

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2 NOMBRE DEL PROYECTO

“TAMBO LECHERO, CONFINAMIENTO DE GANADOS VACUNOS Y PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO”

2.1 Datos del propietario

- Proponente: “CARLOS HENRIQUE PIELKE CEZEMER”
- C.I. N° : 6.343.915.
- Dirección : SANTA ROSA DEL MONDAY.
- Distrito : DEPARTAMENTO DE ALTO PARANA.

2.2 Datos del Inmueble

Matricula. N°	Padrón. N°	Distrito.	Departamento.	Superficie	
				Ha.	m2
K17/2167	300	SANTA ROSA DEL MONDAY	ALTO PARANA	26	8.888
TOTAL GENERAL.				26 HAS 888 m2	

- COORDENADAS UTM

X:717776.
Y:7.142.091.



Carlos Pielke





2.3 Ubicación y acceso al Inmueble

El proyecto se asienta en el lugar denominado Distrito de Santa Rosa del Monday, Departamento de Alto Paraná.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Objetivo general del proyecto

Ajustar a la Ley No. 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” el proyecto “**TAMBO LECHERO, CONFINAMIENTO DE GANADOS VACUNOS Y PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO**” – *Adecuación Ambiental* en la zona de Santa Rosa del Monday, Departamento de Alto Paraná., adecuando el mismo para un uso sostenible desde la situación ambiental y que sea redituable económicamente para el propietario y la comunidad.

3.2 Objetivos específicos del proyecto

- Conocer las modificaciones provocadas por las actividades realizadas durante el presente proyecto implementado, que afecten al ambiente y 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 y su aprovechamiento, el bienestar, la salud y la seguridad personal.
- Presentar el documento técnico denominado Cuestionario Ambiental Básico que permita identificar, prever y estimar los impactos ambientales provocados por las actividades desarrolladas en el presente proyecto para su correspondiente Evaluación de Impacto Ambiental a los efectos legales de adecuarse a la Ley N° 294/93 y así obtener la Declaración de Impacto Ambiental.

Carlos Pielke

- Plantear un plan de Gestión Ambiental que contenga la descripción de las medidas protectoras o de mitigación de impactos negativos que se detectaron en la presente evaluación del proyecto; y
- Proponer las compensaciones, los métodos e instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que se utilizarán, así como las demás previsiones que se sugieren en las reglamentaciones ambientales vigentes.

En referencia a la Ley No. 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental", el proyecto se enmarca en los ítems del artículo 7º, en los incisos:

3.3 ¿Existen Proyectos Asociados?

SI..... NO.....X.....

3.4 Tipo de actividad

- b. La explotación ganadera y tambo lechero y piscicultura para Autoconsumo.
- s. Cualquier obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible a causar impactos ambientales.

3.5 ¿Se han considerado o se están considerando alternativas de localización o tecnológicas a este proyecto?

SI..... NO..X...

3.6 Inversión para la actividad desarrollada en la propiedad evaluada

En la actividad pecuaria la inversión es de 200.000.000 gs.

3.7 Tecnologías y Procesos

2.7.1 Etapas de la actividad agrícola

- Comercialización de los rubros agrícolas y ganaderos

El propietario manifiesta que la comercialización de los rubros agrícolas se realiza a posterior, se realiza con firma de contrato.

El ganado se utiliza para ventas esporádicas en el año, de acuerdo a las necesidades de liquidez por parte del proponente

3.8 Etapas de la actividad ganadera

En la propiedad se cuenta con una vivienda, con deposito para balanceado, tajamar, Corral, brete y cuenta con un tractor agrícola para los trabajos varios en la finca.

En la actividad ganadera los trabajos se realizan planificando actividades específicas que van a realizarse durante el año o durante las épocas oportunas.

Carlos Pielke

La propiedad cuenta con infraestructuras básicas para la producción de ganado vacuno como: alambradas (potreros), corral (brete y cepo), bebederos, etc. La superficie destinada para ganadería cuenta con campo natural con tajarar dentro de la propiedad.

• **Producción de ganado vacuno**

La cantidad de animales vacunos existentes en la finca sede del proyecto es de 50 a 100 cabezas, las cuales son mantenidas en las parcelas de pasturas.

La producción anual manejada en la actividad pecuaria es muy variable, el promedio anual, y el producto se utiliza como base para la renta de sustento familiar.

• **Sanitación**

Cuadro N° 11 Cronograma de Sanitación para el ganado bovino

Mes / Servicio	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Marcación	Cuando ingresa el animal a la finca											
Vacuna carbunco sintomático												
Vacuna Antiaftosa												
Vacuna rabia	En casos de brote											
Vitamina ADE												
Antiparasitarios												
Reconstituyentes												
Baños	Cada tres o cuatro meses											
Sal mineralizada	A discreción, calcular 40 gr. X Unidad Animal X Kg.(1 UN. Animal = 300 Kg. De peso vivo)											

En la época de vacunación técnicos de **SENACSA** se encargan de la aplicación de la vacuna para la Aftosa, las demás aplicaciones, así como las desparasitaciones son realizadas por el proponente.

• **Alimentación**

Se realiza en potrero sobre pastura natural en las zonas bajas, además de caña de azúcar, también se utilizan especies agrícolas como maíz para forrajes, y algunos derivados de los subproductos de la agricultura para balanceados.

Las parcelas de cultivo de pasturas, se planifican de acuerdo a la cantidad de animales que deberán ser alimentados y considerando que los factores adversos a la naturaleza pueden presentarse en cualquier época, y que las reservas alimenticias son indispensables para paliar dicha posibilidad.

• **Reproducción**

La monta natural es la reproducción utilizada dentro del inmueble en estudio, donde las condiciones de los potreros se mantienen en excelentes condiciones para el desarrollo de la reproducción.

• **Cría**

Los terneros necesitan cuidados especiales como desparasitación, control constante para evitar agusanamientos etc. Estos luego serán seleccionados en novillos, vaquillas, vacas y toros, los primeros serán destinados al engorde para venta (los terneros machos destinados a engorde son castrados), los últimos serán destinados a la reproducción.

Carlos Pielke



- **Engorde**

Los terneros destinados a engorde son apartados después de desmamantar, recibiendo atención especial para lograr el engorde.

Para la carga animal se considera 1 U.A. (Unidad Animal) /Ha, debido a que existe diversidad en el plantel. Una unidad animal se considera como un animal de 300 Kg. de peso vivo. La propiedad en este momento se encuentra sobrecargada, pero hay que tener en cuenta que existen animales menores a 300 Kg. de peso, que equilibran la carga.

