la gestión efectiva de las sustancias químicas.
- Establecer objetivos claros.
- Diseñar programas específicos para el logro de los objetivos.
- Abordar primero lo primero.
- Control de las sustancias altamente peligrosas.
- Protección de los trabajadores que manejan sustancias de elevada peligrosidad.
- Establecimiento de normas para el transporte.
- Prevención de accidentes y respuesta rápida a emergencias.
- Decisiones basadas en el mejor conocimiento científico.
Mecanismos No Regulatorios para el Manejo de Químicos o Sustancias Peligrosas.
▪ Conducta Responsable.
• La Empresa, en la medida de sus necesidades, desarrollará procedimientos para el manejo responsable en la manipulación y almacenamiento de los productos químicos, ajustados a normas nacionales. Los principales objetivos de estos procedimientos deben estar enfocados a:
• Lograr un manejo y uso correcto y adecuado de las sustancias químicas, para prevenir daños a la salud e integridad física de las personas, la comunidad y el medio ambiente.
• Lograr un control rápido y eficiente de situaciones de emergencia relacionadas con propiedades peligrosas de las sustancias químicas y.
• Satisfacer las inquietudes del personal acerca de la manipulación, almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas, con respecto a su salud y seguridad.
▪ Identificación de Sustancias Químicas o Peligrosas.
Las sustancias que ingresen al predio, deben contar con señalización correcta ajustada a las normas nacionales. De acuerdo a esta norma el producto debe ir con el nombre técnico correcto o nombre de expedición, CLASE a la que pertenecen, denominación técnica de conformidad normas nacionales (por nombre técnico se entiende el nombre químico del contenido).
▪ Clasificación de las sustancias químicas.









RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

El criterio adoptado por la OMI para la clasificación de las sustancias químicas está basado en las recomendaciones del Comité de Expertos de las Naciones Unidas en el Transporte de Sustancias químicas. Para cada una de las 9 clases de sustancias químicas, el Código IMDG tiene asignadas etiquetas y rótulos, que por medio de colores y símbolos, denotan los distintos riesgos. También es importante anotar que el número de la clase a la que pertenece el producto, aparece en la esquina inferior de la etiqueta o del rótulo.

▪ **Rótulos: Son figuras en forma de rombo, cuyos lados miden 25 cms. x 25 cms. Los rótulos se pegan o adhieren a la unidad de transporte de carga (contenedores, cisternas, vagones, etc.)**

▪ **Etiquetas: Son figuras también en forma de rombo pero más pequeñas, miden 10 cms. X 10 cms. Las etiquetas se pegan o adhieren al embalaje / envase (Bidones, tambores, cajas, botellas, sacos, cuñetes, toneles, etc).**

ROTULOS DE IDENTIFICACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS.

