RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) DEL "PROYECTO DE DESARROLLO AGRÍCOLA - GANADERA"

(LEY Nº 294/93. E. I. A. – Decreto Nº 453/13)

Proponente : **CAROLINA SACIG**
RUC Núm. : 80007717-2
Repres. Legal : **ALFREDO DANIEL CORONEL CAMPOS**
Cedula Nº : 678.790
Teléfono : 0981403338
Fincas Nº : 15, 388, 389, 477 y 221
Padrones Nº : 626, 635, 633, 569 y 560 Villa del Rosario
Superficie total : 1.889 hectáreas 2.075 m²
Distrito : Villa del Rosario
Lugar : Vallemí
Departamento : San Pedro
Consultor : **Ing. MSc. HERMINIO CHENA**
Reg. del Consultor : CTCA Código. I 579
Profesión : Ingeniero Geógrafo, Especialista en Impacto Ambiental y Master en Ciencias Ambientales
Mail : herminiochena@hotmail.com
Teléfono : +595 981 447800

agosto 2026

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA, DEL PLAN DE USO DE LA TIERRA DEL PROYECTO DE DESARROLLO AGRÍCOLA - GANADERA

1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes

La explotación de los recursos naturales, cada vez más requiere tener en cuenta las implicancias e incompatibilidades de los mismos con el medio ambiente, esto es todavía más acentuado en los proyectos desarrollados en la Región Oriental del Paraguay, por regir para esta Región una Norma que prohíbe la transformación de bosques naturales para desarrollos ganaderos o de agricultura, que de un tiempo a esta parte es letra muerta en muchos lugares, mucho por desconocimiento o inobservancia de las Leyes vigentes.

El Estado Paraguayo prevé varias normas que condicionan los desarrollos de actividades de la Producción por sus altas implicancias en los recursos naturales, las cuales es imperioso el cumplimiento, ya que de otra forma se expondría a un desequilibrio ambiental de consecuencias inimaginables.

Es por ello, que para el desarrollo de proyectos de producción en la actualidad se vienen tomando mayor conciencia de los beneficios intangibles de la buena práctica y buen manejo de los recursos naturales, en tal sentido, hoy por hoy ya es una constante por ejemplo en los cultivos agrícolas de renta el sistema de cultivo de "siembra directa", que es un sistema muy amigable con el ambiente, que en principio por la falta de conocimiento, de estudios, de experiencias y una ausencia de entes que administran la problemática ambiental o de conservación de los recursos naturales, han procedido en forma errónea, pero pronto se dieron cuenta que esas prácticas anteriores no son las más favorable, tanto en materia agrícola como ganadera.

Así, para la fecha, todos los proyectos de desarrollos ganaderos se han adecuado al sistema "silvopastoril", y éste modelo de producción es repetido o emulado por casi todos en ambas regiones del país (Oriental y Occidental), y responde primero a la propia experiencia de muchos años, y a las disposiciones legales vigentes, ya que desde la misma Constitución Nacional prevé en su contenido artículos relacionados al mismo, además de las Leyes vigentes sobre el particular, especialmente la 294/93 "De evaluación de impacto ambiental", y la creación de la Secretaría del Ambiente, Órgano de aplicación de todas las leyes ambientales, que a pesar de sus escasos recursos, tanto presupuestario como humano, viene realizando un esfuerzo notable en el cumplimiento de su rol.

El presente Proyecto de Desarrollo Agrícola - Ganadera es en el sistema silvopastoril, y la producción agrícola se hará con todos los rigores que establecen las normas y las buenas prácticas de la agricultura, por lo que el siguiente Estudio de Impacto Ambiental con el respectivo Plan de Uso de la Tierra y Explotación Agropecuaria, es desarrollado practicando todo lo previstos en las Normas vigentes para ser presentado ante las instituciones pertinentes con el objeto de dar cumplimiento a las Leyes Ambientales y principalmente a la ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, para lo cual se procede con este trabajo a realizar un estudio a profundidad de todas las implicancias ambientales que el mismo pudiera tener durante las diferentes fases del proyecto, el cual dio en llamarse **Proyecto de "DESARROLLO AGRÍCOLA - GANADERA"**, cuyo Propietario y Proponente es la Empresa CAROLINA SACIG RUC 80007717-2, su representante Legal es el señor **ALFREDO DANIEL CORONEL CAMPOS, con** C.I. Nº 678.790, desarrollado en cinco inmuebles contiguos convertidos en una Unidad Productiva, identificados como Fincas Nº 15, 388, 389, 477 y 221, Padrones Nº 626, 635, 633, 569 y 560 ubicados en el lugar, denominado Vallemí, Distrito de Villa del Rosario, Departamento de San Pedro, con una superficie total de 1.889 hectáreas 2.075 metros cuadrados, ubicado en el Lugar

denominado Vallemí, Distrito de Villa del Rosario, Departamento de San Pedro, y su correspondiente "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN DE USO DE LA TIERRA", y se somete a consideración del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, con la finalidad de obtener la autorización correspondiente para realizar trabajos agrícolas y ganaderas, implantación de pasturas para la cría y engorde de ganado para su aprovechamiento, todas estas actividades encaradas desde el punto de vista de la sostenibilidad para el conjunto de los Recursos Naturales existentes en el lugar y alrededores, con especial atención a los recursos suelo, agua y bosque.

Cabe destacar, que precedentemente los anteriores propietarios realizaban estas mismas actividades, pero la actual propietaria y administración ha creído conveniente adecuarse a las Leyes vigentes con la presentación del siguiente EIA, y ponerse a disposición de la Autoridad de Aplicación de la Ley 294/93 para el cumplimiento de las medidas de mitigación y monitoreo propuestos en esta presentación.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.1. Objetivo general

- ✓ Elaboración del "Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Plan de Uso de la Tierra del Proyecto de Desarrollo Agrícola - Ganadera**,** conforme a los lineamientos establecidos en la Ley N° 294/93 y su decreto reglamentario N° 453 del 8 de octubre del 2013.
- ✓ Desarrollar la explotación agropecuaria en forma racional, de acuerdo a criterios técnicos para la obtención de productos agrícola-ganadero a través del uso sustentable de los recursos naturales en la mencionada propiedad.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Adecuar la presentación actual a las normas vigentes, someterse a las disposiciones y decisiones institucionales relativas a casos similares.
- ✓ Describir y analizar las condiciones actuales del medio, con atención especial de los aspectos físicos, biológicos, sociales, económicos y antropológicos del área de emplazamiento del proyecto.
- ✓ Identificar, valorar, predecir y prevenir los posibles impactos generados y sus probables consecuencias en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- ✓ Elaborar un plan de monitoreo de los diferentes componentes,

durante todas las etapas de desarrollo del proyecto a fin de plantear modificaciones en el momento apropiado.
- ✓ Elaborar un Plan de Gestión Ambiental donde se detalle cronológicamente las diferentes acciones para las medidas de mitigación propuesta.
- ✓ Realizar actividades agrícolas - ganaderas.
- ✓ Combinar los procesos de producción agrícola - pecuaria de manera a generar mayores ingresos.
- ✓ Obtención de beneficios económicos como resultado de la comercialización de los productos agropecuarios.

3. ETAPAS DEL PROYECTO

El presente Proyecto tiene por objetivo la adecuación de la presentación actual a lo establecido por las normas vigentes, y desarrollar la explotación agrícola y ganadera sin alterar ni dañar los recursos naturales.

Establece tres fases:
1ª.- De diseño,
2ª.- De ejecución; y,
3ª.- De operación.

3.1 Fase de diseño

El diseño general considera la plusvalía del predio que generará un aumento del valor de la propiedad por adecuarse a las normativas ambientales vigentes, con un aprovechamiento racional de los recursos naturales.

La fase inicial, donde se estipulan las adecuaciones de la presentación inicial, los tipos de intervenciones a realizar a partir del mismo, los plazos de ejecución.

3.2 Fase de ejecución

Establece la etapa previa a la operación de los procesos de producción; se realiza la documentación y las tramitaciones necesarias para contar con las autorizaciones pertinentes; constituye la delimitación de las parcelas de aprovechamiento según los planteamientos propuestos en el plan de uso y se identifican las especies de interés prioritarias para su aprovechamiento.

También se realizará construcción y mantenimiento de caminos y alambradas para los potreros, implicando limpieza y desbroce, nivelación y compactación, construcción de lomadas de divergencia de las escorrentías.

Se procederá a la construcción de un pozo artesiano para el abastecimiento de agua potable del establecimiento-vivienda de los propietarios como para el consumo de los animales.

3.3 Fase de operación

Establece las diferentes etapas de aprovechamiento, plantación de gramíneas, de granos y cereales, manejo de pasturas, manejo de los planteles de cría y recría, sanitación de animales y manejo hasta el faenamiento de los animales o comercialización en pie de los mismos, además la combinación de los procesos de producción pecuaria y la agrícola de manera a generar mayores ingresos.