3.9 Recursos Humanos

Tanto para las actividades agrícolas como pecuarias se cuenta con 3 personales permanentes y se contratan 1 a 2 personales temporales de acuerdo a las necesidades.

3.10 Servicios

Los servicios existentes en la propiedad son los citados a continuación:

Suministro de agua	: Pozo Noria
Suministro de Energía eléctrica	: ANDE
Medios de transporte	: Camioneta
Medios de Comunicación	: Telefonía celular

3.11 Desechos

2.12.1 Sólidos (ton/año, m3/año)

En la actividad agrícola: envases de productos químicos y rastrojos restos de cultivos. En cuanto a los envases de productos químicos luego de realizar el triple lavado son llevados en un depósito y posteriormente son entregados o vendidos a los recicladores que recorren periódicamente la zona.

En la actividad ganadera: excrementos de animales (No significativo)

2.12.2 Líquidos (m3/S)

En la actividad agrícola: no posee

En la actividad ganadera: orina de animales

2.12.3 Gaseosos (Kg/h)

En la actividad agrícola: deriva de productos en el momento de la pulverización

En la actividad ganadera: emanaciones de los excrementos de animales, no significativo.

3.12 Generación de ruidos

En la actividad agrícola: en el momento de la utilización de las maquinarias agrícolas, temporal, reversible y no significativa.

En la actividad ganadera: no posee

4 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

Carlos Pielke

3.1 Superficie del uso actual

Cuadro N° 12 Superficie del uso Actual

USO	has	%
Bosque de Reserva Forestal	5,48	20,39
Campo Natural	19,02	70,76
Corrales	0,10	0,37
Cuerpos de Agua	0,03	0,11
Deposito-Insumos	0,11	0,41
Infraestructura-Sede	0,02	0,07
Otros Usos- Area de Confinamiento	0,09	0,33
Pileta-Piscicultura	0,08	0,30
Resto de Propiedad	1,95	7,25
Total	26,88	100,00

3.2 Superficie del uso alternativo

Cuadro N° 13 Superficie del uso Alternativo

USO	has	%
Bosque de Reserva Forestal	5,34	19,87
Campo Natural	18,58	69,12
Corrales	0,10	0,37
Cuerpos de Agua	0,03	0,11
Deposito-Insumos	0,11	0,41
Infraestructura-Sede	0,02	0,07
Otros Usos- Area de Confinamiento	0,09	0,33
Pileta-Piscicultura	0,07	0,26
Resto de Propiedad	1,65	6,14
Zona de Proteccion de Cauces Hidricos	0,89	3,31
Total	26,88	100,00

3.3 Descripción del terreno

Localización: El proyecto se asienta en el lugar denominado Distrito de Santa Rosa del Monday, Departamento de Alto Paraná.

3.4 Descripción de las características del área de emplazamiento

Carlos Pielke



- Naciente: si posee
- Arroyo: si posee.
- Tajamar: a construir.
- Tipos de Vegetación Actual: todas las propiedades se encuentran con remanentes de coberturas boscosas naturales, pasturas naturales.

Especies forestales se citan a continuación: Cedro (Cedrella fissilis), Lapacho (Tabebuia sp), Yvyra peré (Apuleia leiocarpa), Guatambú (Balfourodendron riedelianum), Yvyro (Pterogyne nitens), Laurel ajúy (Nectandra sp), Laurel guaica (Ocotea sp), Guayaiví (Patagonula americana), Timbó (Enterolobium contortisiliquum) entre muchas otras autóctonas

Tipo de Actividad

“Tambo de producción Láctea vacuna”

4.1 2.10 Etapas del Proyecto

El emprendimiento se encuentra actualmente en etapa constructiva y de instalación. Las etapas del proyecto se resumen en:

- Etapa Diseño — concluido.
- Etapa Construcción —a iniciarse
- Etapa Operación/funcionamiento, aprox. en tres a cuatro meses.

Especificaciones

a. Materia prima e insumos

- Sólidos: Arena lavada, piedra triturada, ladrillos, cal, varillas, aberturas, piso, cemento, arena gorda, etc en la etapa de refacción.
- Líquido: Agua, pinturas y barnices, kerosene. En etapa de operación agua para limpieza y consumo humano, desodorantes y detergentes sanitarios.
- Gaseosos: No contempla
- Recursos humanos: Oficiales albañiles, ayudantes, Ingenieros contratista, capataces, plomeros, electricistas, etc. Funcionarios administrativos y apoyo logístico en etapa de operación.
- Servicios: Producción y venta de leche vacuna. • Infraestructura • Obrador.
- Equipos comunes para la construcción civil.

Carlos Pielke



b. Generación de Residuos sólidos

Desechos como cajas, cartones, envases plásticos, botellas, etc. serán depositados en recipientes y luego serán remitidos a los sitios de disposición final de residuos sólidos de la Municipalidad local.

c. Generación de efluentes

Los efluentes cloacales provenientes de los sanitarios serán tratados en cámaras sépticas y luego en pozos ciegos. Los provenientes del tambo propiamente dicho serán tratados y luego reutilizados en el riego de las pasturas.

d. Generación de ruidos (decibeles):

- Se produce principalmente durante el proceso de construcción, transporte de materiales, carga de H^Q A^Q colocación de vigas, lozas, perforación con taladros, pulidoras y amoladoras, etc.

4.2 2.12 Descripción de las instalaciones

Area a ser Construida para el Tambo de ordeño

La superficie total a ser cubierta y construida será de 15 m x 30 m., equivalentes a un área de 450 metros Cuadrados.

Piso de Hormigón 450 metros de 8 cm de espesor.

Habitación para personal 5 metros por 4 metros con una puerta y una ventana.

- ✓ Oficina de 5 metros por 5 metros con un baño de 1.20 metros por 2 metros (equipado con inodoro, lavatorio y ducha), una puerta de salida y una puerta de conexión con la sala de máquinas.

Sala de máquinas 5 metros por 6 metros con puerta corrediza metálica para despacho de leche.

Fosa de ordeño de 2.20 metros por 10 metros y un metro de profundidad totalmente azulejado y piso anti deslizante, equipado con conexiones de agua y desagüe.

- ✓ 1 espigas de pescado (una por cada lado) para 6 vacas cada lado, de caño galvanizado 18 cepos de caño galvanizado

18 comederos de 0.75 por 0.75 metros y 0.15 metros de profundidad con azulejo interior 1 brete para 2 vacas de caño galvanizado

- ✓ Desagüe de residuos orgánicos (bosta) a los laterales de la sala de ordeño

Techo compuesto de chapa y estructura de arco de varillas de 12mm, 10mm y 8mm y sujetadores de perfiles tipo C de 2mm de grosor, con 1 metro de separación entre los mismos

Postes compuestos de varillas de hierro de 16mm, 12mm y 10 mm separados cada 5 metros y con alcance del suelo al techo de 3 metros

Alimentación eléctrica en las 3 habitaciones y fosa

Iluminación en las 3 habitaciones, fosa y sala de espera

Pared perimetral de 1.20 metros de altura por 0.15 de grosor, desde sala de ordeño hasta los comederos.

