

Contenido

1. INTRODUCCION	2
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO	3
3. ANTECEDENTES	3
4. OBJETIVOS DEL PROYECTO	4
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO	4
6. AREA DE ESTUDIO	5
7. ALCANCE DE LA OBRA	6
8. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS	10
9. ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DEL PROYECTO PROPUESTO	15
10. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	16
11. PLAN DE GESTION AMBIENTAL	19
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	21
13. RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE	22
14. BIBLIOGRAFÍA	23

1. INTRODUCCION

La Institución encargada de regular la conservación, preservación del ambiente, es el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), conforme a la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13 y toda normativa emanada de la autoridad de aplicación de las mismas y en cumplimiento de la legislación ambiental existente.

El proponente del presente proyecto es la **Comunidad Indígena Ache Puerto Barra Tapy** que tiene como actividad la producción de cerdos “**Suinocultura**” en la propiedad identificada con Finca N° 1789, Padrón N° 3848, con coordenadas de referencias UTM X: 698346, Y: 7122141, ubicado en el Distrito de Naranjal, Departamento de Alto Paraná.

El impacto ambiental es definido jurídicamente como la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza. Esta conceptualización toma en cuenta las alteraciones ambientales que causan fenómenos naturales tales como terremotos y huracanes, entre otros.

Sin embargo, hay que señalar que son fundamentalmente las actividades humanas las que son sometidas a evaluación por parte del Estado, debido a que son el elemento principal en el desarrollo de desequilibrios ecológicos. En este contexto se inscribe la formulación de políticas, cuyo objetivo es la consecución de un modelo de desarrollo sustentable en el que se haga un uso racional de los recursos renovables y no renovables y se conserven los elementos del medio ambiente conforme a parámetros que no signifiquen daños a los sistemas o a la salud humana.

Se describen en el presente estudio todos los datos de acuerdo a las actividades a realizar y las características del lugar del proyecto, asimismo se adjuntan imágenes satelitales multi temporales y juego de mapas temáticos para una mejor ilustración, con el objeto de obtener el visto bueno y aprobación de los diferentes departamentos técnicos del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El presente estudio es una actividad por medio de la cual, se detecta los problemas impactos ambientales y posible alternativas y medidas de mitigación, y que son requeridas antes de la toma de decisión sobre el proyecto en desarrollo, se debe proporcionar información imparcial, correcta y completa del proyecto, del ambiente en su área de influencia y de los impactos que el primero puede provocar sobre el segundo, de modo de tomar las medidas adecuadas de mitigación, siendo instrumento que ayuda al análisis y valoración de los efectos que un proyecto que podría tener sobre el medio.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

La suinocultura es la cría racional de cerdos. La misma hoy en día ha ganado gran importancia dentro de la producción animal debido a su prolificidad y a la rentabilidad. Además, es un alimento de alto valor biológico para el ser humano

3. ANTECEDENTES

La actividad desarrollada en este estudio se halla en fase de diseño y proyección, donde su actividad principal será la cría de cerdos (suinocultura).

Se presenta el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp) y su correspondiente RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) del Proyecto “**Suinocultura**”, de manera a solicitar la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental adecuando a las normativas establecidas en la Ley N° 294/93, Decreto N° 453/13 y Decreto N° 954/13.

El responsable del emprendimiento, consciente de la necesidad de proyectar la actividad dentro del marco de desarrollo sustentable, considera pertinente para ello aplicar criterios de buenas prácticas agrícolas, y ambientales, acorde a los conocimientos y la tecnología que rige actualmente la actividad.

Para la identificación de los usos se utilizaron imágenes satelitales actuales. Dichos usos fueron cotejados durante el levantamiento de datos de campo realizado. En este marco, el propietario actualmente enfrenta desafíos de crecimiento y desarrollo, incentivado en las medidas económicas del nuevo Gobierno Nacional y en sus Políticas Económicas, sumado a la apertura de nuevos mercados y una mayor demanda por la soja y otros productos que se producen en Paraguay. En este sentido, el proponente desea contar con una seguridad jurídica en lo que atañe a sus actividades productivas y la forma de utilización de sus recursos naturales, que son la base de su crecimiento económico. Asimismo, se enfatiza en la protección de los cursos naturales presentes en el área.