Construcción de pozo artesiano, sistema de distribución y provisión de agua en los bebederos a ser instalados estratégicamente, limpieza y desbroce, construcción y mantenimiento de alambrados, formación de pasturas, cría de ganado vacuno, plantación de especies agrícolas de renta.

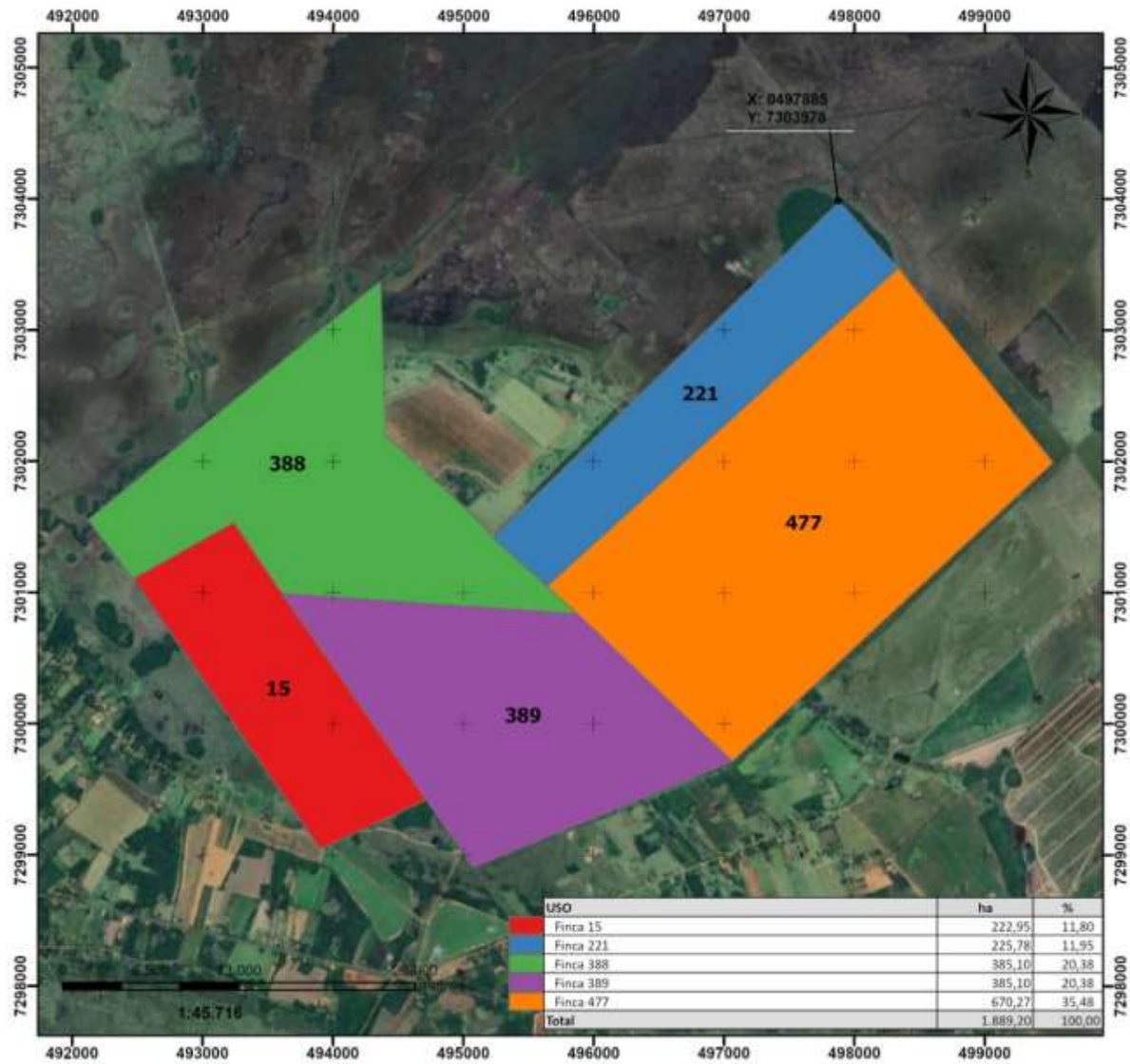
4. LOCALIZACIÓN Y CARACTERISTICAS GENERALES DEL ÁREA

El Proyecto es desarrollado en cinco inmuebles contiguos convertidos en una Unidad Productiva, identificados como Fincas Nº 15, 388, 389, 477 y 221, Padrones Nº 626, 635, 633, 569 y 560 ubicados en el lugar, denominado Vallemí, Distrito de Villa del Rosario, Departamento de San Pedro, con una superficie total de 1.889 hectáreas 2.075 metros cuadrados, propiedades de

la Empresa CAROLINA SACIG RUC 80007717-2, con coordenadas de referencias UTM Zona 21 X= 497885 ; Y= 7303978.

USO	ha	%
Finca 15	222,95	11,80
Finca 221	225,78	11,95
Finca 388	385,10	20,38
Finca 389	385,10	20,38
Finca 477	670,27	35,48
Total	1.889,20	100,00

4.1 Mapa de Fincas





4.2 Área de influencia

4.2.1 AID Área de Influencia Directa

El área de influencia directa del proyecto está comprendida por el área de intervención puntual, particularmente sobre las 1.889 ha 2.075 m² afectados.

Así se define que el área de influencia directa es aquella comprendida por el área de intervención puntual del proyecto.

4.2.2 AID Área de Influencia Indirecta

Las áreas de influencia indirecta constituyen las Fincas y comunidades vecinas y se extiende en este caso hasta un radio de 15 Km. desde el centro de la propiedad.

La población local se halla en su mayoría trabajando en Fincas agrícolas y estancias de la zona, o bien se dedican a la producción pecuaria a mediana escala para comercializarlos principalmente en Concepción, Cap. Bado, Pedro Juan Caballero, Santa Rosa, Santan´í y/o Asunción.

La zona de emplazamiento se caracteriza por las actividades agrícolas y

producción pecuaria principalmente, contándose en la zona algunos manchones de bosques remanentes.

5. PRODUCCION

5.1 Producción Pecuaria

La producción pecuaria está compuesta por un plantel de ganado de raza brangus y nelore, y eventualmente braford y brahmán, novillos y vacas de cría, vaquillonas, terneras, y toros de rebaño normal y a la producción y cría de desmamantes, separados en potreros, con un sistema de producción con rotación de potreros cada ocho (8) días para manejar un plantel de aproximadamente de 0,8 cabezas por hectáreas de animales en un promedio de 450 kg por cabeza.

5.1 .1 Apotreramiento

El proyecto plantea ejecutar preferentemente tareas de producción pecuaria y la mano de obra necesaria a fin de realizar los trabajos de campo será contratada de acuerdo a las necesidades y las condiciones económicas de la empresa a contratar, calculadas en torno de unas 25 personas en épocas de mayor necesidad.

5.1.2 Manejo de pasturas

Se sembrarán semillas de gramíneas introducidas ya adaptadas a la región y de alto rendimiento forrajero comprobado ya en los establecimientos vecinos de la región; las especies de pasturas a implantar con mayor éxito son las del género *Bracchiaria* y *Brizantha.* De acuerdo a las disponibilidades de semillas en las épocas de siembra, también se implantará gramíneas de la serie *estrellita de* manera a contar con praderas de alto rendimiento y con una alta capacidad de recuperación.

A fin de evitar la proliferación de especies vegetales invasoras (malezas) en las gramíneas implantadas se prevé carpidas manuales cuando la regeneración de la vegetación invasora es localizada.

5.1.3 Raza

Por su adaptación y precocidad, la raza de ganado vacuno a ser utilizado será brangus y nelore, y eventualmente braford y brahman, pero con una alta carga genética, a ser introducida en forma de inseminación artificial de padres mejorados sobre vaquillas y vacas de media sangre, o criollas, de manera a lograr individuos de alto rendimiento.

5.1.3.1 Manejo del ganado

Se estima que el manejo de uso del hato ganadero será realizado en base a procesos estacionales de épocas secas y húmedas basadas en principalmente la disponibilidad de alimentos y agua para asegurar la subsistencia de los animales sin llegar a maltratar la pastura.

En el área de explotación serán distribuidos potreros de entre 85 has. y en 100 has. cada una aproximadamente; estos potreros soportarán una carga animal: en épocas de lluvia de 0,8 a 0,9 UA/has, y en épocas de sequía 0,5 a 0,75 UA.ha., con un periodo de rotación de ocho (8) días, conforme a experiencias propias del lugar. Estos potreros serán divididos en parte por medio de alambradas definidos en poste de madera dura cada 8 metros con 3 balancines de madera aserrada de por medio y 4 hilos de alambre liso que permitirán el movimiento de los lotes de animales aproximadamente cada 8 días por potrero lo que deberá ser verificado constantemente, para evitar el sobrepastoreo.