Caños galvanizados perimetral desde los comederos hasta la sala de espera (3 caños que forman un corral).

Carlos Pielke

Portón de ingreso a sala de espera de caño galvanizado.

Escalera para acceso a parte superior de las habitaciones donde se utilizará como deposito Estercolero, cámara séptica y pozo ciego.

2.13 Características de Producción del emprendimiento. v/

Producción promedio: 1000 litros de leche por día Población

Total: 75 vacas lecheras, en producción 50 vacas

Programa de vacunación, con asistencia veterinaria, comprenderá:

- Minerilizantes, cada 2 meses
- Ivermectina, cada 2 meses
- Anti aftosa, cada 6 meses
- Leptopirosis
- Clostridiosis
- Antibióticos, conforme a situación

Área de pastura: 5 has para consumo.

Infraestructura disponible:

- Corrales y comederos
- Área de ordeño
- Área de pastura ● Depósito de balanceados ● Oficinas y vivienda.
- Sala de tanques refrigerados de leche

Generación de residuos

	Tipo de residuo generado
Corrales	Bosta, orina de vacas lecheras. Envases vacíos de medicamentos y vacunas dispuestos en recipientes cerrados.
Comedero	Bosta y orina de vacas lecheras, restos de suplementos.
Sala de ordeño	Aguas residuales con materia orgánica en suspensión y disuelta
Depósito - Taller	Residuos comunes y peligrosos (restos de trapos, virulanas y estopas con grasas minerales, envases vacíos, etc).

Infraestructura a construir para manejo de residuos y efluentes

- Pileta de retención de sólidos: En ella quedan retenidos el material suspendido de las aguas residuales (bosta y restos de pasto), presentes en las aguas residuales generadas. Posteriormente, estos restos serán esparcidos en la pastura.
- Laguna de digestión: A esta unidad llega el agua residual procedente de la unidad de retención de sólidos, a través de una canalización. En su interior se lleva a cabo la estabilización de las aguas residuales en su fase líquida, de manera principal.

Carlos Pielke



Refrigerante a ser utilizado en las cámaras de enfriamiento será del Tipo R 22

Fuente de suministro de agua - El agua utilizada provendrá de un pozo común de 15 metros de profundidad.

- Asentamientos humanos, centros culturales, asistenciales educacionales, religiosos y otros:

Por corresponder a una zona rural no poseen viviendas o asentamientos cercanos que pudieran verse afectadas por las actividades propias de dicho proyecto. Las distancias de los centros de concurrencia de la población como ser iglesia, escuelas, parques etc., se encuentra a unos 6.000 metros de la propiedad.

4.3 Piscicultura para autoconsumo

4.4 Desarrollo del proyecto:

El proyecto actualmente se encuentra en etapa de construcción. Los estanques serán abastecidos de agua de un arroyito, además contará con reservorio de agua de lluvia.

4.5 Las especies a utilizarse serán tilapia, carpa, boga, pacú, bagre y otros.

El abastecimiento de agua en el reservorio, se realizará de forma continua de un arroyo que cruza la propiedad, y que de la misma por medio de cañería se abastecerá a los estanques de forma independiente, en caso de escases o de contingencia se realizará la perforación de pozo artesiano para el abastecimiento del proyecto. La perforación de pozo artesiano realizara por un Empresa habilitado para el efecto.

En la parte de criadero de peces, se aplicarán tecnologías propias a la actividad de Piscicultura, conocido hoy en día como cría y engorde de peces para autoconsumo.

Pesajes por lo menos cada 15 días, para determinar la biomasa, la ganancia de peso y condiciones del cultivo.

Muestreo de oxígeno disuelto y temperatura del agua para ajustar la ración alimenticia a las circunstancias.

Alimentar una vez que aparezcan los primeros rayos del sol y se asegure el nivel de oxígeno en el agua. Cuando el oxígeno está bajo por lo general amanecen varios peces "boqueando" en la superficie.

4.6 ETAPAS DEL PROYECTO

El proyecto todavía no cuenta con piletas en las instalaciones, están en proceso de construcción, se encuentran en etapa de elaboración, funcionamiento, planificación y obtención de la licencia ambiental así poder adecuarse a la legislación vigente.

4.7 Primera Etapa

Planificación y estudio del área.

Limpieza y habilitación del Estanque.

Carlos Pielke

Puesta a punto de los filtros para las piletas.

Realización de proceso completo para su alimentación.

4.8 Segunda Etapa

Engorde de los alevines.

Pesca de la familia para autoconsumo

4.9 PREPARACIÓN DEL ESTANQUE

Desinfección

La apropiada desinfección del estanque, entre los ciclos de cultivo, reduce la probabilidad de que se transmitan tóxicos metabólicos o patógenos a la subsiguiente población de peces.

Secado

Después de cada cosecha, debe permitirse que el fondo del estanque se seque y se resquebraje para oxidar el material orgánico que se ha sedimentado a través del ciclo de cultivo anterior.

Razones:

La mineralización de la materia orgánica libera más nutrientes, lo que acrecienta la productividad primaria para el siguiente ciclo.

Eliminar cualquier tipo de huevos de pescado y potenciales depredadores.

Remoción del suelo

Utilizando un rastrillo se deberá remover la capa superficial hacia abajo y levantar el lodo inferior hacia arriba, para efectuar la oxidación completa de la capa inferior del fango anaeróbico.

Encalado

Es una medida de conservación de los estanques y tiene una acción muy variada y beneficiosa sobre el estado sanitario de los peces, por otro lado, favorece la producción y sus factores biológicos. El encalado, efectuado con cal viva, tiene una acción antiparasitaria, actúa destruyendo todo tipo de parásitos de los peces. La dosis a emplear es de 800 kg/Ha.

Fertilización

Fertilizando el agua con abono orgánico o fertilizantes químicos, se puede subir la producción de fitoplancton y zooplancton. La cantidad que se debe aplicar en el estanque dependerá del tipo.

Una vez fertilizado el estanque se debe controlar, mediante la coloración del agua que debe ser verde esmeralda; también se utiliza el método artesanal de introducción del codo para determinar a qué punto se pierde la visibilidad de la mano que está relacionada con la turbidez del agua.