El presente estudio es una actividad por medio de la cual, se detecta los problemas impactos ambientales y posible alternativas y medidas de mitigación, y que son requeridas antes de la toma de decisión sobre el proyecto en desarrollo, se debe proporcionar información imparcial, correcta y completa del proyecto, del ambiente en su área de influencia y de los impactos que el primero puede provocar sobre el segundo, de modo de tomar las medidas adecuadas de

mitigación, siendo instrumento que ayuda al análisis y valoración de los efectos que un proyecto que podría tener sobre el medio.

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1 Objetivo General:

El presente ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL del proyecto “Agropecuario y Canalización” tiene como objetivo principal analizar y estudiar situación actual del emprendimiento, estableciendo en consecuencia un plan que regule las acciones derivadas del mismo y evaluar el sistema productivo de la explotación a ser llevado a cabo en dicha finca.

4.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Realizar un Estudio de Impacto Ambiental de las acciones del proyecto sobre las condiciones del ambiente.
- ✓ Identificar, predecir, evaluar y prevenir los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia del proyecto.
- ✓ Establecer y recomendar los mecanismos de mitigación, minimización o compensación que corresponda aplicar a los efectos negativos, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- ✓ Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.

5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

5.1 Denominación del Proyecto: “Suinocultura”

5.2 Datos del Responsable:

Proponente: Comunidad Indígena Ache Puerto Barra Tapy

Ruc N°: 80051401-7

Representantes Legales:

Nombre y Apellido: José Anegui

CI N°: 4.819.646

Nombre y Apellido: Lorenzo Puapirangi

CI N°: 2.364.187

Nombre y Apellido: Angel Tatunambi Krajagi

CI N°: 2.364.199

Nombre y Apellido: Ramon Wachu

CI N°: 2.364.176

Nombre y Apellido: Felipe Brevigi Kajapukupi

CI N°: 2.364.182

6. AREA DE ESTUDIO

Localización: Com. Indígena Tapy Pto. Barra

Distrito: Naranjal

Departamento: Alto Paraná

Finca N°: 1789

Padrón N°: 3848

Superficie Total: 94 has

Los criterios considerados para definir el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AI) del Proyecto están relacionados al alcance geográfico y las condiciones iniciales al ambiente, previo a la ejecución y otros como la temporalidad o duración del mismo.

Área de Influencia Directa (AID)

El AID del Proyecto en cuestión está determinada por el perímetro del terreno y su entorno inmediato, tomando como centro el sitio de proyecto, incluyendo rutas y calles de acceso, pobladores, vecinos con viviendas particulares y negocios informales entre otros.

Área de Influencia Indirecta (All)

El All se considera la zona circundante al proyecto en un radio de 1000 metros de la superficie de la propiedad.

Coordenadas de ubicación se presentan a continuación:
Puntos de referencia Coordenadas Geográficas UTM

Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM	
Latitud	Longitud	Norte	Este
-26.006056470258528	-55.018222633601646	7122141	698346



7. ALCANCE DE LA OBRA

El proyecto que pretende desarrollar el proponente consiste en el engorde de cerdos, cuya actividad es denominada **“Suinocultura”**, actualmente el proyecto se encuentra en etapa de diseño para su posterior ejecución. El proyecto contará con galpones con capacidad de albergar 600 cerdos.

Proyecto:
“Suinocultura”

