RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

LEY 294/93 ART. 3º Y DECRETO N° 453/13. ARTÍCULO 4º

PROPONENTE:

MARCELE MARIA NITSCHE

EMPRENDIMIENTO

“EXPLOTACION AGRICOLA - ADECUACION AMBIENTAL”

DISTRITO: Vaquería

DEPARTAMENTO: Caaguazu

CONSULTORA: Ing. Amb. y Abog. Myrian Martínez

REGISTRO MADES N° I - 630

ENERO - 2026

1. ANTECEDENTES

Este proyecto se elaboró para realizar las evaluaciones ambientales correspondientes y presentar las recomendaciones para las adecuaciones pertinentes, así como las gestiones ante las instituciones competentes para la obtención de la Licencia Ambiental según la Ley Nº 294/93 y su decreto reglamentario 453/13 y 954/13.

El proyecto, cuenta con una superficie total de 36 Has 4950 M^2. La principal actividad que se realiza corresponde a la producción agrícola y actividades secundarias como corrales, depósitos de maquinarias, piletas de piscicultura y tanque de combustible para uso propio.

El proyecto ya contaba con REGISTRO PGA 413/2023. Sin embargo, en el marco del proceso de adecuación ambiental del emprendimiento, en vista a la presencia de infraestructuras existentes, tales como un tanque de combustible, cuyas características hacen que dicha actividad este comprendida dentro de las categorías que requieren la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, según lo establece la Ley Nº 294/93 y sus Decretos Reglamentarios.

Por tal motivo, el presente EIAp tiene como objetivo regularizar ambientalmente el proyecto en su conjunto, incluyendo todas las actividades e infraestructuras efectivamente desarrolladas en el predio, y proponer medidas de gestión ambiental acordes a los potenciales impactos asociados.

2. IDENTIFICACIÓN

2.1. Nombre del Emprendimiento: "EXPLOTACION AGRICOLA - ADECUACION AMBIENTAL"

2.2. Identificación del Proponente

- **Proponente:** Marcele María Nitsche
- **C.I. Nº:** 2.459.015
- **Distrito:** Vaquería
- **Departamento:** Caaguazú

2.3. Datos del Inmueble

N°	Finca Nº	Padrón N°	Superfície (Has)
01	348	429	24,14
02	F24/1418	1818	12,35
Total			**36,49 Has**

Fuente: Elaboración propia (2026).

2.4. Objetivos del proyecto

Objetivo general del proyecto

- Obtener la declaración de impacto ambiental, acorde a lo establecido en la Ley N° 294/93 y Decreto reglamentario N° 453/2013.

Objetivos específicos del proyecto

- Realizar la Evaluación de Impacto Ambiental identificando las áreas de influencia e impactos generados que afecten al medio ambiente de manera directa o indirecta, positiva o negativa.
- Analizar la influencia del proyecto en relación al marco legal vigente y adecuarlo dentro de las medidas indicadas.
- Formular recomendaciones correctivas en casos pertinentes.

3. ÁREA DE ESTUDIO

Localización:

Teniendo en cuenta los documentos proporcionados por el proponente como ser el contrato de compraventa del inmueble, así como también en las identificaciones realizadas en gabinete y luego en el campo; el inmueble está ubicado en el Distrito de Vaquería, Departamento de Caaguazú.

Área de Influencia Directa (A.I.D.)

El Área de Influencia Directa comprende el limite físico del predio donde se desarrolla el proyecto, con una superficie total de 36 Has 4950 M2, ubicado en el Distrito de Vaquería, Departamento de Caaguazú. Esta área corresponde al espacio geográfico en el cual se localizan todas las actividades efectivas del emprendimiento, tales como:

Uso agrícola

Corrales

Depósitos varios

Infraestructura (vivienda)

