

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

LUGAR: RINCON DEL PEÑÓN, DISTRITO: LIMPIO, DEPARTAMENTO: CENTRAL
FINCA No: 11126 y PADRON No: 14655

1. ANTECEDENTES

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

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

El Ing. Agr. CHRISTIAN BOGADO REGISTRO SEAM I-02 ha elaborado el Relatorio de Impacto Ambiental que responde al requerimiento de la Secretaria Ambiental (SEAM) del PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO de GANADERA ALBORADA S.A., desarrollado en la propiedad identificada bajo Finca N°: 11126 y Padrón N°: 14655, ubicada en el lugar denominado RINCON DEL PEÑÓN, Distrito de Limpio, Departamento de Central. El propietario del área objeto de dicho estudio ha presentado a la Secretaria del Ambiente para la aprobación y la Obtención del Dictamen de Impacto Ambiental.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo de toda evaluación es determinar que recursos naturales van a ser afectados, para de este modo tomar medidas tendientes a mitigar o eliminar los impactos que podrían verificarse.

En el marco de la mencionada expresión el alcance de la evaluación ambiental que se entrega en este documento técnico se circunscribe a estudiar el área a ser intervenida y sus incidencias en las adyacencias, en donde aunque, mínimas se podrían registrar influencias por las actividades que se vayan a ejecutar. Por tanto y bajo tales expresiones los objetivos son:

- Identificar y estimar las alteraciones posibles del medio ambiente local.
- Analizar las incidencias, a corto y largo plazo, de las actividades a ejecutarse sobre las diferentes etapas del proyecto a implementarse.
- Describir las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de diferentes

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

tipos de impactos que podrían surgir con la implementación del proyecto.

3. AREA DEL ESTUDIO

Basados en los documentos proporcionados por el propietario como ser título de propiedad, carta topográfica, foto aérea y plano de la propiedad, como también en las identificaciones realizadas en gabinete y luego en el campo decimos que la propiedad está ubicado en el lugar denominado Rincon del Peñon, **Distrito de FUERTE OLIMPO, Departamento de ALTO PARAGUAY**, localizándose la estancia en las coordenadas **E 254906 N 7.632.800** Estas georreferenciaciones fueron efectuadas mediante un GPS TIPO GARMIN. **Se accede a la misma a través de la ruta Transchaco, cruce pioneros hasta la colonia menonita Filadelfia, de ahí al norte por la ruta que va a aguada lidia-Parque Nacional Defensores del chaco, se gira a la derecha en el Fortín Carlos A. López (Ex Pitiantuta) unos 27 km de ahí nuevamente a la derecha unos 14 km donde está el portón de acceso de la estancia (Ver mapa de ubicación Anexo).**

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

4. ALCANCE DE LA OBRA

4.1. Descripción del Proyecto

El Proyecto en sí hace referencia a la EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO. Para el efecto el área afectada abarca una superficie total de **311,5 has.**, de las cuales teniendo en cuenta el cronograma establecido en el Plan de Uso de Tierra, serán utilizadas de la siguiente forma:

CUADRO N° 1 USO ACTUAL Y ALTERNATIVO DE LA TIERRA

Uso actual	Superficie		Uso alternativo	Superficie	
	Has	%		Has	%
BOSQUE	159	50,5	BOSQUE DE RESERVA	5.4	17,2
PASTURA IMPLANTADA	23	7,4	PASTURA IMPLANTADA	2.2	6,9
CAMPO PALMAR	12	40,3	CAMPO PALMAR	12.7	40,3
FRANJA DE SEPARACIÓN	5	1,6	FRANJA DE SEPARACIÓN	2.7	8,7
CAMINOS,SEDE,PISTA	6,6	0,2	BOSQUE DE PROTECCIÓN	47	1,5
			AREA A HABILITAR	7.8	24,7
			REGENERACION NATURAL	144	0,5
			CAMINOS,SEDE	65,6	0,2
Total	311,5	100,0	Total	311,5	100,0

EXPLOTACION GANADERA (CONFINAMIENTO DE GANADO)

Supuestos del proyecto:

Peso Promedio Compra de los animales: 280 Kg. de peso vivo.

Peso de Venta: 450 Kg. de peso vivo.

Ganancia diaria de peso estimada: 1,4 Kg/día.

Días promedio de engorde: 121,4 días.

Instalaciones:

Capacidad Estática: 5.000. cabezas.

Ciclos: dos de 5.000 cabezas.

Números de corrales: 40

Capacidad de los corrales: 120 cabezas

Dimensiones de los corrales: 40 x 60 metros.

Metodología:

Se compran animales de peso promedio de 280 kg. se los alimenta en confinamiento con una dieta especialmente formulada al costo minio de acuerdo a

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONENTE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

las materias primas disponibles en el mercado. Se compran preferentemente machos ya sean enteros o castrados.

Ración:

La ración es a base de heno de pastura, maíz, afrecho de trigo, afrecho de Arroz, cascarilla de soja, burlanda, pulpa de coco, harina de soja y un núcleo vitamínico mineral especialmente formulado en la finca a fin de satisfacer cuidadosamente las necesidades nutricionales de los animales al costo mínimo, asegurando una óptima calidad de las de producción de carne vacuna son esencialmente pastoriles y se basan en la capacidad de los rumiantes para aprovechar los forrajes fibrosos y transformarlos en carne. De esta forma el ser humano puede conseguir un alimento de alta calidad biológica a partir de materiales que no puede consumir directamente. Los extremos en las formas de producir carne están representados por los "sistemas extensivos" netamente pastoriles, a base de forraje, el que es cosechado directamente por los vacunos, sin ninguna adición extra de alimento por parte del hombre; y por los "sistemas intensivos" de producción, donde el total del alimento consumido es suministrado diariamente por el ser humano.

El sistema de Engorde intensivo de vacunos o Engorde a corral es una tecnología de producción de carne con los animales en confinamiento, y dietas de alta concentración energética y alta digestibilidad. La tecnología de engorde a corral puede adaptarse y acoplarse a un sistema pastoril, y constituir así un sistema "semi-intensivo". Por lo tanto, según los objetivos de producción se originan dos tipos de estrategias distintas: 1) Sistema de engorde intensivo "per se" o *Feedlot*, y 2) Engorde o *terminación a corral, como herramienta de intensificación* inserta en un planteo pastoril.

Los objetivos del *Feedlot* son obtener una alta producción de carne por animal, de calidad, y con alta eficiencia de conversión (kilos de alimento / kilo de carne). Existen 2 tipos a su vez, los *-propios*, en el cual el *feedlot* es el propietario de los animales, y el tipo *-hotelería*, que ofrece el servicio de engordar animales a terceras personas que no pueden terminarlos hasta la venta. Alquilan la estructura y el "know-how". Entre los demandantes de este servicio figuran:

- .. Productores que reordenan su planteo ganadero y prefieren delegar la terminación (etapa de engrasamiento final) de los novillos a partir de los 330-350 kg de peso para llevarlos a peso final de 420-450 Kg.
- .. Productores para otorgar mayor valor comercial a las terneras para faena.
- .. Inversores que buscan rentas mayores a las financieras, si tienen habilidad para la compra venta.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

“ Frigoríficos que desean tener un stock vivo “gordo” para atender eventuales épocas de falta de ganado.

“ Supermercados, por la creciente exigencia de los consumidores en calidad y uniformidad de la carne en la góndola (Rivarola, 1998).

En el caso de la utilización del *engorde a corral dentro del sistema agrícola-ganadero* donde el forraje constituye la mayor proporción del total de alimento consumido por el vacuno en todo el período de su invernada, los objetivos de esta técnica se amplían mucho más. Entre ellos podemos citar:

“ Dar *valor agregado al cereal* transformándolo en carne. En muchos casos es prioritario el engorde intensivo para mejorar la comercialización del cereal de producción propia.

“ *Liberar campo* para otras actividades o categorías con mayor rentabilidad por hectárea. La utilización de concentrados, tanto a corral como en suplementación, reduce la demanda de forraje, permitiendo liberar superficie destinada a pastoreo.

“ *Engorde de oportunidad*. Existen momentos en que el precio de la hacienda está alto y el de los cereales bajos, con lo cual conviene terminar ganado en base a concentrados.

“ Para *acortar la duración del ciclo de invernada*, incrementando el ritmo de aumento de peso. Esto se logra por el doble efecto de mayores ganancias diarias y por lograr un mismo grado de engrasamiento de la res a pesos menores.

“ Lograr un *buen grado terminación de los animales*. El engrasamiento final a base de granos se hace más rápido, más parejo, mejor rendimiento a la faena.

“ *Cambio de categoría*. Intensificar el ritmo de engorde en algunas categorías permite transformarlas rápidamente en categorías de mayor valor. Por ejemplo, terneras antes de que se pasen a vaquillonas, novillos livianos antes que pasen a novillos pesados, etc.

“ *Aprovechar la estacionalidad de los precios de la hacienda*. Se puede llegar con animales gordos en momentos de escasez de hacienda al lograr una mayor independencia de los factores climáticos, ya que la dieta no depende de la disponibilidad y calidad de las pasturas o verdeos.

“ *Cubrir las escaseces estacionales de oferta y calidad forrajera*. La utilización de granos puede buscar aumentar la carga animal total o mantenerla en momentos de baja oferta de forraje, o de corregir desbalances nutricionales (generalmente falta de energía).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

.. *Aprovechamiento de ciertos tipos de residuos o subproductos industriales.*
Se puede transformar en carne algún subproducto de menor precio que el grano. Por ejemplo, afrechillo de trigo, semilla de algodón, cama de pollo, cáscara de arroz, pulpa de citrus, etc. (Passano y Carullo, 1995)

En países como Estados Unidos y Canadá, este sistema es ampliamente usado para engordar todos los novillos. En Australia, Nueva Zelanda, y desde hace un poco más de una década en Argentina, se usa también como herramienta de intensificación, ya que estos países tienen zonas con características ecológicas para realizar buenas invernadas a nivel extensivo, y además otras, donde la suplementación con concentrados cierra todo el sistema.

Ambos sistemas de producción de carne, extensiva e intensiva, tienen efectos sobre el medio ambiente. Uno de ellos es el "efecto invernadero", en el que participan cuatro gases distintos, de los cuales tres pueden provenir de las actividades ganaderas: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), y el cuarto, los clorofluorocarbonos (CFC), de la actividad industrial (refrigerantes). La acción de éstos consiste en atrapar la radiación infrarroja en la atmósfera, impidiendo que escape al espacio, y así el planeta sufre un calentamiento atmosférico gradual. La forma de expresión de estos gases es en "*millones de toneladas de carbono equivalente*" (MtCO₂-e), y el "*potencial de calentamiento global*" (PCG) de cada gas se refiere al del CO₂ que toma el valor de uno. Así, el CH₄ tiene un PCG 21 veces superior al del CO₂, y el N₂O tiene un PCG de 310 veces más que el del CO₂. La contribución de estos gases al efecto invernadero, según datos de 1993, fue: CO₂ 62%; CH₄ 20%; CFC 12%; N₂O 4%; otros 2% (Berra y col. 1994).

SISTEMA DE ENGORDE A CORRAL O FEEDLOT

Los sistemas de producción animal, al igual que cualquier sistema, se pueden describir a través de sus entradas, procesos, salidas, ambiente en el que se desenvuelve y feedback o realimentación. Todos los elementos pueden verse en el Esquema 1: "Elementos que componen el sistema de engorde a corral"

PROCESO: Aumento de peso y producción de carne.

El proceso de engorde consiste básicamente en que una tropa de vacunos (terneros destetado, vaquillonas, etc.) entra al corral de engorde, recibe diariamente una ración balanceada para cubrir sus requerimientos de mantenimiento y de producción (máxima ganancia diaria de peso), hasta que logra un peso vivo determinado con el grado de engrasamiento que pide el mercado. En ese momento la tropa se encuentra lista para ser enviada a faena.

Conceptos importantes a resaltar para la comprensión de las distintas interacciones entre los tipos de alimento y la fisiología digestiva del rumiante, las cuales influyen en la cantidad y calidad de excretas producidas, y en el volumen

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

de gases de fermentación producidos, desde el rumen y desde el estiércol.

Ø A mayor peso vivo del animal mayor consumo de alimento para cubrir los requerimientos de mantenimiento.

Ø Para obtener altas ganancias diarias de peso (g/d) el alimento debe tener alta concentración de energía (alta digestibilidad).

Ø Dietas de forraje tienen menor cantidad de energía metabolizable (EM) que las dietas concentradas (alta proporción de granos).

Ø Tope para la cantidad de alimento consumido:

§ dietas con baja EM: saciedad por llenado del rumen. Se da en sistemas pastoriles, con mayor consumo de materia seca (MS) total.

§ dietas con alta EM: saciedad por cantidad de megacalorías (Mcal) consumidas. Se da en un sistema de feedlot, con una menor cantidad total de materia seca consumida.