<p>Clase 1- EXPLOSIVOS.</p>  <p>Clase 1: EXPLOSIVOS. Son sustancias sólidas o líquidas, o mezclas de ellas, que por o medias son capaces de reaccionar rápidamente produciendo gases a altas temperaturas, presiones y velocidades que pueden ocasionar daños graves en los alrededores. Se consideran 6 subclases de acuerdo con la forma como una sustancia puede explotar.</p> <p>Subclase 1.1: corresponde a sustancias o artículos que ofrecen peligro de explosión en masa. Es decir, que afecta toda la carga en forma instantánea.</p> <p>Subclase 1.2: Sustancias o artículos que ofrecen peligro de proyección mas no explosión en masa.</p> <p>Subclase 1.3: Sustancias o artículos que ofrecen peligro de fuego y en menor grado proyección de partículas, o ambos, mas no peligro de explosión en masa.</p> <p>Subclase 1.4: Sustancias o artículos que no representan peligro significativo. Pueden arder en grado eventualizado.</p> <p>Subclase 1.5: Sustancias o artículos muy insensibles que ofrecen en condiciones especiales, peligro de explosión en masa.</p> <p>Subclase 1.6: Sustancias o artículos extraordinariamente insensibles que no tienen peligro de explosión en masa. Ejemplos de sustancias o artículos explosivos son: La Dinamita, el TNT, Polvo negro, Nitrato de amonio, Nitro de peróxido.</p>	<p>Clase 2- GASES.</p>  <p>Clase 2: GASES. Son sustancias que se encuentran totalmente en estado gaseoso a 20°C y una presión estándar de 101.3 Kpa. Existen gases: COMPRESIDOS, que se encuentran totalmente en estado gaseoso al ser empacados o envasados para el transporte, a 20°C. Ej. Aire comprimido. LICUADOS, que se encuentran parcialmente en estado líquido al ser empacados o envasados para el transporte a 20°C. Ej. GLP. CRIOGÉNICOS, que se encuentran parcialmente en estado líquido al ser empacados o envasados para el transporte a muy bajas temperaturas. Ej. Nitrógeno criogénico.</p> <p>EN SOLUCIÓN, que se encuentran totalmente disueltos en un líquido al ser empacados o envasados para el transporte. Ej. Acetileno (en acetileno). Con respecto al tipo de riesgo que ofrecen, los gases se clasifican en dos subdivisiones:</p> <p>Subclase 2.1: Gases inflamables, pueden incendiarse fácilmente en el aire cuando se mezclan en proporciones inferiores o iguales al 13% en volumen. Ej. Gas Propano, Aerosoles.</p> <p>Subclase 2.2: Gases No-inflamables, no tóxicos. Pueden ser asfixiantes simples u oxidantes. Ej. Nitrógeno.</p> <p>Subclase 2.3: Gases Tóxicos; ocasionan peligros para la salud, son tóxicos o corrosivos. Ej. Cloro.</p>
<p>Clase 5- OXIDANTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS.</p>  <p>División 5.1 División 5.2</p> <p>Subclase 5.1: Sustancias oxidantes: generalmente contienen oxígeno y causan la combustión o contribuyen a ella. Ej. Agua oxigenada (peróxido de hidrógeno), Nitro de potasio.</p> <p>Subclase 5.2: Peróxidos orgánicos: Sustancias de naturaleza orgánica que contienen enlaces bioxígeno-O-O-, que generalmente son inestables y pueden liberarse una descomposición explosiva, quemante rápidamente, ser sensibles al impacto o a la fricción o ser altamente reactivos con otras sustancias. Ej. Peróxido de benzoylo, Metilacetato peróxido.</p>	<p>Clase 3- LÍQUIDOS INFLAMABLES.</p>  <p>Clase 3: Líquidos inflamables. Son líquidos o mezclas de ellos, que pueden contener sólidos en suspensión o solución, y que tienen valores inflamables por debajo de 30°C (punto de inflamación). Por lo general son sustancias que se transportan a temperaturas superiores a su punto de inflamación, o que se descomponen en estado líquido o suspendidas en agua o en otro líquido. Ej. Gasolina, benceno y nitroglicerina en alcohol.</p>
<p>Clase 6. SUSTANCIAS TÓXICAS E INEFICAZAS</p>  <p>División 6.1 División 6.2</p> <p>Clase 6: Sustancias tóxicas e ineficaces. El término tóxico puede relacionarse con "venenoso" y la clasificación para estas sustancias está dada de acuerdo con la DL50 oral, inhalatoria y dérmica. Existen dos subdivisiones:</p> <p>Subclase 6.1: Sustancias Tóxicas: Son líquidos o sólidos que pueden ocasionar daños graves a la salud o la muerte al ser ingeridos, inhalados o entrar en contacto con la piel. Ej. Cianuro, sales de metales pesados.</p> <p>Subclase 6.2: Materiales Ineficaces: Son aquellos microorganismos que se reconocen como peligrosos (bacterias, hongos, parásitos, virus e incluso hongos o madereros) que pueden ocasionar una enfermedad por infección a los animales o a las personas. Ej. Antrax, VIH, E. Coli.</p>	<p>Clase 4- SÓLIDOS CON PELIGRO DE INCENDIO</p>  <p>División 4.1 División 4.2 División 4.3</p> <p>Clase 4: Sólidos con peligro de incendio. Constituyen cuatro subdivisiones:</p> <p>Subclase 4.1: Sólidos inflamables. Son aquellos que bajo condiciones de transporte combustibles o pueden contribuir al fuego por fricción. Ej. Fósforo.</p> <p>Subclase 4.2: Sólidos espontáneamente combustibles. Son aquellos que se calientan espontáneamente al contacto con el aire bajo condiciones normales. Ej. Hidrosulfuro de sodio.</p> <p>Subclase 4.3: Sólidos que emiten gases inflamables al contacto con el agua. Son aquellos que reaccionan violentamente con el agua o que emiten gases que se pueden inflamar en cantidades peligrosas cuando entran en contacto con ella. Ej. Metales alcalinos como sodio, potasio.</p>
<p>Clase 7. MATERIALES RADIOACTIVOS.</p>  <p>Son materiales que contienen radioisótopos y su peligrosidad depende de la cantidad de radiación que genera así como la clase de descomposición alfa, beta o gamma. La combinación por radiactividad empieza a ser considerada a partir de 0.4 Becquerel para emisiones beta y gamma, o 0.02 Becquerel para emisiones alfa. Ej. Uranio, Torio 232, Yodo 125, Carbono 14.</p>	<p>Clase 8. SUSTANCIAS CORROSIVAS</p>  <p>Corresponde a cualquier sustancia que por reacción química, puede causar daño severo o destrucción a toda superficie con la que entre en contacto incluyendo la piel, los tejidos, metales, vidrios, etc. Causa emisiones quemaduras graves y se aplica tanto a líquidos o sólidos que hacen las superficies como a gases y vapores que en cantidad suficiente provocan fuertes irritaciones de las mucosas. Ej. Ácido y sodio.</p>