Carlos Pielke

Cosecha

La cosecha se realizará una vez que los peces alcancen un peso de 700 a 1000 gr de peso vivo, antes de 24 hs de la misma será suspendida la alimentación a los peces y se drena los estanques.

Comercialización

Los peces no serán comercializados solo serán para autoconsumo

4.10 Recursos humanos

Sera necesario un (1) personal en el área de piscicultura.

5 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

5.1 Componente físico

4.1.1 Clima e Hidrología

Todo el Departamento de Alto Paraná pertenece al tipo climático mesotérmico de Koeppen con temperatura media anual de 21,8°C, llegando la máxima absoluta a 40,2°C, y la mínima absoluta a -1°C, registrada en Agosto de 1.984, con una media de 4 heladas por año, precipitación media anual de 1.700 mm, evapotranspiración potencial media anual en torno a los 1.100 mm, índice de humedad de Thornthwaite B2 (húmedo inferior a 60) salvo en los extremos norte y sur, donde B3 es húmedo superior a 60.

4.1.2 Topografía y Geología

Los materiales originarios corresponden a basalto, constituidas por la Formación Alto Paraná, del Periodo Cretácico de la Era Mesozoica. El área se presenta con una forma predominantemente ondulada o semi ondulada, con pendientes variables de 0 a 3%, con drenaje bueno y pedregosidad localizada. Las cotas varían de 90 a 160 m.s.n.m.

5.2 Componente biológico

4.2.1 Vegetación

El estrato superior arbóreo es caducifolio en su mayor parte, constituido por ejemplares de primera magnitud (mayores a 30 metros de altura), llegando hasta los 35-40 metros de altura. Este estrato al igual que los demás posee un alto número de especies diferentes. La formación boscosa del área está clasificada por Holdrige como "Bosque Templado Cálido – Húmedo", siendo las posiciones topográficas más altas ocupadas por los bosques altos, de gran desarrollo vertical y más denso, en transición hacia los bosques bajos.

4.2.2 Fauna

Entre los pocos animales que subsisten en la zona, esporádicamente se observan algunos como: teju, lagartijas, aguarai, aperea, conejos, hurón pé, y zorros; entre serpientes; y aves como: palomas, horneros, picaflores, gorriones, tórtolas y loros.

4.3 Descripción de las características de descarga de efluentes

Carlos Pielke

Por considerarse un proyecto Pecuario este ítem no presenta importancia significativa y por consiguiente no se aplica.

6 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL AMBIENTAL VIGENTE

La administración y el cumplimiento de las leyes ambientales de nuestro país, tradicionalmente han tenido muchas dificultades en su aplicación, debido fundamentalmente a la ausencia vista de reglamentación de algunas de ellas, a la incapacidad operativa de las instituciones responsables de aplicarlas y a la escasez de recursos económicos, humanos y técnicos para el efecto. A lo anterior, se debe agregar la ausencia o imprecisión en la definición de los parámetros e indicadores ambientales, lo cual no permite fijar los patrones a los cuales deben ajustarse los usuarios por un lado y que deben ser controlados por las autoridades pertinentes por otra parte.

Asimismo, la legislación nacional no cuenta con normativas específicas por daños al ambiente y las respectivas penalidades, exceptuando algunas leyes muy particulares como la **Ley N° 42/90** que prohíbe la importación de residuos tóxicos, la **Ley N° 716/95** del Delito Ecológico y el Código Penal.

Un avance importante, sin dudas, en materia de legislación ambiental, lo constituye la inclusión dentro de los artículos de la CONSTITUCIÓN NACIONAL de 1992, de mandatos específicos referentes al cuidado y el uso sustentable de los recursos naturales y de proporcionar a la población nacional de un ambiente saludable en sus **Art. 6, 7, 8 y 9**. De la propia Constitución Nacional se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, lo cual ha ubicado al Paraguay, entre los países que viene cumpliendo con los mandatos de la Cumbre de la Tierra, realizada en el año 1992, en Río de Janeiro, Brasil; en la cual los países del mundo se han comprometido a reformular el marco legal y la política nacional, hacia una mayor protección del medio ambiente global. Firmado el convenio de cambio climático **Ley 251/93**.

Las principales normas y legislación en materia de protección ambiental han recaído en la Secretaría del Ambiente (**Ley N° 1.561**); con el propósito de centralizar toda la temática ambiental en una sola institución encargada del control y seguimiento de este tipo de actividades, en el ámbito nacional y mantener los Convenios Internacionales en vigencia, a través de los puntos focales. En el presente se plantea la descentralización de la misma.

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM); cuyo principal objetivo se halla descrito en al **Art. 1°**, *crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional*.

En su **Art. 13°**, cita que la SEAM promoverá la descentralización de las atribuciones y funciones que se le confiere por esta ley, a fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales, a los órganos y entidades públicas de los gobiernos departamentales y municipales que actúan en materia ambiental. Asimismo, podrá facilitar el fortalecimiento institucional de esos órganos y de las entidades públicas o privadas, prestando asistencia técnica y transferencia de tecnología, las que deberán establecerse en cada caso a través de convenios.

El **Art. 14°**, menciona que la SEAM adquiere el carácter de Autoridad de Aplicación de las siguientes leyes:

a. **583/76** "Que aprueba y ratifica la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres".

b. **42/90** "Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento".

Carlos Pielke

- c. **112/91** “Que aprueba y ratifica el convenio para establecer y conservar la reserva natural del bosque Mbaracayú y la cuenca que lo rodea del río Jejui, suscrito entre el Gobierno de la República del Paraguay, el sistema de las Naciones Unidas, The Nature Conservancy y la Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza”.
- d. **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”.
- e. **96/92** “De la Vida Silvestre”.
- f. **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”.
- g. **251/93** “Que aprueba el Convenio sobre el Cambio Climático, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo – Cumbre de la Tierra – celebrado en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil”.
- h. **253/93** “Que aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo – Cumbre de la Tierra – celebrado en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil”.
- i. **294/93** “De Evaluación de Impacto Ambiental”, su modificación la 345/94 y su Decreto reglamentario.
- j. **350/94** “Que aprueba la Convención relativa a los Humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas”.
- k. **352/94** “De Áreas Silvestres Protegidas”.
- l. **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”.
- m. **1.314/98** “Que aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres”.
- n. todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

LEY Nº 422/73 FORESTAL

Art. 42°.- Todas las propiedades rurales de más de veinte hectáreas en zonas forestales deberán mantener el veinticinco por ciento de su área de bosques naturales. En caso de no tener este porcentaje mínimo, el propietario deberá reforestar una superficie equivalente al cinco por ciento de la superficie del predio.