5.1.3.2 Control zoosanitario

Se impone la adecuación total a las leyes sanitarias vigentes y se vacunará

contra la fiebre aftosa, como lo tiene previsto SENACSA, dos vacunas oleosas al año, además de esta se tendrán las vacunaciones para el control de la brucelosis, carbuncos tanto bacteridiano y asintomático, rabia parisiante, y desparasitaciones internas y externas. La vacuna contra la brucelosis se aplicará una vez en las hembras en el momento del destete (entre los 6 a 8 meses del ternero). La vacuna contra el Carbunco bacteridiano se aplica una dosis por año hasta los 24 meses al igual que el sintomático. Eventualmente se podría aplicar 1 dosis de vacuna por año contra la rabia, pues en la zona suele aparecer esporádicamente ésta enfermedad.

Las aplicaciones se realizarán durante las labores que se realizan en los corrales, cuidando siempre la disposición efectiva de los envases, en lugares especialmente habilitados para el efecto, por cuya razón no incidirá mayormente en el medio ambiente.

5.1.4 Disponibilidad de agua

Dado que en la propiedad se cuenta con zonas bajas, los mismos podrán ser trabajados de manera a agrandar lo que naturalmente lo son "tajamares de agua" para las épocas de grandes sequías. Independientemente de esto, se tiene previsto la construcción de 1 (un) pozo artesiano para el abastecimiento de agua tanto para consumo humano como animal. En las cercanías al pozo se construirán reservorios de agua del tipo tanque elevado con una capacidad de 100 m3, a partir del cual se distribuirán por gravedad a los potreros mediante el uso de cañerías en cuyos extremos se dispondrán de bebederos del tipo de hormigón armado, esto se debe principalmente a la durabilidad de tales dispositivos y al bajo costo de mantenimiento que los mismos demandan.

La extracción de las aguas subterráneas se realizará mediante el empleo de bombas motorizadas de inyección de aire.

5.1.5 Prevención contra el fuego

La propiedad contará con una limpieza perimetral que servirá de cortafuego y como camino interno que será mantenido siempre limpio mediante el uso de un rastrón, de manera a eliminar toda la materia vegetal seca altamente inflamable, así mismo se mantendrá libre de pasturas las zonas aledañas a los alambrados y a las cortinas rompevientos de manera a constituirse en cortafuegos. Se evitará el uso del fuego en las pasturas como control de malezas, a fin de evitar o mitigar la eventual ocurrencia de quemas involuntarias ya sea ocasionada por accidente por los vecinos, o por los personales.

5.1.6 Monitoreo, mitigación y control

Una vez definida las áreas previstas para la implantación de pasturas se realizará un control de las labores de manejo, cuidados culturales y control posterior a la siembra inmediata de las gramíneas, de manera a contar con una perspectiva clara de las falencias y de las medidas de control o mitigación para la corrección de los resultados negativos.

5.2. Actividades agrícolas

La Sociedad propietaria y proponente proyecta una explotación agrícola con fines a producir cultivos agrícolas de renta, como también para la producción de materia prima para balanceados para consumo animal de su propio establecimiento y de renta si es que se dan las condiciones, todo ello del tipo sostenible desde el punto de vista ambiental, y rentable desde el punto de vista económico, compatible con actividades ya existente en la propiedad.

5.2.1 Cultivos a desarrollar

Los cultivos agrícolas de renta a desarrollar son principalmente de granos como la soja, maíz y circunstancialmente otras especies, todas en el sistema "Siembra Directa", rotando con otros cultivos de abonos verdes y forrajeros para la producción pecuaria. En cuanto para la producción encilajes (silos) a

partir de gramíneas de corte, se prevé los cultivos de pasto "Camerún", caña de azúcar, y otras especies de gramíneas de corte, siempre manteniendo una cobertura permanente del suelo, acciones muy eficaces para controlar la erosión.

La propiedad cuenta con infraestructura básica para la producción agrícola y ganadera tales como vivienda, caminos internos y de acceso, sistema de provisión y distribución de agua.

5.3 Descripción de la actividad

Considerando las potencialidades y limitaciones de los recursos naturales renovables, se propone un esquema de distribución de los espacios disponibles cuya distribución se puede apreciar en el Mapa de Uso Alternativo.

5.4 Medidas para el manejo de agroquímicos

El objeto del uso de los agroquímicos es mejorar las condiciones y actuar en los procesos de la producción agrícola acrecentando en gran medida la producción, pero a su vez esto traen aparejado varias circunstancias que si no se toman las precauciones y no se respetan los parámetros establecidos en normas vigentes, y se convierten en problemas y daños, especialmente ambientales, tanto por la dosificación inadecuada como en la elección del o los elementos químicos a ser usados.

En el presente proyecto, se tendrá todas las precauciones para evitar las intoxicaciones, en especial a los aplicadores, quienes corren ese riesgo si entran en contacto físico con los agrotóxicos, generalmente los insecticidas y los plaguicidas son los más críticos.

Es por demás conocido que el uso indiscriminado de los agroquímicos es muy peligroso, y por ello se toma consciencia, en especial del daño ambiental, que se convertirían en daños a la salud humana y animal y de todos insectos y

microorganismos que enriquecen el suelo. Uno de los recursos naturales mas afectado y que se destruye al contaminarla es el agua.

Las responsabilidades son compartidas tanto de los productores o usuarios como todas las personas responsables de la importación, almacenamiento y venta de productos agroquímicos, cada quien tiene un papel que desempeñar para garantizar que se utilicen en condiciones de seguridad y de salud. Ni que decir del gobierno y el Ente encargado de la aplicación de las Leyes vigentes para el efecto.

Es imperativo instruir a los usuarios de productos agroquímicos acerca de los riesgos de las sustancias que manipulan, cómo penetran en el cuerpo, los efectos tóxicos y los métodos adecuados de utilización.

Cada producto agroquímico debe tener por lo menos un etiquetado que contenga informaciones como:

- ✓ Marca del producto;
- ✓ Símbolo del peligro;
- ✓ Nombre y cantidad del ingrediente activo;
- ✓ Finalidad del uso;
- ✓ Nombre y dirección del productor, distribuidor o representante;
- ✓ Guías para el uso;
- ✓ Medidas y precauciones de seguridad;
- ✓ Advertencias y declaraciones sobre la aplicación correcta;
- ✓ Instrucciones referentes a primeros auxilios y consejos al personal de salud;
- ✓ Cantidad por peso o volumen del recipiente;
- ✓ Número de identificación de la partida o consignación;
- ✓ Intervalo entre la aplicación del producto agroquímico y la cosecha;
- ✓ Cualquier elemento exigido por la legislación nacional como una referencia a los requisitos de reglamentaciones concretas.

Además del etiquetado, los productos agroquímicos deben ir acompañados de documentos de información sobre el producto. Son fichas de datos indispensables que facilitan la utilización segura de los productos químicos. Estos documentos deben ser sin costo adicional al usuario. Cada consumidor

debe leer, razonar y aplicar las instrucciones para así garantizar la seguridad y la salud en el empleo de productos agroquímicos. Las informaciones deben incluir por lo menos lo siguiente:

- ✓ Instrucciones sobre el uso del producto con inocuidad y eficacia;
- ✓ Explicaciones sobre las índices dosis/aplicación; el momento y el método de tratamiento de aplicación;
- ✓ Advertencias sobre la utilización incorrecta o inadecuada;
- ✓ Fecha de vencimiento del producto o de su recipiente;
- ✓ Condiciones normales de almacenamiento;
- ✓ Instrucciones generales como la mezcla, aplicación, compatibilidad con otros productos y eliminación de excedentes y recipientes utilizados;
- ✓ Precauciones de seguridad, empleo de ropa protectora y las medidas que se han de adoptar en caso de contaminación o en otras situaciones de emergencia.
- ✓ Advertencias sobre los efectos nocivos en el ganado, la flora y la fauna y el medio ambiente;
- ✓ Instrucciones sobre primeros auxilios y consejos a los médicos, indicando lo que se ha de hacer de producirse un envenenamiento y, cuando sea necesario, los antídotos especiales de determinados productos;
- ✓ Advertencias y prohibición de volver a utilizar cualquier recipiente empleado para productos clasificados, salvo los específicamente concebidos y destinados a volver a ser utilizados.

