

Contenido

1.	INTRODUCCION	2
2.	OBJETIVOS	3
3.	METODOLOGIA DE TRABAJO	4
4.	AREA DE ESTUDIO	5
5.	ALCANCE DE LA OBRA	8
6.	DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	18
7.	EQUIPO TECNICO.	21
8.	CONCLUSIONES	22
9.	RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE	22
10.	BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS	23

1. INTRODUCCION

La Constitución Nacional Vigente en su Parte I, Título II, Capítulo 1, Segunda Sección, se refiere al Medio Ambiente. Así en primer lugar menciona el derecho a un ambiente saludable manifestando que toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado y que 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. En segundo lugar, menciona que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por Ley. Así mismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas y que además todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar. Es decir, que habiendo un delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. A objeto de cumplir con esta prescripción constitucional se promulgó la Ley Nº 716/95 "Que sanciona delitos contra el medio ambiente"

Según la Ley Nº 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental". Artículo 1o.- Declárase 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 2o.- Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos legales, el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución. 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

El proyecto de Estudio Impacto Ambiental previo correspondiente al proyecto **"Explotación Agropecuaria, Cría de Animales Menores, Piscicultura para Autoconsumo, Nivelación, Depósito y Almacenamiento de Escombros Provenientes de la Construcción"** perteneciente a la Sra. Marina Ines Dadi Wilms, a ser realizado en la propiedad ubicada en la localidad de San Vicente - Distrito de Santa Rita del Departamento de Alto Paraná, propiedad individualizada con; Finca Nº 8877, Padrón Nº 4880, lote 19-D, cuyas condiciones agroecológicas, brindan condiciones positivas para las actividades a desarrollarse.

El Proyecto de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) Previo es un procedimiento técnico y normativo, regulado por la Ley N.º 294/93 y su Decreto Reglamentario N.º 453/13, cuyo objetivo es

garantizar que las actividades humanas que puedan generar impactos en el medio ambiente sean evaluadas antes de su ejecución y para proponer las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar dichos impactos. La importancia de esta herramienta consiste en poder llevar a cabo las actividades sin poner en peligro al ambiente.

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) es la entidad responsable de regular la conservación y protección del medio ambiente en Paraguay. Su labor se fundamenta en la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental", junto con los Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13, además de otras disposiciones emitidas por la autoridad competente, asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

El presente Proyecto de Evaluación de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP) previo, se realiza con objeto de identificar y valorar los impactos ambientales que pudieran generarse en el proceso de implantación del proyecto a ser impulsado por el proponente, a fin de que se puedan diseñar las acciones y medidas, para reducir y mitigar los impactos a ser generados durante la vida útil del proyecto.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Evaluar los posibles impactos ambientales, sociales y económicos derivados de la ejecución del proyecto, identificando y proponiendo medidas de prevención, mitigación y compensación de los eventuales impactos que podrían identificarse en la ejecución del Proyecto **“Explotación Agropecuaria, Cría De Animales Menores, Piscicultura Para Auto Consumo, Nivelación, Depósito y Almacenamiento De Escombros Provenientes De la Construcción”**

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar los posibles impactos negativos y positivos que el proyecto pueda generar en los componentes ambientales, sociales y económicos de la zona de influencia.
- Describir en detalle los efectos observados en el medio ambiente de conformidad con la Ley Ambiental.
- Adaptar el funcionamiento de la actividad a las exigencias de la Ley N° 294/93 y Decreto Reglamentario N° 453/13 y su modificatoria 954/13.
- Indicar todas las alternativas y acciones necesarias para mitigar impactos ambientales negativos.
- Describir las características de todos los procesos operacionales en la actividad, para determinar los residuos y desechos a ser generados

3. METODOLOGIA DE TRABAJO

En este punto se desarrolló una visión genérica del proyecto, relacionando aquellas características, y datos básicos de interés para el estudio realizado.

El proyecto ha sido evaluado desde la perspectiva de su interacción mutua con el entorno, considerando tanto la utilización sostenible de los recursos naturales (capacidad de acogida) como los efectos que las actividades proyectadas podrían generar sobre el medio ambiente. Considerando el entorno y las actividades de los proponentes indicando las actividades a desarrollarse y las razones para las mismas para objeto de estudio.

La evaluación incluye un análisis detallado del área de influencia directa e indirecta, destacando tanto los impactos positivos como negativos. Se describen aspectos clave como la ubicación del proyecto, el proceso productivo, los costos asociados, el cronograma de ejecución y la generación de empleo en cada etapa, con énfasis en el nivel de aceptación pública. Este análisis busca garantizar la identificación integral de los efectos del proyecto sobre el entorno inmediato, promoviendo la sostenibilidad en cada fase de su implementación.

Además, se consideran de manera técnica los insumos requeridos, incluyendo materiales, maquinaria y equipos, así como los riesgos inherentes, como accidentes y contaminación. Se incluyen medidas de control y tecnologías adaptadas para minimizar impactos negativos.