Ley 542/95 Art. 45°.- Todas las propiedades rurales, cualquiera sea su extensión, deberán mantener el 25% (veinte y cinco por ciento) de su área de bosque natural. En caso de no tener este porcentaje mínimo, el propietario deberá forestar hasta alcanzar el 5% (cinco por ciento) para propiedades hasta de 100 (cien) hectáreas y hasta el 10% (diez por ciento) para propiedades de más de 100 (cien) hectáreas de la superficie del predio y de acuerdo a las normas vigentes.

Decreto 18.831/86 Art. 3°.- A los efectos de la protección de ríos, arroyos, nacientes y lagos se deberá dejar una franja de bosque protector de por lo menos 100 (cien) metros a ambas márgenes de los mismos, franja que podrá incrementarse de acuerdo al ancho e importancia de dicho curso de agua.

Carlos Pielke

Seguidamente, se enumeran las principales leyes con contenido ambiental y se destacan algunos artículos que tienen relación con el caso en estudio; muchos de los cuales fueron incluidas en el **Cuestionario Ambiental Básico** a ser presentado en su oportunidad, y son:

a. **Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental**, reglamentada por el **Decreto N° 14.281/96**, establece en su **Art. 7°**, que requerirá de la presentación de Estudios de Impacto Ambiental para proyectos o actividades públicas o privadas, tales como:

b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera;

s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptibles de causar impactos ambientales.

El **Art. 9°** de la mencionada Ley, prescribe que las reglamentaciones de la Ley establecerán las características que deberán reunir las obras o actividades mencionadas en el **Art. 7°** de la Ley, y los estándares y niveles mínimos por debajo de los cuales estas no serán exigibles.

El **Art. 12°** determina que “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.

Art. 5° del Decreto N° 14.281/96 establece que son actividades sujetas a la EvIA y consecuente presentación del EIA y su respectivo RIMA, como requisito indispensable para su ejecución, entre otras, las siguientes:

2) Explotaciones agropecuarias y forestales.

- Explotaciones horti-granjeras con más de 25 has de extensión. Las granjas productoras de animales serán juzgadas conforme a la intensidad de uso del terreno (cantidad de animales por unidad de área).

Art. 6° Cualquier actividad que no se mencione en el artículo anterior, que implique efectos negativos a los recursos naturales y el medio ambiente, o requiera, según las disposiciones contenidas en leyes reglamentos y normas técnicas, la consideración de la variable ambiental para ser autorizada, podrá ser objeto de la exigencia de un EIA/RIMA y/o un Plan de Control Ambiental (PCA).

b. Ley N° 716/96 QUE SANCIONA LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE, establece, entre otros:

Art. 1°.- Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 5°.- Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multas de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

d) *Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en procesos destinados a la fijación de estándares oficiales;*

e) *Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto*

Carlos Pielke

ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Art. 9°.- Los que realicen obras civiles en áreas excluidas, restringidas o protegidas, serán castigados con seis meses a dos años de Penitenciaría y multa de 200 (doscientos) a 800 (ochocientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art. 12°.- Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo en las rutas, caminos o calles, cursos de agua o sus adyacencias serán sancionados con multa de 100 (cien) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art. 15°.- Los funcionarios públicos nacionales, departamentales y municipales, y los militares y policías que fueren hallados culpables de los hechos previstos y penados por la presente Ley, sufrirán, además de la pena que les corresponde por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por diez años.

c. Ley N° 1.294/87 ORGÁNICA MUNICIPAL, que si bien no tiene un contenido ambiental específico, es relevante en cuanto a la planificación física y urbanística del Municipio, y al saneamiento ambiental y la salud de la comunidad.

El **Art. 18°**, establece que son funciones municipales, entre otras:

El establecimiento de un sistema de planeamiento físico, urbano y rural, del Municipio;

La regulación y prestación de servicios de aseo y especialmente la recolección y disposición de residuos;

e. La reglamentación y fiscalización de los planos de construcción, nomenclatura de calles, numeración de lotes y viviendas y ornato público;

ñ. La preservación del medio ambiente y el equilibrio ecológico, la creación de parques y reservas forestales, y promoción y cooperación para proteger los recursos naturales.

El **Art. 67°**, establece que en materia de obras públicas y particulares, la Intendencia tiene entre otras cosas, las siguientes atribuciones:

a. Elaborar, actualizar y evaluar los planes, programas y proyectos de ordenamiento y desarrollo urbano y rural del Municipio.

d. Ley N° 1.160/97, CODIGO PENAL, contempla en el Capítulo “Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana”, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa.

e. Ley N° 1.183/85, CODIGO CIVIL, contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

f. Ley N° 369/72, Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA):

El **Art. 4°.-** le confiere los siguientes objetivos:

Planificar, promover, ejecutar, administrar y supervisar las actividades de saneamiento ambiental, establecidas en esta Ley;

Planificar, promover, ejecutar y supervisar las actividades de saneamiento ambiental del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social;

Participar en el estudio, planificación, programación y ejecución del Plan Nacional de Saneamiento Ambiental.

Carlos Pielke



g. **Ley N° 836/80, CÓDIGO SANITARIO**, cuya autoridad de aplicación es el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; en el Título III: De la Salud y el Medio, Capítulo XII: De la Disposición de Residuos.

h. **MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO (MJT)**, el **Art. 50°** de la Constitución Nacional establece el derecho que toda persona tiene que ser protegida por el Estado en su vida, integridad física, su libertad, su seguridad, su propiedad, su honor y su reputación, y reconoce en el **Art. 93°**, el derecho que todos los habitantes tiene la protección y promoción de la salud.

El Ministerio de Justicia y Trabajo es la institución del Estado que debe hacer cumplir el REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, MEDICINA E HIGIENE EN EL TRABAJO, creado por el **Decreto Ley N° 14.390/92**, que es el Marco Legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que amparan al trabajador.

i. **GOBIERNOS DEPARTAMENTALES**: han sido creados por el **Art. 161°** de la Constitución Nacional actualmente en vigencia. Aunque tienen restricciones presupuestarias, la mayoría tiende a la consolidación de Secretarías Ambientales en su estructura administrativa.

En particular, la **Gobernación del Departamento de Alto Parana**, cuenta con una Secretaría de Medio Ambiente, la cual participa activamente en los procesos de los estudios de EvIA, especialmente en la emisión de los Certificados de Interés o de No Objeción Departamental.

j. **MUNICIPALIDADES**: constituye el Gobierno Local en el ámbito de su jurisdicción administrativa y territorial, con autonomía política, administrativa y normativa. En el proceso de EvIA, las mismas participan desde el inicio a través del otorgamiento de un Certificado de Localización Municipal.

Por otra parte, las Municipalidades intervienen en la concepción, definición y operación, por varias vías, de los emprendimientos cuya ubicación recae en su jurisdicción.