Caminos internos

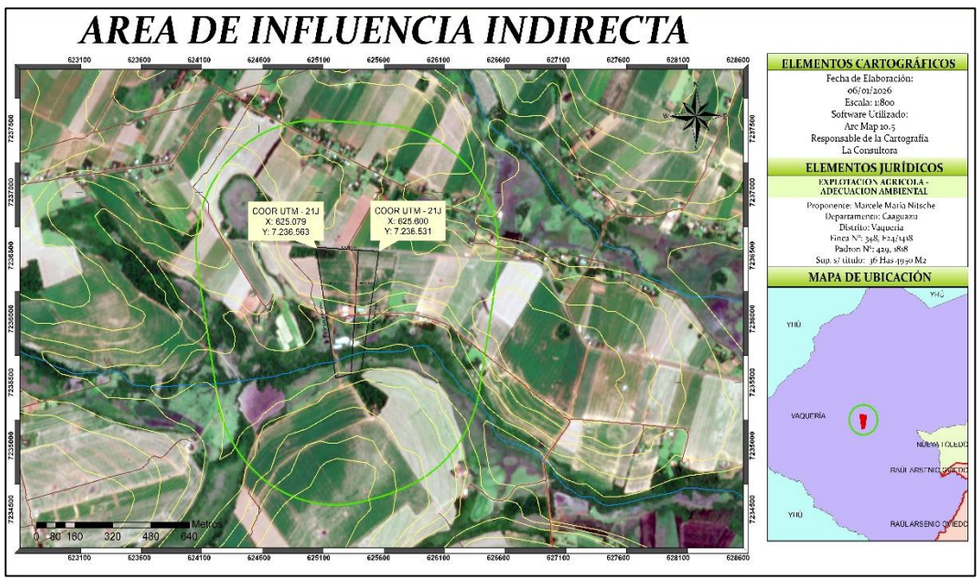
Tanque de combustible (uso propio)

Pileta de Piscicultura (autoconsumo)

En este espacio es donde se concentran los posibles impactos ambientales directos, ya que allí se generan alteraciones físicas, químicas o biológicas producto del uso del suelo, movimiento de maquinarias, residuos, emisiones o modificaciones de cobertura vegetal. Asimismo, es el área donde se implementarán de forma directa las medidas de mitigación, control y seguimiento propuestas en el presente estudio.

Área de Influencia Indirecta (A.I.I.)

Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 metros exteriores de los linderos de la finca, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las acciones del proyecto. El proyecto se halla ubicado en una zona rural.



Fuente: Elaboracion pripia (2026).

3.1. Alcance de la obra

Tipo de actividad que se desarrolla

- Actividad agrícola, el proponente se dedica a la explotación agrícola como rubro principal.
- Corrales como zona donde se encuentran animales, cerdos, gallinas.
- Campo natural.
- Depósitos de maquinarias y semillas.
- Depósito de productos fitosanitarios.
- Depósito de envases vacíos.
- Infraestructura - sede como construcciones principalmente destinadas a viviendas.
- Piletas de piscicultura para autoconsumo.
- Caminos.
- Bosque protector y zona de protección del cauce hídrico.
- Bosques de reserva forestal.
- Área de maniobras y estacionamiento.
- Tanque de combustible.
- Isletas.
- Silo tolva.

Actividades previstas en cada etapa del proyecto y en el cual se encuentra

ÁREA AGRÍCOLA:

- **Planificación:**

En esta etapa se analiza y consideran de las informaciones, principalmente del resultado de la evolución de la zafra de los emprendimientos de la región y las perspectivas del mercado, precio de los insumos, combustible, comportamiento climático, entre otros, a fin de tomar determinaciones para el siguiente cultivo referente a la superficie a cultivar, variedades, épocas, con qué empresa a gestionar créditos y en qué momento iniciar las gestiones de adquisición de insumos y otros.

- **Preparación de terreno:**

Incluye trabajos de rastrones, rastras livianas a fin de emparejar el terreno en superficies que según su necesidad y condiciones del terreno lo requiera.

- **Siembra y fertilización:**

La eficiencia productiva está relacionada directamente con las buenas prácticas que se apliquen al momento de la siembra de los cultivos. El tipo de cultivo a ser implementada depende se la época de zafra y recomendaciones técnicas que se hallan descriptas en las respectivas etiquetas.