Ø Conversión de kilos de alimento / kilo de carne producida:

§ dietas con alto porcentaje de granos (80% grano): 5 - 8 kg / 1

§ dietas con bajo porcentaje de granos (75 - 80% de forraje): 9 - 11 kg / 1

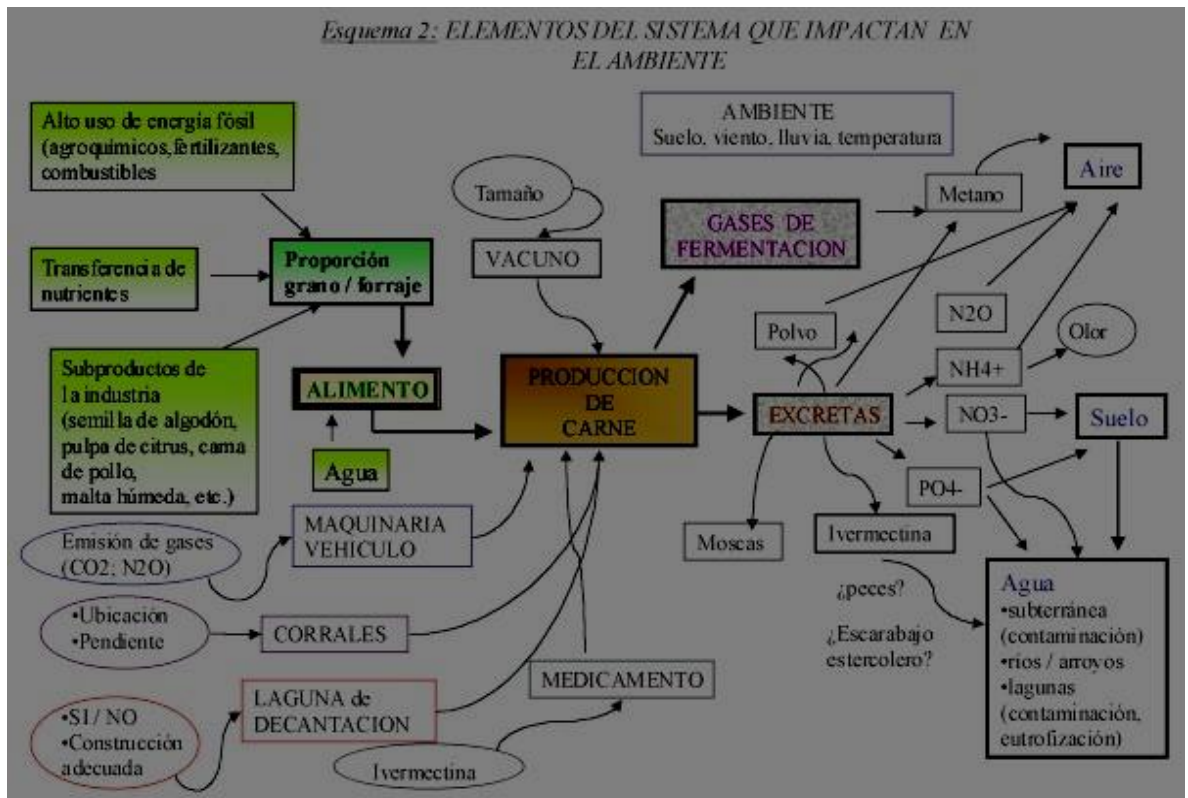
Ø Digestión ruminal. En el rúmen habita una microflora (bacterias) y microfauna (protozoos) que producen la fermentación y digestión de gran parte de los alimentos que ingresan (fermentación anaeróbica). Según la dieta varía la composición de este ecosistema ruminal para producir nutrientes absorbibles (proteína, glucosa, ácidos grasos volátiles, principalmente)

Presentado el sistema de feedlot en forma general, en el Esquema 2 se pueden apreciar aquellos elementos del sistema que impactan en el ambiente.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)



ENTRADAS AL SISTEMA

Componentes mínimos de la explotación:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

La explotación abarca corrales para albergar a los vacunos con sus respectivos bebederos, comederos y sombra en algunos casos. Posee una aguada donde se almacena el agua de consumo, el complejo de manga, corrales y balanza para realizar tratamientos sanitarios y otras maniobras sobre la hacienda. Presenta una Planta de Alimentos que contiene los silos de almacenaje de granos, tolva de recepción, celdas para acopio de alimento molido, insumos embolsados (núcleos minerales, proteicos), etc., maquinarias para conformar la ración completa (mixer o mezclador), moledoras, tractores, carros distribuidores. Debieran contar, además, con una planta o sistema de tratamiento de los efluentes.

Descripción de los componentes que pueden tener efecto en el ambiente

INSTALACIONES – MAQUINARIAS

Ubicación. Aún cuando se pueda desarrollar casi en cualquier región, demandarán menor inversión donde se reúnan condiciones aptas en relación a diversos factores. Clima: bajas precipitaciones, humedad menor al 70%, temperaturas dentro del rango de confort del bovino (menores a 25°C) y vientos leves. Suelo: livianos con buen drenaje o firmes con escurrimiento y pendientes naturales). Provisión de insumos: cercanía a los mercados de ganado y de abastecimiento de alimentos. Provisión de agua: cantidad suficiente para el consumo de los bovinos y de contenido de sales totales que sea apta para la producción de carne. El acceso a la explotación debe soportar tránsito permanente. El lugar no puede estar afectado por el escurrimiento natural del agua.

Corrales. La determinación del sector se rige por las pendientes del terreno, que deberían favorecer el natural escurrimiento del agua y efluentes. Dimensiones: según el número de animales (promedio 20 a 30 m²/cabeza). El cercado suele ser con alambrado tradicional de 7 o 9 hilos de alambre, o con alambrado semifijo, electrificado. En el eje central del corral existe una lomada para asegurar un lugar libre de barro en zonas húmedas. Se sabe que animales viviendo en los corrales con barro reducen su aumento de peso diario, llegando en ocasiones hasta un 20%. Debe haber una buena nivelación. Una pendiente de un 3% es adecuada para un correcto drenaje.

El comedero se instala en el frente del corral sobre la calle de distribución de los alimentos. Se calculan 20 a 40 cm de frente por cada animal.

El bebedero puede ubicarse en un lateral compartido por dos corrales, o en el centro, sobre la lomada y equidistante al comedero. Es muy importante el caudal de salida del agua ya que debe tener una renovación constante para que siempre esté fresca y limpia. Se calculan 1 a 3 cm por cada animal. Frente al comedero y bebedero se puede acondicionar el piso con una banquina de hormigón y prebanquina de tosca, para obtener un lugar seco y resistente al pisoteo de los animales (evitar formación excesiva de barro y acumulación junto con el

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

estiércol).

- *Calles.* Sobre el frente del corral debería estar la calle de distribución de alimentos, destinada sólo para ese uso, ser de doble mano, mejorada, con una zanja central de drenaje, y sobre el contrafrente, la calle de movimiento de los animales, con una zanja lindera para escurrir el agua de lluvias y los efluentes. Lo ideal es que no se use una calle tanto para el movimiento de los animales como para el de la maquinaria.
- *Aguada.* La capacidad debe satisfacer el consumo de agua de por lo menos tres días. Hay que considerar que el bovino consume entre 5 y 10 litros por kilo de materia seca de alimento (40 a 80 litros/cabeza/día). La cantidad total de sales disueltas debe ser menor a 3000 mg/l y tener menos de 10.000 ufc/l de coliformes
- *Eliminación del estiércol.* Si está emplazado cerca de un área urbana será necesario transportarlo hasta un lugar alejado para almacenarlo y tratarlo, o quemarlo. En zonas rurales puede llevarse a terrenos para cultivo para usarlo como abono. Los efluentes que se originan de todos los desagües podrían ir a lagunas de decantación o estabilización.
- *Maquinarias.* El uso de tractores, carros autotransportados, autos, camionetas, etc., al consumir energía fósil (combustible), elimina gases de combustión a la atmósfera (dióxido de carbono y óxido nitroso) que contribuyen al efecto invernadero.

BOVINOS

El *tamaño* del animal influye en la cantidad total de alimento que consume, lo cual está en relación directa con la cantidad total de producción de excretas (materia fecal, orina).

MEDICAMENTOS

Dentro del grupo de drogas antiparasitarias se encuentran las *vermectinas* con efecto sobre parásitos internos del aparato digestivo, respiratorio y parásitos externos como sarna, garrapata. Químicamente son derivados de una lactona macrocíclica. En general son compuestos lipofílicos y escasamente hidrosolubles. La droga madre y los metabolitos que se originan de la degradación del compuesto en el organismo animal, tienen como vía de eliminación principal la materia fecal, y accesoriamente la orina (Sánchez y Lanusse, 1993). De esta manera pasan a formar parte del estiércol y efluentes, con posibilidad de llegar a los cursos de agua superficiales y tener efecto negativo sobre el ecosistema a nivel de organismos vivos (Eco Animal Health, 2002).

ALIMENTOS

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Los distintos caminos por los cuales la nutrición puede afectar al ambiente, se pueden enmarcar en seis grandes grupos:

1. Cantidad y calidad de la dieta ingerida
2. Transferencia de nutrientes - degradación del suelo
3. Uso de energía fósil
4. Uso de subproductos industriales
5. Influencia del contenido de minerales del agua de bebida
6. Promotores de crecimiento animal

1- Cantidad y calidad de la dieta ingerida

A mayor volumen consumido por cada animal mayor volumen de estiércol producido. El volumen será menor a medida que aumenta la proporción de grano en la ración en relación al forraje (heno, silaje). A su vez, la composición de la dieta debiera satisfacer los requerimientos de los distintos nutrientes del vacuno en engorde sin que existan excesos de los mismos, ya que al no ser absorbidos por el animal serán eliminados al medio ambiente.

2- Transferencia de nutrientes - degradación del suelo

El total del alimento consumido por los animales no se produce en la superficie donde está instalado el feedlot, sino que se importan, ya sea de terrenos alledaños o de lugares que están a varios o cientos de kilómetros. Así, los nutrientes que fueron extraídos de un determinado suelo a través del corte de plantas enteras (por ejemplo para la confección de heno o silo) o de la cosecha del grano, no vuelven a través del estiércol de los animales. Si se hiciera deforestación para estos cultivos, o una agricultura durante varios años, se agrega además la pérdida de estructura del suelo y de materia orgánica fresca al retirarse las plantas enteras, produciendo una mayor susceptibilidad a la erosión. Ejemplo: confección de un silaje de maíz en el sudeste de Buenos Aires.

Producción de materia verde por hectárea: 40 a 50 tn. Durante el proceso de ensilado hay pérdida de humedad, quedando el forraje con un 30 - 40% de MS, lo que origina que se haya producido alrededor de 12 a 16 tn MS/ha. Características: EM= 2,4 Mcal / Kg MS; Proteína Bruta= 7%; Fósforo= 0,20%. Finalmente, de 1 hectárea que produjo silo de maíz se transfieren al feedlot:

Ø 15.200 Kg de materia seca con 36.400 Mcal de energía metabolizable

Ø 170 Kg de nitrógeno

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Ø 3.040 Kg de fósforo

3- Uso de energía fósil

Se incrementa el uso de combustibles en relación a un sistema pastoril ya que se consumen en las labranzas para la siembra y cosecha de cultivos que darán origen a los alimentos de la ración. Se suelen utilizar fertilizantes químicos que además aportan nitratos y fosfatos al suelo, y pesticidas en los cultivos

4- Uso de subproductos industriales

En este sentido puede tener un impacto positivo al ahorrarse el tratamiento de residuos de industria. Además, si el sistema de engorde a corral está cerca de la planta industrial, el flete se acorta, con lo que también disminuye el uso de combustibles. Se puede utilizar cama de pollo, cáscara de papa, afrechillo de trigo, pulpa de citrus, semilla de algodón, cáscara de arroz, etc.

5- Influencia del contenido de minerales del agua de bebida

El contenido salino del agua influencia la cantidad de sales en materia fecal, principalmente aquellas de sodio y potasio. En feedlots de Australia se mostró una relación directa entre el contenido de sodio de la dieta y el de la materia fecal

6- Promotores de crecimiento animal

Los modos de acción de estas sustancias varían según el tipo. Los anabólicos hormonales tienen efecto a nivel de mejorar la retención de nitrógeno, con el consiguiente aumento de la masa muscular. Se aplican en el animal en forma de implante subcutáneo generalmente. Mejoran la conversión alimenticia. Los antibióticos ionóforos (monensina, lasalocid) se usan mezclados en la ración para mejorar la conversión alimenticia al tener un efecto sobre la composición de la microflora y fauna del rumen, tendiente a que ocurra una mayor producción de ácido propiónico, precursor de glucosa.

SALIDAS DEL SISTEMA

Como productos que se obtienen del sistema de feedlot, se encuentra el producto objetivo que es el vacuno terminado para faena, y además elementos contaminantes del ambiente: gases de fermentación ruminal eliminados directamente por el eructo del bovino, el estiércol y efluentes de desagüe de todo el predio.

GASES DE FERMENTACION RUMINAL

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

El principal gas es el metano. Depende del volumen de alimento consumido y de la composición de la ración. El volumen que puede producir un bovino varía entre 120 m³ por año en una vaca productora de carne y 60 a 80 m³ por año en un novillo en engorde (Vermorel, 1995).

A mayor proporción de alimento de alta energía en la dieta (almidón), menor volumen consumido con menor cantidad de materia seca. Cambia el tipo de fermentación con la consiguiente menor producción de metano, diaria y total, ya que disminuye el tiempo que está el animal en período de engorde.

EXCRETAS

En el feedlot la materia fecal y la orina forman un solo tipo de residuo, que se denomina estiércol, ya que no se pueden separar. Un vacuno excreta por día alrededor del 5 al 6% de su peso vivo. En un novillo de 400 Kg de peso vivo sería alrededor de 20 a 25 Kg diarios de estiércol. Dado su porcentaje de humedad del 80 - 85%, finalmente serían unos 3 Kg diarios de residuo sólido por animal, en promedio, que se eliminarían al corral. La composición en nutrientes, como porcentaje de sólidos totales secos, es aproximadamente en el estiércol recién excretado, de: nitrógeno 3 - 4%; fósforo 1 - 2%; potasio 1,5 - 3%; calcio 0,6% (Dyer, 1975). Las deyecciones contienen nutrientes, ya que el bovino absorbe en proporción muy poco de lo que ingiere.

El 70 a 80% del nitrógeno consumido se elimina con las excretas. En la materia fecal, como nitrógeno de proteína bacteriana y proteína directa del alimento. En orina, proviene de la urea.

Más del 90% del fósforo que ingresa con la dieta se elimina con la materia fecal en forma de fosfatos. Cualquier otro exceso de minerales en el alimento aparecerá en las excretas, dada la fisiología digestiva.

SERVICIO DE APOYO A LA PRODUCCIÓN. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La instalación es provista por un motor a diesel, además se tienen paneles solares no se descarta en un futuro la de llevar el tendido eléctrico hasta la estancia.

