RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

(RIMA)

(Ley Nº294/93. E I. A – Decreto Nº453/13)

Proyecto:

"CONSTRUCCION DE ESTANQUES PARA PISCICULTURA"

Proponente : WILSON SUARES ROMALLO

C.I. Nº : 2.655.575

Lote N° : A1

Lugar : Km 5

Distrito : Salto del Guaira

Departamento : Canindeyú

Ing. Amb. Sonia Elizabeth Torres Pérez

Reg. CTCA Nº I-1052

Tel. 061-576195 – 0983-550166 - 0975763609

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

1. ANTECEDENTES

En un estudio de este tipo lo que primero se tiene en cuenta es describir los componentes principales del proyecto, señalando los residuos que se generaran en cada una de las fases del mismo; luego se ha identificado los recursos ambientales inmersos dentro del área de estudios, que mayormente serán flora y fauna. Posteriormente se califican y cuantifica los impactos potenciales directos e indirectos; y por último, luego de un análisis minucioso, se tiene la propuesta y sugerencia de las medidas de mitigación para este caso.

La propuesta de puesta en funcionamiento, tiene previsto a que se convierta en un espacio digno y con las infraestructuras necesarias para ofrecer un espacio adecuado para el desarrollo de la actividad.

Las normas que seguimos, los modelos que proponemos y ejecutamos, y los ritos que practicamos, son elementos que nos distinguen y dotan de una personalidad propia, por lo tanto, conocerlas es un deber y practicarlas es la forma más sincera y amena de exteriorizar nuestro convencimiento absoluto de esta gran Doctrina.

El Proponente en su afán permanente de adecuarse a las leyes y normativas ambientales vigentes en el país, así como el de precautelar sus acciones en el medio ambiente, por este medio busca la obtención de la **Declaración de Impacto Ambiental** otorgada al emprendimiento por el **MADES**. Asimismo se tiene previsto que las actividades a realizarse en el emprendimiento **"CONSTRUCCION DE ESTANQUES PARA PISCICULTURA"** para el cual se ha determinado la realización de un Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, cuya elaboración del estudio ha sido recomendada por la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN), al hallarse las actividades del proponente comprendidas en las disposiciones legales previstas en la Ley № 294/93 y Decreto Reglamentario № 453/13 y 954/13.

2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Nombre del Emprendimiento:

"CONSTRUCCION DE ESTANQUES PARA PISCICULTURA"

2.2. Proponente

Wilson Suares Romallo

RUC: 2655575-1

2.3. Datos del Inmueble:

Lote N° A1

Superficie Total: 6,24 Has

Lugar denominado: km 5, Colonia Garosy

Distrito: Salto del Guairá

Departamento: Canindeyú

Coordenadas UTM: X: 768.675 - Y: 7.334.901.

Condición de Tenencia: el proponente cuenta con una cesión de derechos del inmueble.

2.4. Ubicación del Inmueble:

El inmueble está localizado en el lugar denominado km 5 Colonia Garosy en el Distrito de **Salto del Guairá** del Departamento de **Canindeyú**.

2.5. OBJETIVOS DEL PROYECTO:

El objetivo principal del presente estudio del proyecto, es el de estudiar y analizar la situación actual del emprendimiento, estableciendo en consecuencia un plan que regule las acciones derivadas del mismo y evaluar el medio.

2.6. ALTERNATIVAS DEL EMPRENDIMIENTO:

Alternativas de localización:

El inmueble identificado como Lote A1, desmembrado de una finca mayor está localizado a 2000 metros de la Ruta Nacional PY10 en el lugar denominado km 5 Colonia Gasory del Distrito de Salto del Guaira, Departamento del Canindeyú.

2.7. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El objetivo general del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL es identificar las interacciones entre los procesos del emprendimiento y los factores del ambiente afectados por las mismas en su área de influencia directa e indirecta, así como formular propuestas y recomendaciones para la gestión operación que contemple acciones de protección de la calidad de los componentes ambientales y sociales que pudieran ser afectadas por el mismo.