5.4.1 Actividades a tener en cuenta en el proceso

5. 4.2 Transporte

El transporte debe atenerse a las reglamentaciones nacionales e internacionales relativas al transporte y la seguridad. Para que un transporte sea seguro, es preciso que:

- ✓ El vehículo que transporte el producto no dañe al recipiente. Cantos afilados en los lados del vehículo o cualquier protuberancia en los pisos del vehículo deben ser remachados o eliminados;
- ✓ Aceptar sólo productos en recipientes de buena calidad;
- ✓ Buen embalaje que se eviten choques innecesarios o caídas;
- ✓ Evitar el apilamiento desordenado durante el transporte; por ejemplo, los recipientes de productos líquidos deben transportarse con la parte superior hacia arriba y no estar sometidos a presiones de cargas excesivas que puedan reventarlos;
- ✓ Proteger contra la lluvia o el mal tiempo por un techo o una cubierta impermeable los envases de papel, cartón u otros productos solubles en agua;
- ✓ No transportar junto al conductor ni en la cabina de un vehículo o tractor;

- ✓ Atención extrema de parte de los conductores. Deben ser competentes para adoptar las precauciones adecuadas en caso de producirse un choque o cualquier otra situación de emergencia, entre otras, ya sea evitando el derrame siempre que sea posible, así como la contaminación de cualquier persona que preste asistencia.

5.4.3 Re envasado

Sólo en casos muy excepcionales se trasvasará los productos agroquímicos de un recipiente a otro. El trasvase tiene múltiples desventajas, y peligros, entre las que cabe mencionar la posibilidad de que un producto agroquímico se pueda beber por error al confundirlo con una bebida.

En los casos que se tengan que transvasar de ser posible será en un recipiente del fabricante del producto químico que haya contenido anteriormente el mismo producto y que una persona competente haya verificado que está en condiciones de volver a ser utilizado, y que el recipiente esté completamente limpio y vacío.

No llenar excesivamente para que no se puedan producir derrames al verterlo o por causa de una expansión del volumen debido a un aumento de la temperatura.

Se adoptará medidas de precaución al trasvasar como la ropa protectora, la eliminación del líquido derramado, a la higiene personal y a evitar la contaminación de cualquier alimento.

5.4.4 Almacenamiento

El edificio que se utilizará como almacén se construirá en un lugar seguro, teniéndose en cuenta los posibles riesgos de contaminación debidos a fugas y derrames, separado de otros depósitos, situado lejos de zonas residenciales y de zonas inundables.

Tendrá la capacidad necesaria para el almacenamiento de la cantidad máxima de productos agroquímicos y se tomará medidas para el apilamiento, y tener condiciones de seguridad y de fácil acceso. La construcción será sólida, resistente a los incendios, temperaturas extremas y acción química, e impenetrable a los líquidos. El piso será impermeable que pueda limpiarse con facilidad, el techo será construido con materiales no combustibles que caigan rápidamente y actúen como una salida en caso de producirse un incendio.

Dispondrá de entradas y salidas adecuadas con puertas resistentes al fuego que se abran siempre hacia fuera. Con buena iluminación natural y artificial. Las ventanas no deben permitir que la luz del sol dé directamente sobre los productos químicos porque los rayos ultravioletas pueden causar el deterioro de los recipientes.

5.4.5 Preparación y mezcla

Los productos agroquímicos como los fertilizantes, los polvos y los gránulos pueden ya estar listos para ser utilizados o suministrados.

Sin embargo, los plaguicidas, han de medirse y mezclarse, por ejemplo, con agua. La distribución de los productos agroquímicos de esta manera exige un particular cuidado para que se realice en condiciones de seguridad y con eficacia. Para ello será necesario:

- ✓ Leer el etiquetado para determinar qué equipo se requiere, como jarras de medición, embudos, agitadores y ropa protectora, para determinar las dosis y las diluciones correctas;
- ✓ Preparar el producto agroquímico en un lugar sin obstáculos lejos de hogares y de animales.
- ✓ Portar ropa protectora adecuada, particularmente guantes, tal como se indica en la etiqueta o se recomienda en las fichas de información;
- ✓ Vaciar con cuidado los envases de productos agroquímicos en los aplicadores para evitar que pasen al aire y sean inhalados;

- ✓ Descontaminar los elementos utilizados para la distribución lavándolos o limpiándolos y volviéndolos a colocar en un lugar de almacenamiento seguro. Se debe poner cuidado en evitar su inhalación, ingestión o absorción por la piel.

5.4.6 Aplicación de plaguicidas

Los cuidados en la utilización de plaguicidas serán antes, durante y después de la aplicación se elegirá el producto agroquímico más seguro que actúe con eficacia y con el menor riesgo para las personas, la fauna y la flora y el medio ambiente.

Se asegurará de que el personal sea competente y que haya recibido una instrucción efectiva sobre las técnicas de aplicación y las precauciones que se han de adoptar. Estará asimismo familiarizado con los requisitos legales y las pautas dadas en recomendaciones prácticas, como tener en cuenta la ropa protectora y otro equipo de seguridad como guantes, botas, etc., con inclusión de las mascarillas de protección respiratoria,

Además, el personal antes de cualquier aplicación verificará las condiciones climáticas si son satisfactorias, particularmente para evitar velocidades excesivas del viento que produzcan desviaciones de la pulverización.

Previa a cualquier aplicación, se informará a las personas que viven en las cercanías, por si puedan verse afectadas.

5.4.7 Precauciones durante la aplicación

El personal que manipulará los agroquímicos siempre lo hará con ropa de protección adecuada tal como se prescribe en la etiqueta o en la ficha de información para la manipulación de los productos concentrados.

Mezclará sólo la cantidad correcta del producto agroquímico que se requiera para una tarea particular con el fin de evitar la necesidad de eliminar cualquier excedente.

Manipulará los recipientes con cuidado para evitar derrames mientras se está vertiendo el contenido en un aplicador.

Si hay que mezclar dos o más productos agroquímicos, se asegurará de que son compatibles y de que no se corre el peligro de que produzcan una reacción química que podría poner en peligro a la persona que realiza la mezcla.

El personal que manipula los agroquímicos, cuidará de no comer, beber agua ni tereré, ni fumar mientras se están aplicando los productos.

Prestar atención a los cambios del tiempo, por ejemplo, a un aumento de la velocidad del viento. Esto podría ocasionar una desviación del material pulverizado hacia zonas sensibles, como las de abastecimiento de agua potable, y originar peligros para la salud. Podría también desviar la pulverización hacia el usuario y provocar un riesgo de inhalación.

No se dejará nunca los recipientes abiertos ni dejar abandonados los recipientes vacíos.

Si por algún accidente se produce un derrame, alejar a todas las personas hasta que se haya limpiado y eliminado sin peligro. Esto se puede lograr procediendo al lavado o utilizando material absorbente, como tierra o serrín, para embeber el producto agroquímico.

Lavarse bien las manos, la cara y el cuello, así como las demás partes del cuerpo que puedan haber quedado contaminadas. Si se llevaron puestos guantes, lavarlos antes de quitárselos.

Colocar carteles con signos de advertencias después de cada aplicación.

5.4.8 Eliminación de los recipientes y los desechos

Es preciso eliminar en condiciones de seguridad los recipientes vacíos, los desechos acuosos contaminados como las aguas de los baños, etc.

Durante la eliminación de desechos se adoptarán las medidas generales siguientes:

- ✓ Los desechos de productos agroquímicos no deben nunca descargarse indiscriminadamente.
- ✓ Los productos agroquímicos no deben nunca eliminarse de manera que causen riesgos para las personas, los animales, los cultivos, los abastecimientos de agua o el medio ambiente.
- ✓ Los desechos deben eliminarse por intermedio de una compañía o de personas que tengan permiso para encargarse de ello.
- ✓ Debe evitarse la acumulación de desechos. Los desechos deben eliminarse lo antes posible.
- ✓ Los recipientes vacíos de productos agroquímicos nunca deben volver a utilizarse salvo, si están en buen estado y si acaso, para contener un producto idéntico trasvasado de un recipiente deteriorado o con escapes. Todos los demás recipientes deben limpiarse siempre cuidadosamente antes de su eliminación. Se deben limpiar de conformidad con las instrucciones de la etiqueta.
- ✓ Los recipientes para líquidos deben vaciarse antes de ser limpiados.
- ✓ Los recipientes pueden enterrarse en la misma propiedad. El lugar para enterrarlos debe elegirse de tal modo que no haya riesgo de contaminar las aguas de superficie o las aguas freáticas. Los recipientes deben enterrarse a una profundidad de por lo menos 1 metro por debajo de la superficie. La zona utilizada estará cercada o marcada con signos de advertencia. Por ningún motivo deben quemarse los embalajes o recipientes que hayan contenido alguno de los plaguicidas siguientes: benazolín, clopiralid, 2,4-D, 2,4-DB, dicamba, diclorprop, fenoprop, MCPA, MCPB, mecoprop, oxadiazon, picloram, clorato sádico, 2,4,5-T, 2,3,6-TBA, triclopir; otros plaguicidas o productos compuestos clasificados como materias pirotécnicas altamente inflamables, por ejemplo recipientes de humos y fluidos pulverizables bajo presión.