SISTEMA DE SEGURIDAD DEL PERSONAL:

Debe dar cumplimiento a las normas de seguridad laboral establecidas por normas nacionales. Entre los equipos de protección personal a ser entregados a los trabajadores, se encuentran:

- ✓ Guantes
- ✓ Tapabocas

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

- ✓ Guardapolvos
- ✓ Protectores de vista y audio (tractoristas)
- ✓ Gorros
- ✓ Zapatones, equipos de protección para uso de motosierras
- ✓ Botiquines de primeros auxilios. Sistemas de Prevención Contra Incendios
- ✓ Baldes de arena
- ✓ Extinguidores contra incendio
- ✓ 2 Tajamares con motobomba para regar el área y en caso de Incendio
- ✓ Mangueras en todo el predio
- ✓ Botiquín de primeros auxilios
- ✓ Carteles indicadores
- ✓ Tanques de agua en toda el área de baterías de hornos
- ✓ Sistema de Prevención y Control de Desechos
- ✓ CAMARAS SEPTICAS: Se contará con áreas sanitarias para el personal con cámaras del tipo pozo ciego para uso sanitario tipo domiciliario (pozo ciego).
- ✓ RESIDUOS SÓLIDOS: será destinada un área cercana al proyecto para disposición de los residuos. Se prevé realizar riego continuo de las áreas.

ETAPA 3. CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS, DEPÓSITOS, SERVICIOS Y OBRAS SANITARIAS.

En el lugar destinado a sede, se procederá a colocar la infraestructura básica necesaria para dotar de confort y comodidad a los propietarios y a los trabajadores del establecimiento. En una primera aproximación, las principales infraestructuras a ser implementadas se pueden ver en los cuadros de la página siguiente:

Cuadro.- VIVIENDA DEL PROPIETARIO: CARACTERÍSTICAS.

OBRAS	CANTIDAD APROXIMADA (unidad)
Superficie aproximada	800 m2.
Dormitorios	6
Sala	1
Corredores alrededor de la vivienda.	
Oficina	1
Comedor	1
Cocina	1
Baño moderno.	2
Lavadero-tendedero	1

Cuadro- VIVIENDA DEL PERSONAL. CARACTERÍSTICAS.

OBRAS	CANTIDAD APROXIMADA (unidad)
Superficie aproximada	800 m2.
Dormitorios	6
Salón – Comedor	1
Corredores alrededor de la vivienda.	

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Cocina	1
Baño moderno.	3
Lavadero –tendedero.	1

DEPÓSITOS.

El proponente tiene planificado realizar una obra de tinglado con chapas de zinc, con el fin de convertirlo en depósitos de insumos utilizados en la producción, maquinarias y equipos. El Depósito sería de aproximadamente unos 1.000 m². Su implementación, así como sus características técnicas estará sujeta a las decisiones operativas del PROPONENTE y a las condiciones económicas financieras.

SISTEMA DE RIEGO CON PIVOTE CENTRAL

El sistema de riego que implementará la Empresa Ganadera Alborada S.A. es el RIEGO CON PIVOTE CENTRAL como se observa en la foto de abajo. El diseño y materiales se suman a un sistema que es más resistente, más eficiente y que dura más que los sistemas comparables. Se fabrica sus sistemas con materiales de alta resistencia para reducir el peso innecesario y soportar muchos años de uso rudo en todos los tipos de condiciones de campo. El resultado es una reducción en el esfuerzo del tren de tracción y de profundidad mínima huellas bajo las ruedas. Los costos de operación y mantenimiento se reducen significativamente



■ Características del Punto de Pivote

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)



1 - Patas del Pivote: Las patas del pivote utilizan acero de alta resistencia, calibre 9, 60,000 psi de límite elástico, galvanizado. La mayor resistencia que se logra con el diseño de canal en C rolado en frío y la sección transversal de 8" de ancho x 3" x 1.25" de las patas del pivote, elimina la necesidad de travesaños y ofrece un fácil acceso a todos los componentes en la estructura inferior. La pata más ancha se fija a una pata grande del pivote con cuatro tornillos grado 5 de 5/8" y luego se fijan firmemente al patín con tornillos de 1" grado comercial.

2 - Escalones de la Plataforma del Pivote: Se pueden montar escalones para la plataforma perforados de servicio pesado (no ángulo) en una o más patas del pivote y se han diseñado específicamente para lograr un ascenso cómodo y seguro. Se dispone de un pasillo que ofrece un fácil acceso a todas las partes de la estructura superior.

3 - Cojinete del Pivote: El cojinete largo de 18" hecho de tubería con ajuste a presión de 1/4" se soporta con ocho ángulos estratégicamente colocados eliminando cualquier torcedura para que el cojinete pueda correr "sin" que se pegue o se doble. El empaque de labio sencillo o de labio triple (baja presión) opcional sella contra una superficie de acero inoxidable para optimizar la vida del empaque y proporcionar un sellado excelente.

4 - Unión Flexible del Pivote: La unión flexible del pivote multidireccional, conectada arriba del cojinete del pivote a un codo superior largo de barrido de diámetro total, es estándar en todos los sistemas Reinke. La unión flexible del pivote está diseñada para minimizar el esfuerzo ejercido en el cojinete del pivote y la estructura.

5 - Elevador del Pivote: El tubo elevador, abajo del cojinete del pivote, está disponible en dos alturas diferentes para alojar las conexiones de entrada. El codo inferior de curva constante ofrece menor fricción de flujo al sistema y se ofrece con bridas en una variedad de opciones (plano, brida SAE y, extremos de cople de anillo con seguro). Se pueden usar varias opciones de filtro en lugar de los codos inferiores que empatan con el elevador y el tubo de entrada.

6 - Carrete del Colector: El carrete del colector ó anillo colector tiene una carcasa de aluminio resistente a la corrosión para ofrecer años de servicio confiable. El remate tiene un domo para dirigir cualquier condensado a los lados y hacia abajo en lugar de que gotee en los contactos eléctricos ofreciendo años de servicio sin problemas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

1 - Disponible, tubo elevador de 8" o 10", con manómetro a nivel ocular.

2 - Codo de barrido reductor de fricción.



3 - Patas: Durable canal C rolando de 8" x 3".

4 - Cojinete central del pivote de alta resistencia de 18".

5 - Anillo o placa de leva de fácil ajuste disponible para lograr un control preciso de los cañones finales, controles de auto paro o reversa.

6 - Tablero de control principal con recubierto de aluminio en polvo horneado resistente a la corrosión.

7 - Unión flexible del pivote relevadora de esfuerzos estándar en todo sistema de pivote.

8 - Carrete colector de aluminio resistente a la corrosión.

9 - Empaque del elevador que asienta contra una superficie de acero inoxidable para lograr un sello de larga duración.*

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

10 - Montaje ajustable del tablero de control principal.

11 - Codo inferior de barrido que reduce la fricción.

12 - Pasillo central del pivote opcional.

■ Tramos/Torres

La calidad y cantidad de agua que se use, el tamaño del terreno, tipo de terreno y suelo tienen, todos, un impacto en el material y el diámetro del tubo de su sistema. Reinke ofrece más opciones para un sistema que dura más, se comporta mejor, cuesta menos para darle mantenimiento y está respaldado por una garantía de la estructura de 2 años exclusiva en la industria. Por más de 40 años, ha ofrecido la más amplia variedad de materiales de tubo en la industria. Soporte eso con la experiencia y el conocimiento para determinar dónde usarlos mejor y el resultado es un sistema eficiente y de larga duración.

* Específicamente diseñado para terrenos pequeños, la resistencia y peso ligero del Minigator E2045 significa negocios en serio. Originalmente presentado en 1971, el Minigator regresa con toda la calidad y características de su reconocido hermano mayor, el Electrogator II. El Minigator utiliza un tubo de agua de diámetro de 4.5 pulgadas en tramos con una longitud de 118 a 175 pies y puede irrigar fácilmente parcelas pequeñas de hasta 60 acres o más.

■ 5 Tipos de Tubos

- Acero Galvanizado: Buena protección contra la corrosión bajo la mayoría de las condiciones.
- Acero Inoxidable: Recomendado para valores de pH extremadamente altos ó bajos. También bueno para condiciones de agua que varían considerablemente, como las aguas residuales en el procesamiento de alimentos.
- Niquel+Resistente a la Corrosión-Buena protección del agua moderadamente agresiva químicos agrícolas. (Se ofrece con el interior/exterior pintado o también se puede galvanizar).
- Aluminio: Buena opción para el ganado y las aplicaciones de agua procesada.
- Recubierto con Polietileno- Excelente opción de buen efecto en el costo para agua procesada o que tenga un pH bajo.

El nuevo y mejorado tubo con recubierto de polietileno de Reinke ahora está disponible en tubo galvanizado de 6 5/8". El recubrimiento de polietileno de alta densidad de 3/16" se fabrica de materiales vírgenes y no de producto reciclado. Toda salida de aspersor está equipada con un cople de nailon reforzado con fibra de vidrio de 3/4" de servicio pesado espaciada a 57" de separación para lograr una máxima uniformidad en la aplicación. La mayor resistencia que ofrece el cople de 3/4" permite usar caídas de PVC de 3/4" o de manguera usando tubos U de PVC de 3/4" estándar o cuellos de ganso de 125 grados con eslingas de manguera.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

■ Torres

La torre de pata sencilla de Reinke es un canal C rolado de calibre 9 (calibre 7 opcional) que mide 8" x 3" x 1.25" con un límite elástico de 60000 psi. Estas patas van fijadas al armazón con un tensor de 3" hecho de tubo galvanizado. Estos materiales de alta resistencia no requieren de tirantes adicionales en la torre y ofrecen un perfil más angosto el cual reduce el contacto con cultivos más altos así como reducir la interferencia con el chorro del aspersor.



1 - Incluido en las conexiones de brida "metal con metal", el sello de anillo V exclusivo de Reinke proporciona un sellado positivo y duradero que no crea restricción de flujo y elimina el daño potencial de los rayos UV.



2 - El singular diseño flexible de acoplamiento permite que el tubo de agua Reinke sea intercambiable. No se requiere de un tubo de torre especial.



3 - La junta flexible interna es una parte crítica de la flexibilidad y resistencia de un Sistema Reinke. La flexibilidad en los tres ejes con la rotación en la línea de centro reduce el esfuerzo estructural y prolonga la vida del acoplamiento.



4 - La singular articulación paralela ofrece una alineación precisa.

5 - Los brazos de torre galvanizados de 3" transmiten las cargas uniformemente a la estructura inferior, no a la tubería.

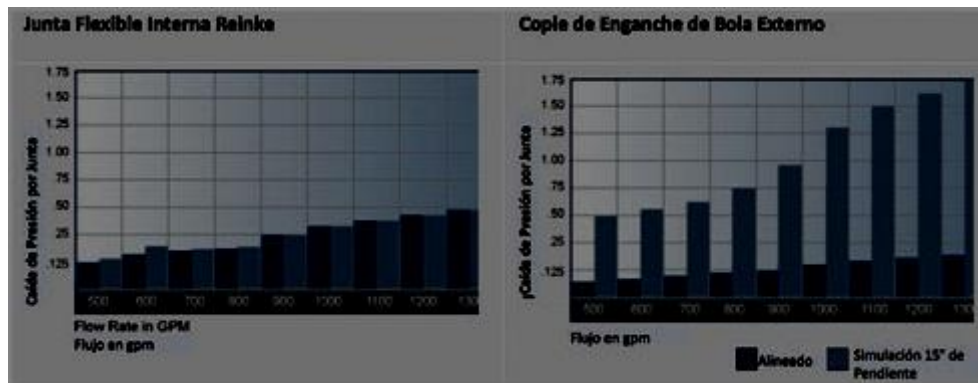
■ Comparación de la Pérdida por Fricción

Como se puede ver en las gráficas siguientes, complementadas con la información de un estudio de la Universidad Clemson, la Junta Flexible Interna Reinke produce una pérdida mínima (aproximadamente 1 psi con 800 gpm, en un sistema de 8 torres de 1300') sin importar las condiciones del terreno. El cople de enganche de bola externo (abajo a la derecha en la tabla) genera aproximadamente la mitad a cuatro veces más pérdida debido a su diseño y la operación en terreno ondulado.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)



■ Remolcables

Cuando las condiciones demandan la flexibilidad que un sistema remolcable entrega, Reinke puede satisfacer sus necesidades con una amplia selección de opciones remolcables. El original pivote Kwik Tow de dos ruedas establece el estándar para los sistemas de pivote remolcables para terrenos pequeños. El pivote de 4 ruedas es único en su habilidad para adaptarse rápidamente al movimiento en cualquier dirección. Las mazas de rueda van montadas en las vigas de base y pueden girarse rápidamente 90 grados. El enganche rápido se puede desplazar a cualquier lado para dirigir el remolcado. La caja de engranes especialmente diseñada Reinke TNT (Tow, Non-Tow [Remolcar, No-Remolcar]) se utiliza en todos los sistemas remolcables Reinke. Nuestra articulación de dirección opcional de Remolque en Reversa (Reverse Tow) permite que las máquinas remolcables se arrastren del centro de pivote o de la torre final.

■ Tren de Tracción

El moto-reductor Reinke está diseñado para darle años de servicio sin problemas. Su moto-reductor de alta eficiencia entrega un par motriz excepcional para impulsar su sistema en los mas difíciles terrenos y suelos. Así mismo, el engranaje Reinke con los baleros de entrada más grandes y fuertes de la industria, permiten que el engranaje soporte su carga con menor esfuerzo, reduciendo la tensión y el desgaste de las superficies internas del engrane.

■ Ensamble de la Torre

La torre de una pata es única y la mejor de la industria. Diseñada para absorber la tensión que normalmente se transfiere a la tubería, nuestro diseño de torre maximiza la vida del sistema y reduce la fatiga de los componentes - lo que significa menos desgaste y deterioro del sistema y, menos costos reales de mantenimiento.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

■ Opción de Torre de Tres Ruedas

Una mayor flotación es el sello distintivo de nuestra Torre de Tres Ruedas, haciéndola ideal para tipos de suelos que hacen surco fácilmente. La Torre de Tres Ruedas también ayuda a atravesar terrenos desafiantes. A diferencia de las torres de cuatro ruedas de la competencia que agregan peso al sistema y más componentes a los que se les tiene que dar mantenimiento, nuestra Torre de Tres Ruedas es más ligera, eficiente y económica.