Distrito de Naranjal – Departamento de Alto Paraná

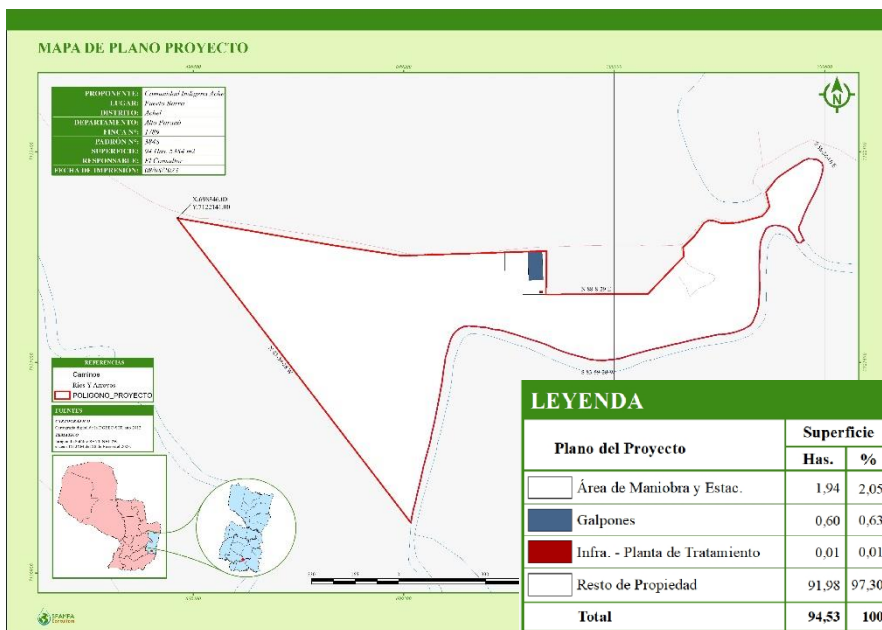
Comunidad Indígena Ache Puerto Barra Tapy

Se aclara que los cerdos no serán faenados en el lugar, una vez que los cerdos llegan al kilaje ideal serán retirados del local por empresas dedicadas al rubro y trasladados para posterior faena. El proponente no se hace cargo de la cría ni del faenado de animales.

El sistema de producción propuesto es catalogado como intensiva, y se caracteriza por el consumo exclusivo de balanceado, adquirido de una firma comercial del ramo. El objetivo principal es engorde de cerdo con fines de comercialización en vivo

Mencionamos que para este sistema se requiere solo de una reducida superficie de terreno para engordar un gran número de animales en periodos de tiempo muy cortos, en este sistema los animales obtienen más peso debido a la tranquilidad, al menor ejercicio, y por ende menor desgaste de energía

Imagen del Plano de Proyecto con la Distribucion de los Usos:



8.1 Actividades que Contempla el Proyecto:

Vacunacion:

Comunidad Indígena Ache Puerto Barra Tapy

Es importante vacunar a los animales, cada época del año el cual nos va ayudar a mantener a los animales en un buen estado y el animal va a tener una muy buena ganancia de peso, se va poder prevenir enfermedades.

A continuación, se indica un calendario de vacunación contra las enfermedades más comunes de porcinos de carne

Enfermedad	Calendario
<i>Desparasitación</i>	A los 8 días de llegada.
<i>Vacuna peste porcina</i>	A los 8 días de llegada.
<i>Vacuna anti aftosa oleosa</i>	A los 15 días de la rcp.
<i>Vacuna palvovirus + leoptospira (1°)</i>	A los 10 días de la aftosa.
<i>Vacuna palvovirus + leoptospira (2°)</i>	A los 15 días después de la 1° dosis.

Instalaciones actuales

En la actualidad nos se cuenta con una instalación que es ocupada para engorde de cerdo. Las instalaciones físicas a ser implementadas en la finca son:

Galpones para cerdos: El establecimiento contara con galpones, para el engorde intensivo de cerdos, proveído de comederos automáticos. En total cuatro galpones dos de 532m² (14*38) y dos de 384m² (12*32).

Fuente de agua: El establecimiento cuenta con pozo artesiano y tanques elevado con capacidad para 10.000 ltrs.

Silo para almacenamiento de alimentos: Se instalara uno con capacidad de 19 toneladas.

Pileta facultativa: para el tratamiento de los desechos líquidos que son luego depositados con fines de fertilización del área agrícola. Se contara en su totalidad con 5 piletas.

Compostera: Sera utilizada para el depósito de animales muertos y así facilitar su descomposición.