También se evalúan parámetros esenciales como el consumo de agua y materias primas, su procedencia y posible repercusión en otras actividades de la zona. Asimismo, se analizan los productos intermedios, finales y subproductos, sus destinos probables, el tipo y volumen de emisiones y residuos generados, además de las previsiones de modificaciones o ampliaciones a mediano y largo plazo, garantizando una planificación ambiental responsable.

3.1 Recopilación de la información

Esta etapa se subdivide a su vez en:

Trabajo de campo: se realizaron visitas a las propiedades objetos del proyecto y del entorno con la finalidad de obtener información sobre las variables que puedan afectar al proyecto, tales como el medio físico (suelo, agua, vegetación, fauna, paisaje, infraestructura, servicios, etc.)

Recolección de datos: en esta etapa se llevaron a cabo visitas a instituciones diversas que podrían estar afectadas al sector, con fines de obtener información sobre localización y otros datos relacionados con el sector en estudio; igualmente se realizó una recopilación de las normas y disposiciones legales relacionadas al medio ambiente y al municipio.

Procesamiento de la información

- Una vez obtenida toda la información se procedió al ordenamiento y análisis de las mismas con respecto al proyecto, a partir del cual se obtuvo:
- Definición del entorno del proyecto y posterior descripción y estudio del mismo
- Definir el área geográfica directa e indirectamente afectada
- Descripción del proyecto y también al medio físico, biológico y socio-cultural.

Identificación y Evaluación Ambiental

- Comprendió las siguientes etapas:
- Identificación de los factores del medio potencialmente impactados: también se determinaron con forme a cada fase del proyecto.
- Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes: las mismas fueron identificadas a partir de cada fase del proyecto.
- Todos estos permitieron la elaboración de una lista de chequeo o matriz de causa efecto, entre acciones del proyecto y factores del medio.
- Determinación y elaboración de la matriz de importancia y valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos: optándose con una matriz complementada

Criterios de selección y valoración: El impacto ambiental se define como cualquier alteración significativa en las condiciones físicas, químicas o biológicas del entorno, originada por la acción de un agente causal, ya sea una forma de materia o energía derivada de actividades humanas. Estas modificaciones pueden manifestarse de manera directa o indirecta, afectando diversos aspectos clave, tales como: la salud, la seguridad y el bienestar de la población; el desarrollo de actividades socioeconómicas; el equilibrio de los ecosistemas; y las características estéticas y sanitarias del medio ambiente. La valoración de estos impactos se realiza considerando su magnitud, duración, alcance y la vulnerabilidad del entorno afectado.

4. AREA DE ESTUDIO**4.1 Denominacion del Proyecto**

“Explotación Agropecuaria, Cría de Animales Menores, Piscicultura para Autoconsumo, Nivelación, Deposito y Almacenamiento de Escombros Provenientes de la Construcción”

4.2 Datos del Propietario

Proponente:	Marina Ines Dadi Wilms
C.I.N°:	3.595.779

4.3 Datos del Inmueble (*)

Lugar:	San Vicente del Monday
Distrito:	Santa Rita
Departamento:	Alto Paraná
Finca N°:	8877
Padrón N°:	4880
Superficie Total:	4 has – 2517m2

(*) Los datos fueron extraídos del documento de propiedad

4.4 Ubicación del Proyecto

El proyecto se halla asentado en el lugar denominado San Vicente del Monday del Distrito de Santa Rita, Departamento de Alto Paraná.

Coordenadas: UTM Z21J: X: 689601, Y = 7147148 / X = 689801, Y = 7147352

No se han considerado otras alternativas de localización, debido a que el propietario del proyecto considera que la zona en donde se desarrolla la actividad se encuentra ubicado en un lugar estratégico para dicha actividad ya que se ubica sobre la principal de fácil acceso para las personas.



4.5 AREA DE INFLUENCIA

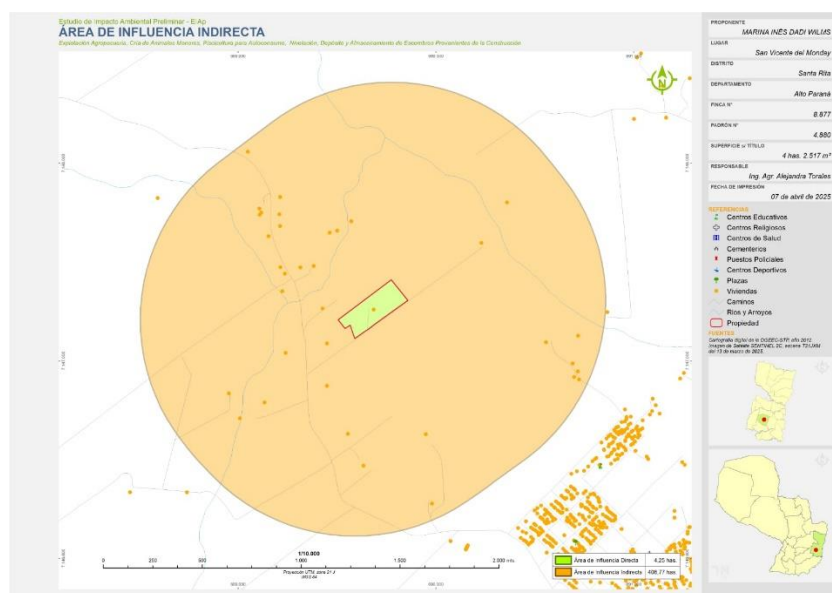
4.5.1 AREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