■ Base Flexible para Torre de Tres Ruedas

Esta base de torre mantiene las tres ruedas en el suelo todo el tiempo, aplicando una carga más consistente al tren de tracción aún mientras aplica potencia a las tres ruedas. El mantener las tres ruedas en el suelo reduce la carga en cada llanta, mejora la flotación y, por lo tanto, reduciendo la huella de la rueda.

5.- MARCO LEGAL AMBIENTAL RELACIONADO AL PROYECTO.

El desarrollo de cualquier estudio de evaluación ambiental lleva necesariamente implícito toda una normativa legal atinente al tipo de Proyecto y en este contexto, se analizan aquellos cuerpos legales vigentes que definen el marco jurídico ambiental aplicable al Proyecto, tanto en sus requerimientos formales como técnicos, con el objeto de adecuarse a las exigencias normativas existentes en el país.

Además, se ha realizado un análisis detallado de los aspectos normativos más importantes en cuanto a aprobaciones, autorizaciones y evaluaciones con que debe contar el Proyecto para su ejecución, habiéndose agrupados los cuerpos legales por los respectivos organismos que son autoridad de aplicación de las diferentes normas. Así mismo, se han analizado todas las **instancias institucionales** que podrían tener alguna relación con la implementación de las actividades programadas del Proyecto.

5.1.- CONSTITUCION NACIONAL.

ARTICULO 6 - DE LA CALIDAD DE VIDA.

La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes, tales como la extrema pobreza y los impedimentos de la discapacidad o de la edad. El Estado también fomentará la investigación sobre los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONENTE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

los habitantes. ***Propicia que el Estado Paraguayo, deba velar por la calidad de vida del proponente y de sus trabajadores, estableciendo criterios y principios rectores del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del desarrollo económico con equidad social y protección ambiental.***

ARTICULO 7 - DEL DERECHO A UN AMBIENTE SALUDABLE.

Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente. ***Otorga responsabilidad del Estado para la velar por los derechos ambientales de los ciudadanos a un ambiente saludable, Por tanto es obligación del estado establecer los criterios y principios necesarios para definir los requisitos necesarios para obtener un ambiente saludable.***

1.3.- ARTICULO 8 - DE LA PROTECCION AMBIENTAL.

Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos. La ley podrá extender ésta prohibición a otros elementos peligrosos asimismo, regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales. El delito ecológico será definido y sancionado por la ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar. ***El Estado tiene la responsabilidad de definir cuáles son las actividades que pueden producir alternación ambiental y regular sus actividades. Las actividades ganaderas, están reguladas por normas sanitarias, normas de aprovechamiento de los recursos naturales y por normas del comercio.***

1.4.- ARTICULO 38 - DEL DERECHO A LA DEFENSA DE LOS INTERESES DIFUSOS.

Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que, por su naturaleza jurídica, pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo. ***Este derecho otorga al ciudadano a reclamar a las autoridades la protección de sus derechos a un ambiente saludable o a la defensa del patrimonio natural y/o cultural.***

1.5.- ARTICULO 86 - DEL DERECHO AL TRABAJO.

Todos los habitantes de la República tienen derecho a un trabajo lícito, libremente escogido y a realizarse en condiciones dignas y justas. La ley protegerá el trabajo en todas sus formas y los derechos que ella otorga al trabajador son irrenunciables. ***Las actividades de explotación ganaderas se encuentran dentro de las actividades lícitas el sector de la producción de carne, es uno de los sectores de mayor generación de divisas al país. Las***

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

actividades de los trabajadores rurales se halla regulado por normas del código de trabajo, dentro de las cuales, existen exigencias al propietario de proveer condiciones de sanidad ambiental para sus trabajadores.

5.2.- CONVENIOS INTERNACIONALES.

CONVENIO DE BASILEA LEY 567/95

Que aprueba el convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos, peligrosos y su eliminación. En lo concerniente a la producción de productos fitosanitarios dicho Convenio contempla en el Anexo 1. Categorías de desechos que deben ser controlados, en la Corriente de desecho Y4 Residuos procedentes de la producción, formulación y uso de biocidas fitofarmacos.

CONVENIO DE ROTTERDAM LEY N ° 2135/03.

Opera según el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo.

- En la práctica se refiere a facilitar el intercambio de información acerca de las características de las sustancias químicas peligrosas, previa evaluación de riesgos.
- Establece un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación.
- Proporciona un primer aviso sobre productos químicos peligrosos.
- Previene el comercio internacional para ciertos productos químicos.
- Incluye 27 Plaguicidas y 5 Productos Químicos Industriales en la lista provisional, excluyendo los destinados para fines de investigación.

CONVENIO DE ESTOCOLMO.

- Firmado en el 2001, ratificado por Ley en el 2004.
- Controla y elimina la producción de ciertos productos químicos orgánicos persistentes COPs.
- Los COPs son mezclas y compuestos químicos que incluyen los de índole industrial como los PCBs, plaguicidas como el DDT y residuos no deseados como las dioxinas.

5.3.- LEYES NACIONALES.

Las leyes nacionales que tienen relación directa con el proyecto son las siguientes:

LEY N ° 1561 QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE.

- El objetivo de la ley se describe en su **Artículo 1º**: "Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional"
- Se define en el **Artículo. 2º** el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) "Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de repuestas y soluciones a la problemática ambiental'.

- En el **Artículo 3°** se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), "órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional"
- La creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM) se establece en el **Artículo 7°** "Como institución autónoma, autárquica, con persona jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida".
- Las funciones, atribuciones y responsabilidades de la SEAM se enumeran en el **Artículo 12°** entre las cuales las de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

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

El **Artículo 1°** establece "Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos".

Artículo 7. Se requerirá EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas. Inciso **b)** La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera:

Artículo 11. La Declaración de Impacto Ambiental constituirá el documento que otorgará al solicitante la licencia para iniciar o proseguir la obra o actividad que ejecute el proyecto evaluado, bajo la obligación del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y sin perjuicio de exigírsele una nueva Evaluación de Impacto Ambiental en caso de modificaciones significativas del proyecto, de ocurrencia de efectos no previstos, de ampliaciones posteriores o de potenciación de los efectos negativos por cualquier causas subsecuente.

Artículo 12. La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto: **a)** Para obtención de créditos o garantías. **b)** Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos; y, **c)** Para obtención de subsidios y de exenciones tributarias

LEY 422/73 FORESTAL.

Art. 1°.- Declarase de interés público el aprovechamiento y el manejo racional de los bosques y tierras forestales del país, así como también el de los recursos naturales renovables que se incluyan en el régimen de esta ley. Declárase,

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

asimismo, de interés público y obligatorio la protección, conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales. El ejercicio de los derechos sobre los bosques, tierras forestales de propiedad pública o privada, queda sometido a las restricciones y limitaciones establecidas en esta Ley y sus reglamentos.

Artículo 2º.- Son objetivos fundamentales de esta Ley: a) La protección, conservación, aumento, renovación y aprovechamiento sostenible y racional de los recursos forestales del país; b) La incorporación a la economía nacional de aquellas tierras que puedan mantener vegetación forestal; c) El control de la erosión del suelo;

d) La protección de las cuencas hidrográficas y manantiales; e) La promoción de la forestación, reforestación, protección de cultivos, defensa y embellecimiento de las vías de comunicación, de salud pública y de áreas de turismo; f) La coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones en la construcción de las vías de comunicación para el acceso económico a las zonas de producción forestal; g) La conservación y aumento de los recursos naturales de caza y pesca fluvial y lacustre con el objeto de obtener el máximo beneficio social;

h) El estudio, la investigación y la difusión de los productos forestales; e i) La cooperación con la defensa nacional.

Art. 3º.- Entiéndase por tierras forestales a los fines de esta ley, aquellas que por sus condiciones agrológicas posean aptitud para la producción de maderas y otros productos de maderas y otros productos forestales.

Art. 4º.- Establece la siguiente clasificación de bosques y tierras forestales: a) de producción; b) protectores; y c) especiales.

Art. 5º.- Son bosques o tierras forestales de producción, aquellos cuyo uso principal posibilita la obtención de una renta anual o periódica mediante el aprovechamiento ordenado de los mismos

Art. 21. Están sometidos al régimen de esta Ley todos los bosques y tierras forestales existentes en el territorio del país.

Art. 22. Son de utilidad pública y susceptibles de expropiación los bosques y tierras forestales que sean necesarios para: a) Control de la erosión del suelo; b) Regulación y protección de las cuencas hidrográficas y manantiales; c) Protección de cultivos; d) Defensa y embellecimiento de vías de comunicación; e) Salud pública y área de turismo.

Art. 23. Prohíbanse las devastaciones de bosques y tierras forestales como asimismo la utilización irracional de los productos forestales.

Art. 24. El aprovechamiento de los bosques se iniciará previa autorización del Servicio Forestal Nacional a cuyo efecto se presentará la solicitud respectiva acompañada del correspondiente Plan de Manejo Forestal. La solicitud será respondida dentro del plazo de no más de sesenta días.

Art. 25. Cuando un bosque de producción fuera aprovechado en forma irracional, la autoridad forestal intimará al propietario para que se ajuste al plan autorizado, pudiendo disponer la suspensión de los trabajos y la cancelación del permiso y aplicarle las sanciones correspondientes si aquél no cumpliera el requerimiento formulado

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Art. 53. Constituyen infracciones: a) El incumplimiento de los planes de aprovechamiento aprobados por el Servicio Forestal Nacional; b) El talado de árboles, extracción de resinas y cortezas sin la debida autorización del Servicio Forestal Nacional; c) El incumplimiento de las disposiciones emanadas del Servicio Forestal Nacional; d) La falsedad de las declaraciones y de los informes presentados al Servicio Forestal Nacional; e) La provocación de incendios en los bosques; f) El pastoreo en bosques y tierras forestales sin autorización del Servicio Forestal Nacional; y g) El incumplimiento de esta ley, de su reglamentación y de las resoluciones que en su consecuencia se dicten

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

Artículo 1º.-Créase el Instituto Forestal Nacional, en adelante INFONA, como institución autárquica y descentralizada del Estado, dotada de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, que se regirá por las disposiciones de la presente Ley, sus reglamentaciones y demás normas relativas al sector forestal.

LEY Nº 1.160/97, "CÓDIGO PENAL".

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

- **Artículo 197:** Establece penas para quien indebidamente produjera el ensuciamiento y alteración de las aguas vinculada con una actividad.
- **Artículo 198:** Establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad.
- **Artículo 199:** Establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara el suelo mediante el derrame de sustancias nocivas para la conservación del mismo.
- **Artículo 200:** Establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.
- **Artículo 201:** Establece penas por el ingresos de sustancias nocivas al país.
- **Artículo 203:** Se refiere a los hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.
- **Artículo 205:** Establece penas para quienes incumplan las disposiciones legales sobre la seguridad y la prevención de accidentes en lugares de trabajo.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

- **Artículo 209:** Establece penas por el uso de sustancias químicas no autorizadas.

LEY N° 1.183/85, "CÓDIGO CIVIL".

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

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

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

Contiene disposiciones que determinan la prohibición de importación de productos definidos como residuos peligrosos, que pueden ser asociados a elementos utilizados en las actividades agrícolas.

LEY N° 123/91 "POR LO QUE SE ADOPTAN NUEVAS NORMAS DE PROTECCIÓN FITOSANITARIAS".

- **Artículo 9º:** Los titulares de inmuebles están obligados, a poner en práctica las medidas fitosanitarias en materia de salud humana y medio ambiente.
- **Artículo 13º:-** El ingreso y egreso de productos vegetales al país sólo podrá realizarse de acuerdo a lo que dicta esta Ley.
- **En los Artículos 14º y 15º:** Para la importación de productos vegetales se deberá contar con la autorización previa de importación.
- **En los Artículos 17º y 19º** Para el ingreso al país de productos vegetales, se deberá contar con un certificado fitosanitario expedido por las autoridades competentes del país origen y que si no las tuviere se procederá al decomiso y destrucción de los mismos.
- **Artículo 18º:** Para el retiro de productos vegetales de aduanas, se deberá contar además con un permiso de la DDV, previa inspección y/o que hayan cumplido con los requisitos exigidos.
- **Artículo 20º:** Para la exportación los productos vegetales deberán ir acompañados del certificado fitosanitario.
- **Artículo 22º:** Los que se dediquen a la síntesis, formulación, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y aplicación comercial de los plaguicidas, fertilizantes y sustancias afines, están obligadas a inscribirse a fin de obtener la autorización.
- **Artículo 26º:** Las etiquetas y envases a ser utilizados en nuestro país, ya sean nacionales o importados, deberán ser registrados y aprobadas y reunir las condiciones mínimas de seguridad establecidas por ellas.
- **Artículo 27º.** Los plaguicidas deberán distribuirse en envases rotulados que indiquen en forma indeleble la composición del producto, instrucciones de uso, precauciones y antídotos.
- **Artículo 29º:** Prohíbe la importación y exportación de plaguicidas agrícolas, fertilizantes y sustancias afines que no estén debidamente autorizadas.
- **Artículo 30º:** Prohíbe la importación, exportación, y/o venta en el país de productos utilizables en los cultivos, como plaguicidas, fertilizantes,

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

cuando los mismos carezcan de registro y/o permiso de libre venta en su país de origen o hayan sido severamente restringidos o prohibidos por los organismos nacionales.
<ul style="list-style-type: none">• Artículo 31º.: Prohíbe la fabricación, almacenamiento, transporte o venta de plaguicidas, fertilizantes y sustancias afines, en locales o vehículos en que puedan contaminarse productos vegetales o cualquier otro producto que esté destinado al consumo del hombre o animales.
<ul style="list-style-type: none">• Artículo 32º.: Prohíbe la importación, utilización y/o venta de productos vegetales que estuvieren contaminados con residuos de plaguicidas en niveles de tolerancia superiores a lo establecido por el Codex Alimentarius (FAO - OMS), y se dispondrá su destrucción o decomiso.

LEY 716/ DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE.