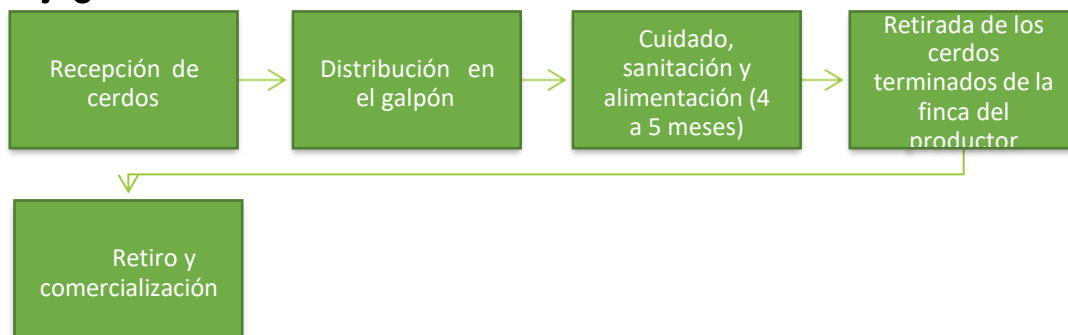
Uso del Agua: Lechones en crecimiento requieren de 2 a 7 litros y el cerdo en terminación de 7 a 11 litros diarios. En cualquier caso, es preferible que los cerdos tengan acceso a los bebederos con agua a voluntad, las altas temperaturas y la alta humedad ocasionan un consumo mayor de agua. La finca esta provista de

un pozo artesiano el cual brinda el requerimiento necesario para la sostenibilidad del proyecto.

8.2 Descripción de la Producción:

La producción de cerdo en la finca comenzará desde la recepción de los cerdos es un programa de porcicultura industrial por las ventajas que ofrece; se necesita invertir capital, pues hay que hacer construcciones tener razas puras y alimentar los cerditos racionalmente, todo de acuerdo con las normas y con un criterio comercial, económico y administrativo.

Flujograma de Proceso:



Residuos Sólidos: En el lugar serán generados los siguientes residuos sólidos:
Municipal: papeles sanitarios, cartones, plásticos, otros.

De las unidades de tratamiento de efluentes: arena, lodo, sólidos suspendidos, que son reutilizados en la parcela agrícola del proponente.

Sistemas de Tratamiento

Residuos sólidos: Son trasladados a una disposición final, en el vertedero municipal o a una fosa.

Residuos líquidos: Son recogidos mediante lagunas estabilizadoras que son utilizadas después en la parcela agrícola.

Excretas

Estos excrementos exigen una limpieza continua de las instalaciones. Tanto los efluentes sólidos como líquidos serán derivados a unas lagunas de sedimentación que cada cierto tiempo serán evacuados mediante camiones atmosféricos según sea necesario, a su vez la parte líquida no sedimentada se dispondrá de una pileta facultativa para su tratamiento. La limpieza general de los galpones se realizará a finalizar cada lote.

Tratamiento De Efluentes

- 1. Lagunas de estabilización.** El agua contaminada de los desagües y drenajes de la explotación se colecta en estanques de poca profundidad, para que la materia orgánica, por la actividad bacteriana, se degrade a elementos más simples. De esta forma se logra que el nivel de oxígeno disuelto no se encuentre tan comprometido cuando estas descargas lleguen a otros cursos de agua. Además, se eliminan patógenos presentes en el efluente. El tamaño mínimo de la laguna de contención debe permitir la recepción de la cantidad de lluvias máxima que puedan caer en un lapso de 48 horas.
- 2.** Las lagunas que reciben el agua residual cruda son las primarias, y retienen principalmente los sólidos que sedimentan. Las que reciben el efluente de una primaria son las secundarias, y así pueden existir otras más. Requieren un mantenimiento para su correcto funcionamiento. Los efluentes tratados pueden utilizarse para fertilizar tierras para siembra ya que contienen nitrógeno y fósforo (Dyer, 1975; Pérez Carrera, 2002).

8. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

En el ámbito nacional:

a) Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible Secretaría creada por Ley 1561/00, tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política nacional ambiental.

El MADES es la autoridad de aplicación de todas las disposiciones legales que legislen en materia ambiental.

Artículo 14º.- El MADES adquiere el carácter de autoridad de aplicación de las siguientes leyes:

- a) Ley N° 583/76 “Que aprueba y ratifica la convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre”.
- b) Ley N° 42/90 “Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a sus incumplimiento”.