2.8. ÁREAS DE INFLUENCIA

a) Área de Influencia Directa (A.I.D.): A los efectos de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental, el Área de Influencia Directa del Proyecto en cuestión, es el lugar de ubicación del establecimiento y las áreas aledañas a la misma, que está definida por el perímetro del terreno en toda su dimensión que incluyen las piletas, bosque de reserva. La propiedad cuenta con una naciente de la cual será alimentada las piletas.

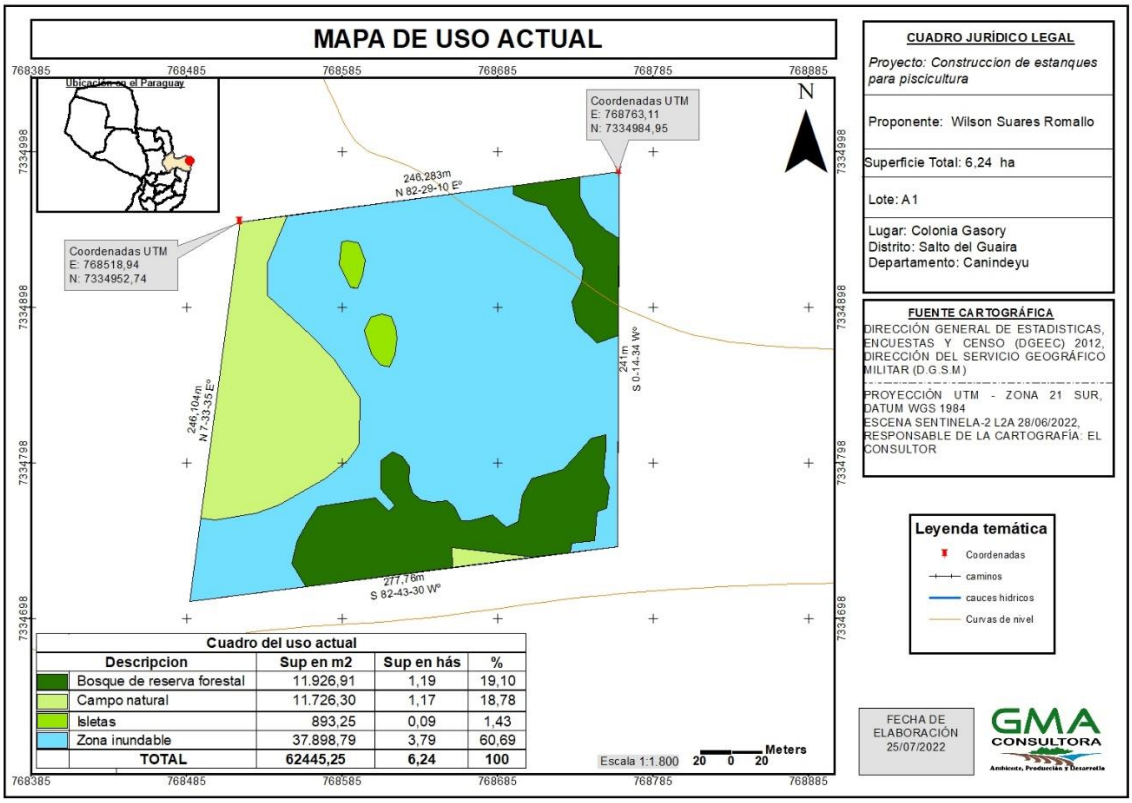
b) Área de Influencia Indirecta (AII)

Dado que el Proyecto en cuestión se encuentra en un peri urbano, se fijó como AII un entorno de 1.000 metros alrededor de la finca donde se encuentran actividades similares y otras como mecanizadas, algunas viviendas y calles del entorno.

3. ALCANCE DE LA OBRA.

El proyecto consiste en la construcción de piletas para piscicultura recreativa, contara con todas las infraestructuras y medidas necesarias para llevar a cabo el proyecto y sus actividades.