El Área de Influencia Directa (AID) se define como la zona donde los impactos ambientales generados por las actividades del proyecto tienen relevancia significativa. En este contexto, el AID corresponde específicamente a la propiedad en la cual se desarrollan las distintas actividades del proyecto. De acuerdo con este criterio, el AID queda delimitado dentro de los límites de dicha propiedad, asegurando la evaluación de los efectos ambientales directos de manera precisa y conforme a las normativas aplicables.

4.5.2 AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Se establece el Área de Influencia Indirecta (AII) en un radio de hasta 1000 metros desde los límites del área de intervención del proyecto. Dentro de esta zona, se consideran posibles impactos indirectos derivados del movimiento de vehículos y maquinarias, tanto en las vías de acceso a la finca como en las proximidades del establecimiento. Asimismo, se identifican viviendas que podrían estar ubicadas en las inmediaciones.

El área se presenta como una región agrícola observándose la presencia de fincas con producción agropecuaria, con propiedades pequeñas y medianas de agricultura familiar, ubicada a algunos kilómetros de la zona urbana, convirtiéndose en una ubicación propicia para la ejecución de las actividades a ser desarrolladas.



4.5.3 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

El área de A.I.I. se caracteriza por ser una zona rural con baja densidad poblacional, donde se observan propiedades pequeñas a medianas de laser y agricultura familiar. Con fácil acceso a la zona urbana es un lugar estratégico para el proyecto en cuestión, actividad que genera demanda de servicios directamente a 3 familiares y funcionarios de los proponentes.

5. ALCANCE DE LA OBRA

5.1 Descripción del Uso de la Propiedad

El presente proyecto es presentado al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible con el fin de obtener la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental de las siguientes actividades que la proponente tiene proyectado ejecutar.

“Explotación Agropecuaria, Cría de Animales Menores, Piscicultura para Autoconsumo, Nivelación, Depósito y Almacenamiento de Escombros Provenientes de la Construcción”

Principal: 1): Almacenamiento de escombros provenientes de la construcción (gestión para reutilización)

2) Agropecuaria, cría de animales menores para auto consumo, no es realizada en forma intensiva

3) Cría de Peces para autoconsumo y recreación familiar. No es realizada en forma intensiva.

4) Nivelación de propiedad y extracción de tierra.

El presente proyecto linda con otros inmuebles, con explotaciones similares de producción ictícola y actividades de granja. Todos son de características muy similares en cuanto al sistema de producción en la zona.

Basado en los análisis de imágenes satelitales se presenta el siguiente cuadro de las distribuciones y superficie del uso actual de la propiedad, quedando representada como sigue:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Proyecto: “Explotación Agropecuaria, Cría de Animales Menores, Piscicultura Para Autoconsumo, Nivelación y Deposito y Almacenamiento de Escombros Provenientes de la Construcción”