➤ Precauciones Y Seguridad Al Aplicar Plaguicidas:

- Previa a la aplicación, debe realizarse una revisión de los equipos, para asegurarse de que los mismos no pierden líquidos o polvos. También deben llenarse siguiendo las normas técnicas

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

para cada caso, sin caer en excesos.	
<ul style="list-style-type: none"> Llevar al campo las herramientas y elementos necesarios para la realización de las reparaciones y adaptaciones de la manera más rápida y oportuna posibles. 	
<ul style="list-style-type: none"> No usar equipos de calidad defectuosa, o que presenten pérdidas; y al final de cada jornada, los equipamientos y ropas deberán lavarse. 	
<ul style="list-style-type: none"> Si usa pulverizador a mochila nunca llene porque los últimos dos litros de arriba se derramarán en el momento en que empiece a caminar. Calcule la dirección del viento y la posición del acompañante, nunca realizar el pulverizador sin equipos de protección. 	
<ul style="list-style-type: none"> Nunca aplicar durante las horas más calurosas del día porque se perderán gran parte del pesticida por evaporación. Lo ideal sería que, al pulverizar, la velocidad del viento sea inferior a 10 Km/h; a temperatura ambiente, inferior a 30 °C y la humedad relativa, superior al 55%. Sin embargo, esas condiciones no son muy frecuentes. 	
<ul style="list-style-type: none"> Si en el área existe alguna actividad de apicultura avisar a los apicultores que se aplicará pesticidas. La aplicación antes de la puesta del sol ayuda a evitar cualquier oportunidad de matar abejas, puesto que ellas activan durante el día. Nunca aplique cuando las plantas florezcan el néctar y polen producidos por las plantas pueden contener residuos de pesticidas. Tener cuidado para evitar esta situación porque las abejas pueden ser eliminadas por estos residuos. 	
<ul style="list-style-type: none"> Comer una comida completa antes de aplicar porque un estomago lleno ayudará a que la absorción de cualquier químico sea más lenta en el caso de envenenamiento. 	
Manejo de Desechos de Envases y Productos Remanentes.	
Luego de la aplicación de los plaguicidas suelen aparecer problemas derivados de:	
<ul style="list-style-type: none"> La eliminación de los envases que los contienen La eliminación del producto sobrante de la aplicación La eliminación del líquido remanente de la limpieza del equipo aspersor 	
Cada uno de estos casos presenta una problemática específica pero en general se potencian para contaminar directa o indirectamente el medio ambiente y producir afecciones a los seres humanos. Entre los destinos de los envases hallamos.	
<ul style="list-style-type: none"> Reciclado a fin de utilizarlos para acumular agua o alimentos Acumulación en pozos. Incineración a cielo abierto Depósito en basurales 	
➤ Método del Triple Lavado.	
Consiste en enjuagar inmediatamente después de vaciar el envase de agroquímico con 3 enjuagues consecutivos. Lo importante de este procedimiento es, que el agua de enjuague se agrega directamente al caldo de aspersión, con lo cual se obtiene el 100 % de aprovechamiento del producto y se evita cualquier contaminación posterior, ya sea el suelo, del agua o de cualquier lugar que podría representar un peligro de contaminación para el hombre o los animales. Cada lavado reduce la cantidad de producto que pertenece en el embalaje a niveles de cada vez más seguro conforme las instrucciones a seguir:	
<ul style="list-style-type: none"> Invertir el embalaje sobre el tanque del pulverizador o del balde del preparado del caldo y se deja gotear por lo menos 30 segundos o más, cuando el goteo es entre espacios. 	
<ul style="list-style-type: none"> Enjuague el embalaje de nuevo, y ponga en el tanque pulverizador, y repita esta operación una dos veces más. No adicione agua del lavado, tomar cuidado para evitar goteos y usar equipo de protección individual adecuado. 	
A	<ul style="list-style-type: none"> Adicionar agua hasta cerca de ¼ del embalaje Cerrar y agitar por 30 segundos. Verter el agua del lavado en el tanque del pulverizador. Concentración de agua en el lavado 800 ppm (1).
B	<ul style="list-style-type: none"> Adicionar agua hasta cerca de ¼ del embalaje Cerrar y agitar por 30 segundos. Verter el agua del lavado en el tanque del pulverizador. Concentración de agua en el lavado 8 ppm (1).
C	<ul style="list-style-type: none"> Adicionar agua hasta cerca de ¼ del embalaje Cerrar y agitar por 30 segundos. Verter el agua del lavado en el tanque del pulverizador. Concentración de agua en el lavado 0,4 ppm (1) 0,7 ppm (2) 8 ppm (1).