Comunidad Indígena Ache Puerto Barra Tapy

- c) Ley N° 61/92 “Que aprueba y ratifica el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono; y la enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono”.
- d) Ley N° 96/92 “De la Vida Silvestre”.
- e) Ley N° 232/93 “Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua, suscrito entre Paraguay y Brasil”.
- f) Ley N° 251/93 “Que aprueba el convenio sobre el cambio climático, adoptado durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo – la Cumbre para la Tierra – celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil”.
- g) Ley N° 253/93 “Que aprueba el convenio sobre diversidad biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo – la Cumbre para la Tierra – celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil”
- h) Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, su modificación la 345/94 y su decreto reglamentario
- i) Ley N° 350/94 “Que aprueba la convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas”
- j) Ley N° 352/94 “De áreas silvestres protegidas”
- k) Ley N° 970/96 Que aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, en los países afectados por la sequía grave o desertificación, en particular en África”
- l) Ley N° 799/96 “De pesca” y su decreto reglamentario; y
- m) Todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

Artículo 15°.- Asimismo, el MADES ejercerá autoridad en los asuntos que conciernen a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes

- a) Ley N° 369/72 “Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental” y su modificación N° 908/96.
- b) Ley N° 422/73 “Forestal”.
- c) Ley N° 904/81 “Estatuto de las Comunidades Indígenas” y su modificación N° 919/96.
- d) Ley N° 123/91 “Que adopta nueva formas de protección fitosanitarias”.
- e) Ley N° 234/93 “Que aprueba y ratifica el Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, adoptado durante la 76 Conferencia Internacional del Trabajo, celebrado en Ginebra, el 7 de junio de 1989”.
- f) Ley N° 1344/98 “De defensa del consumidor y del usuario” y su decreto reglamentario.
- g) Ley N° 751/95 “Que aprueba el acuerdo sobre cooperación para el combate al tráfico ilícito de maderas”.

Dirección General del Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales:

Encargada de administrar la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios.

LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Art. 7°.- Se requerirá de Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes Proyectos de obras o actividades públicas o privadas: a) los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores; s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

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.

Art. 1° Reglamentase la Ley N° 294/1993 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, conforme a las siguientes disposiciones:

Capítulo I De las obras y actividades que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental.

Art. 2º Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7º de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes: a) los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores; s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

DECRETO N° 954/2013

Por la cual se modifican y amplían los Artículos 2º, 3º, 5º, 6º Inciso E) 9º, 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.

- Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos: encargada de coordinar el mantenimiento, la conservación y aprovechamiento de los recursos hídricos.

Ley N° 96/92 de Vida Silvestre, por la cual se declara de interés social y de utilidad pública la protección, manejo y conservación de la vida silvestre del país, así como su incorporación a la economía nacional.

Artículo 24. Para la protección y conservación de la flora silvestre serán considerados los siguientes:

- a) La preservación del hábitat natural de las especies.
- b) La protección de los procesos evolutivos de las especies y sus recursos genéticos.
- c) La protección y conservación de las especies endémicas o amenazadas a fin de recuperar su estabilidad poblacional.
- d) La restricción de tráfico y comercialización.
- e) La creación, desarrollo y fomento de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento.
- f) La concentración de acciones para propiciar la participación comunitaria.

Comunidad Indígena Ache Puerto Barra Tapy

- g) La creación de estímulos para los propietarios de inmuebles que mantengan actividades de protección y conservación en áreas ecológicamente valiosas.
- h) La restricción a los derechos de dominio privado, dentro del marco legal, cuando de su ejercicio se derivan un grave daño a la supervivencia de alguna especie protegida, la Autoridad de Aplicación deberá obligatoriamente incluir estos criterios en las reglamentaciones respectivas.

Artículo 37. Prohíbese a partir de la promulgación de la presente Ley, la caza, comercialización, exportación, importación y re-exportación de todas las especies de la fauna silvestre, así como sus piezas y/o productos derivados que no cuenten con la expresa autorización de la Autoridad de Aplicación.