Distrito de Santa Rita – Departamento de Alto Paraná

PROPONENTE
Marina Ines Dadi Wilms

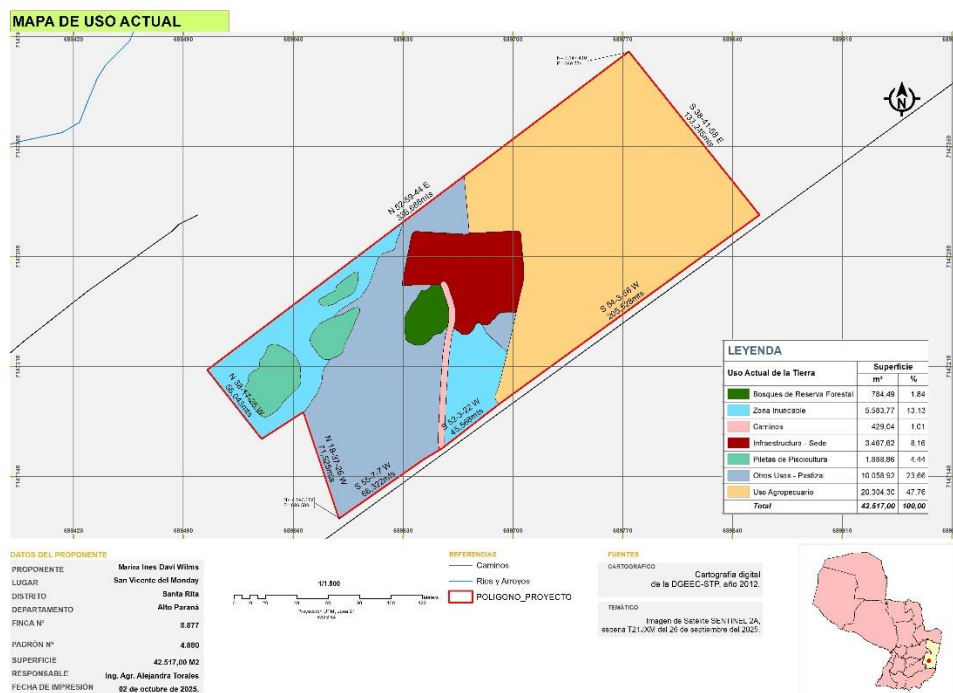


Tabla 1 Detalle del Uso Actual

Distribuciones y Superficie del uso alternativo propuesto del proyecto

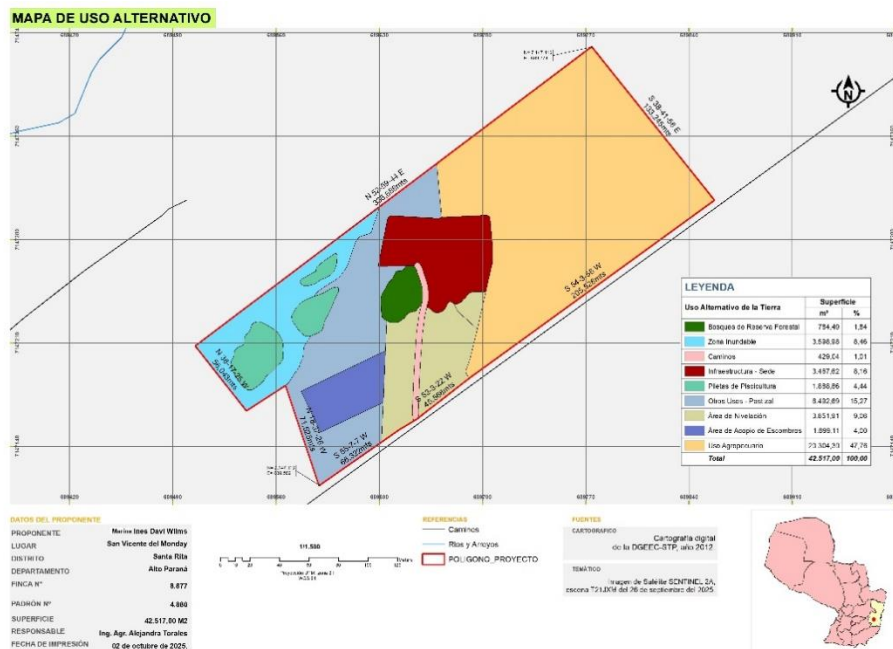


Tabla 2 Detalle del Uso Alternativo

ACTIVIDAD AGRICOLA:

Etapas:

- Pre siembra: Delineamientos de la Curva de Nivel y Preparación del suelo.
- Siembra.
- Controles Culturales.
- Rotación de Cultivos.
- Utilización de Abonos Verdes.
- Cosecha de los granos y otros cultivos.
- Transporte a los centros de Acopio.

Pre-siembra y Preparación de suelo: comprende actividades como aplicación de herbicidas y mantenimiento de estructura conservación del suelo (curvas de niveles).

Se realiza con la intención de evitar los procesos erosivos que pueden ocurrir por la acción de la escorrentía superficial, teniendo en cuenta la altura de las cotas del lugar.

Siembra: consiste en la incorporación de semillas al suelo (semillas certificadas), acompañado de una fertilización con abonos químicos industrializados, con las formulaciones y dosificación adecuadas.

Controles culturales: esta etapa abarca inmediatamente después de la siembra hasta la cosecha. Esta práctica consiste en la aplicación de herbicidas, insecticidas y fungicidas, utilizando implemento y maquinarias especializadas para la aplicación de estos productos con las dosificaciones recomendadas. Son utilizadas cantidades mínimas para el efecto, adquiridos en dosis específica de tal manera a evitar la generación de sobrantes que requieran de un resguardo o depósito propio. El proponente deberá utilizar los defensivos agrícolas (franja verde y otros) que deben ser recomendado por el profesional agrónomo competente que sea sustentable y amigable al medio ambiente

Figura 1: Clasificación Toxicológica según OMS

Clasificación Toxicológica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para los plaguicidas de uso agrícola								
Clasificación de la (OMS) según el peligro potencial	Información que debe figurar en la etiqueta				LD ₅₀ aguda (ratas) mg/kg de formulación			
	Denominación del peligro	Color de la Banda ¹	Símbolos de peligro	Símbolos y palabras de peligro	Oral		Cutánea	
					Sólido	Líquido	Sólido	Líquido
Clase Ia Sumamente peligroso	Muy Tóxico	Rojo PMS 199 C			5 o menos	20 o menos	10 o menos	40 o menos
Clase Ib Muy peligroso	Tóxico	Rojo PMS 109 C			5 - 50	20 - 200	10 - 100	40 - 400
Clase II Moderadamente Peligroso	Nocivo	Amarillo PMS 109 C			50 - 500	200 - 2000	100 - 1000	400 - 4000
Clase III Poco Peligroso	Cuidado	Azul PMS 293 C			> 500	> 2000	> 1000	> 4000
Clase IV Productos que normalmente no ofrecen peligro		Verde PMS 347 C			> 2000	> 3000		