Poseen autonomía en las decisiones que pudieran tomar en los distintos tópicos, como urbanismo, ambiente, educación, cultura, deportes, turismo, asistencia sanitaria y social; sin embargo, en el caso de conflictos, las resoluciones deberán devenir de contravenciones a una Ley, o a una Ordenanza o Resolución Municipal anteriores a la ocurrencia del hecho; en cuyas actuaciones tienen alta y prioritaria participación la Junta Municipal con un asesoramiento permanente de profesionales del área.

6.1 Consideraciones y Normativas Específicas

En referencia a la Ley N° 294/ 93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” en su artículo N° 11 “... y sin perjuicio de exigírsele una Nueva Evaluación de Impacto Ambiental en caso de modificaciones significativas del proyecto”. De acuerdo a la Ley N° 836/80 “Código Sanitario” el Ministerio de Salud Pública, determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluyentes en la atmósfera, el agua y el suelo, y establece las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte para preservar el ambiente del deterioro (Art. 67°).

El proyecto de “**Uso Pecuário – Adecuación Ambiental**” de acuerdo a lo expuesto en la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, y en su Decreto Reglamentario N° 14.281/96, en el Artículo 17to, Párrafo 3. En el mismo se estipula el plazo de validez de la Declaración de Impacto Ambiental; tendrá un plazo de máximo de validez de dos años a partir de la fecha de su firma, transcurrido el mismo, el emprendimiento deberá ser reevaluado, debiendo exigírsele una ampliación o un nuevo EIA, a criterio de la SEAM.

Carlos Pielke



7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Cuadro No. 14 Identificación de los Impactos

Factor Ambiental	Acción del proyecto y posible efecto detectado	Magnitud / importancia
Aire	Pulverización: posible deriva por la utilización de productos químicos por escasa protección o franjas forestales.	- / 3
Suelo	Fertilización: acumulación de elementos químicos en el suelo causando fototoxicidad.	- / 3
	Pisoteo constante de animales: produce la compactación del suelo.	- / 2
Agua	Cargado de Pulverizador: contaminación del curso de agua utilizado para abastecer el pulverizador	- / 3
Flora	Pérdida de flora autóctona por deriva de productos en el momento de la pulverización	- / 2
Fauna	Pérdida de fauna autóctona por deriva de productos en el momento de la pulverización	- / 3
Paisaje	Pérdida del paisaje natural por ecosistemas artificiales como los cultivos agrícolas	- / 2
Humano	Producción de cultivos agrícolas, cría, engorde y venta de ganado vacuno: Mano de obra directa e indirecta constante durante el año y épocas de zafra, desarrollo regional.	+ / 3
	Asesoramiento técnico: en la seguridad del personal, en la utilización de insumos y maquinarias.	+ / 3
Economía	Ingresos fiscales como impuestos Generación de divisas Dinamización de la economía y aumento de la recaudación tributaria.	+ / 3

Fuente: El consultor responsable y el proponente

Cuadro N° 15 Plan de Mitigación

Ambiente	Acción del proyecto y posible efecto detectado	Medidas propuestas
Aire	Pulverización: posible deriva por la utilización de productos químicos por escasa protección o franjas forestales.	Realizar la Pulverización en condiciones ideales de temperatura, humedad, y velocidad del viento, según especificaciones técnicas. Utilizar implementos adecuados y en buen estado.

Carlos Pielke



Suelo	Fertilización: acumulación de elementos químicos en el suelos causando fitotoxicidad	Realizar por lo menos cada 3 años un análisis de suelo a fin de proporcionar información relevante para la aplicación óptima de los fertilizantes que requiere ese suelo.
	Pisoteo constante de ganados: produce la compactación del suelo.	Evitar la sobrecarga animal. Realizar rotación de potreros.
Agua	Cargado de Pulverizador: contaminación del curso de agua utilizado para abastecer el pulverizador	El cargado se deberá realizar por medio de una manguera con bomba, y alejando lo posible de la fuente de agua el pulverizador, si es posible adquirir un tanque pequeño para abastecedor, o recurrir al abastecedor comunitario más cercano.
Flora	Pérdida de flora autóctona por deriva de productos en el momento de la pulverización	Si se respetan las recomendaciones en el momento de la aplicación se podrá mitigar este impacto. Temperatura, humedad y velocidad del viento.
Fauna	Pérdida de fauna autóctona por deriva de productos en el momento de la pulverización	Si se respetan las recomendaciones en el momento de la aplicación se podrá mitigar este impacto. Temperatura, humedad y velocidad del viento.
Paisaje	Pérdida del paisaje natural por ecosistemas artificiales como los cultivos agrícolas	Este impacto no se podrá evitar debido a que la zona es netamente agrícola y el ecosistema natural ya fue sustituido por el ecosistema agrícola, no obstante el proponente posee una superficie cubierta con especies forestales a fin de minimizar el impacto y también posee reforestaciones en forma de cortinas rompevientos en algunos sectores de la finca.

Fuente: El consultor responsable y el proponente

Cuadro No.16 Plan de Monitoreo y Control

Medidas propuestas	Responsable	Periodo / Frecuencia
Realizar la Pulverización en condiciones ideales de temperatura, humedad, y velocidad del viento, según especificaciones técnicas. Utilizar implementos adecuados y en buen estado	El proponente y el empleado	Durante la pulverización
Realizar por lo menos cada 3 años un análisis de suelo a fin de proporcionar información relevante para la aplicación óptima de los fertilizantes que requiere ese suelo.	El proponente	Al inicio de la siembra cada 3 años
El cargado se deberá realizar por medio de una manguera con bomba, y alejando lo posible de la fuente de agua el pulverizador, si es posible adquirir un tanque pequeño para abastecedor, o recurrir al abastecedor comunitario más cercano.	El proponente y el empleado.	Cada vez que se realice el cargado de la pulverizadora
Si se respetan las recomendaciones en el momento de la aplicación se podrá mitigar este impacto. Temperatura, humedad y velocidad del viento.	El proponente y el empleado	Cada vez que se realice la pulverización

Carlos Pielke



Si se respetan las recomendaciones en el momento de la aplicación se podrá mitigar este impacto. Temperatura, humedad y velocidad del viento.	El proponente y el empleado	Cada vez que se realice la pulverización
Este impacto no se podrá evitar debido a que la zona es netamente agrícola y el ecosistema natural ya fue sustituido por el ecosistema agrícola, no obstante, el proponente posee una superficie cubierta con especies forestales a fin de minimizar el impacto. Realizar más reforestaciones en la finca.	El proponente	A perpetuidad se mantendrán las superficies reforestadas.

5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO)

6.1- DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO.