Art. 1º: Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.
Art. 4º Serán sancionados con penitenciaría de tres a ocho años y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.
a) Los que realicen tala o quema de bosques o formaciones vegetales que perjudiquen gravemente el ecosistema;
b) Los que procedan a la explotación forestal de bosques declarados especiales o protectores;
c) Los que trafiquen o comercialicen ilegalmente rollos de madera o sus derivados; y
d) Los que realicen obras hidráulicas tales como la canalización, desecación, represamiento o cualquier otra que altere el régimen natural de las fuentes o cursos de agua de los humedales, sin autorización expresa de la autoridad competente y los que atenten contra los mecanismos de control de aguas o los destruyan.
Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:
a) Los que destruyan las especies de animales silvestres en vías de extinción y los que trafiquen o comercialicen ilegalmente con los mismos, sus partes o productos;
Los que practiquen manipulaciones genéticas sin la autorización expresa de la autoridad competente o difundan epidemias, epizootias o plagas;
b) Los que introduzcan al país o comercialicen en él con especies o plagas bajo restricción fitosanitarias o faciliten los medios, transportes o depósitos;
c) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales; y

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas

LEY N° 4241- DE RESTABLECIMIENTO DE BOSQUES PROTECTORES DE CAUCES HIDRICOS DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL

Artículo 1°.- Declárase de interés nacional el restablecimiento de bosques protectores de los cauces hídricos de la Región Oriental, y la conservación de los mismos y en la Región Occidental de la República del Paraguay, para contribuir al cumplimiento de medidas de adecuación y protección ambiental que se requieren para garantizar la integridad de los recursos hídricos, que constituyen propiedad de dominio público del Estado, conforme a lo dispuesto por el Artículo 23, inciso c) de la Ley N° 3239/07 "DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY".

Artículo 2°.- Por la presente Ley, se declara como zonas protectoras a las áreas naturales que bordean a los cauces hídricos, de conformidad a lo previsto en la Ley N° 3239/07 "DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY".

Artículo 4°.- Los bosques protectores deberán ser conservados permanentemente en su estado natural. Aquellas propiedades que no los hayan conservado, deberán restablecerlos con especies nativas, para recuperarlos y conservarlos.

Artículo 5° - El Instituto Forestal Nacional - INFONA será la autoridad de aplicación de la presente Ley, en coordinación con la Secretaría del Ambiente (SEAM) y los Gobiernos Departamentales y Municipales.

Artículo 13.- Los municipios deberán trabajar de manera coordinada con las gobernaciones, a fin de asegurar a las personas de escasos recursos que se hallen afectadas a la presente Ley, la provisión de plantines en forma gratuita y suficiente; para lo cual deberán instalar un vivero forestal de especies nativas, a cuyo efecto, el Instituto Forestal Nacional - INFONA prestará la asistencia técnica y apoyo necesario.

Artículo 14.- A fin de garantizar el cumplimiento de los proyectos de restauración de bosques protectores de cauces hídricos, toda persona física o jurídica, de derecho público o privado, tenedora de tierra, ya sea en propiedad, usufructo o administración, afectada a dicho proyecto, deberá permitir el libre acceso a sus inmuebles a los funcionarios públicos designados por la Secretaría del Ambiente (SEAM) y/o el Instituto Forestal Nacional - INFONA, debidamente identificados, quienes actuarán en coordinación con los Gobiernos Municipales y Departamentales; a fin de realizar periódicamente las inspecciones y evaluaciones necesarias.

Artículo 15.- Los Gobiernos Departamentales y Municipales deberán prever los recursos necesarios para llevar a cabo las tareas de monitoreo, control y fiscalización previstas en el programa de restauración de bosques protectores de fuentes hídricas previsto en esta Ley; así como para el mantenimiento de los viveros forestales bajo sus responsabilidades. Asimismo, deberán impulsar a través de las ordenanzas pertinentes, las medidas conducentes a la protección y conservación de los bosques protectores de cauces hídricos, dentro de sus respectivos territorios.

Artículo 18.- Exonerase de la obligación de someterse al procedimiento

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

establecido por la Ley N° 294/93 "DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL" y su consecuente obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) a todos los proyectos incluidos en el programa de restauración de bosques protectores de cauces hídricos, conforme a los lineamientos establecidos en la presente Ley.

LA LEY 3966/ 2010. ORGÁNICA MUNICIPAL.

LEY N° 836/80, "CÓDIGO SANITARIO"

LEY 3239/ DE RECURSOS HÍDRICOS.

• El Artículo 10, determina que la SEAM elaborará un **Inventario Nacional del agua**, que permitirá generar el balance hídrico nacional, que será la herramienta fundamental del **Plan Nacional de Recursos Hídricos**. El balance permitirá conocer la disponibilidad de los recursos hídricos con la que cuenta el país para determinar la factibilidad de otorgar permisos y concesiones de usos y aprovechamientos. Estos usos y aprovechamientos estarán permitidos en función del caudal ambiental, y la capacidad de recarga de los acuíferos.

• El Artículo 11, establece que la autoridad de los recursos hídricos establecerá el **Registro Nacional de Recursos Hídricos** a fin de conocer y administrar la demanda de recursos hídricos en el territorio nacional. En el Registro deberán inscribirse todas las personas físicas y jurídicas, de derecho público y privado, que se encuentren en posesión de recursos hídricos, o con derechos de uso y aprovechamiento o que realicen actividades conexas a los recursos hídricos.

• El Artículo 15, establece que los recursos hídricos superficiales y subterráneos de **uso para fines domésticos y de producción familiar básica** que sean utilizados de manera directa por el usuario, sin intermediación de ningún tipo, son de libre disponibilidad, no están sujetos a permisos ni concesiones ni impuestos de ningún tipo y deberán estar inscritos en el Registro Nacional de Uso y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos, al solo fin de su contabilización en el Balance Hídrico Nacional. Se reglamentará el control de este tipo de uso.

• El Artículo 17, establece que el derecho de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos está sujeto a las evaluaciones técnicas que realice la autoridad de los recursos hídricos, conforme al Plan Nacional de Recursos Hídricos.

• El Artículo 18, dice que será prioritario el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos para consumo humano. Los demás usos y aprovechamiento seguirán el siguiente orden de prioridad:

a) Satisfacción de las necesidades de los ecosistemas acuáticos, b) Uso social en el ambiente del hogar, **c) Uso y aprovechamiento para actividades agropecuarias, incluida la acuicultura**, d) Uso y aprovechamiento para generación de energía, e) Uso y aprovechamiento para actividades industriales, f) Uso y aprovechamiento para otros tipos de actividades.

El Artículo 24, establece que las normas legales que prevengan o tiendan a prevenir la ocurrencia de daños al ambiente prevalecerán sobre las normas de la presente Ley, y sobre las normas legales referidas al ordenamiento del territorio.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

El Artículo 32, determina que el uso de los recursos hídricos o sus cauces sólo podrá otorgarse mediante un permiso o una concesión. El permiso y la concesión serán los únicos títulos idóneos para el uso de los recursos hídricos regulados por esta Ley, así como sus cauces. Por lo tanto, queda prohibida la utilización de los cauces hídricos y/o el vertido a estos sin contar con permiso o concesión. La utilización de las aguas para los fines previstos en el Artículo 15 de la presente Ley no estará sujeta a ningún permiso o concesión.

El Artículo 33, determina que los permisos y concesiones se emitirán tomando en consideración: a) La disponibilidad y la demanda existente en la cuenca hidrográfica o subterránea en cuestión. b) El caudal ambiental de la fuente de agua a ser utilizada, y la cantidad y la calidad del recurso hídrico disponible; deberán limitarse al volumen del recurso hídrico y a la fuente de agua para la cual se ha otorgado el permiso, atendiendo la permanencia del caudal ambiental y la capacidad de recarga de los acuíferos. c) Seguridad de que no causarán contaminación o derroche de agua. d) El orden de prioridad de uso y aprovechamiento previsto en la presente Ley. e) El tipo de uso y aprovechamiento solicitado. f) Los esfuerzos previos del solicitante de utilizar con suma eficiencia el agua que ya dispone y las necesidades reales de la ampliación de su uso. La Ley 3239/07 en su Artículo 35, establece que previo al otorgamiento de la **Declaración de Impacto Ambiental** emitida por la Secretaría del Ambiente (SEAM), la autoridad de los recursos hídricos emitirá un **certificado de disponibilidad de recursos hídricos**, en la calidad y la cantidad requerida por la actividad y en la zona de emplazamiento del proyecto.

LEY 352/94 ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS.

Artículo 1º.- La presente Ley tiene por objeto fijar normas generales por las cuales se regulará el manejo y la administración del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del país, para lo cual contará con un Plan Estratégico.

OBSERVACION: la propiedad donde se desarrollará el proyecto no se encuentra superpuesto a ninguna área declarada como reserva natural para área silvestre protegida. Tampoco se encuentra dentro del área de influencia de una ASP pública o privada. De estar sujeta a una categoría de ASP, la SEAM determinará dicha situación.

3.14.- LEY 96 VIDA SILVESTRE.

Art. 1º.- A los efectos de esta Ley se entenderá por "Vida Silvestre a los individuos, sus partes y productos que pertenezcan a las especies de la flora y fauna silvestre que, temporal o permanentemente, habitan el territorio nacional" aún estando ellas manejadas por el hombre. La Autoridad de Aplicación publicará las listas de especies que serán excluidas del ámbito de regulación de la presente Ley.

Art. 2º.- A los fines de esta Ley se entenderá por fauna silvestre todos aquellos animales vertebrados e invertebrados que en forma aislada o conjunta, temporal o permanente, tienen al territorio nacional como área de distribución biogeográfica.-

Art. 3º.- A los fines de esta ley se entenderá por flora silvestre todos aquellos vegetales, superiores o inferiores que, temporal o permanentemente, tienen al

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

territorio nacional como área de distribución biogeográfica

Art. 5º.- Todo proyecto de obra pública o privada, tales como desmonte, secado o drenaje de tierras inundables, modificaciones de cauce de río, construcciones de diques y embalses, introducciones de especies silvestres, que puedan causar transformaciones en el ambiente de la vida silvestre nativa, será consultado previamente a la Autoridad de Aplicación para determinar si tal proyecto necesita un estudio de Impacto Ambiental para la realización del mismo, de acuerdo con las reglamentaciones de esta Ley.

Art.24.- Para la protección y conservación de la flora silvestre serán considerados los siguientes criterios: a) La preservación del hábitat natural de las especies ; b) La protección de los procesos evolutivos de las especies y sus recursos genéticos ; c) La protección y conservación de las especies endémicas o amenazadas a fin de recuperar su estabilidad poblacional ; d) La restricción de su tráfico y comercialización ; e) La creación, desarrollo y fomento de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento ; f) La concertación de acciones para propiciar la participación comunitaria ; g) La educación comunitaria dirigida a hacer conocer y apreciar la necesidad de la consecución de los objetivos de esta Ley ; h) La creación de estímulos para los propietarios de inmuebles que mantengan actividades de protección y conservación en áreas ecológicamente valiosas ; e, i) La restricción a los derechos de dominio privado, dentro del marco legal, cuando de su ejercicio se derivara un grave daño a la supervivencia de alguna especie protegida. La autoridad de aplicación deberá obligatoriamente incluir estos criterios en las reglamentaciones respectivas.

Art.31.- Queda terminantemente prohibida la destrucción in situ o la colección de material botánico, no expresamente autorizado por la Autoridad de Aplicación, en los parques o reservas naturales, o en cualquier otro sitio público o privado si se tratare de especies protegidas, bajo pena de secuestro del material colectado y sin perjuicio de las demás sanciones a que el hecho diera lugar. Las personas que presenciaren tales hechos o tuvieran conocimiento cierto de su perpetración, tienen la obligación de impedirlo o denunciarlo a las autoridades, (bajo pena de incurrir en complicidad o encubrimiento).

Art.38.- Prohíbese, a partir de la promulgación de la presente ley la tenencia y exhibición de todas las especies de la fauna silvestre, así como sus piezas y/o productos derivados que no cuente con la expresa autorización de la Autoridad de Aplicación que sólo será otorgada de conformidad con lo dispuesto en los convenios internacionales y en la presente ley.

LEY 2524/2004. "DE PROHIBICIÓN EN LA REGIÓN ORIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSFORMACIÓN Y CONVERSIÓN DE SUPERFICIES CON COBERTURA DE BOSQUES"

Artículo 1º Es objetivo de esta ley propiciar la protección, recuperación, y el mejoramiento del bosque nativo en la Región Oriental, para que en un marco de desarrollo sostenible, el bosque cumpla con sus funciones ambientales, sociales y económicas, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del país.

Artículo 2º A partir de la fecha de promulgación de la presente ley, y por un período inicial de dos años, se prohíbe en la Región Oriental, realizar actividades

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

de transformación o conversión de superficies con cobertura de bosques, a superficies destinadas al aprovechamiento agropecuario en cualquiera de sus modalidades; o a superficies destinadas a asentamientos humanos.

Artículo 3° A partir de la fecha de promulgación de la presente ley, y por un periodo de dos años, queda prohibida la emisión de permisos; licencias, autorizaciones y/o cualquier otra modalidad de documento jurídicamente válido, que ampare la transformación o conversión de superficies con cobertura de bosques nativos, a superficies destinadas al aprovechamiento agropecuario en cualquiera de sus modalidades; o a superficies destinadas a asentamientos humanos.

Artículo 4° Se encomienda a la Secretaría del Ambiente, conjuntamente con el Servicio Forestas Nacional, la realización de un inventario en la Región Oriental de los bosques nativos existentes en si país. Dicho inventario será la línea de base oficial a partir de la cual se evaluará la efectividad de la presente disposición normativa y la evolución de la superficie de bosques en el país.

Artículo 7° El incumplimiento de las disposiciones de la presente Ley hará pasibles a sus autores de las sanciones contenidas dentro del Artículo 4° de la Ley N° 716/96 "QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE"
Artículo 8°

6.4.- DECRETOS.

DECRETO N° 453/2013 –“POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”.

Art. 2°.- Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes:

B) LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA, GANADERA, FORESTAL Y GRANJERA.