Figura 2: Equipos de Protección Individual



Cosecha de los granos: la cosecha de los granos se realiza mediante el uso de maquinarias agrícolas de última generación teniendo todos los cuidados necesarios para la ejecución de dicha actividad, ejemplo maquinas cosechadora adaptados para la colecta de siembra directa.

Rotación de Cultivos: la rotación de cultivo (maíz, trigo) se torna importante como un mecanismo para protección del suelo, evitar el desarrollo de determinadas enfermedades y plagas al cultivo que puedan ser difíciles de manejar.

Utilización de Abonos Verdes: los abonos verdes que pueden ser utilizados tal como la avena es utilizado para dar cobertura vegetal al suelo, evitar la proliferación de malezas y suministrar nutrientes (materia orgánica) para el suelo.

Transporte a los centros de Acopio: esta etapa del proceso el proponente tercerizará a empresas especializadas en el transporte de granos a los centros de acopios específicos (almacenamiento de granos).

ACTIVIDAD PECUARIA:

Cría y Engorde de Animales para su posterior comercialización. El sector pecuario se encuentra debidamente cercado evitando la circulación de animales en el sector de producción agrícola, cuenta con área de pastura y corral.

Etapas:

- Nacimiento, Cría y desarrollo de los animales.
- Sanitación y Vacunación respectiva.
- Alimentación suplementaria de acuerdo a la estación.
- Engorde y consumo.
- Manejo de la Actividad Pecuaria

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

Calidad de Pasto: Es importante la buena calidad de pasto.

Cuidados con el Animal: El primer trabajo que se realiza al ternero recién nacido es el control del ombligo y su tratamiento si fuera necesario. En el momento de la señalación se recomienda una dosificación con antiparasitario. Estas y otras actividades serán desarrolladas en el cuadro de manejo general.

Re-cría: Es el periodo que sigue al destete, que va hasta aproximadamente entre los dieciocho a veinte meses de edad, en el cual el animal realiza su mayor desarrollo, exigiendo un buen manejo, alimentación y sanitación. Esto permitirá acortar el periodo de terminación del novillo y en especial las vaquillas de reemplazo, que deben tener la condición y el peso adecuado para llegar al primer servicio. Durante esta etapa se seleccionan los futuros vientres y se apartan las que se consideran indeseables. Así mismo se realizan la castración, selección de toritos para futuros reproductores y todos los tratamientos de rutina que se realizan al ganado.

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

Componentes de Manejo de la Actividad Pecuaria

Marcación: Consiste en la colocación de la marca correspondiente al terero, realizado generalmente entre los 6 a 10 meses de edad, a través de la quema del cuero con hierro con el diseño correspondiente a cada establecimiento o propietario

Vacunación: Consiste en la aplicación de preventivos contra enfermedades siendo las más importantes contra carbunco (sintomático y bacteriano), Brucelosis (vaquillas). Rabia, Botulismo y la Aftosa. Se debe hacer en forma periódica y sobre la base de un plan.

Antiparasitario: Consiste en el tratamiento periódico del animal contra parásitos internos y externos principalmente vermes, piojos, uras, garrapatas, moscas, (Haematobia irritans). Se debe tener en cuenta principalmente la salutación del ombligo del ternero y gusaneras. La desparasitación debe ser realizada a todo el rebaño y sobre la base de un plan calendarizado.

Curaciones: Consiste en trabajos de rutina en rodeos para tratamiento de bicheras, corte etc.
Rotación: Consiste en el traslado de la hacienda de un potrero a otro.

Rodeo: Operación consistente en concentración de animales a los objetos de control. Se realiza periódicamente y puede realizarse en los potreros.

Alimentación:

La alimentación es a base de balanceado, sal mineral y pastura a campo abierto, se mantiene pequeñas cantidades de acuerdo a la cantidad a ser utilizada.

Agua

La propiedad posee bebederos dispuestos de manera estratégica.

CRÍA DE ANIMALES MENORES:

La proponente desea implementar la cría de animales menores para autoconsumo familiar como ser: cerdos, gallinas, ovejas, cabras, patos, entre otros.

Etapas:

- Nacimiento, Cría y desarrollo de los animales.
- Sanitación respectiva.
- Alimentación.

Engorde y consumo.

Plan de Vacunación

Para evitar las enfermedades comunes se debe cumplir con el programa de sanitación.

Alimentación

En un sistema de producción intensivo, el cual se caracteriza por la alimentación con balanceados.