ACTIVIDAD	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
- Cría y engorde de alevines de Tilapia y otros, para autoconsumo	Generación de empleo local, capacitación del empleado.	Variación de la calidad del aire.
Circulación de rodados de usuarios del local.	Aportes al fisco y a la comunidad local.	Generación de Desechos Sólidos - Líquidos. Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de los desechos. Probabilidad de contaminación del suelo y la napa freática por derrame de los efluentes líquidos no solo contaminantes orgánicos
Llenado y desagüe de los estanques.	El emprendimiento cuantificará adecuadamente las necesidades de agua en función de: número y volumen de cada estanque; evaporación; captación de agua pluvial; filtraciones de los estanques y recambio de agua necesarios para mantener los estanques en condiciones adecuadas y pondrá personales capacitado para el monitoreo y control de la distinta actividad.	Erosión de suelo por la corriente de desagüe y escape de huevo y alevines en curso de cauce hídrico.
Procesos administrativos y operativos	Dinamización en la economía.	Riesgos de Accidentes Varios

Carlos Pielke



Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.	Diversificación de la oferta de servicios en el mercado	Riesgos de accidentes por trabajos dentro de la actividad sin equipo adecuado (botas, gorra, mamelucos, tapabocas, guantes, etc.)
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones y de los estanques	Mejora el paisaje, con las reforestaciones existentes	Posibilidad de accidentes de los operarios por falta de indumentaria adecuada dentro del local.
Capacitación del personal ante siniestros y emergencias.	Disminución de riesgos de daños materiales y humano.	Posibles accidentes.
Mantenimiento de las variables ambientales involucradas.	Previsión de impactos negativos.	Positivo debido a la poca influencia sobre la fauna y la flora de la zona debido al respeto de los mismo, es una regla de la empresa

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES AMBIENTALES ACCIONES DEL PROYECTO.

SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	
Ambiente Inerte	AIRE: No relevante.	
	TIERRA Y SUELO: Posibilidad de contaminación por derrames de efluentes cloacales y aguas negras Alteración de la geomorfología.	
	Agua: Contaminación del agua subterránea y/o superficial por derrame de efluentes líquidos y probabilidad de arrojar desechos sólidos.	
Ambiente Biótico	FLORA: Modificación de especies vegetales. FAUNA: Alteración del hábitat de aves e insectos.	
Medio Cultural y Social D Núcleos e Habit ados	Servicios Colectivos y Aspectos Humanos: Alteración de la calidad de vida (molestias debido al aumento del tráfico vehicular, bienestar, ruido, Infraestructura y servicios. Estructura urbana y equipamientos.	

Carlos Pielke



Medio Económico	<u>Economía v Población</u> • Aumento de ingresos a la economía de los empleados • Dinamización de la economía. • Aumento de la valoración de la tierra • Empleos fijos y temporales • Ingresos al fisco y al municipio. • Cambio en el valor del suelo	
-----------------	---	--

5.2- MEDIDAS DE MITIGACION ADOPTADAS

5.3- Plan de Mitigación

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del proyecto y las medidas de mitigación serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr la eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas de prevención específicamente en el desagüe de los estanques.
- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que con lleven a mitigar los impactos negativos.
- Contar con botiquín de primeros auxilios para casos de accidentes.

Adecuación Fase Operativa

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en el cuadro siguiente y servirán como guía al proponente del proyecto en la Fase Operativa.

En el funcionamiento de la Terminal Pesquera, tanto como en el momento de las labores de recepción y realizadas diariamente se tomarán las precauciones necesarias.

Trabajos diurnos y una buena previsión del sistema de prevención y disposición del efluente.

El área de ingreso de los vehículos estará correctamente señalizada.
Cumplir estrictamente con las especificaciones, Técnicas impuestas para la operación y el mantenimiento eficiente de los Equipos.

Existe un mantenimiento específico y rutinario de casi todas las maquinarias y equipos contando cada uno de ellos una planilla de mantenimiento registrando estrictamente.

Seguridad contra incendio: instalar y mantener con cargas adecuadas extintores de polvo químico distribuidos en sitios estratégicos dentro del vehículo.
El personal poseerá adecuada capacitación para conocer cada lugar de posible incendio y los tres tipos de control que se puede hacer según donde se encuentran los focos.

Carlos Pielke



El personal debe contar con la vestimenta acorde a la actividad que desarrolla equipos de protección individual (EPI) adecuadas contra el humo y el calor, y correrá a cuenta de cada personal el uso de los mismos según sea necesarios.

Respetar las jornadas de trabajo estipuladas en el código laboral para labores calificados del riesgo para la salud de los trabajadores, tanto para las actividades de la producción.

El personal tiene turnos de trabajo según estipula la legislación respectiva.
Los turnos se reducen al cuadro que sigue:

Producción: un turno de 8 horas diurnas

RIESGO

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
• Riesgos de incendios en casos de accidentes. • Pérdida de la infraestructura. • Variación de la calidad del aire. • Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves. • Afectación de la calidad de vida de las personas	• Contar con un manual para la prevención de incendios • Entrenar al personal para actuar en caso de inicio de incendio. • Realizar las actividades y trabajos operativos cuidando las mínimas normas de seguridad contra el inicio de fuego.
• Riesgos a la seguridad de las personas. • Afectación sobre especies arbóreas del entorno. • Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves. • Afectación de la salud de las personas a causa del humo y de las partículas generadas. • Sensación de alarma en el entorno ante simulacros.	• Todos los equipos eléctricos deben ser mantenidos constantemente. • Revisar las conexiones eléctricas y reparar las defectuosas. • Instalar carteles indicadores de áreas peligrosas y de riesgos de incendio. (PROHIBIDO FUMAR) • El local deberá contar con sensores de calor, alarma sonora y pulsadores de pánico para casos de incendio. • Contar con extintores de polvo químico seco tipo ABC, • Realizar una limpieza periódica del establecimiento para evitar aglomeraciones innecesarias de residuos. • Depositar las basuras y residuos sólidos en lugares adecuados, para

Carlos Pielke



	evitar posibles focos de incendio. • Colocar en lugares visibles cárteles con el número telefónico de los bomberos, de la policía, hospitales y otros de emergencia.
--	---

GENERACION DE DESECHOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
• Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos. • Riesgos de incendios ocasionados por acumulación de desechos. • Probabilidad de contaminación del suelo y la napa freática por derrame de efluentes líquidos. • Generación de humos de gases de rodados.	Los efluentes de los sanitarios, deberán disponer de cámaras sépticas. • Capacitar al personal en el tratamiento y prevención de contaminación del suelo y agua, en especial por efluentes líquidos. • Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos operativos y vertido de efluentes cloacales. • Los efluentes pluviales serán conducidos por líneas independientes (canaletas y bajadas) y puestas para afuera del recinto. • Todos los sitios del local deben estar libres de basura. • Los Residuos sólidos deben colocarse en basureros con tapas,
	disponerlos apropiadamente para ser retirados por el servicio de recolección municipal o puestos por medio propios en el vertedero municipal. • Implementar un plan de manejo de residuos para el local, que debe contener métodos de disposición y eliminación de residuos, además de capacitar y concientizar al personal del correcto manejo de los mismos. • Instalar carteles indicadores

Carlos Pielke



	para el manejo seguro de los residuos.
--	--

5.4- PLAN DE MONITOREO

- Recorrido del sitio y control de las medidas de mitigación recomendadas en el Plan de mitigación.
- Reglamentos políticas y procedimientos.