5.5 Medidas de protección del suelo

Se procederá a realizar antes que nada un Estudio de Suelos, trabajo de campo consistente en la descripción del perfil del suelo a explotar, con toma de muestras, análisis laboratoriales e interpretación y procesamiento de toda la información recolectada como el clima, la fisiografía-geomorfología, pendiente del terreno, drenaje, pedregosidad, rocosidad, como sus características morfológicas, químicas, físicas y taxonómicas.

Se elaboró también para el proyecto un mapa de capacidad de uso del suelo, que clasifica al mismo como Clase II, suelo de uso agrícola derivados de roca basáltica.

La preparación de los suelos se realizará en forma convencional (una a dos aradas y una a dos rastreadas) para la siembra del cultivo.

Como es sabido, la erosión eólica no es peligro en la zona de acción, sí la erosión hídrica, laminar o en surcos, es la más seria, por afectar a suelos aún con relieve plano, por efecto de acumulación y arrastre del agua de lluvia en suelos preparados convencionalmente. Por ello, se aplicarán prácticas conservacionistas del suelo siembras en hileras rectas, ya que el terreno es virtualmente plano. Sin embargo, cuando la pendiente es del 1 al 3%, se deberán plantar los cultivos en, siguiendo las curvas de nivel.

El cultivo a implementar es de soja y maíz, eventualmente otros granos, leguminosas, cereales, tubérculos, etc. pero además el suelo tendrá una cobertura permanente por medio de plantaciones de abonos verdes; de invierno (lupino, avena negra y/o nabo forrajero) y de verano (mucuna ceniza, mucuna negra, crotalaria, y/o dólico), incorporados al suelo con rastra durante la floración.

El sistema de siembra será la "siembra directa", el abono verde se corta con rotativa, rastra liviana, rolo-cuchillo, o se trata químicamente con herbicida, y se siembra directamente el cultivo sobre el abono verde cortado o tratado químicamente.

La descomposición del abono verde se realiza sobre el suelo y constituye una forma de mulching o cobertura del suelo con plantas o restos vegetales.

Además de estas prácticas de conservación de suelos, se deberán aplicar abonos químicos, según fuese necesario de acuerdo al análisis de suelo de la parcela en particular. Un suelo de Clase II, con fertilidad aparente alta, no significa que tenga un nivel alto de los nutrientes minerales esenciales, como el fósforo, el nitrógeno e incluso el potasio y los micronutrientes (Zn, principalmente). Si estos elementos están deficientes o sólo en un nivel medio, se recomienda su aplicación en forma.

Además de estas prácticas de conservación de suelos, se deberá aplicar cal agrícola en caso que el pH del suelo fuere inferior a 5.5 y/o el nivel de calcio y magnesio fuesen bajos o medios, previo a la siembra de los cultivos (3 a 6 meses antes de la siembra). Si los niveles de los nutrientes minerales son bajos, se deberán aplicar en forma de abonos químicos nitrogenados, fosfatados, potásicos y micronutrientes como el Zn.

5.6 Medidas de protección de animales autóctonos

Como se puede ver en el Mapa de Uso Alternativo, la propiedad cuenta con una importante superficie de bosque nativo, en donde se asegura la vida y ecosistema natural para la subsistencia de los animales autóctonos.

Se colocarán carteles que indiquen la prohibición de caza de animales silvestres en los límites del bosque.

5.7 Medidas de control de incendios forestales

En todo caso en la ejecución del proyecto se procederá conforme a lo que indique la Ley N° 4014/2010 "De prevención y control de incendios".

El incendio forestal involuntario, puede ser producido de manera natural, por accidente, por falta de previsión o intencionalmente, las pérdidas económicas producidas por el fuego siempre son altas, en especial en cuanto a daño al medio ambiente, que a la postre es daño a la salud de los seres vivos.

Dentro del presente Proyecto de explotación agrícola - ganadera, éste Plan de Gestión Ambiental considera prioritario la valoración de pérdidas económicas ocasionadas por los posibles incendios forestales, por lo que, si por accidente u otro motivo sucediere, lo comunicará de inmediato a las autoridades competentes sobre el hecho, y se esquematiza un importante programa de difusión, capacitación y concienciación desarrollando materiales técnicos y de difusión: trípticos, afiches, etc.

Igualmente se prevé la coordinación con los vecinos sobre la posibilidad de este tipo de siniestro.

6. DESCRIPCION DE LOS RECURSOS NATURALES

6.1 Geografía

Villa del Rosario, distrito del Departamento de San Pedro de la República del Paraguay distante a unos 260 km de Asunción.

6.2 Demografía

Villa del Rosario cuenta en la actualidad 11.623 habitantes, según el último Censo nacional compuesta por 52% varones y 48% mujeres, con una población rural del 90,20 %. Esto se explica entre otras cosas, por el bajo

desarrollo industrial que hace que las actividades primarias sigan constituyendo las principales fuentes de trabajo y la base de su actividad económica es la agricultura y la ganadería.

6.3 Clima

Húmedo y lluvioso, la humedad relativa es del 70 al 80%. La temperatura media es de 23 °C, la máxima en verano 35 °C y la mínima 10 °C. Las precipitaciones promedio anual es de 1.300 mm, en el mes de febrero se registran las mayores precipitaciones y el mes de julio es de menos precipitaciones.

6.4 Aire

El aire se contamina por los efectos del tráfico por las emanaciones de los vehículos automotores. Se estima que en las horas pico se generan contaminantes de partículas y óxido de azufre en cantidades límites para la salud.

6.5 Suelo

Su suelo es apto para la agricultura, la horticultura, para el cultivo de naranja agria y dulce, de banana, de girasol, mandioca, pomelo, trigo y otros productos como cítricos, maní, algodón, tabaco, caña de azúcar, sésamo, cedrón Paraguay, soja, papa, alfalfa, etc.

6.6 Hidrología

El principal curso de agua es el río Paraguay, que es navegable para embarcaciones de diversos calajes, también dispone de arroyos como el Cuarepoti.

6.7 Vegetación

En el área de influencia del proyecto, posee bosques altos y medianos, campos naturales con vegetación herbácea, como también pastizales y áreas de cultivo.

La formación boscosa de la zona está clasificada por Holdrige como bosque templado - cálido húmedo, siendo las posiciones topográficas más altas ocupadas por los bosques altos y denso en transición hacia los bosques bajos. La existencia de bosques remanentes y protección de cauces hídricos distribuidos por toda la zona, evidencian cambios estructurales del hábitats original de la fauna, lo que presupone que la población residente original de fauna silvestre se ha reducido y que en su mayoría ha experimentado migraciones en busca de nuevos territorios.

6.8 Fauna

La fauna en el área no tiene identificados especies de interés científico o en vías de extinción, existiendo algunas especies remanentes de mamíferos, reptiles, batracios, una variedad de aves, etc., esto a pesar que el área es altamente intervenida por la presencia humana.

6.9 Infraestructura

Se accede a este distrito por la Ruta PY 22 "Corredor Norte", ruta que une Estanislao con San Pedro, hoy a punto de culminar el asfaltado total. Las demás arterias de comunicación entre las localidades del Distrito se encuentran sin pavimento. Otra vía de comunicación muy utilizada en el Distrito es por aguas del Río Paraguay que comunica con otras comunidades ribereñas, especialmente las más cercanas. En su área de acción, el Hospital General de Santa Rosa del Aguaray es el más cercano, y es uno de los mejores en cuanto a infraestructura del departamento de San Pedro, construido gracias al aporte de la Cooperación Internacional de Corea (KOICA) con el Ministerio de Salud Pública.

6.10 Educación

El nivel de instrucción de la inmensa mayoría de la población es bajo, inferior a los nueve primeros años de instrucción básica. La población trabajadora del departamento en sí, carece de un nivel razonable de calificación, lo que conspira contra el desarrollo de la zona. El analfabetismo, debido a la extrema pobreza, que dificulta el envío de los hijos a la escuela, afecta especialmente a las mujeres. Las parcialidades indígenas también tienen acceso a la educación primaria, aunque con poca convocatoria. En la zona poseen escuelas menonitas, jesuitas y dominicas. Para el nivel terciario y/o universitario, cuenta en el Departamento con facultades de Ciencias de la Educación y de Derecho, Ciencias Económicas, Agronomía y Enfermería.

7. METODOLOGIA

La presente Evaluación se desarrolla en base al estudio y análisis de la presentación actual, en base a la recopilación de todas las informaciones disponibles referentes al tema y al área de estudio, y en base a estudios del ambiente local y las posibles influencias del proyecto sobre el medio, a partir del cual se propone un Plan de uso de la tierra.

Se ha recopilado todas las informaciones necesarias referentes a ordenanzas, reglamentaciones y herramientas legales que afecten al proyecto propuesto.