La nutrición debe basarse en las necesidades específicas de los cultivos teniendo en cuenta las características y condiciones del suelo, así como las condiciones climáticas que prevalecen en el sitio.

- **Cuidados culturales**:

Los cultivos requieren tratamiento de acuerdo a la evolución vegetativa de la planta y la presencia de enfermedades, malezas, insectos, hongos, ácaros o cualquier presencia extraña que perjudique el cultivo en la producción, por lo que requiere la aplicación de productos fitosanitarios para su control.

Además, se prevé la utilización de fertilizante de diversas presentaciones de acuerdo a la necesidad de la planta y diferentes estadios evolutivos de la misma.

- **Cosecha y comercialización:**

La preparación de la parcela para la cosecha y el manejo de la cosecha corresponden al periodo final del cultivo y es muy importante realizar estas labores finales con la precaución necesaria para poder obtener el mayor rendimiento y la mejor calidad posible. La comercialización de granos puede ser previamente establecidos por contrato de granos en los silos de la zona con fijación de precios o sin los mismos, pudiéndose cerrar el negocio cuando el productor crea conveniente.

Materia prima e insumos: Son proveídos por empresas especializadas en mejoramiento de nuevas líneas de variedades con buena adaptación y productividad en la región. Parte de las semillas también son producidas en la misma finca en forma ocasional.

Desechos: Este tipo de emprendimiento se caracteriza por producir desechos orgánicos (rastrojos), serán degradados naturalmente por el proceso biológico convirtiéndose en mejoradores de suelo.

Residuos: las bolsas plásticas, envases fitosanitarios, y otros, son retirados del inmueble y entregados a los recolectores de basura y/o empresas recicladoras especializada en el área. Que son almacenados en el lugar indicado para el efecto provisoriamente.

Otros tipos de residuos generados producto de la actividad son reciclados o en su defecto eliminados a razón de que no se cuenta con recolectores de residuos sólidos rurales.

- **CORRALES**

El proponente desarrolla ganadería de pequeña escala para autoconsumo, manteniendo algunos ejemplares de cerdos y gallinas.

- **CAMPO NATURAL**

Zona con cobertura vegetal natural.

- **DEPOSITO DE MAQUINARIAS**

El proponente cuenta con estructuras destinadas al depósito de maquinarias e insumos agrícolas. El acceso a los mismos se encuentra en un área de fácil acceso y segura. El especio permite el resguardo de herramientas y equipos utilizados en la producción.

- **DEPOSITO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS**

Instalación o espacio específicamente diseñado y acondicionado para el almacenamiento seguro, temporal o permanente, de sustancias químicas utilizadas en la agricultura para proteger los cultivos.

- **DEPOSITO DE ENVASES VACIOS**

Instalación o área especialmente destinada al almacenamiento temporal, seguro y controlado de los envases vacíos (como bidones, botellas, latas, bolsas, etc.) que han contenido productos fitosanitarios o agroquímicos, después de su uso y antes de su disposición o gestión final adecuada.

- **INFRAESTRUCTURA – SEDE**

En la propiedad se encuentran infraestructuras de concreto, con varillas de hierro, techado de chapas, instalaciones eléctricas y plomerías que son destinadas a vivienda.

- **CAMINOS**

Vías existentes para el transito interno de maquinarias u otros transportes y/o peatones.

- **ZONA DE PROTECCION DE CAUCES HIDRICOS**

Bosques de reserva destinadas a la protección del curso hídrico según las especificaciones del Decreto Nº 9824/10.

- **BOSQUES DE RESERVA FORESTAL**

  Las superficies de bosques naturales existentes que se mantendrán y protegerán según las legislaciones existentes vigentes.

- **AREA DE MANIOBRAS Y ESTACIONAMIENTO**

  Corresponde a la superficie destinada a la maniobra y/o estacionamiento de vehículos y maquinaria utilizados en la producción.

- **TANQUE DE COMBUSTIBLE**

  La propiedad cuenta con un tanque para almacenamiento de combustibles de aproximadamente 13.000 Lts, de consumo propio para camiones, maquinarias agrícolas y vehículos de menor porte del propietario utilizadas dentro de la actividad.