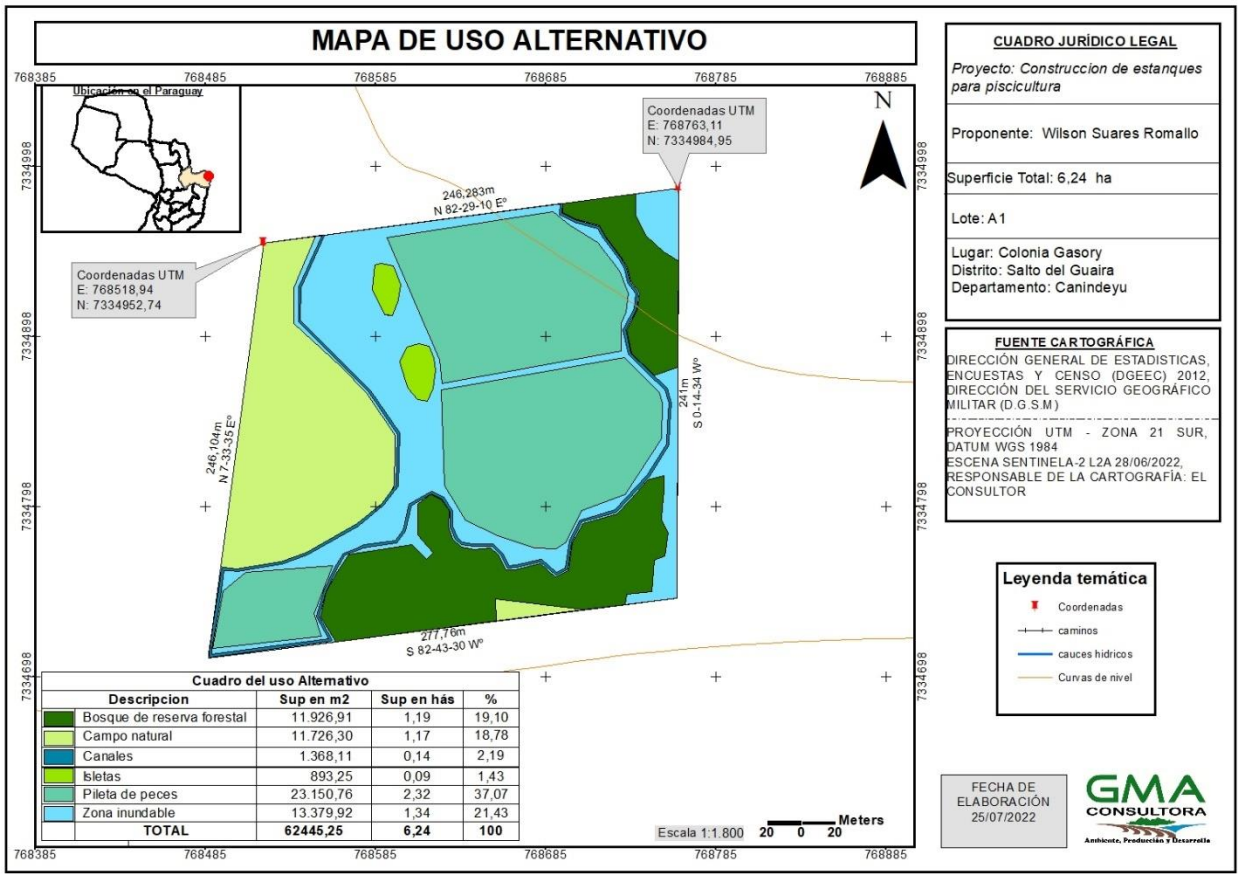
3.1. USO ACTUAL



La propiedad actualmente cuenta con **1,19 Has** de bosque de Reserva, **0,09Has** de isletas, **1,17 Has** es campo natural y **3,79 Has** área inundable, cabe resaltar que la propiedad era utilizada para extracción de arcilla por el dueño anterior.