Recolección y verificación de la información: en esta etapa se recolectó informaciones en cuanto a las regulaciones nacionales que tienen injerencia sobre el tema ambiental. Además del análisis de la cartografía existente y de imágenes satelitales actualizados sobre los diferentes tipos de vegetaciones, clasificación de suelos y ecosistemas existentes en el área del proyecto, aptitud del suelo, etc. Se utilizó también la base de datos de la Dirección General de Encuestas Censos y Estadísticas.

Trabajo de Campo: Se realizó una visita de campo los primeros días de agosto 2026, en la que con el soporte de la imagen satelital obtenida

previamente, in situ se tomaron muestras, tantos físicas como fotográficas a más de la inspección ocular de las áreas a ser destinadas al desarrollo, así como del entorno inmediato, a fin de conseguir información sobre las variables que pudieran verse afectada por el proyecto, tales como el medio físico (suelo, agua, paisaje, bosque, calidad del aire), medio biológico (fauna y flora) y el medio socio-económico (población, servicios y educación).

7.1 Procesamiento y consolidación de la información:

Una vez obtenida toda la información se procedió al ordenamiento y clasificación de la misma, de manera a poder analizarlas en forma aislada y luego en conjunto, para poder así determinar los elementos del medio afectado y la magnitud en que los mismos serán intervenidos. En base a lo anterior se pudo determinar las áreas de influencia directa e indirecta y los medios afectados.

7.2 Identificación, valoración y evaluación de los Impactos ambientales:

- ✓ Identificación de las acciones del proyecto con potenciales impactos sobre el medio, según las diferentes fases o etapas del proyecto.
- ✓ Identificación de los factores del medio vulnerables a las acciones del proyecto, según diferentes fases del proyecto.
- ✓ Confección de una lista de chequeo o matriz causa - efecto, entre las acciones del proyecto y los factores del medio.
- ✓ En función a la matriz se realizó la valoración cuali y cuantitativa de los impactos. Considerando la evaluación de impacto ambiental como el proceso de "identificación y estimación de los impactos (efectos) potenciales del proyecto, planes, programas o acciones normativas relativas a los componentes físico-químicos, bióticos, culturales y socioeconómicos del entorno y cuyo propósito principal es animar a que se considere al ambiente en la planificación y toma de decisiones para definir actuaciones que sean más compatibles con el ambiente", utilizando el conjunto de antecedentes, datos y evaluaciones obtenidos sobre la base de los cuales se ha realizado la evaluación.

8. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Para la formulación del presente Proyecto de "EXPLOTACION AGRICOLA GANADERA" se consideraron para el análisis de los aspectos jurídicos, los principios de la Constitución Nacional, las normativas legales y las reglamentaciones de las mismas que establecen principios rectores sobre el tema ambiental. Además, se hace mención de las Instituciones involucradas y sus áreas normativas referentes al desarrollo del proyecto.

Son numerosos las materias legales que se hallan vigentes y que contienen normativas referentes al aspecto ambiental, todas ellas fueron consideradas para que el diseño, ejecución y operación sea sustentable y considerar las medidas de mitigación a adoptar.

A continuación, se citan las leyes, convenios debidamente ratificados y canjeados por Paraguay, decretos y ordenanzas que se tuvieron en cuenta en el presente estudio que deberán ser respetados por los administradores del proyecto.

8.1 Constitución Nacional del Paraguay.

Artículos referidos al medio ambiente a proyectos similares:

- ✓ De la calidad de vida. Artículo 6º
- ✓ Del ambiente. Artículo 7º
- ✓ De la protección ambiental 8º.
- ✓ Del derecho a la defensa de los intereses difusos. Artículo 38º
- ✓ De la educación y la asistencia. Artículo 66º
- ✓ Del dominio del estado. Artículo 112º
- ✓ De la política económica y la proporción del desarrollo. Artículo 176

8.2 Leyes Nacionales

8.2.1 Ley Orgánica Municipal Nº 3966/10

8.2.2 Ley Nº 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental.

8.2.3 Ley Nº 42/90 Que prohíbe la importación, deposito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras toxicas y establece las penas correspondientes por su incumplimiento.

8.2.4 Ley Nº 422/73 o Código Forestal

8.2.5 Ley Nº 96/92 De Vida Silvestre

8.2.6 Ley Nº 352/94 de Áreas Silvestres Protegidas

8.2.7 Ley Nº 515/94 Ley de Defensa de los Recursos Naturales

8.2.8 Ley Nº 3239/97 de Recursos Hídricos del Paraguay

8.2.9 Ley Nº 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente

8.2.10 Ley Nº 816/96 Que adopta medidas de defensa de los recursos naturales

8.2.11 Ley Nº 313/93 Código del Trabajo

8.2.12 Ley Nº 11561/00 Secretaria del Ambiente (SEAM)

8.2.13 Ley Nº 3.956/09 Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay

8.2.14 Ley 5211/2014 Calidad del Aire

8.2.15 Ley N° 1.160/97, Código Penal

8.2.16 Ley N° 369/72

8.2.17 Ley N° 836/80, Código Sanitario

8.3 Decretos

8.3.1 Decreto Nº 1883/86 de Fuentes y Cauces Hídricos y de Bosques Protectores

8.3.2 Decreto Nº 10845/91

8.3.3 Decreto N° 453/2013

Por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.

8.3.4 Decreto N° 954/2013

Por el cual se modifican y amplían los artículos 2°, 3°, 5°, 6° (inciso e), 9°, 10°, 14 y el anexo del Decreto N° 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.

8.4 Resoluciones

8.4.1 Resolución Nº 401/02

De la secretaria del Ambiente (SEAM), por la cual se aprueba la Norma Ambiental General contemplada en el marco de la Ley Nº 294/93 De

Evaluación de Impacto Ambiente y dispone las figuras ambientales de aplicación del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a estándares y niveles mínimos por debajo de los cuales no es exigible la presentación de un EIA/RIMA.

8.4.2 Resolución Nº 396/93

Del ministerio de salud pública y bienestar social, de la fecha 13 de agoste de 1993. Reglamenta el control de las características de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento Ambiental.

8.4.3 Resolución Nº 548/96

Normas técnicas de manejo de residuos sólidos.

8.4.4 Resolución Nº 2194/07

De la Secretaría del Medio Ambiente, que estable el Registro Nacional de Recursos Hídricos, el certificado de la disponibilidad de recursos hídricos y los procedimientos para su implementación, la finalidad del cumplimiento de la resolución en cuestión es obtener datos que permitan conocer y administrar la demanda del agua dentro del territorio nacional.

8.4.5 Resolución Nº 246/2013

Por el cual se establecen documentos requeridos para la presentación de una EIA.

8.5 Códigos.

8.5.1 Código Sanitario.

8.6 Institucional Ambiental Vigente

En nuestro país, las instituciones que trabajan en el tema ambiental y saneamiento básico son:

- ✓ MADES (Ministerio del Ambiente y Desarrollo sostenible)
- ✓ Ministerio Público
- ✓ Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
- ✓ Ministerio de Industria y Comercio
- ✓ Ministerio de Agricultura y Ganadería
- ✓ Ministerio de Justicia y Trabajo
- ✓ SENACSA
- ✓ INTN
- ✓ Gobiernos departamentales
- ✓ Municipalidades

9. JUSTIFICACION

La necesidad que impulsa a la EMPRESA solicitante a preparar y presentar el presente Proyecto de "EXPLOTACIÓN AGRICOLA GANADERA", es la de adecuarse a las normas vigentes, y ponerse a disposición de las autoridades de aplicación de las leyes ambientales y explotar racionalmente la propiedad inmobiliaria, con la lógica obtención de beneficios económicos con el correr del tiempo.

Es oportuno destacar que las Fincas que conforman una unidad productiva, hasta la actualidad los propietarios anteriores como los actuales, han desarrollado estas mismas actividades, y que hoy pretenden regularizar, ajustar sus acciones a las Normas Ambientales vigentes, ponerse a disposición de la Autoridad de aplicación.

Otro de los factores que determinan la decisión es el elevado precio de la tierra, como también las tasas e impuestos.

Además, es de conocimiento público el importante mercado de la carne

vacuna en nuestro país ya sea a nivel interno como también de producto de exportación, generando una importante fuente de entrada de divisas al país, razón por la que es comprensible la opción de invertir en este rubro. De igual manera, la producción agrícola de granos ofrece una importante oportunidad para el cultivo y comercialización de los mismos a precios de mercados cada vez más favorables para el productor, y es una fuente importante de ingresos de divisas para el país.