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

El fondo de los embalajes, debe ser perforado para evitar su reutilización y nunca damnificar su rótulo y después se debe enviar a un centro de reciclado.

4.- PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.

4.1.- OBJETIVO GENERAL.

Establecer un sistema de monitoreo ambiental dentro de la propiedad, con el fin de evaluar la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos naturales de la propiedad, la eficiencia de las medidas de mitigación de impactos ambientales y anticipar cualesquiera acciones que pueda llevar a generar impactos ambientales de consideración, promoviendo medidas paliativas y de mitigación ambiental.

4.2.- LINEAS DE ACCION.

➤ Nivel técnico – núcleo.

Para el nivel técnico se ha definido las siguientes líneas de acción:

- actividades de monitoreo,
- talleres con trabajadores.
- almacenamiento de datos,
- análisis básico de los datos.

Las Actividades de Monitoreo apuntan a:

- la estructura y dinámica del bosque nativo y los campos de cultivos agrícolas y ganaderos.
- la abundancia y distribución de mamíferos,
- la abundancia y distribución de aves,
- la abundancia y distribución de anfibios,
- observaciones meteorológicas básicas.

4.3.- ZONAS PRIORITARIAS DE MONITOREO.

Es importante considerar tanto áreas no intervenidas dentro de proyecto, como áreas con mayor presión, en el uso de los recursos naturales.ç

- BOSQUES DE RESERVA
- CORTINAS FORESTALES
- ISLAS FORESTALES

5.- MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

5.1.- OBJETIVOS.

- Implementar un manejo adecuado de los residuos sólidos resultantes de las operaciones, para evitar riesgos sobre la salud pública y la contaminación del suelo, aire, aguas dulces, y contaminación visual por una incorrecta disposición de estos.
- Reducir la producción de residuos sólidos y ahorrar costos en la prestación del servicio de recolección transporte y disposición.
- Implementar las medidas adecuadas para la recepción y tratamiento de los residuos sólidos provenientes de las actividades productivas.

RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO. PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA. DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.

- Evitar un manejo inadecuado de los residuos sólidos especiales resultantes de las operaciones agrícolas.

5.2.- IMPACTOS AMBIENTALES A MANEJAR.

- Contaminación del suelo
- Contaminación vegetación y fauna costera.
- Contaminación de aguas superficiales y freáticas.
- Producción malos olores.
- Presencia de insectos y vectores.
- Afectación salud humana.

5.3.- MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.

- Identificar los sitios de producción de residuos sólidos en la industria y establecer los lugares de recolección.
- Caracterizar y clasificar los residuos sólidos en ordinarios y especiales.
- Disponer recipientes debidamente marcados para la separación en la fuente.
- Almacenar los residuos sólidos ordinarios según especificaciones sanitarias y ambientales.
- Disponer de personal calificado y capacitado para la recolección de residuos sólidos, así como para su transporte en vehículos adecuados.
- Implementar programas de reciclaje, reutilización y recuperación.
- Seleccionar la técnica más apropiada para el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.
- Implementar programas la introducción del material reciclado o reutilizable a la cadena productiva.
- Implementar programas de producción más limpia enfocados a disminuir la cantidad de residuos especiales y los costos de su manejo.
- Implementar relleno sanitario para la empresa.

X.- CONCLUSIONES.

∇ Los impactos ambientales de cualquier actividad productiva se clasifican en función de si se producen como consecuencia del proceso de entrada de recursos (consumo, ya sea de productos, agua, energía, etc.), del proceso de salida (contaminación y residuos) o se deben directamente a la acción de la actividad sobre el territorio en que se realiza (impactos sobre el espacio).