Entre los reglamentos y procedimientos que se pone en práctica regularmente, Se pueden descartar:

Verificar el cumplimiento de medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.

Detección de impactos no previstos y atención a la modificación de las medidas.
Monitorear las diferentes actividades en el establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio.

Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas y/o polvos y vertido de efluentes cloacales.

Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores en el Establecimiento.

Dentro del Plan de trabajo, están:

- Manejo Integral de Desechos Sólidos y Líquidos

Descripción Técnica

Conforme fue descrito en el Plan de Gestión Ambiental, se aprovechará al máximo la materia prima para su consumo posterior o su utilización para subproductos.

La gestión ambiental del establecimiento deberá atender los aspectos relacionados con la generación de residuos sólidos, principalmente los restos de residuos sólidos de manera primordial a fin de no provocar impactos negativos dentro de la Planta, y en área de disposición final.

El manejo y disposición eficiente y responsable de los residuos sólidos y/o efluentes líquidos son los elementos claves del sistema de manejo ambiental de una empresa. Residuos sólidos, líquidos y gaseosos son todos los materiales producidos o aplicados durante el

Carlos Pielke



proceso de, tratamiento y producción. El objetivo es la minimización de su potencial nocivo para evitar impactos negativos sobre la salud de las personas o el medio ambiente en general. Además, un manejo eficiente de residuos puede llegar a reducir costos operacionales.

El manejo de los residuos comienza con la prevención de la contaminación. Este principio esta incorporado dentro de la fase de producción. Una metodología apropiada seria la práctica de:

- Reducción de residuos
- Reutilización
- Reciclaje
- Tratamiento
- Disposición final responsable

Minimización	Ejemplos
Reducción	Verificar los procesos y proponer, si es necesario, cambios de diseño Eliminación de materiales Control permanente Mejoramiento del manejo de los materiales
Re aplicación	Encontrar nuevas / otras aplicaciones para los residuos, p. ej.: alimentos para animales, agua para fertiirrigación (de acuerdo al medio ambiente.)
Reciclaje	Reciclar el agua mediante tratamiento (limpieza) Reciclar otros materiales y encontrar aplicaciones para ellos.

Verificar que se cuenta con un plan apropiado de respuestas a emergencias

En el sitio de trabajo se tiene una copia de dicho plan. El Plan de emergencia cuenta con un manual de respuesta a emergencia, elaborado con base en experiencias de focos de incendio y previsión de accidentes. Así también, este manual rescata las recomendaciones dadas en cursos especializados de control de incendios y seguridad industrial impartidos por la empresa proveedora de equipos de seguridad adquiridos.

RESOLUCIÓN MADES Nº 86/2020 ANEXO II “Por el cual se establece los Términos Oficiales de Referencia para proyectos de estaciones de acuicultura.”

Carlos Pielke



3 CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

la consultora en base a las evaluaciones pertinentes realizadas al área de emplazamiento del proyecto en estudio concluye: Se recomienda mantener el área boscosa para cumplir con la Ley 422/73, para la protección del cauce hídrico y para formar barreras naturales, que eviten la erosión eólica e hídrica y que sirvan como filtro de aire para mitigar las aplicaciones de agroquímicos. También se recomienda reforestar.

Esta actividad de reforestación ayuda al mejoramiento del equilibrio ambiental, controla la erosión, ayuda a la preservación de manantiales y a la fijación de dióxido de carbono, conlleva al bajo consumo de nutrientes y contribuye a preservar bosques nativos. Se deberá también preservar la fauna característica del lugar.

En referencia al uso de agroquímicos el mismo se deberá continuar realizando con asesoramiento técnico para el efecto. Siempre es necesario solicitar informes sobre las plagas y el empleo de los plaguicidas, los usuarios de agroquímicos deben ser capacitados y protegidos durante la aplicación. Se debe abogar por el buen manejo de los mismos para beneficios del productor, del proveedor, y principalmente del ambiente.

Podemos concluir que la cobertura permanente del suelo es esencial para obtener la sustentabilidad agrícola; donde la rotación de cultivos es la alternativa regular y ordenada en el cultivo de diferentes especies vegetales temporales en un área determinada. La secuencia de cultivos utilizados debe respetar aspectos ambientales y económicos del sistema, dando énfasis especial en la sostenibilidad; y esta actividad debe planificarse pensando en un sistema de producción agrícola sostenible y no solo en oportunidades de ganancias o con visión a corto plazo.

Una agricultura sustentable es un requisito necesario para conseguir un desarrollo rural conservacionista; se debe también recordar que solamente con un desarrollo rural sostenible será posible alcanzar un desarrollo global; para la agricultura se deben conservar las siguientes prácticas: siembra directa, rotación de cultivos, incorporación de abonos verdes, curvas de nivel, cultivos en forma perpendicular a la pendiente e incorporar otros que pudieran beneficiar al ambiente y al productor; pero para que funcione se debe poner mayor empeño en la concienciación de los productos agrícola- ganaderos.

Así en referencia a las evaluaciones realizadas por la consultoría se puede aseverar que si se realiza en tiempo y forma las medidas de mitigación propuestas y las recomendaciones emanadas de los dictámenes elaborados por la autoridad administrativa; la actividad en ejecución denominada “**TAMBO LECHERO, CONFINAMIENTO DE GANADOS VACUNOS Y PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO**”, a ser llevado adelante en la propiedad del **Sr. CARLOS HENRIQUE PIELKE CEZEMER**, que además cuenta con Certificado de Localización Municipal y Declaración de No Objeción Departamental, y con la aprobación de la institución administrativa de la Ley N° 294/93, se puede recomendar que se ajuste a todas las normativas y procedimientos exigidos por dichas instituciones, y con el presente Cuestionario Ambiental Básico se estará sometiendo a la mencionada ley y en espera de un dictamen favorable.

Carlos Pielke