10. IMPACTOS POSITIVOS

10.1 Etapa de diseño del proyecto

10.2 Etapa de ejecución del proyecto

10.2.1 Construcción de caminos

10.2.1.1 Construcción de canales de drenaje.

10.2.1.2 Construcción de lomadas de divergencia de escorrentías.

10.2.3 Mantenimiento

10.3 Etapa de operación del proyecto

10.3.1 Construcción de pozos y reservorios de agua

10.3.2 Construcción de reservorios

10.3.3 Mantenimiento

10.3.4 Construcción de alambrados

10.3.5 Obtención y elaboración de postes

10.3.6 Posteados y alambrado

10.3.7 Mantenimiento

10. 3.8 Formación de pasturas

10.3.9 Mantenimiento.

10.3.10 Cría de ganado vacuno

10.3.11 Sanitación

10.3.12 Comercialización.

10.3.13 Movilización

11. IMPACTOS NEGATIVOS

Los impactos negativos se presentan en las etapas de ejecución y operación del proyecto

11.1 Etapa ejecución del proyecto

13.1.1 Construcción de caminos.

11.1.2 Limpieza y desbroce

11.1.3 Nivelación y compactación.

11.1.4 Construcción de canales de drenaje.

11.1.5 Construcción de lomadas de divergencia de escorrentías

11.2 Etapa operación del proyecto

11.2.1 Construcción de pozos y reservorios de agua.

11.2.2 Limpieza y desbroce

11.2.3 Excavación de pozos de agua

11.2.7.2 Construcción de reservorios de agua

11.2.8 Construcción de alambrados

11.2.8.1 Posteados y alambrado

11.2.9 Formación de pasturas

11.2.9.1 Siembra de semillas

11.2.10 Mantenimiento

11.2.11 Cría de ganado vacuno

11.2.11.1 Sanitación

11.2.11.2 Movilización

12 IMPACTOS PUNTUALES

Los impactos puntuales son aquellos que afectan únicamente al área de influencia directa del proyecto, y en este grupo se encuentran los siguientes:

12.1 Etapa de diseño del proyecto

12.1.1 Diseño general del Plan de uso de la tierra y su respectivo EIA.

Generación de empleos:

12.1.2 Ingresos al fisco

12.1.3 Plusvalía del predio

12.2 Etapa ejecución del proyecto

12.2.1 Construcción de caminos

12.2.1.1 Limpieza y desbroce

12.2.1.2 Nivelación y compactación

12.2.1.3 Construcción de canales de drenaje y lomadas de divergencia de las escorrentías

12.3 Etapa operación del proyecto

12.3.1 Volteo de arbustos

- ✓ Alteración de la calidad del aire por contaminación sonora por aumento de ruidos y emisiones gaseosas por combustión de maquinarias;
- ✓ Riesgos de accidentes por manipuleo de máquinas y rollos en el monte,
- ✓ Alteración del hábitat natural de mamíferos, aves, roedores, reptiles e insectos;
- ✓ Alteración de la naturaleza del paisaje;
- ✓ Facilidad para el desarrollo de especies monocotiledóneas, herbáceas y arbóreas no deseables;
- ✓ Cambios en la naturaleza del uso del suelo.

12.3.2 Construcción de pozos y reservorios de agua

12.3.2.1 Limpieza y desbroce

12.3.2.2 Excavación de pozos

12.3.2.3 Construcción de reservorios

12.3.2.4 Mantenimiento

12.3.3 Construcción de alambrados

12.3.3.1 Posteados y alambrado:

12.3.3.2 Mantenimiento:

12.3.4 Formación de pasturas.

12.3.4.1 Siembra de semillas gramíneas

12.3.4.2 Mantenimiento

12.3.5 Cría de ganado vacuno.

12.3.5.1 Formación de rebaños de cría y engorde

12.3.5.2 Movilización del ganado en los potreros

12.3.5.3 Sanitación

13. IMPACTOS LOCALES

Son aquellos cuyos efectos se extienden más allá del área de influencia directa, abarcando zonas cercanas al área del proyecto:

13.1 Etapa de operación del proyecto

13.1.1. Volteo de arbustos.

13.1.2 Construcción de pozos y reservorios de agua.

13.1.3 Excavación de pozos

13.1.4 Construcción de reservorios

13.1.5 Mantenimiento

13.1.6 Construcción de alambradas

13.1.7 Obtención y elaboración de postes

13.1.8 Posteados y alambrado

13.1.4 Formación de pasturas

13.1.5 Siembra de semillas

13.1.6 Mantenimiento

13.1.7 Cría de ganado vacuno

13.1.8 Movilización del ganado en los potreros

13.1.8 Sanitación

13.1.10 Comercialización

14. IMPACTOS ZONALES

- ✓ Se enmarcan en este grupo aquellos cuyos efectos se extienden a un área mayor al área de influencia directa.

14.1 Etapa de ejecución del proyecto

14.1.1 Construcción de caminos

14.1.1.1 Limpieza, nivelación y compactación; construcción de canales de drenaje; construcción de canales de divergencia de escorrentías; mantenimiento

14.2 Etapa de operación del proyecto

14.2.1 Cría de ganado vacuno.

15. IMPACTOS REGIONALES

- ✓ Se enmarcan en este grupo aquellos cuyos efectos se extienden a un área mayor al área de influencia directa e indirecta en este caso al Departamento de Presidente Boquerón.

15. Etapa operación del proyecto

15..1. Cría, recría y engorde de ganado vacuno.

16. IMPACTOS TEMPORALES

- ✓ Se enmarcan en este grupo aquellos cuyos efectos son de carácter transitorio y tienden a desaparecer durante las diferentes etapas del proyecto, ya sea por el paso del tiempo o por acciones mitigadoras

16.1. Etapa diseño del proyecto

16.1.1 Generación de empleos

- ✓ Presenta impactos de carácter temporal en la capacidad de generación de empleos y absorción de mano de obra, los cuales una vez diseñado el proyecto final cesan.

16.1.2 Ingresos al fisco

- ✓ Pago de impuestos y aranceles para la regularización impositiva del predio intervenido.

16.2 Etapa ejecución del proyecto

16.2.1. Construcción de caminos

16.2.2 Limpieza, nivelación y compactación; construcción de canales de drenaje; construcción de canales de divergencia de escorrentías; mantenimiento

16.3 Etapa operación del proyecto

16.3.2 Construcción de pozos y reservorios de agua

16.3.2.1 Limpieza y desbroce

16.3.2.2 Excavación de pozos

16.3.2.4 Construcción de reservorios

16.3.2.5 Mantenimiento

16.3.3 Marcación de rumbos

16.3.3.1 Obtención y elaboración de postes

16.3.3.2 Posteados y alambrado

16.3.3.3 Mantenimiento

16.3.3.4 Formación de pasturas

16.3.3.5 Siembra de semillas gramíneas

16.3.3.6 Mantenimiento

16.3.4 Cría de ganado vacuno

16.3.4.1 Formación de rebaños de cría y engorde

16.3.4.2 Movilización del ganado en los potreros

16.3.4.3 Sanitación

16.3.4.4 Comercialización

17. IMPACTOS SEMI PERMANENTES

Los impactos ambientales que se encuadran como semi permanentes son aquellos cuyos efectos son de carácter semi transitorio, y varían durante el desarrollo del proyecto o en la etapa de operación mediante la aplicación de medidas mitigadoras.

17.1 Etapa de diseño del proyecto

Se observa durante el diseño general del proyecto, una plusvalía del predio a ser intervenido, por adecuarse enteramente a las disposiciones legales referentes al uso de la tierra y explotaciones agropecuarias.

17.2 Etapa de ejecución del proyecto

17.2.1. Construcción de caminos

17.2.1.1 Limpieza y desbroce

17.2.1.2 Nivelación y compactación

17.2.1.3 Construcción de canales de drenaje y lomadas de divergencia de las escorrentías

17.3 Etapa de operación del proyecto

17.3.2 Construcción de pozos y reservorios de agua

17.3.3 Construcción de alambrados

17.3.4. Formación de pasturas:

Siembra de semillas:

17.3.5 Cría de ganado vacuno:

Formación de rebaños de cría y engorde

18 IMPACTOS PERMANENTES

Se consideran impactos permanentes a aquellos impactos cuyos efectos perduran aun después de finalizar las acciones impactantes.

18.1 Etapa de ejecución del proyecto

18.1.1. Construcción de caminos

18.1.1.1 Limpieza y desbroce

18.1.1.2 Nivelación y compactación

18.1.1.3 Construcción de canales de drenaje y lomadas de divergencia de las escorrentías

18.1.1.4 Mantenimiento

318.2. Etapa de operación del proyecto

18.2.2 Construcción de pozos y reservorios de agua

18.2.2.1 Limpieza y desbroce: esto ocasionará:

18.2.2.2 Excavación de pozos y construcción de reservorios

18.2.2.3 Mantenimiento

18.2.3 Construcción de alambrados

18.2.3.1 Posteados y alambrado

18.2.3.2 Mantenimiento

18.2.4 Formación de pasturas

18.2.4.1 Siembra de semillas

18.2.5. Cría de ganado vacuno:

18.2.5.1 Formación de rebaños de cría y engorde

19. IMPACTOS REVERSIBLES

Son aquellos que por su naturaleza presentan la capacidad de revertirse ya sea por el paso del tiempo o por acciones mitigatorias

19.1. Etapa de diseño del proyecto

19.1.1 Generación de empleos

La capacidad de generación de empleos durante esta etapa se limita a la aprobación de las documentaciones y tramitaciones pertinentes en las distintas dependencias gubernamentales y ministeriales que rigen la naturaleza del proyecto.