Agua

La propiedad poseerá bebederos dispuestos de manera estratégica.

PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO:

La propiedad en estudio cuenta actualmente con 3 estanque la cría y engorde de peces única y exclusivamente para el auto-consumo de la familia del proponente, se detalla las etapas y las características de las misma.

Procedencia de los alevines: La compra de alevines se realizará de las empresas que se dedique exclusivamente a la venta de los mismo.

Tipos de Especies:

- Carpa
- Tilapia
- Pacu

Etapas de la Piscicultura

- Mantenimiento de Estanques.
- Transporte y Siembra de Alevines.
- Alimentación.
- Cosecha y Consumo.

Método de abastecimiento: Los estanques se encuentra en terrenos identificados como áreas bajas y húmedas de preferencia en suelos -arcillosos, donde es abastecido por medio de un conjunto de filtraciones y surgentes naturales que se encuentran en las áreas circundantes de los estanques, además se podrá utilizar el agua de lluvia atendiendo a la depresión natural del lugar, fueron realizados trabajos de mantenimiento y formación de talud para los estanques a fin de evitar que los estanques se colmaten por desmoronamientos.

Método de regulación y desagüe: Cada Estanque cuenta con un tubo de PVC que por gravedad descende pasa al ducto que cuenta con una malla de protección para evitar fuga de peces, por donde es evacuada posteriormente al cuerpo de agua receptor.

El agua de los estanques es evacuado y renovado por medio de ductos subterráneos que direccionan el agua al cuerpo de agua más cercano respectivamente, el mecanismo es por gravedad, evitando desbordes o desmoronamiento, renovando de esta manera constantemente el agua de los Estanques.

Cuidados Estructurales y Culturales de los Estanques

Aplicación de cal y fertilización: la aplicación de cal viva se recomienda para realizar tratamientos, para desinfección pero al ser llenado sirve también para regular el pH del agua.

Los fertilizantes proveerán de nutrientes, principalmente nitrógeno y fósforo, para estimular el crecimiento de fitoplancton y mejorar la cadena alimentaria que culmina con la producción de peces. Los fertilizantes orgánicos liberan nitrógeno (N) y fósforo (P) que estimulan la producción de fitoplancton. Generalmente se utiliza fertilizantes químicos ya que son más fáciles de usar y más seguro que los orgánicos.

Carga de los estanques con alevines: el traslado de los alevines se realizarán con bolsas de polietileno especiales cargados con oxígeno, estos al llegar serán cargados poco a poco en el agua de los mismos estanques.

Alimentación de los Peces:

Racionamiento: la alimentación será forzada durante la primera semana en su nuevo hábitat, normalizándose posteriormente a base de balanceados industriales y de producción en finca acordes al peso controlado periódicamente.

Cosecha y Consumo:

La cosecha es realizada por medio de la pesca por los familiares del proponente, hasta la fecha no fue utilizado otro mecanismo de extracción de los peces, se trata de una actividad acondicionada netamente para el consumo familiar, sin fines comerciales.

Recomendaciones y Cuidados a Tener en Cuenta:

- 1) Mantener peces indeseables fuera del estanque: A través de las entradas de agua pueden introducirse al estanque peces salvajes. Los alevines sembrados en el estanque pueden ser depredados por peces piscívoros. Otros peces salvajes pueden competir con los peces sembrados por el alimento y esto puede causar un bajo crecimiento.

Debido a lo anterior, los peces salvajes deben separarse de los alevines sembrados y deben removerse del estanque. Para prevenir el acceso de peces salvajes al estanque, las entradas de agua deben poseer filtros de malla de pequeña abertura.

La inspección diaria y la limpieza rutinaria de estos filtros previenen su obstrucción. Antes de llenarse nuevamente un estanque y de ser sembrado con alevines, todo estanque cosechado debe desocuparse completamente y se debe secar al sol hasta que aparezcan rajaduras en el barro. En

aquellos estanques en donde queden áreas que no puedan ser completamente drenadas, se deben emplear venenos no tóxicos para el hombre, para así eliminar todos los peces que hayan sobrevivido a la cosecha y que permanezcan en dichas áreas.

- 2) Encalar y fertilizar el estanque: El color del agua es un buen indicador de la productividad del estanque. Las aguas claras, por lo general, no contienen abundantes organismos naturales que sirven de alimento a los peces, mientras que hay gran abundancia de estos organismos en aguas verdosas. La presencia de fitoplancton y otros organismos naturales producen el color verde. Al encalar y fertilizar el estanque se incrementa la abundancia de estos organismos.

En algunos lugares la disponibilidad de cal es limitada y posiblemente no es necesaria su aplicación si el suelo o el agua del estanque no presentan niveles elevados de acidez. En un laboratorio o utilizando un equipo portátil de análisis se puede determinar la acidez del suelo y, por ende, la necesidad de encalamiento. El análisis de la acidez puede ahorrar al agricultor tiempo, mano de obra y dinero. Se puede contactar a un extensionista en agricultura para obtener mayor información sobre la forma de analizar el suelo y el agua y sobre los requerimientos de cal. A todos los estanques se les puede aplicar fertilizantes químicos y/o orgánicos. Existen numerosos factores que están ligados a la efectividad del encalamiento y fertilización para estimular la producción de organismos naturales que sirven de alimento a los peces.