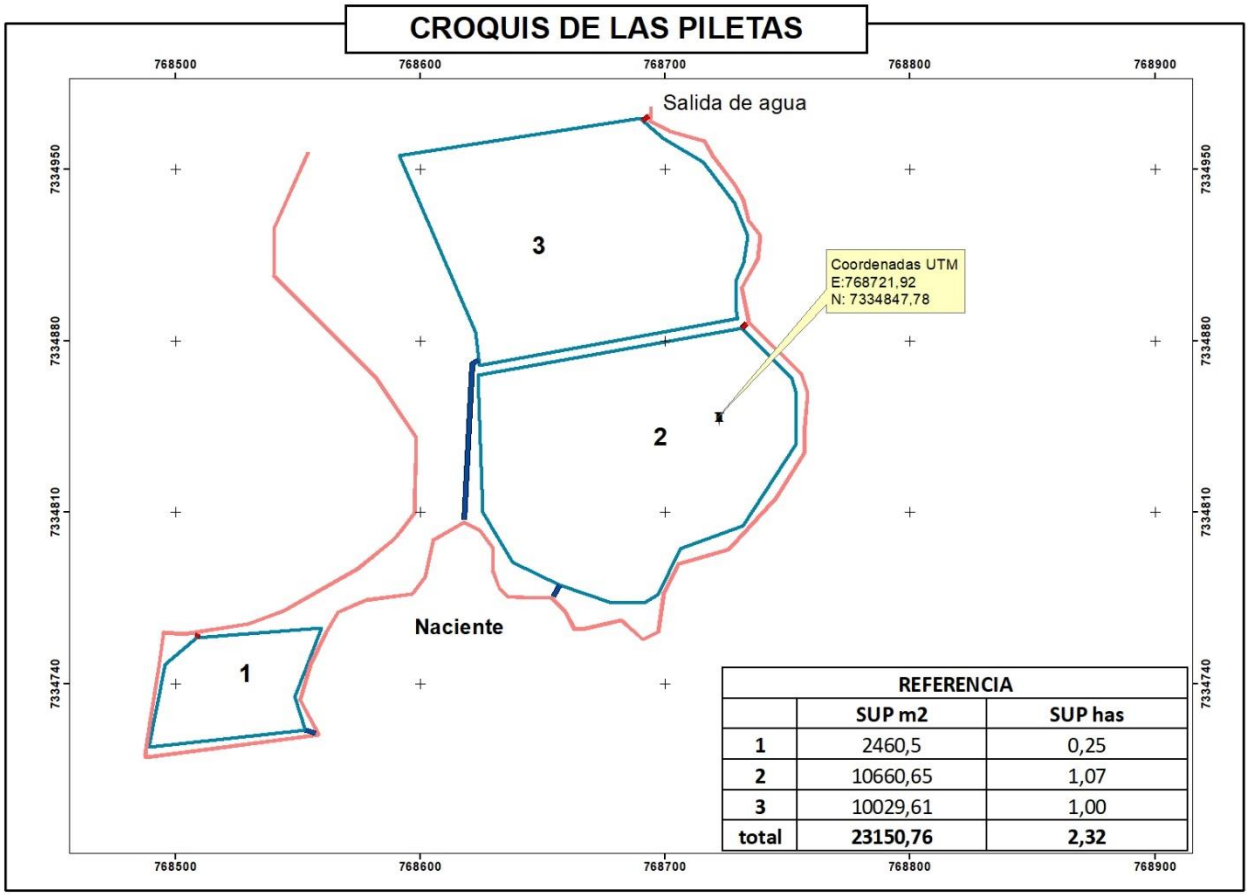
3.2. USO ALTERNATIVO

El proyecto consiste en la construcción de piletas para piscicultura recreativa, las piletas ocuparan un área de **2,32Has** distribuida en 3 piletas de diferentes tamaños interconectadas con caños de PVC para la circulación continua del agua y permitir la oxigenación requerida para la sobrevivencia de los peces. El agua para llenar las piletas es proveniente de la naciente existente en el área y cabe resaltar que la propiedad era utilizada como cantera de extracción de arcilla, por lo que el lugar será reacondicionado para las piletas. Las especies a ser cultivadas son el Surubi, Dorado, Pintado y otros; los alevines serán adquiridos de productores nacionales dedicados al rubro. También serán construidos canales alrededor de las piletas para la conducción de aguas pluviales y evitar el desborde de las piletas.