- 1 Establecimientos agrícolas o ganaderos que utilicen quinientas o más hectáreas de suelo en la Región Oriental, o dos mil o más hectáreas en la Región Occidental, sin contabilizar las áreas de reserva de bosques naturales o de bosques protectores, o zonas de protección de cauces hídricos u otras áreas no destinadas directamente a las labores agrícolas o ganaderas.

Art. 8°.- a) La Declaración de Impacto Ambiental (DJA) se expedirá de acuerdo con lo establecido en el Artículo 10° de la Ley N° 294/1993. Su validez coincidirá, en principio, con el tiempo que dure la obra o actividad; pero deberán presentarse informes de auditorías de cumplimiento del plan de gestión ambiental en carácter de declaración jurada por lo menos una vez cada cinco años. En la DIA podrán establecerse plazos menores de presentación de las auditorías atendiendo a la envergadura de la obra o actividad.

b) La obtención de la DIA no exime de responsabilidad civil a los responsables de obras o actividades en caso de que las mismas causen daño a terceros.

e) La obtención de la DIA no autoriza la realización de obras o actividades que no se adecuen a las normas de ordenamiento urbano y territorial municipales.

d) En caso de que la obra o actividad con DIA experimente modificaciones significativas respecto del proyecto evaluado, la ocurrencia de efectos no previstos, pretenda ser ampliada o haya potenciación de los efectos negativos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

por cualquier causa subsecuente, el responsable de la obra o actividad está obligado a comunicar de inmediato esta situación a SEAM, acompañando toda la información relevante. Luego de esta podrá disponerse una nueva evaluación de impacto ambiental o un ajuste al plan de gestión ambiental. La SEAM, La SEAM, en forma previa a decidir lo que corresponda, podrá determinar, en forma preventiva, la adopción inmediata de medidas de mitigación de impacto ambiental sin que los eventuales recursos suspendan la operatividad de su decisión. En casos excepcionales, podrá suspender preventivamente la obra o actividad.

e) En caso que como consecuencia de una fiscalización se detecte: 1) la falta de DIA en los casos en que fuera obligatoria de conformidad con el presente Decreto; 2) incumplimientos al plan de gestión ambiental o del plan de gestión ambiental genérico; 3) modificaciones significativas respecto del proyecto evaluado; 4) la ocurrencia de efectos no previstos; 5) la ampliación de la obra o la actividad respecto del proyecto evaluado; o, 6) haya potenciación de los efectos negativos por cualquier causa subsecuente, la SEAM podrá disponer una nueva evaluación de impacto ambiental, un ajuste al Plan de Gestión Ambiental y/o la suspensión de la obra o la actividad; ello sin perjuicio del inicio de los procedimientos sancionatorios, administrativos o penales, que pudieran corresponder.

j) La existencia de un procedimiento administrativo o judicial pendiente de resolución no podrá ser invocada para negar la expedición de una Declaración de Impacto Ambiental.

g) La SEAM, de acuerdo con sus disponibilidades presupuestarias y tomando en consideración los convenios de delegación de competencias que suscriba con los gobiernos municipales, establecerá mecanismos de fiscalizaciones aleatorias de cumplimiento de los planes de gestión ambiental aprobados mediante DIA o de los planes de gestión genéricos que regulen obras y actividades no sujetas a la obtención de DIA.

h) La SEAM hará las provisiones presupuestarias y adoptará los mecanismos logísticos necesarios para que toda denuncia por presunta infracción a las normas ambientales cuya aplicación se encuentre a su cargo cuente con una fiscalización in si tu.

i) Todo proyecto financiado con préstamos, préstamos no reembolsables o donaciones que negocie la SEAM, deberá incluir rubros específicos para optimizar las capacidades de fiscalización de cumplimiento de los planes de gestión ambiental y planes de gestión ambiental genéricos.

Art. 14.- La SEAM queda facultada a reglamentar todos los aspectos del procedimiento de evaluación de impacto ambiental que no estén expresamente contemplados en el presente Decreto, siempre y cuando no se contradiga o desnaturalice lo establecido en esta reglamentación. En ningún caso está facultada a exigir por vía reglamentaria documentos o estudios tales como "cuestionario ambiental básico" o "plan de gestión ambiental" sino sólo los que expresamente estén contemplados en las leyes vigentes o en el presente reglamento.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONENTE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Art. 15.- La SEAM reglamentará el contenido del EDE en un plazo máximo de 45 días hábiles, a partir de la vigencia del presente decreto.

Art. 16.- En casos de urgencia, siempre y cuando se trate de proyectos de construcción o de mantenimiento de obras o actividades estatales de prioridad nacional y mediando declaración del Consejo de Ministros, el/la Ministro/a Secretario/a Ejecutivo/a del Ambiente resolverá en un plazo máximo de quince días hábiles sobre la expedición de la declaración de impacto ambiental. En el marco de ese procedimiento de excepción podrá, si lo considera necesario, convocar a audiencias públicas. Las DIA que se Otorguen mediante este procedimiento podrán ser modificadas o revocadas en cualquier momento ante la evidencia de daños graves o irreversibles al ambiente.

Art. 17.- De conformidad a las disposiciones establecidas en el Artículo 7º de la Ley N° 1863/2000 que declara obligatoria la realización de Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental en los asentamientos coloniales, en concordancia con el Artículo 9º de la Ley N° 2419/2004, establézcase el plazo máximo de cinco años para que el Instituto de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT) realice las evaluaciones de impacto ambiental de aquellos asentamientos coloniales que a la fecha de este decreto, no cuenten con las mismas.

DECRETO N° 18.831/86, "NORMAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE".

El Artículo 3 Prescribe actos obligatorios y prohibiciones destinadas a proteger de manera genérica las fuentes y los cauces naturales y los cauces naturales de agua, declarando "bosques protectores" a la vegetación circundante de fuentes y cursos hídricos en un ancho de 100 mts en ambas márgenes. **El Artículo 4** Prohíbe el vertido de residuos sólidos y efluentes en los cauces y suelo circundante, y los desmontes con pendiente mayores a 15 % (**Artículo 5**). Las explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales o combinación de éstas, deberán establecer y aplicar prácticas preventivas y de lucha contra la erosión, la contaminación y todo tipo de degradación causadas por el hombre evitar el sobrepastoreo que reduzca perjudicialmente o elimine la cobertura vegetal de los suelos aplicar prácticas y tecnologías culturales que no degraden los suelos y que eviten todo desmejoramiento de su capacidad aplicar prácticas de recuperación de tierras que estuviesen en cualquier forma o intensidad degradadas, y proteger toda naciente, fuente y cauce natural por donde permanente o intermitentemente, discurran aguas y los cauces artificiales (**Artículo 9**).

El Artículo 11: obliga a los propietarios de tierra ubicadas en zonas forestales a conservar un mínimo de la superficie de los bosques naturales, o en su defecto, a reforestar el 5% de la superficie total. Responsabiliza al estado y a todos los habitantes del país de la protección de las cuencas hidrográficas, relacionadas con el curso de las aguas, sus cauces, sus riberas, los lagos sus lechos y plazas, y de flora, fauna y bosques existentes.

DECRETO N° 14.398/92 REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO.

Originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

DECRETO N° 2.048/04. POR EL CUAL SE DEROGA EL DECRETO N° 13.861/96 Y SE REGLAMENTA EL USO Y MANEJO DE PLAGUICIDAS DE USO AGRÍCOLA ESTABLECIDOS EN LA LEY N° 123/91.

Art. 3°. Toda persona física o jurídica que se dedique a la aplicación de plaguicidas de uso agrícola por vía aérea deberá registrarse en la Dirección de Defensa Vegetal, dependencia técnica del Ministerio de Agricultura y Ganadería, para obtener el correspondiente registro. Dicho registro tendrá validez de un año. La solicitud de registro deberá contener la siguiente información

Art. 5°. Los aplicadores de plaguicidas de uso agrícola por vías aéreas y terrestres están obligados a llevar los registros de aplicaciones, lo que tendrá carácter de declaración jurada, donde deberán constar las operaciones ejecutadas.

Art. 6°. Los plaguicidas de uso agrícola y/o productos fitosanitarios a ser aplicados deberán estar registrados por la autoridad competente. Los productos de la clase primera a y primera b (franja roja) serán comercializados, previa presentación de receta expedida por Ingeniero Agrónomo inscripto en la Dirección de Defensa Vegetal, la que podrá ser requerida por la autoridad de aplicación.

Art. 7°. Toda propiedad con explotación agrícola superior a 200 hectáreas deberá contar con el asesoramiento de un profesional técnico Ingeniero Agrónomo, quien será el encargado del cumplimiento de las normativas referentes a las buenas prácticas agrícolas.

Art. 8°. En caso de que los trabajos de pulverización aérea se efectuasen en lugares cercanos a zonas pobladas, el responsable de la aplicación tiene la obligación de comunicar con antelación, a los vecinos colindantes e instituciones públicas y privadas, acerca de la labor que se efectuará e indicar por medio bien visible el área de tratamiento.

Art. 13°. En casos de cultivos colindantes a caminos vecinales, poblados objeto de aplicación de plaguicidas, se deberá contar con barreras vivas de protección a fin de evitar posibles contaminaciones, por deriva a terceros, debiendo tener en cuenta las siguientes recomendaciones: El ancho mínimo de la barrera viva deberá ser de 5 metros. Las especies a ser utilizadas como barrera viva deberán ser de follaje denso y poseer una altura mínima de 2 metros. En caso de no disponer de barreras de protección viva, se dejará una franja de 50 metros de distancia de caminos colindantes, sin aplicar plaguicidas.

Art. 15°. Los propietarios de bosques, sembradíos, cultivos u otros bienes que sufriesen daños por deriva de plaguicidas, realizarán la denuncia al Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección de Defensa Vegetal, dentro de los 5 días de producida la aplicación del producto, con indicación precisa del lugar, día, identificación del aplicador, a quien se lo citará en el sumario pertinente que se abrirá para la investigar el hecho denunciado.

6.5.- RESOLUCIONES.

RESOLUCIÓN N° 750/02 DEL MSP: EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS.

- Artículo 11: Prohíbe la disposición, abandono o quema de desechos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

sólidos, cualquiera sea su procedencia a cielo abierto, en vías o áreas públicas, en lotes de terrenos públicos o privados, en cuerpos de aguas superficiales o en forma que afecte las aguas subterráneas.

- Artículo 38: El manejo de basuras en lugares donde no exista servicio estará a cargo de sus generadores, quienes deberán cumplir las disposiciones relacionadas con la protección de la salud ambiental y el medio ambiente.

RESOLUCIÓN MAG Nº 447 DE 1993.

Por la cual se prohíbe la importación, formulación, distribución venta y uso de insecticidas a base de organoclorados.

RESOLUCIÓN MAG Nº 87 DE 1992.

Por la cual se prohíbe la utilización de insecticidas a base de organoclorados en cultivos hortifrutícolas, cereales, oleaginosas y pasturas.

6.2 - ASPECTOS INSTITUCIONALES.

Las instituciones que guardan relación con el proyecto son:

SECRETARÍA DEL AMBIENTE (SEAM).

(Ley Nº 1.561/00 y su Decreto Reglamentario Nº 10.579) La Ley contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM), Autoridad de Aplicación de la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental. También es autoridad de aplicación de la ley de recursos hídricos tiene incumbencia en la ley 422 forestal y otras leyes administradas por otros organismos del estado, que tienen que ver con el medio ambiente.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG)

Regido por la Ley 81/92 que se encuentra estructurada en la Subsecretaría de Estado de Agricultura y la Subsecretaría de Estado de Ganadería y tiene su participación a través de diferentes direcciones y departamentos:

SENAVE.

Administra normas relacionadas a la sanidad vegetal. Autoridad de Aplicación de la Ley Nº 123/91, “Que adopta Nuevas Normas de Protección Fitosanitaria”, y que puede ser aplicada para el control fitosanitario en el ingreso y egreso de plantas y productos vegetales el control de productos fitosanitarios, plaguicidas y fertilizantes químicos de uso agrícola la asistencia técnica y protección de agentes biológicos beneficiosos la creación del fondo nacional de protección fitosanitaria y las infracciones así como las sanciones de la Ley.

INFONA.

Es la institución directamente involucrada en el sector forestal, las demás instituciones están vinculadas a este sector a través de acciones de conservación y protección de la biodiversidad, la administración de las áreas silvestres protegidas, el ordenamiento territorial y la evaluación de impacto ambiental de obras y proyectos de desarrollo y de infraestructura.

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO (MJT).

Encargada de velar por el cumplimiento del Reglamento General Técnico de Seguridad,

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Medicina e Higiene en el Trabajo y del Código del Trabajo.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSP Y BS)

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

GOBERNACIONES

Por medio de sus Secretarías de Medio Ambiente coordina los planes y programas del medio ambiente en los Departamentos.

MUNICIPALIDADES.

Son los órganos de gobierno local, con autonomía política, administrativa y normativa. Tiene potestad y libre atribuciones en cuanto al desarrollo urbano, medio ambiente, educación, cultura, deporte, turismo, asistencia sanitaria y social, entre otros.

6.- DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL AREA DE INFLUENCIA REGIONAL DEL PROYECTO.

Clima:

En Limpio la temperatura máxima se produce en el verano, llegando a los 40 °C, la cual puede subir aún más en ocasiones. La temperatura mínima del invierno es de 0 °C. La media anual es de 23 °C. Las lluvias oscilan en aproximadamente 1323 mm anuales. Las precipitaciones se hacen más frecuentes entre los meses de enero y abril, siendo éstas más escasas en el período comprendido entre los meses de junio y agosto.

Demografía

Limpio contaba con 87.301 hab en total, de los cuales 43.945 son varones y 43.355 son mujeres, según proyecciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos del año 2002. Para la proyección poblacional se estima que en 2017 Limpio contaría con 136 323 habitantes.¹

El 73% de su población es urbana y el 27% rural. Su índice de crecimiento demográfico es muy alto: 8, 24% anual en los últimos diez años. Experimentó altos índices de crecimiento poblacional como resultado de la pavimentación de la ruta N° 3 y el desarrollo de programas sociales urbanos. Se ubica entre los municipios urbanizados del departamento Central que por su explosiva tasa de crecimiento y su alta densidad poblacional, constituye todo un desafío para sus habitantes, tanto en oportunidades de crecimiento como en las dificultades que genera la falta de infraestructura.