- **ISLETAS**

  Pequeña superficie de terreno, natural o deliberadamente conservada o plantada, que se distingue por estar compuesta predominantemente por árboles y/o vegetación arbustiva.

- **SILO – TOLVA**

  El propietario cuenta con una tolva para almacenamiento de semillas con capacidad para 3 toneladas.

3.2. Información de Interés

Cuadro de Uso del Año 1987.

Uso Año 1986		
Uso	**Hectárea**	**Porcentaje**
Bosque	3,07	8,43
Otros	33,42	91,57
Total	**36,49 Has**	**100%**

Fuente: Elaboración Propia (2026).

Cuadro de Uso Actual y Alternativo

Uso Actual del Suelo		
Uso	**Hectárea**	**Porcentaje**
Área de maniobras y estacionamiento	0,83	2,28
Bosques de reserva forestal	2,81	7,71
Bosques protectores de cauces hídricos	0,48	1,29
Caminos	1,04	2,84
Campo natural	4,49	12,27
Cuerpo de agua	0,05	0,13
Depósito de productos fitosanitarios	0,01	0,01
Depósito de envases vacíos	0,01	0,01
Depósito de maquinarias	0,13	0,35
Depósito de maquinarias y semillas	0,09	0,24
Infraestructura - casa	0,07	0,19
Infraestructura - corrales	0,03	0,09
Infraestructura - sede	0,34	0,89
Infraestructura - tanque de combustible	0,01	0,02
Isletas	0,37	1,02

Pileta de piscicultura	1,87	5,11
Silo - tolva	0,004	0,01
Uso agrícola	19,71	54,00
Zona de protección de cauces hídricos	0,01	0,16
Zona inundable	4,15	11,38
Total	**36,49 Has**	**100%**

Fuente: Elaboración Propia (2026).

OBS.: ver mapa del proyecto elaborado en adjunto, cumpliendo con la exigencia de la resolución 244/15 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Evaluación ambiental de la proyección: Según la imagen del año 1987, la propiedad contaba con 3,07 Has de bosque existente. Teniendo en cuenta la Ley N° 422/73, se debe mantener el 25% que equivale a 0,76 Has. Actualmente cuenta con 2,81 Has de bosque.

La protección de cauce se calculó de acuerdo al Decreto N° 9824/10. Cumpliendo de esta manera con lo establecido por la Ley.

MARCO LEGAL

- ✓ ‘‘Constitución Nacional Ley Suprema de la Nación’’
- ✓ Ley 294/93 Evaluación del Impacto Ambiental
- ✓ Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.
- ✓ Ley Nº 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente
- ✓ Ley Nº 836/80, “Código Sanitario”
- ✓ Ley Nº 422/73 – Forestal
- ✓ El Congreso de La Nación Paraguaya Sanciona con Fuerza De Ley.
- ✓ Capítulo I - De Los Objetivos y De La Jurisdicción
- ✓ Decreto 954/13 Por el cual se modifican y amplían los artículos 2°, 3°, 5º, 6°inciso e), 9°, 10, 14 y el anexo del decreto no 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la Ley Nº 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley Nº34511994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.
- ✓ Decreto Nº 9824 Por El cual se Reglamenta La Ley No 4241/2010 "De Restablecimiento De Bosques Protectores De Cauces Hídricos Dentro Del Territorio Nacional".

5. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

5.1. Objetivo

Establecer medidas básicas de prevención, mitigación y manejo ambiental para minimizar los impactos negativos generados por las actividades del predio, garantizando la conservación del entorno natural en un contexto rural con actividades de bajo impacto, donde la actividad agrícola es la principal y las demás son complementarias de uso propio y consumo familiar.