Cuadro del uso Alternativo			
Descripcion	Sup en m2	Sup en hás	%
Bosque de reserva forestal	11.926,91	1,19	19,10
Campo natural	11.726,30	1,17	18,78
Canales	1.368,11	0,14	2,19
Isletas	893,25	0,09	1,43
Pileta de peces	23.150,76	2,32	37,07
Zona inundable	13.379,92	1,34	21,43
TOTAL	62445,25	6,24	100

3.3. CROQUIS DE LOS ESTANQUES



Se prevé la construcción de tres estanques, el estanque 1 con una superficie de 0,25 Ha, estanque 2 de **1,07 Ha** y estanque 3 de **1 Ha**, todas serán abastecidas de una naciente a través de cañerías y descargadas mediante los canales a ser construidos.

3.4. ACTIVIDADES Y RECOMENDACIONES PARA LOS ESTANQUES DE PECES

El estanque es un recinto acuático poco profundo (1.0-2.5m) con entrada y salida de agua controladas, construido para cultivar organismos acuáticos. En cuanto a la forma, la mayoría de los cuerpos de agua pueden ser útiles para acuicultura si las condiciones ambientales son las adecuadas, pero los cuerpos de agua rectangulares ofrecen varias ventajas, principalmente para el manejo hidráulico y de la cosecha.

Los estanques pueden ser construidos de diferentes materiales, los cuales están relacionados con el tipo de suelo local y la disponibilidad de elementos de construcción al alcance del productor.

A continuación, se presentan ejemplos de estanques construidos en Paraguay con diversos materiales disponibles en el país:

a) Material cocido: Recintos con paredes y fondo construidos con ladrillo y revestido con arena, cal y cemento. En ciertos casos el fondo es impermeabilizado con arcilla.

b) Mampostería: Paredes construidas con piedra colocada y revestida con arena, cal y cemento. Por lo general en este tipo de estanque, el fondo está compuesto de arcilla compactada

c) Concreto: Paredes y fondo hecho con arena, cemento, cal y varilla

d) arcilla: Taludes y fondo de arcilla, generalmente se aprovecha suelos arcillosos o las arcillas acopiadas y transportadas en los sitios de construcción.

e) Excavaciones revestidas con plásticos o geomembranas: En sitios arenosos o muy permeables, las paredes y fondo se revisten con material plástico o geo-textiles comercialmente disponibles con diferentes densidades y espesor.

f) Excavaciones revestida con suelo-cemento: En sitios con suelo permeable pero firme (de alta compactación), pueden perfilarse estanques y revestirse con suelo cemento (mezcla de suelo local con cemento y cal para producir un efecto cementante e impermeable) que ocasionalmente es reforzado con alambre tejido.

g) Fibra de vidrio: Construidos principalmente para piscinas, compuesto de fibra de vidrio moldeado, lijado y pintado. Recinto pequeño pero útil en piscicultura

En el enfoque de producción familiar el material más utilizado es la arcilla, para ello se elige los lugares con suelo arcilloso. Los estanques de arcilla son económicos y ofrecen la ventaja de simular el ambiente natural para los peces.

3.5. MANEJO DE ESTANQUES

Los recintos acuáticos proyectados para su uso en acuicultura deben ser probados en su funcionalidad y resistencia:

a) Prueba de impermeabilidad: Es la acción mediante la cual se prueba la resistencia del material y su impermeabilidad, a través del llenado del estanque justo después del tiempo de fraguado (variable de acuerdo con el material utilizado). Los estanques de material cocido o concreto requieren tiempos cortos, en cambio los periodos de ajuste para la arcilla pueden alcanzar hasta tres meses. El periodo de prueba culmina cuando el estanque no exhibe ninguna pérdida o ésta es mínima y controlable, excluida la evaporación.