∇ La ganadería bovina ocupa la mayor parte de las tierras explotadas del Chaco, y desarrolla actividades, como la tala y la quema de bosques, quema de pastizales, la uniformidad genética al privilegiarse el monocultivo de gramínea, la desecación de humedales, la construcción de vías de penetración, la demanda creciente de madera para construcciones, la deposición de residuos orgánicos e inorgánicos en el agua y en el suelo, la emisión de gases, entre otros aspectos, que generan impactos de especial consideración sobre los recursos naturales y el medio ambiente, lo que puede conllevar a desequilibrios naturales de considerable importancia.

∇ La relación suelo - planta - animal, es de reconocida importancia en el proceso de producción bovina, razón por la cual se deben analizar con

determinando los diversos factores que puedan alterar las condiciones físicas, químicas y biológicas de los recursos, en un proceso que en condiciones naturales, dinamiza y potencializa el sostenimiento y desarrollo de cada una de las partes involucradas. Para lograr una mayor comprensión sobre la situación ambiental de la ganadería en el país, es importante hacer un análisis sobre su interacción con recursos como el suelo, el agua, la atmósfera y la biodiversidad; contemplando igualmente lo que debe ser el desarrollo de la ganadería, enmarcada en los aspectos socioeconómicos.

∇ Partiendo del concepto del suelo como soporte de la actividad agropecuaria, su utilización como receptor indiscriminado de residuos, sin tener en cuenta su dinámica, conduce a la pérdida de su capacidad regeneradora y recicladora de productos orgánicos; esto se manifiesta en procesos progresivos de erosión y compactación, además de pérdida del equilibrio hídrico, salinización, pérdida de fertilidad, exceso de nutrientes, presencia de metales pesados, alteración de las condiciones microbiológicas, entre otros aspectos.

∇ La erosión es causada principalmente por la alta presión de pastoreo, por el sobrepastoreo y desarrollo de la ganadería en terrenos no aptos, mientras que la compactación está asociada directamente con la pérdida de la estructura y disminución en la capacidad de retención de humedad; estos, entre otros factores, ocasionan un bajo rendimiento en la producción de forrajes.

∇ De otro lado, en el reciclaje de nutrientes es evidente la transferencia de nutrientes de origen vegetal, la mayor parte de estos nutrientes se retornan en forma excretas, las que contienen los nutrientes necesarios para las plantas y en las proporciones deseadas aproximadamente; estos aportes pueden modificar el contenido del humus, indudablemente en suelos pobres en humus estable, el incremento será positivo, pero en suelos con humus elevado dará lugar a problemas de fertilidad y de contaminación.

∇ Preocupa, la incidencia del mal manejo de la pastura en suelos con problemas de salinización, los desmontes a tala rasa, sobre todo en bosques de viñales, promueven este problema, lo cual con el tiempo se traslada a otras zonas.

∇ El uso irracional del fuego, producto de la irresponsabilidad, o el desconocimiento de técnicas apropiadas, sumado a la nula asistencia técnica de los organismos oficiales correspondientes, contribuyen a generarse problemas de incendios de campos y bosques, que pueden poner en peligro a la estancia del proyecto.

∇ Es imperiosa la necesidad de contar con regulaciones claras sobre técnicas de quema de manejo, para prevenir contingencias.

∇ El proyecto, presenta los mismos impactos negativos de otros proyectos ganaderos en la zona, con esto, los impactos se muestran aumentados en la región, debido a la concentración de estancias, con similares sistemas productivos, y con objetivos de desforestación. Aumenta la fragmentación de hábitat de fauna silvestre, debiendo los grandes mamíferos a buscar otras regiones más al norte donde radicarse. Sin embargo, el aumento de pasturas, y la habilitación de nuevos tajamares, contribuye a aumentar las poblaciones de otras especies de fauna, que compiten con el ganado en el consumo de la pastura. Sin duda, se requieren más estudios del comportamiento de la fauna en explotaciones ganaderas.

∇ En materia de impactos ambientales negativos, se concentran en el medio físico y biológico, con de magnitud baja y media y su temporalidad es temporal o

**RIMA - PROYECTO - PRODUCCION GANADERA- CRIA Y ENGORDE DE GANADO VACUNO.
PROPONENTE: CRUZ DEL SUR EMPRESA ADMINISTRADORA S.R.L. PROPIEDAD: MATRICULA Q05-
109 PADRON Nº 254. SUPERFICIE TOTAL 1.315 HA 6.666 M2. UBICADO EN AGUADA LIDIA.
DISTRITO DE FILADELFIA. DEPARTAMENTO DE BOQUERON.**

semi permanente, ya que el aplicara medidas de mitigación que los revertirán.
∇ Se recomienda la aprobación del estudio de impacto ambiental, bajo
condicionamiento de la aplicación del PGA elaborado.