- 3) Sembrar el número adecuado de peces: Para asegurar un óptimo crecimiento de los peces y una buena producción se debe sembrar en el estanque un número adecuado de alevines. Al sembrar un número excesivo de peces se sobrepoblación el estanque y se reduce su crecimiento. Por el contrario, al sembrar una cantidad de peces menor que la ideal, se utilizan pobremente los organismos naturales alimenticios, obteniéndose una baja producción de pescado.

EXTRACCION Y NIVELACION DE TERRENO

Se pretende realizar la extracción de sedimento para adaptar la topografía del lugar, la misma será extraída de la propiedad del proponente, específicamente de las coordenadas de referencias UTM: X: 689708, Y: 7147223, se adjunta imagen a fin de demostrar el área de extracción y también el área de nivelación (área delimitada en color rojo).



El trabajo de movimiento de suelo se regirá por una metodología en la que se adoptarán medidas de precauciones necesarias para prevenir accidentes según la naturaleza y condiciones del terreno. Las nivelaciones se harán por capas sucesivas, perfectamente apisonados, con materiales inorgánicos, preferentemente arena, sin restos de materiales orgánicos, por ejemplo basura, raíces, etc. que por descomposición puedan ocasionar asentamientos del terreno.

La compactación se realizará con equipo mecánico, de manera a tener un apisonado uniforme. Las excavaciones se harán, con una profundidad hasta llegar a un nivel de firmeza requerida para sustentar las cargas a la cual serán sometidas o como se indiquen en los planos de fundaciones respectivas. Serán extraídos todos los materiales que, con su presencia puedan crear inconvenientes para la buena ejecución de la fundación

El Volumen de Movimiento es de: 7000 m³

DEPOSITO DE ESCOMBROS PROVENIENTES DE LA CONSTRUCCION

Se contará con un depósito para el almacenamiento de escombros provenientes de la construcción

La misma contará con todo el equipamiento necesario para la prevención de accidentes e incendios.

El depósito aún se no encuentra construido por la proponente, una vez que se proceda la construcción se presentará al Mades las medidas correspondientes, debido a que es un proyecto a futuro.

Los escombros serán debidamente almacenados para su posterior comercialización a terceros.

Maquinarias e implementos:

Para las actividades de depósito de escombros y nivelación se cuenta con:

- Bulldozer
- Excavadora
- Retroexcavadora
- Motoniveladora
- Minicargador
- Compactadora
- Camión tumba

RECURSOS HUMANOS

Se emplea la mano de obra de una persona de forma permanente y 2 familiares.

SERVICIO

Agua: La propiedad en estudio cuenta con pozo artesiano el agua es suministrado a partir de 1 pozo tubular profundo ubicado en la propiedad en el sector de sede, el agua captada es almacenada en tanque elevado y posteriormente distribuidas a las distintas dependencias.

Energía Eléctrica: Suministro a partir de media tensión de A.N.D.E. (Administración Nacional de Energía Eléctrica).

6. DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

Considerando: extensión en superficie de la propiedad, finalidad, comercial, de residuos provenientes de la construcción, a ser realizados, almacenamiento y reciclaje de los residuos, implicando disponibilidad de la mano de obra, infraestructura física necesaria, aspectos administración y recursos humanos, definen a priori una modificación sustancial de los recursos naturales existentes.

Estas modificaciones se pueden 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 las actividades a desarrollarse se citan, por ejemplo, las que podrían afectar el suelo, la fauna (micro y macro fauna), flora, recursos hídricos, etc.; cada una de las cuales son detalladas a continuación, estipulando las principales medidas de mitigación para cada caso traducidas en:

IMPACTOS NEGATIVOS

SUELO	Degradación física de los suelos: compactación debido al uso de maquinarias pesadas durante las actividades de nivelación y manejo de escombros, reduciendo la capacidad de infiltración de agua y la aireación del suelo, erosión la eliminación de vegetación protectora expone el suelo a la erosión hídrica y eólica; alteración de la estructura, la remoción de la capa superficial durante las actividades de nivelación puede destruir la estructura del suelo, disminuyendo su capacidad de retención de agua y nutrientes; inundaciones prolongadas manifestada en propiedades tales como porosidad, permeabilidad, densidad, estabilidad, etc. Alteración de las propiedades químicas: contaminación por lixiviación, infiltrando materiales contaminantes a las capas profundas del suelo; desequilibrio químico por la acumulación de sales u otros compuestos químicos no biodegradables afectando la fertilidad Microbiología: Reducción de biodiversidad y alteración de procesos ecológicos; actividades de excavación y manejo de residuos podrían destruir microfauna edáfica esencial, como lombrices y microorganismos, limitando los ciclos naturales de regeneración del suelo. La interrupción de sistemas biológicos puede disminuir la capacidad del suelo para descomponer materia orgánica, afectando el equilibrio de nutrientes.
FAUNA	Migración y concentración de especies: debido a las probables modificaciones del hábitat natural. Mortandad: debido a cacerías furtivas, depredación etc
ATMOSFERA	Emisión de CO₂: Producto de la utilización de maquinarias, camiones, motores y otros Aumento de polvo atmosférico: causada principalmente por erosión, movimiento de maquinarias, etc.