Ley N° 716/95 que sanciona delitos contra el Medio Ambiente, establece diferentes sanciones para los que dañen el ambiente en los siguientes artículos:

Artículo 4°. Serán sancionadas con penitenciaría de tres a ocho años y multa de 500 a 2000 jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

- a) Los que realicen tala o quema de bosques o formaciones vegetales que perjudiquen gravemente el ecosistema.

Artículo 5°. Serán sancionadas con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

- a) Los que destruyen las especies de animales silvestres en vías de extinción y los que trafiquen o comercialicen ilegalmente los mismos, sus partes o productos.
- b) Los que introduzcan al país o comercialicen en el con especies o plagas bajo restricción fitosanitario o faciliten los medios de transporte o depósitos.
- c) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales.
- d) Los que eluden las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

LEY N° 3.966/2010 ORGÁNICA MUNICIPAL

Comunidad Indígena Ache Puerto Barra Tapy

Las Municipalidades legislan el Saneamiento y Protección del medio ambiente, en sus Artículos 12° inciso 4, tienen la obligación de: preservar, conservar y mejorar los recursos naturales significativos; la regulación y la fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad del Municipio, la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales Nacionales previo convenio con las autoridades nacionales competentes y el establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los arroyos.

Artículo 224. Planificación del Municipio Las municipalidades establecerán un sistema de planificación del municipio que contará, como mínimo, de dos instrumentos: el plan del desarrollo sustentable del municipio y el plan del ordenamiento urbano y territorial.

Artículo 225. El Plan de Desarrollo Sustentable El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá por finalidad el desarrollo urbano y rural armónico con sus recursos naturales, con miras al bienestar colectivo.

Ley N° 836/80 "Código Sanitario", cabe mencionar los Art. 66,67, 68 y 82 sobre contaminación ambiental y los Art. 69, 80, 81 y 83 sobre el uso del agua, los Art. 128, 129 y 130 sobre la polución sonora. Esta ley tiene por objeto la prevención y el control de la contaminación ambiental, en especial en áreas como: agua para el consumo humano y recreación; alcantarillado y desechos industriales; higiene en la vía pública; edificios; viviendas y urbanizaciones; asentamientos humanos; defensa ambiental en parques nacionales; ruidos, sonidos y vibraciones que puedan dañar la salud, entre otros aspectos.

Ley N° 3239/2007 DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY.

Resolución N° 397/93 sobre las Normas Técnicas de la Calidad del Agua Potable y su distribución.

9. ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DEL PROYECTO PROPUESTO

9.1 ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION:

Al analizar alternativas para el proyecto propuesto, debe asumirse que las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo son aptas para la realización de este tipo de emprendimientos considerando la necesidad de expansión del área urbana. Se resalta que el área de localización del proyecto ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental, socioeconómico y cultural, considerando la disponibilidad de

servicios básicos como: medios de transporte – corriente eléctrica – disponibilidad de agua, entre otros).

9.2 ALTERNATIVAS DEL PROYECTO:

Quizás existan varias alternativas potencialmente urbanizables para el futuro. Sin embargo, está demostrado que el sitio elegido corresponde a una planificación actual inmediata de orden regional que afecta positivamente inclusive a la capital del País. Se considera que la ciudad de Tembiapora debe expandirse territorialmente.

10. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

10.1 Impactos Positivos

Movimiento de suelos (incluimos aquí la habilitación y preparación del terreno, así como la nivelación y la construcción propiamente dicha) Generación de empleos.

Aumento del nivel de consumo en la zona por los empleados ocasionales modificación del paisaje, mejorando el aspecto visual de la zona Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia Ingresos al fisco y al municipio Ingresos a la economía local.

Paisajismo

- Control de la erosión
- Establecimiento de jardines
- Generación de empleos
- Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales
- Plusvalía del terreno por el mejoramiento del paisaje
- Ingresos al fisco
- Ingresos a la economía local

Implementación del presupuesto del Proyecto (Inversión)

- Generación de empleos.
- Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales Plusvalía del terreno.
- Ingresos al fisco.
- Ingresos a la economía local.