5.2. Impactos ambientales identificados

Actividad	Impactos	Medio impactado
Uso agrícola	Compactación del suelo, erosión, riesgo de contaminación por fertilizantes o agroquímicos.	Suelo, agua, socioeconómico
Corrales de animales	Generación de residuos orgánicos y malos olores	Suelo, agua, socioeconómico
Depósito de maquinarias u otros insumos	Riesgo de derrames, almacenamiento inadecuado.	Suelo, salud humana
Tanque de combustible de uso propio	Riesgo de fugas o derrames	Suelo, salud humana
Piletas de piscicultura	Manejo inadecuado del agua	Agua, socioeconómico
Área de maniobra y estacionamiento	Compactación localizada, derrames	Suelo
Infraestructura (viviendas)	Generación de residuos solidos	Suelo, socioeconómico
Bosque protector y bosques de reserva	Riesgo de intervención no controlada	Flora, flora, suelo

5.3. Medidas de prevención y mitigación

Área/actividad	Medidas
Uso agrícola	Preparar el suelo solo donde sea necesario; evitar quemas; aplicar fertilizantes y agroquímicos según dosis recomendadas y condiciones climáticas.
Corrales de animales	Ubicar lejos de canales; limpieza solo cuando sea necesario; evitar escurrimientos hacia cursos de agua; uso de residuos como abono si es posible.

Depósito de maquinarias u otros insumos	Almacenar en lugar cubierto y ventilado; control de derrames.
Tanque de combustible de uso propio	Bandeja de contención; inspección periódica; uso exclusivamente interno.
Piletas de piscicultura	Manejo controlado del agua; limpieza solo cuando sea necesario; evitar uso de químicos.
Área de maniobra y estacionamiento	Mantener superficie nivelada; evitar derrames de aceites.
Infraestructura (viviendas)	Mantener orden y limpieza; correcta disposición de residuos.
Bosque protector y bosques de reserva	Señalización; restricción de acceso; mantener cobertura vegetal.

5.4. Plan de monitoreo

Parámetro	Lugar de control	Frecuencia	Medidas correctivas
Manejo de residuos	Depósito, corrales	Cuando sea necesario	Reubicación, compostaje o entrega a recicladores
Uso de agroquímicos	Parcelas y depósitos	Cada campaña agrícola	Ajuste de dosis y almacenamiento seguro
Piletas	Piletas	Cuando sea necesario	Retiro de sedimentos o control de exceso de agua
Tanque de combustible	Área del tanque	Periódico	Limpieza de bandeja y reparación de fugas

5.5. Cronograma de implementación

Actividad/medida	Frecuencia/momento de aplicación
Medidas preventivas de suelo	Inicio de campaña agrícola y cuando sea necesario.

Manejo de residuos agrícolas y fitosanitarios	Durante y al final de la campaña
Control de corrales	Todo el año
Mantenimiento de tanque, depósitos e infraestructuras	Periódico o cuando sea necesario
Raleo y poda en plantaciones	Anual

5.6. Responsables

El propietario del predio es responsable principal de la implementación del PGA, con apoyo de familiares o trabajadores. Para actividades que lo requieran, se podrá recurrir a apoyo externo de la municipalidad o empresas autorizadas.

6. CONCLUSIÓN

Uno de los mayores retos que afrontan los especialistas de todo el mundo en la actualidad se relaciona con la generación de soluciones para menguar la degradación del suelo, agua y aire, al mismo tiempo que se incrementa la presión sobre estos recursos naturales, en respuesta a la necesidad de producir más alternativas para una población creciente.

El desarrollo de los trabajos se realiza mediante la iniciativa de los proponentes, quienes consientes de la necesidad adecuarse a las disposiciones legales vigentes se da lugar a la elaboración del presente material, donde se le recomienda dar cumplimiento a todas las indicaciones apuntadas, la misma será ejecutada en etapas como se indica en el estudio.

Los aspectos de seguridad laboral deben ser implementados en todas las actividades llevadas a cabo dentro del área de estudio, sobre todo lo concerniente a la vigilancia ambiental de los puestos de trabajo, la entrega y uso de elementos de protección personal si las circunstancias así lo ameritan.

La adecuación de este emprendimiento a las normativas ambientales, será de suma relevancia a favor del medio ambiente, con la práctica del desarrollo sostenible.

7. EQUIPO DE CONSULTORES

Ing. Amb. Y Abog. Myrian Griselda Martínez Benítez
Reg. CTCA MADES I-630.