BIOLOGICO	Flora y fauna: Directo Recursos fito Zoogénicos: pérdida del material genético. Migración: por pérdida o alteración del hábitat. Plagas y enfermedades: aumento de hongos por la constante humedad. Indirecto Enfermedades transmisibles al ser humano Enfermedades transmisibles a otras especies animales.
FISIOGRAFICO	Paisaje local: alterando el ecosistema, se alteran los procesos naturales del ciclo del agua.
HIDROLOGICO E HIDROGEOLOGICO	Agua superficial: alteración probable del curso de agua ubicada en la parte superior de las tierras, pero que está protegida por vegetación que no será tocada. Agua del Arroyo: Se utilizara solo las dosis necesarias en cuanto a cantidad de agua Agua Subterránea: se deberá de tener en cuenta debido a la implicancias del proceso erosivo de la superficie.

IMPACTOS POSITIVOS

Producción de alimentos	Productividad: incentivar la eficiencia en la relación costo- beneficio
Generación de fuentes de trabajo	Mano de Obra: Calificada: generación de fuentes de trabajo alternativo para profesionales del área. No calificada: beneficio para personales de campo en forma directa e indirectamente. Transportistas: traslado de los productos agrícolas para comercialización

Industrias	Agrícolas: silos, molinos, posventa de granos de época principalmente.
Obras viales y comunicaciones	Caminos: generación de recursos para el mejoramiento y conservación de carreteras y caminos tanto internos como vecinales. Comunicación: radio, teléfono, celular, etc.
Apoyo a Comunidades	Salud y Educación: generando trabajo se generan fuentes alternativas de ingresos económicos adicionales, tanto a nivel local (municipios) como Departamental (Gobernaciones), las cuales impulsan de una u otra forma el recaudo necesario (fisco), para generar obras de bien social tanto de los colonos como de los indígenas residentes en las proximidades. Activación económica: generación redivisas a fin de elevar el P.I.B, beneficiando la ejecución de proyectos como ser centros asistenciales, centros educativos, etc.

7. EQUIPO TECNICO.

- Consultor Ambiental:

Ing. Agr. Alejandra Torales

CTCA I – 1562

8. CONCLUSIONES

El presente estudio contempla un análisis de los principales Impactos Ambientales sobre el Medio Ambiente, causado por la instalación y funcionamiento del emprendimiento. Se observa que las incidencias del emprendimiento sobre el medio físico-biológico son negativas pero leves y son positivas sobre el medio socioeconómico, lo que demuestra la viabilidad sustentable de este tipo de actividad y que ayuda a fomentar el desarrollo de la zona.

En todas las etapas se tienen en cuenta sistemas de control ambiental de manera a no perjudicar al medio ambiente circundante, ni la salud y la seguridad de los empleados, clientes y las personas vecinas y se toman los recaudos necesarios para llevar a cabo un manejo sustentable del sistema.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los Impactos resultan positivos, como ser la provisión de servicios y bienes a la comunidad, la mejora de la infraestructura y la prestación de servicios lo que contribuye al movimiento dinámico de la economía del área

9. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

Es responsabilidad del proponente cumplir con las normativas legales vigentes y de la veracidad de lo declarado en este Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP). El consultor deja constancia que, no se hace responsable por la no implementación de los planes de mitigación, monitoreo, de seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio.

10.BIBLIOGRAFÍAS CONSULTADAS

Atlas Censal del Paraguay. Departamento de Alto Paraná. DGEEC, 2002

Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. SINASIP - Plan estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas. MAG, DPNVS, Fundación Moisés Bertoni, 1993.

Libro de consulta para Evaluación Ambiental. Volumen II. Lineamientos sectoriales, Banco Mundial. Washington DC.

Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. Documento Base sobre la Biodiversidad. SSERNMA/MAG/GTZ, Paraguay, 1995.

Canter, Larry W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los Estudios de Impactos Mc. Graw Hill., Washington DC. 1998

Plan de Tareas para la Elaboración del Programa de Estudios del Impacto Ambiental. Dr. Carlos Adlerstein, Ing. Víctor Cesar Vidal, Buenos Aires - Argentina. Agosto de 1.982.

Atlas Ambiental de la región Oriental del Paraguay. Facultad de Ciencias Agrarias, Carrera de Ingeniería Forestal-Universidad Nacional de Asunción. Volumen II. San Lorenzo. Paraguay.

////////////////////////////////////