Economía

Los sombreros artesanales de karanday, fabricados en Limpio, son la actividad principal por la cual se conoce a los limpeños. Con este mismo material se elaboran también bolsos, sombreros anchos pintados y otros artículos. Debido a la elevada población de este departamento, la producción agropecuaria está reducida a granjas, cultivos de hortalizas y frutales, también posee tambos de

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

producción de leche y sus derivados. También son importantes focos comerciales de la ciudad el mercado municipal, el Abasto Norte, el sanatorio y la farmacia Fernández.

Otro de los importantes puntos de la economía de limpio son su mercado municipal, el mercado abasto norte, los centros comerciales reconocidos que van instalándose en la ciudad, y varios comercios de todo tipo de productos y servicios, fábricas como shirosawa company, frigorífico guaraní, empresas como Caterpillar, Cóndor, Taller HZ etc., están viendo en la ciudad un importante polo comercial, otro de sus movimientos económicos más importantes se encuentra situado, pegado al ex-puerto, una fábrica ya bastante antigua prácticamente una reliquia hoy en día CarpeDiem es la viada económica de un promedio de 600 personas en Piquete Cue. reconocida como zona bastante rural.

7. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

Considerando: extensión en superficie de la propiedad, finalidad comercial, hato ganadero sujetos a manejo, introducción y mejoramiento, disponibilidad de la mano de obra, infraestructura física necesaria, aspectos técnicos en lo relativo a pecuaria, administración y recursos humanos, definen a priori una modificación sustancial de los recursos naturales existente.

Estas alteraciones se podrían dar en forma total o parcial, directa o indirecta, positiva o negativa, inmediata – parcial o a largo plazo, cuyos efectos simultáneos, correlacionados o en forma aislada posibilitarían un efecto BOUMERANG o en cadena negativo en determinados casos de no ser previstos sobre el medio ambiente.

Entre las estimativas negativas a ser priorizadas en la futura actividad pecuaria se citan, por ejemplo, las que podrían afectar el suelo, la fauna (micro y macrofauna), flora (micro y macrofauna), recursos hídricos, etc.; cada una de las cuales son detalladas a continuación, estipulando las principales medidas de mitigación para cada caso, traducidas en:

A) Impactos Negativos

Suelo	Degradación física de los suelos: debido principalmente a procesos erosivos tanto hídricos como eólicos ; procesos de salinización tanto superficial como subsuperficial destructuración por compactación debido al pisoteo, sobrepastoreo, inadecuada implantación de pasturas, inundaciones prolongadas manifestada en propiedades tales como porosidad, permeabilidad, densidad, estabilidad, etc; Alteración de las propiedades químicas: lixiviación, solubilización, cambios de pH, extracción por cultivos implantados (pasturas); modificación del contenido de materia orgánica, etc.
--------------	---

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

	<p>Microbiología: microorganismos (micro fauna y flora) debido a las probables quemas, uso inadecuado de agro tóxicos (insecticidas, herbicidas, fungicidas, etc).</p> <p>Ciclo del agua: alteración y desbalance en cuanto a la relación temperatura – precipitación.</p>
Fauna	<p>Migración y concentración de especies: debido a las probables modificaciones del hábitat natural.</p> <p>Mortandad: debido a cacerías furtivas, depredación, etc.</p>
Atmósfera	<p>Emisión de CO₂ : producto de quemas después de los desmontes.</p> <p>Emisión de sustancias nitrogenadas: originada por las deyecciones de animales (materia fecal y orina).</p> <p>Aumento del polvo atmosférico: causada principalmente por erosión eólica, movimiento de maquinarias, etc.</p>
Biológico:	<p>Flora y Fauna: Directo</p> <p>Recursos fito-zoogenéticos: Pérdida de material genético.</p> <p>Migración: por pérdida o alteración del hábitat.</p> <p>Plagas y enfermedades: alteración del hábitat.</p> <p>Indirecto</p> <p>Enfermedades transmisibles al ser humano</p> <p>Enfermedades transmisibles a otras especies animales</p>
Fisiográfico	<p>Paisaje local: alterando el ecosistema se alteran los procesos naturales del ciclo del agua, intemperización de suelos, etc.</p>
Hidrológico E Hidrogeológico	<p>Agua superficial: alteración probable del curso de agua estancada ubicada en la parte superior de las tierras, pero que se encuentra protegida por vegetación que no será tocada.</p> <p>Agua Subterránea: se deberá de tener en cuenta debido a las implicancias relacionadas al agua salada y procesos de salinización en superficie.</p>

B) Impactos Positivos

Producción de alimentos	Productividad: incentivar la eficiencia en la relación costo-beneficio
Generación de fuentes de trabajo	<p>Mano de obra:</p> <p>Calificada: generación de fuentes de trabajo alternativo para profesionales del área.</p> <p>No calificada: beneficio para personales de campo en forma directa e indirectamente.</p> <p>Transportistas: traslado de animales, y otras actividades diversas.</p>
Industrias	Pecuarías: frigoríficos, carnicerías, por la venta del producto principal que es la carne y en menor escala por venta de subproductos como ser cueros, cerdas, huesos y sangre para fabricación de harinas, etc.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Obras viales y comunicaciones	Caminos: generación de recursos para el mejoramiento y conservación de carreteras y caminos vecinales. Comunicación: radio, etc.
Apoyo a comunidades	Salud y educación: generando trabajo se generan fuentes alternativas de ingresos económicos adicionales, tanto a nivel local (municipios) como departamental (gubernaciones), las cuales impulsan de una u otra forma el recaudo necesario (fisco) para generar obras de bien social tanto para los colonos como para los indígenas residentes en las proximidades. Activación económica: generación de divisas a fin de elevar el P.I.B, beneficiando la ejecución de proyectos como ser centros asistenciales, centros comerciales, centros educativos, etc.
Eco-Turismo	Turismo en estancia, Ecoturismo o Turismo Rural: generar una fuente alternativa de turismo a nivel nacional e internacional por el constante mejoramiento de la infraestructura de la zona.

CUADRO: TEMPORALIDAD DE LOS EFECTOS A SER GENERADOS POR EL PROYECTO.

COD.*	Actividad	Tiempo	Condición	Plazo
BL	Pérdida de la flora	Permanente	Irreversible Reversible	Corto y mediano Largo
BL	Modificación de la fauna	Temporal	Reversible	Mediano
SL	Modificación de las propiedades químicas del suelo	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
SL	Erosión eólica	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
SL	Erosión hídrica	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
BL SL	Pérdida de la vida microbiana (fauna y flora) por quema	Permanente	Irreversible	Corto y Mediano
FS	Cambios en el paisaje	Permanente	Reversible	Largo
SL	Modificación de las propiedades físicas del suelo	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
SE	Mano de obra	Permanente	Reversible	Corto
SE	Industrias	Permanente	Irreversible	Mediano y largo
CODIGO	BL: biológica / SL: Suelo / SE: Socioeconómica / FS: Fisiográfica			

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE POSIBLES IMPACTOS**IMPACTOS DIRECTOS.**

N°	IMPACTOS DIRECTOS	(+/-)	Intensidad	Importancia	Magnitud Total
1	Efectos sobre los caminos (erosión y trastorno de la fauna)	-	4	4	-16
2	Reducción de la biodiversidad vegetal	-	2	5	-10
3	Modificación del paisaje natural	-	2	2	-4
4	Efectos de la afluencia de gente	-	2	3	-6
5	Disminución del crecimiento poblacional de la fauna	-	4	5	-20
6	Disminución de la biodiversidad animal	-	4	5	-20
7	Interrupción de las migraciones naturales	-	4	4	-16
8	Aumento de la evaporación del suelo	-	3	3	-9
9	Cambios en la corriente del aire por la eliminación de la barrera natural	-	3	4	-12
10	Disminución del hábitat animal	-	4	4	-16
11	Aumento del efecto erosivo de las lluvias por la disminución de la cobertura vegetal, causada por la extracción de árboles de gran porte y follaje	-	2	3	-6
12	Compactación, formación de huellas profundas y remoción, por la utilización de maquinarias pesadas	-	3	3	-9
13	Emisión de CO2 causado por quemas	-	2	3	-6
14	Emisión de sustancias nitrogenadas producto de las deyecciones de los animales y evaporación de los orines	-	4	3	-12
15	Formación de charcos y estancamientos locales por los cambios de forma del terreno	-	3	3	-9
16	Arrastre de capa superficial del suelo	-	2	2	-4
17	Aumento de la erosión eólica	-	2	1	-2
18	Acumulación de basura (latas, cartones,	-	2	2	-4

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

	botellas, desechos de campamentos, etc.)				
19	Destrucción de la regeneración natural, por efecto del volteo	-	3	3	-9
20	Contaminación del ambiente, por desechos provenientes del mantenimiento de maquinarias y equipos forestales (cambios de aceite, filtros, etc.)	-	2	2	-4
21	Alteración de los atributos físicos y químicos del suelo	-	2	2	-4
22	Alteración de la calidad física del agua	-	3	3	-9
23	Alteración de la calidad química del agua	-	3	3	-9
24	Alteración de la calidad biológica del agua	-	3	3	-9
25	Cambio térmico en el interior del bosque	-	2	2	-4
26	Alteración de la calidad del aire	-	1	2	-2

IMPACTOS INDIRECTOS

Nº	IMPACTOS INDIRECTOS	(+/-)	Intensidad	Importancia	Magnitud total
1	Materia prima para el consumo humano	+	5	5	+25
2	Ingresos económicos de nivel principalmente local	+	5	5	+25
3	Aumento de mano de obra y fuente de trabajo	+	5	5	+25
4	Utilización de materia prima, para la producción de productos de mayor valor agregado	+	5	4	+20
5	Expansión de la producción y otras actividades económicas	+	5	4	+20
6	Manejar los recursos provenientes en forma sustentable	+	5	5	+25
7	Mejorar el nivel de vida de los asentamientos	+	4	4	+16
8	Mejorar los caminos vecinales y conducen a la propiedad	+	5	5	+25
9	Proveer de materia prima en forma continua y racional	+	5	5	+25
10	Ingresos de divisas al país provenientes	+	5	5	+25

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

	de las exportaciones				
11	Mejorar el nivel de vida de los personales y su familia	+	3	4	+12
12	Ingresos y/o egresos de divisas	+	5	5	+25

ANALISIS DE LOS IMPACTOS

Sumatoria algebraica de las magnitudes de las 268 + (-231) = 37	
Número de impactos	37
Número de impactos positivos (+)	12 (31,58%)
Número de impactos negativos (-)	26 (68,42%)

Escala de valoración de impactos e Intensidad de los Impactos.

Nº	(-) NEGATIVO	(+) POSITIVO	IMPORTANCIA
1	Débil	Débil	Muy poco importante
2	Ligero	Ligero	Poco importante
3	Regular	Regular	Medianamente importante
4	Bueno	Bueno	Importante
5	Excelente	Excelente	Muy importante

MATRIZ DE EVALUACIÓN

Los resultados obtenidos en los cuadros de evaluación para cada componente ambiental (Físico, Biológico y Socioeconómico), reflejan los impactos Positivos o Negativos en cada una de las fases consideradas.

La ponderación ha sido efectuada sobre la base de la magnitud de los impactos (valores de 1 a 5 para ambos casos), dando una significancia de que el mayor valor (5) tiene una intensidad mayor sobre los parámetros positivos y negativos, y así el valor más pequeño (1) posee una incidencia muy débil sobre el medio afectado.

Es de señalar que el porcentaje relativo de los Impacto fue extraído del total de los impactos positivos y negativos, determinando así la magnitud relativa porcentual de estos.

Valoración de los Impactos e Intensidad de los Impactos.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Para la valoración de los Impactos e Intensidad de los Impactos por su importancia se han tomado rangos de significancia que va desde 1 a 5 y que están relacionados en forma directa a los impactos positivos, negativos y la importancia.

Negativos.

Los valores están dados de 1 al 5 dando una mayor significancia a 5 y una menor significancia a 1, como por ejemplo: 1 (uno) le corresponde a Débil y 5 (Cinco) a los impactos más severos.

- a) 1 = Débil
- 2 = Ligero
- 3 = Moderado
- 4 = Fuerte
- 5 = Severo

Positivos:

De la misma forma que los impactos negativos están dada por valores de 1 al 5, considerando en este caso que 1 (uno) es débil y 5 (cinco) presentan condiciones excelentes.

- a) 1 = Débil
- 2 = Ligero
- 3 = Regular
- 4 = bueno
- 5 = Excelente

Importancia:

Teniendo en cuenta los mismos parámetros que los impactos negativos y positivos 1 al 5 clasificamos en cuanto a nivel de importancia, por ejemplo 1 (uno) es muy poco importante no es tan relevante en cambio a 5 (cinco) se considera muy importante.