19.2 Etapa de ejecución del proyecto

19.2.1 Construcción de caminos

19.2.1.1 Nivelación y compactación

19.2.1.2 Construcción de canales de drenaje y lomadas de divergencia de las escorrentías

20. ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS DEL PROYECTO PROPUESTO

De acuerdo a la naturaleza del proyecto y las áreas disponibles por los proponentes para el desarrollo del mismo, se debe considerar detenidamente los periodos de lluvias y sequías para un buen desarrollo del proyecto, lo que podría significar una alteración en los plazos programados de ejecución del proyecto.

Es muy importante la buena selección del trazado de los caminos internos y

picadas de desalije, todo ello se tuvo en cuenta evitando el paso por zonas bajas anegables o de suelos frágiles, considerando las pendientes y longitudes de los trazados de los mismos.

Se consideraron alternativas de trabajo atendiendo la naturaleza del sistema a emplear y la implementación de pasturas para la producción ganadera bajo un sistema sustentable.

21. PLAN DE MITIGACION

El Plan Mitigador del presente proyecto, dada su naturaleza se constituye en medidas precautorias de los problemas ambientales que cada actividad pudiera ocasionar, es así que en el documento se plantea medidas mitigatorias de impactos desde la formulación inicial en el ámbito de conservación de los suelos y la biodiversidad de especies tanto para la fauna como la flora local, que tiene por objeto atenuar, revertir o mitigar los efectos negativos de ciertos impactos ambientales generados en las etapas de desarrollo del proyecto (ejecución y operación). Se plantean medidas mitigatorias únicamente para las acciones que aún no se observan en el medio o podría observarse.

Las medidas mitigatorias observadas en el plan deberán ejecutarse por parte del consultor y del propietario del inmueble durante la ejecución y operación del proyecto.

Cuadro de referencia del Mapa de Uso 1987

USO	Has	%
Bosques de Reserva Forestal	469,59	24,86
Campo Natural	1419,61	75,14
Total	1889,20	100,00

La propiedad en 1987 contaba con 469,59 ha de bosque (24,86% del total)

Cuadro de referencia del Mapa de Uso Actual

USO	Has	%
Bosques de Reserva Forestal	476,9731	25,25
Caminos	8,3309	0,44
Campo Natural	23,1666	1,23
Uso Agrícola	233,9113	12,38
Uso Ganadero	1146,8256	60,70
Total	1889,2075	100,00

Como vimos en el Mapa de Uso 1987, en aquella época la propiedad contaba con 469,59 ha de bosque (24,86% del total), o sea menor a la actual que es de 476,97 ha de bosque (25,25% del total).

Cuadro de referencia del Mapa de Uso Alternativo

USO	Has	%
Bosques de Reserva Forestal	476,9731	25,25
Bosques Protectores de Cauces	0,9492	0,05
Caminos	8,3309	0,44
Campo Natural	23,1666	1,23
Uso Agrícola	233,9113	12,38
Uso Ganadero	1137,2786	60,20
Zona de Protección de Cauces Hídricos	8,5978	0,46
Total	1889,2075	100,00

22. PLAN DE MONITOREO

Esta acción compete al Consultor Ambiental y al proponente y titular del inmueble durante la ejecución y operación del proyecto y en operación compete al Ministerio del Ambiente y Desarrollo – MADES.

Tiene como finalidad informar a las instituciones responsables de los aspectos

ambientales de las actividades y el medio que deberá ser objeto de seguimiento, Para lo cual se procedió a diseñar un plan sencillo para atenuar o minimizar los efectos no deseados a través de la ejecución de acciones o medidas mitigadoras.

El plan fue diseñado para minimizar o evitar los impactos negativos potenciales, priorizando los recursos naturales del medioambiente, la salud humana y el control de las operaciones para evitar cualquier situación que se pueda lamentar.

El objetivo general del plan de monitoreo es la de controlar la implementación de las medidas de mitigación y atenuación del proyecto durante su funcionamiento para la protección del medio ambiente.

Los objetivos específicos se refieren a controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos de producción.

Contempla los puntos:

- ✓ Ejecución correcta y grado de efectividad de las medidas correctoras y compensatorias
- ✓ Verificación de los impactos residuales cuya total corrección no sea posible, cotejando con lo establecido en el Plan de Control Ambiental.
- ✓ Identificación de impactos no previstos y posterior aparición

El programa de seguimiento es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental en los proyectos de desarrollo, ya que representa la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron a nivel del Estudio de Impacto Ambiental.

Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados, al suministrar información sobre todas las estadísticas ambientales que pudieran corresponder al proyecto en sí. Asimismo, como instrumento para la toma de decisiones, el programa representa la acción cotidiana, la atención permanente y el mantenimiento del equilibrio en la ecuación ambiente-actividad productiva, que se establece en el esfuerzo puntual representado por el Estudio de Impacto Ambiental.

Con esto se comprueba efectivamente que el proyecto se ajuste a las normas establecidas para la minimización de los riesgos ambientales, cuidando, sobre todo, que las circunstancias coyunturales no alteren de forma significativa las medidas de protección ambiental.

Vigilar implica:

- ✓ Atención permanente en la fase de inversión y desarrollo del proyecto.
- ✓ Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- ✓ Detección de impactos no previstos.
- ✓ Atención a la modificación de las medidas.

Por otro lado, el Control es el conjunto de acciones realizadas coordinadamente por los responsables para:

- ✓ Obtener el consenso necesario para instrumentar medidas adicionales en caso de que sea necesario.
- ✓ Postergar la aplicación de determinadas medidas si es posible.
- ✓ Modificar algunas medidas de manera tal que se logren mejoras técnicas y/o económicas.

En resumen, el programa de seguimiento verificará la aplicación de las medidas para evitar consecuencias indeseables. Por lo general, estas medidas son de duración permanente o semipermanente, por lo que es recomendable efectuar monitoreo ambiental a lo largo del tiempo.

23. CONCLUSION

El proyecto presentado contiene como toda actividad antrópica su grado de impactos negativos, pero en la sumatoria de impactos encontramos que el proyecto está elaborado de tal manera que los impactos positivos que conlleva, son mayores que los negativos, y por tanto será de beneficio a nivel regional.

Como se puede observar no existen ningún componente en el desarrollo del proyecto que sea dañino al ambiente, o que sea altamente contaminante o degradante del ambiente, y en aquellas fases o lugares donde se podrían presentar impactos negativos la aplicación de las medidas mitigatorias amortiguaran grandemente el efecto negativo que podría presentarse.

Notamos también que el proyecto tendrá muchas repercusiones económicas favorables en la región que está en plena expansión de ocupación y desarrollo, que favorece a la necesidad de un mayor flujo de dinero dentro de la comunidad.

Por tanto, el proyecto es ambientalmente equilibrado, socialmente justo, y económicamente viable.

Es importante también concluir, que, tras el proceso de Estudio de Impacto Ambiental del Plan de uso de la tierra, del presente Proyecto de "EXPLOTACION AGRICOLA GANADERA", cuyo Propietario y Proponente es la Empresa **CAROLINA SACIG** RUC 80007717-2, su Representante Legal es el señor **ALFREDO DANIEL CORONEL CAMPOS,** con C.I. Nº 678.790, desarrollado en cinco Fincas colindantes que conforman una UNIDAD PRODUCTIVA y que se identifican como Fincas Nº 15, 388, 389, 477 y 221, Padrones Nº 626, 635, 633, 569 y 560 ubicados en el lugar, denominado Vallemí, Distrito de Villa del Rosario, Departamento de San Pedro, con una

superficie total de 1.889 hectáreas 2.075 metros cuadrados, y la misma representa:

- ✓ Un proyecto en concordancia con las Leyes Ambientales vigentes.
- ✓ Un proyecto con alta capacidad de captación de mano de obra local.
- ✓ Una posibilidad de mejoramiento social a los moradores de la zona.
- ✓ Mejoramientos de las vías de acceso a la zona.
- ✓ Posibilidad de aumento del PIB de nuestra nación.
- ✓ Posibilidad de aumento de nuestra bolsa de exportaciones.
- ✓ Un detenido análisis de los impactos positivos y negativos del proyecto.
- ✓ Medidas de mitigación.
- ✓ Es un emprendimiento ambientalmente viable.
- ✓ Es de alto valor para el titular del inmueble por la revalorización de su inmueble y para los moradores de las áreas locales.
- ✓ Favorece al comercio legal de productos pecuarios de la zona, con un intercambio permanente de bienes y servicios.