Impactos negativos

Los impactos negativos ocurrirán desde la etapa de ejecución del proyecto:

Etapa de construcción

- Movimiento de suelo y uso de maquinarias
- Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido Nivelación y compactación del suelo
- Alteración en la flora existente
- Alteración del hábitat de la fauna y microfauna
- Alteración del paisaje
- Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias
- Alteración de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias
- Alteración de la calidad de vida de las personas
- Obras civiles en general
- Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias
- Alteración de la calidad de vida de los habitantes
- Riesgos de accidentes principalmente entre los obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas y/o maquinarias
- Alteración de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias

Etapa de operación o comercialización

Posibles Impactos negativos.

- Generación de excretas.
- Generación de olores desagradables.
- Proliferación de moscas y roedores.
- Contaminación de la napa freática.
- Contaminación de cursos de agua.
- Contaminación de nacientes.
- Riesgos de enfermedades y accidentes al personal.
- Derrame de combustible, lubricantes de camiones y tractores

Posibles Impactos positivos.

- Generación de empleo.
- Incremento de ingresos fiscales por pago de impuestos.
- Aumento del comercio local (cadena de producción: criadero, camionero, frigoríficos, supermercados, despensas).
- Reutilización de excretas en cultivos agrícolas.

- Mejoramiento de la plusvalía de propiedades.
- Aprovechamiento de la oferta del servicio de la energía eléctrica para industrias (Electrificación Rural).
- Manejo del agua

11. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Acciones	Impactos	Medidas de Mitigación
Edificación del Galpón	<p>Incide en la infiltración directa del agua de las precipitaciones</p> <p>Calidad de agua subterránea, recarga</p> <p>Disminución de la micro fauna puntual</p> <p>Influye en la parte escénica.</p> <p>Ausencia de fauna característica (en especial aves)</p>	<p>Se recomienda colocar extintores en las áreas susceptibles a incendios (bodega, etc.), vehículos, maquinaria y equipo. Estos deberán someterse a la revisión periódica y se deberá capacitar al personal en su uso correcto.</p> <p>Implementación de cobertura vegetal en zonas donde el suelo se encuentre desnudo</p> <p>Elaborar sistemas de reforestación con especies nativas</p>
Residuos sólidos	Contaminación de agua y suelo por acumulación	<p>Para evitar fugas o derrames de sustancias contaminantes, se recomienda realizar un mantenimiento planificado en la maquinaria y el equipo de construcción (ubicación, revisión periódica, responsable, etc.). Igualmente, deben socializarse y ubicarse de forma visible a los trabajadores las hojas de manejo de los combustibles y lubricantes.</p> <p>Apilar temporalmente el suelo orgánico fuera de las fajas de protección de lagunas, ríos, quebradas. Colocar por lo menos a una distancia de 50 m de cualquier cuerpo de agua.</p>

Comunidad Indígena Ache Puerto Barra Tapy

Manejo del agua	Concientizar a los trabajadores para que implementen buenas prácticas para el ahorro y uso eficiente del agua.	Cuando se observen consumos de agua excesivos, fugas y cualquier otra anomalía que contribuya al desperdicio de este recurso durante las sub etapas de construcción, se recomienda asignar un responsable del cumplimiento de las actividades del plan de ahorro y uso eficiente de agua, para que dé seguimiento a las labores de detección de fugas de agua, malas prácticas y para que implemente registros de consumo. Además, se recomienda analizar los puntos críticos de uso del agua en la construcción.
Suelo	Contaminación de suelos por infiltración	Almacenar las sustancias peligrosas, especialmente los combustibles, disolventes y otros líquidos, sobre superficies impermeabilizadas que permitan recuperar posibles vertidos accidentales.
Aire	Generacion de Malos Olores	Se recomienda realizar una limpieza y aseo diario del interior (corrales, pasillos, etc.) y del exterior de las instalaciones (canales de conducción y cajas de registro de aguas residuales), para evitar los

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente Estudio de Impacto Ambiental y su Plan de Gestión Ambiental, consiste en la descripción del proyecto y un análisis y evaluación de los posibles impactos que pudieran ser ocasionados sobre el medio ambiente, con la implementación del proyecto propuesto.

Se debe resaltar que toda actividad, de por sí, genera impactos positivos y negativos sobre el medio ambiente.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, ya que resulta casi imposible evitar que se produzcan tales impactos con este tipo de actividad, que contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica.