- a) 1 = Muy poco importante
- 2 = Poco importante
- 3 = Medianamente impórtente
- 4 = Importante
- 5 = Muy importante

PRINCIPALES IMPACTOS NEGATIVOS Y MEDIDAS DE MITIGACION

PRINCIPALES IMPACTOS NEGATIVOS	PRINCIPALES MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Pérdida del suelo Camada superficial	Realizar labores con maquinarias adecuadas cuidando no remover en exceso los horizontes del suelo, en especial la superficial

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

	Cobertura inmediata con pasto.
Alteración de la fisiografía, subterránea y Superficial	Protección de cursos de agua, nacientes.
Degradación física de suelos	Siembra inmediata de pasto. Cortinas rompevientos. Reserva boscosa como franja de protección adecuada. Análisis físicos del suelo periódicos (cada 2 años). Sub solado. Carga animal adecuada Reforestación – Forestación
Alteración química de suelos.	Análisis químicos periódicos (cada 2 años), para determinar: Fertilización orgánica y química. Cultivos de abono verde. Control de la salinidad Carga animal
Cambios Biológicos	Fertilización orgánica. Utilización racional de productos químicos, como ser insecticidas, herbicidas, etc. Cultivo de abono verde. Evitar la quema.
Emisión de CO₂	Evitar quemas innecesarias. Cultivos de vegetales de todo tipo. Evitar la tala indiscriminada de árboles.
Polvo atmosférico	Mantener el suelo bajo cobertura vegetal. Siembra inmediata de pasto. Reforestación – Forestación.
Cambios en la población de la fauna	Dejar bosque de reserva en forma compacta y continuo. Dejar corredores boscosos para el traslado de animales. No destruir lagunas naturales. No permitir la caza.
Cambios en la flora	Dejar bosques de reservas Dejar árboles semilleros en el área a desmontar. Evitar la quema del bosque. Evitar el uso indiscriminado del recurso bosque. Utilizar racionalmente el bosque de reserva previo inventario. Dejar franjas de bosque nativos ubicados sistemáticamente en el área a desmontar.
Cambios biofisionómicos	Evitar el desmonte indiscriminado. Dejar bosque de reserva representativos. No desmontar extensas áreas en superficies continuas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Contaminación por productos químicos, aceites del mantenimiento de vehículos, combustibles.	Evitar la fuga o derrame de combustibles, productos químicos como ser insecticidas, fungicidas, vermícidas. Destinar áreas especiales (pozos) para la eliminación de restos de productos, embalajes, desechos.
Probable deterioro de los caminos	Mantenimiento periódico. No transitar en épocas lluviosas. Evitar labores en épocas lluviosas.
Pastoreo	Control del N° adecuado de animales por unidad de superficie. Control de la duración del Pastoreo por los animales. No permitir el sobrepastoreo. Realizar observaciones de la recuperación de la pastura. No introducir animales antes de la recuperación del vegetal.

8.-ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO

10.-PLAN DE MITIGACION, PLAN DE MANEJO Y DE GESTIÓN

Programas y proyectos de mitigación

Objetivos: MANEJO, RECUPERACION Y MONITOREO

Área	Actividad
Suelo	<p>Consideraciones generales: En el proceso de transformación de los minerales del suelo en masa verde en este caso por la pastura y el pisoteo del animal, genera un desequilibrio en los componentes físicos - químicos, biológicos de los suelos. Como ser: erosión, pérdida de nutrientes, pérdida de materia orgánica, pérdida de vida microbiana, procesos de salinización, etc. A este efecto se deberá tomar las medidas de mitigación pertinentes al caso.</p> <p>Objetivos</p> <p>Recuperar áreas de explotación.</p> <p>Protección del suelo contra la erosión hídrica.</p> <p>Formación de un estrato orgánico rico en nutrientes, humedad, etc.</p> <p>Análisis químicos: a fin de cuantificar las transformaciones de los nutrientes y definir las acciones en términos de fertilización correctivas como ser cultivo de abono verde, fertilización orgánica y química, etc.</p> <p>Análisis físicos: a fin de cuantificar las transformaciones como ser: grado de compactación, cambio en la densidad, erosión, técnicas adecuadas de rotación y carga animal adecuada, etc.</p> <p>Salinización: acumulación de sales y sodio en los suelos, lo cual constituye uno de los factores limitantes para la producción agrícola, asociadas a una alta tasa de evaporación y baja precipitación. Para evitar estas alteraciones se sugiere:</p> <p>Medidas mitigatorias principales</p> <p>Cobertura del suelo a fin de evitar la evaporación, mediante una implantación adecuada de pasturas o abonos verdes o en forma combinada.</p>

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

	<p>Cultivos en faja, alternado, combinado o asociado/ posibilidades de siembra directa (gramíneas / leguminosa)</p> <p>Franjas de protección o rompevientos a fin de paliar la erosión eólica – evaporación o evapotranspiración potencial de los suelos.</p> <p>Evitar la quema, como método de limpieza de la pastura, a fin de evitar pérdidas innecesarias de m.o., micro y macro fauna y flora, evitar procesos incipientes de salinización, etc.</p>
Suelo	<p>Otras medidas mitigatorias alternativas: Subdrenaje, Lavado o inundación, Separación, Conversión: reaccionando el suelo salino con mezcla de yeso y suelo alcalino.</p> <p>Abonos verdes Siembra del abono verde, a ser realizado en épocas tanto de invierno como de verano, ajustándolas a variedades adaptadas / corte y acomodo del material verde a fin de facilitar la descomposición y formación de materia orgánica / Implantación de un sistema de cultivo consorciado entre leguminosas fijadoras de nitrógeno y gramíneas</p> <p>Forestación y Reforestación Plantación de especies adecuadas a la región / Fertilización y cuidados / Raleo y poda / Producción comercial</p>
Agua	<p><i>Objetivo</i></p> <p>Evitar la contaminación de cursos superficiales de agua Evitar la contaminación de aguas subterráneas Mejorar la calidad del agua .</p> <p>Protección de las vertientes, mediante la permanencia de la vegetación nativa en un ancho de entre 50 a 100 mt, complementadas con algún otro tipo de cultivos o cobertura vegetal en lo lugares donde se encuentra desprovista de la misma. .Se evitará el uso indiscriminado de insecticidas, fungicidas o herbicidas a fin de no posibilitar una masiva contaminación de los cursos de agua.</p>
Agua	<p>La eliminación de los envases se hará también a través de locales (pozos) adecuados.</p> <p>Las fuentes de consumo de agua humanos se destinará lo más lejano posible de los lugares anteriormente citados.</p> <p>Se propiciará un lugar adecuado para la disposición de basuras alejado de fuentes probables de agua (superficial o subterránea), baños u otros servicios sanitarios, etc.</p>
Contaminación del Aire Prevención de Accidentes	<p>Objetivo</p> <p>Evitar ruidos molestos.</p> <p>Prevenir accidentes dentro y fuera del establecimiento.</p> <p>Disminuir la contaminación con CO2 (quema)</p> <p>Contaminación sonora</p>

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

<p>Ruidos: Inicial – Regulación y calibración de maquinarias / evitar trabajos en horas inapropiadas / establecer horarios adecuados Ejemplo: De 7:00 - 12:00 y 15:00 a 18:00 / Posterior- propiciar las labores diarias mediante la ayuda de animales como el caballo Prevención de accidentes: Señalización adecuada de entrada de vehículos pesados Mantenimiento y control periódico de vehículos, maquinarias pesadas, taludes de extracción, etc. Entrenamiento del personal en técnicas de socorro, mantenimiento, prevención de accidentes, etc. Contaminación con CO2 Disminuir la concentración de CO2 en la atmósfera mediante el control adecuado de quemas Manejo de los potreros en el sistema de rotación a fin de evitar el sobrecrecimiento de las pasturas Se propiciará la acumulación de m.o mediante el mantenimiento de la vegetación con la rotación de pasturas, corte con rotativas, etc.</p>

9.-PLAN GENERAL DE MONITOREO Y MANEJO MONITOREO AMBIENTAL

Medidas propuestas	Lugar de monitoreo	Momento de monitoreo
Mantenimiento de Corredores Biológicos	Bosques remanentes (Galerías e isletas)	Permanente – Bianual
Aplicación de Productos Fitosanitarios	Áreas objetivo y de influencia indirecta	Durante y después de la aplicación
Carga animal Sobrepastoreo	Pasturas y campo nativo	Semipermanente Anualmente
FAUNA – Cacería	Área de influencia directa AID	Durante las actividades de formación previstas
Fertilidad del suelo	Área de influencia directa AID	Anualmente
Salinización	Área de influencia directa AID	Anualmente

10.-OTRAS CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

Consideraciones generales: Conforme a los tipos de suelos, su clasificación agrológica y vegetación predominante en el área de estudio y a los efectos de asegurar una producción económicamente rentable, ecológicamente viable u socialmente justa, se recomienda aplicar las prácticas que a continuación se detallan.	
Habilitación de tierras	Se debe hacer en lo posible en forma manual para no remover la materia orgánica del horizonte superficial. En caso de no ser posible se recomienda la utilización del método mecanizado y no a cadena, amontonando los restos en hileras o escolleras, cuya orientación debe estar en forma perpendicular a la dirección del viento predominante para permitir una quema rápida (no serán realizadas quemas).
Quema	Non se realizarán quemas dentro del área, más bien el apilamiento y descomposición in situ de los residuos provenientes de la habilitación de las tierras en escolleras de 30 a 50 metros de ancho y así poder recuperar materia orgánica y por ende su reposición al suelo.
Herbicidas	Evitar la deriva del producto y ocasionar problemas al medio ambiente
Manejo de potreros	Implementar observaciones de campo mediante la investigación en parcelas con especies de pastos nativos a fin de seleccionar aquellas que presenten buena palatabilidad – nutrición – buen desarrollo - rápida propagación – buen control de las malezas – cobertura adecuada – etc.
Manejo de potreros	Considerar el rápido aumento de la densidad aparente de los suelos, traducidos en la densificación o compactación, mediante la roturación o subsolado de los horizontes compactados, cuya frecuencia, dado el caso sería de entre 5 a 8 años. Control del sobre pastoreo, mediante la adecuada distribución del ganado, quemas inoportunas e indiscriminadas, con el objeto de evitar la rápida expansión de las malezas indeseables. Análisis físico-químicos del suelo por lo menos cada 3 a 4 años, a fin de determinar la fertilidad actual. Proteger las nacientes y cursos de agua. Aprovechamiento racional del bosque remanente extrayendo solamente especies con diámetro mayor de 30 cm. y una altura de fuste de 3 metros. Identificar árboles sanos, rectos, poca ramificación, que serán destinados como árbol semillero. Realizar reforestación, tipo enriquecimiento en áreas de reservas naturales, con especies nativas. Aprovechar los productos del desmonte para la elaboración de poste, carbón, leña, etc. El área de reserva servirá como habitat natural de animales silvestres y la propagación de especies vegetales.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

AUDITORIA AMBIENTAL

Auditoría ambiental es un instrumento utilizado para evaluar, controlar, auditar el desempeño de las políticas, practicas, procedimientos y/o requisitos estipulados en el Plan de Gestión Ambiental de una empresa. Es considerada una herramienta básica para la obtención de un mayor y mejor control, seguridad del desempeño ambiental de una empresa, así como de evitar accidentes. Se define la auditoria como un examen o evaluación independiente relacionada a un determinado proyecto o programa ambiental, realizado por un especialista consultor ambiental, que haga uso de juzgar profesionalmente y comunique los resultados al cliente. La auditoría no debe ser confundida con una simple evaluación. Está caracterizada por la independencia de sus auditores en relación a la unidad, fábrica o cualquier otro proyecto que está siendo auditada y por requerir una rigurosa y detallada metodología de aplicación, visando evaluar con criterios relevantes al objetivo previsto.

Criterios de la auditoria corresponden a políticas, practicas, procedimientos y o requisitos relativos al objetivo de la auditoria, contra los cuales el auditor compara las evidencias colectadas en la auditoria. La Auditoría Ambiental del Plan de Gestión Ambiental evalúa el cumplimiento de los principios establecidos en el Plan de Gestión Ambiental de esta empresa, su adecuación y eficacia. La Empresa Consultora Ambiental, por la envergadura del proyecto recomienda la realización de 2 Auditorias Ambiental en 5 años, se realizará a cada 24 meses después de la obtención de la Licencia Ambiental.

Costos de elaboración y ejecución del Programa de monitoreo

ITEM	COSTO TOTAL
Elaboración y planificación de plan de monitoreo	6.000.000
Relevamiento de datos	10.000.000
Diseño de medidas de mitigación o correctoras	10.000.000
Costo total por 2 años de monitoreo	24.000.000

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez realizado el diagnóstico que fue orientado a identificar dentro de la fase de funcionamiento del proyecto las actividades que generan acciones con efecto importante sobre el ambiente, se procedió a transformarlas en impactos, tanto positivos como negativos, con los cuales se pasa a evaluar la importancia de cada impacto a través de una serie de variables ambientales.

El análisis se realiza agrupándolos según acciones similares que los originan o afecten factores ambientales sobre las que actúan.

Basándose en la información recopilada en gabinete y en el campo de trabajo, se realiza un análisis a fin de estudiar la situación mostrando la configuración de los problemas identificados con el objeto de poder observarlos y seleccionar los principales impactos, considerando factores de escala, localización, alcance y funcionamiento.

Para medir la importancia de cada impacto y poder a su vez compararlos, se han seleccionado cuatro variables que en conjunto se considera permitirán alcanzar una evaluación adecuada de los mismos en el marco del objetivo de estudio.

Sobre la base de las observaciones y conclusiones, las recomendaciones se referirán principalmente sobre los impactos negativos a fin de mitigar su efecto sobre el medio en el cual impactan.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: EXPLOTACION AGROPECUARIA - ENGORDE DE GANADO VACUNO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONFINAMIENTO FEED LOT Y SISTEMA DE RIEGO

PROPONETE: GANADERA ALBORADA S.A. (ESTANCIA SANTA ROSA – LIMPIO)

BIBLIOGRAFIA.

BANCO MUNDIAL. Libro de consulta para evaluación de impacto ambiental.

COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. CONAMA, Metodología para la Caracterización de la Calidad Ambiental. 1996.

CONGRESO NACIONAL-COMISIÓN NACIONAL DE DEFENSA DE LOS RECURSOS NATURALES. Compilación de legislación ambiental.

CONSTITUCIÓN NACIONAL 1992.

CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICO. Paraguay - Alemania. MAG - SSERNMA - GTZ, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental - 1a Edición. 1996.

LARRY W. CANTER, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. 2a Ed.

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

LEY ORGÁNICA MUNICIPAL No. 1294.

MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DE COLOMBIA, Primera Edición, Santafe de Bogotá, Colombia, diciembre de 1.997.

PROYECTO ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. Documento Base sobre la Biodiversidad. SSERNMA, 1995.

SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS, ENCUESTAS Y CENSOS. Censo nacional de población y vivienda, año 1992.

SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS, ENCUESTAS Y CENSOS. Atlas de Necesidades Básicas Insatisfechas.