Recomendaciones:

- Se debe realizar un monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación y de seguridad mencionadas en el Estudio Ambiental durante la ejecución de las etapas del proyecto.
- Dar cumplimiento a las normativas establecidas por las instituciones correspondientes.
- Realizar un control estricto del manejo y disposición final de residuos sólidos y efluentes.
- ***Se recuerda que la aplicación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del proponente, como también las evidencias que reflejen la realización efectiva de las medidas implementadas u otras acciones correctivas.***

13. RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE

El proponente es el responsable de la obra o actividad sujeta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el mismo deberá contar con la asesoría técnica de un consultor inscripto en el MADES. El responsable de la obra o actividad es responsable del contenido de la veracidad de los documentos que presentan en el MADES.

El proponente es el responsable de la implementación de la obra o actividad y de su adecuación estricta a las normas, reglamentos y resoluciones ambientales vigentes y relacionadas al tipo de la obra o actividad del que se trate. El proponente designará una persona responsable de la correcta implementación del plan de gestión ambiental que podrá ser el consultor que elaboro el proyecto sometido a estudio u otro consultor inscripto ante el Ministerio de Ambiente.

Se recomienda y se recuerda además, que la aplicación y cumplimiento de las Medidas de Mitigación propuestas ante el Ministerio de Ambiente, con el máximo rigor la aplicación en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del proponente y al mismo tiempo implementar la documentación y los registros que reflejen la realización efectiva de un programa de monitoreo periódico y las acciones correctivas tomadas en cada caso.

Además de esta, concluir las etapas realizadas en el monitoreo y fiscalización de dichas áreas a desarrollar las etapas a fin de poder dar cumplimiento con el plan de gestión ambiental presentado en el Marco Legal Ambiental Vigente.

El Consultor Ambiental deja expresa constancia que no es responsable implementación del plan de gestión ambiental o algún incumplimiento del presente proyecto presentado a ante EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, por lo cual queda eximido de toda responsabilidad por las infracciones a las Leyes Ambientales y Medidas de Protección Ambiental.

14. BIBLIOGRAFÍA

ATLAS AMBIENTAL DEL PARAGUAY. U.N.A./Facultad de Ciencias Agrarias. Año 1994. CAMPOS, CELSY, 1991. Asunción – Paraguay. Pag.1 – 8. BURGUERA, G.N. 1985. Método de la matriz Leopold. Método para la evaluación de impactos ambientales incluyendo programas computacionales. J.J. DUEK (De.). Mérida, Venezuela. CIDIAT. Serie Ambiente (AG).

CADEG. 2000 .Los retos de la Competitividad; Gobierno, Empresa y Empleo en Paraguay. Asunción, Paraguay. Pag 254

TIBOR, T.; FELDMAN, I., 1996. ISO 14000. Una Guía para Nuevas Normas para Gestión Ambiental. Brasil. Pag: 302

JUAN, JM; GRINA, F. M. 1995. Análisis y Planeación de la Calidad. México D.F., México. Pag: 633


CONESA, F. 1995. Auditorias Medioambientales; Guía Metodológica. Madrid. España. Pag: 520.

FAO, 1979. Desarrollo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos y Agua. Boletín de Suelos N° 44.

GOOLAND. R.; DALY, H. 1992. Evaluación y Sostenibilidad ambiental en el Banco Mundial. Trad. por L. Delgadillo. Alajuela. C.R.. INCAE. 37 p.

RODRÍGUEZ, L.R. 1989. Impactos del uso de la tierra en la alteración del régimen de caudales, la erosión y sedimentación de la Cuenca Superior del Río Reventazon y los efectos económicos en el Proyecto Hidroeléctrico de Cachí, Costa Rica. Tesis Mag. M. Sc. Turrialba, CATIE. 138 p.

SOIL SURVEY STAFF. 1997. Soil Survey Manual. U.S. Department Of Agriculture Handbook. Núm 18, USDA, Washingt


ANTONIO ARPEA CHAVES
Ingeniero Agrónomo
Asesor Técnico Semhve 201
Mat. Prof. N° 818
Consultor Ambiental CTCA-I-691