b) llenado: La incorporación de agua en los recintos no debe ser con tanta presión como para socavar el lugar de caída, ni tampoco tan lento que su llenado se haga muy prolongado. Esto depende del tamaño del estanque, del diámetro del tubo de alimentación y del equipo de bombeo, en su caso. Como regla general, por cada pulgada de diámetro de entrada, debe haber al menos 2 pulgadas de salida para facilitar el vaciado y evitar el deterioro de los peces en la cosecha.

c) Vaciado: La descarga del agua que se realiza se facilita por tipo de desagües construidos en los cuerpos de agua. Los sistemas de monje y tubo móvil son los mejores para controlar el nivel deseado.

d) Mantenimiento: Los estanques pueden alcanzar vida útil por más de veinte años, dependiendo de los mantenimientos realizados. Los cuidados a realizar son principalmente dos: Reparación de taludes y retiro de material sedimento del fondo. Dichas operaciones se deben ejecutar por lo menos una vez al año, dependiendo de la firmeza de la arcilla del lugar y de la intensidad del cultivo.

e) Desinfección: El estanque, después de la cosecha y vaciado, contiene componentes biológicos no deseados (bacterias, hongos, insectos, etc.) que requieren ser eliminados para iniciar un nuevo ciclo. En la práctica, la utilización de cal viva (100 a 200 g/m2) es lo más útil y económico. Una alternativa efectiva es el secado total de diques y fondo, por exposición al sol por lo menos por una semana y la remoción de residuos (lodo orgánico) del fondo.

3.6. MANEJO DE PECES

a) siembra: En la producción de peces la liberación de los alevines en los estanques de producción, es la actividad de manejo más crítica. Esto es debido a que los peces no regulan su temperatura corporal (son poiquilotermos), por dicho motivo la influencia del ambiente externo es determinante en su fisiología, pudiendo causar la muerte si no se toman las precauciones debidas.

La liberación correcta de los alevines conlleva la aclimatación de los mismos al nuevo ambiente donde serán incorporados, esta adaptación se debe enfocar a la nivelación de la temperatura del agua del recipiente de traslado, con el del estanque en forma gradual. Los alevines son adquiridos de productores nacionales dedicados al rubro.

b) Inspección visual diaria: La observación diaria de la conducta de los peces, principalmente durante la alimentación, es importante para detectar situaciones anormales en la población del estanque. Los peces domesticados presentan patrones de

movimientos en el agua que indican situaciones que ponen en peligro la sobrevivencia o disminución en la respuesta biológica deseada. Lo ideal y recomendable es recorrer y observar los estanques a primera hora de la mañana antes de la salida del sol y en los horarios de alimentación. Para ello se considera fundamental disponer de alimento, pues los peces vendrán en la superficie para tomarlo.

c) Capturas para control: En los estanques de alevinaje y engorde se recomienda realizar capturas de control y registros biométricos cada mes. Dicha práctica favorece para realizar los ajustes de alimentación, lo cual permitirá ofrecer la cantidad adecuada de alimento acorde a la biomasa estimada para cada cuerpo de agua. Otro aspecto incluido es el control sanitario. En los momentos de captura, el profesional o técnico tiene la posibilidad de observar detenidamente a una muestra de peces y detectar casos patológicos que podrían poner en riesgo la vida de todos los peces en el estanque. En esta práctica, las parasitosis externa, lesiones bacterianas y presencia de hongos se pueden observar a simple vista y aquellas sospechosas de otras enfermedades se pueden remitir al laboratorio.

d) Traslado: Mover los peces de un estanque a otro cuando sea necesario (separación por tallas o lotes, por ejemplo), es un manejo rutinario en un centro piscícola. El traslado se puede realizar utilizando camillas, tanques, baldes o bolsas plásticas. Al movilizar los individuos, sin importar el tamaño, debe evitarse la manipulación excesiva e innecesaria, siendo ideal disponer de un guante de algodón o toalla para manipular los ejemplares.

Los animales acuáticos son muy sensibles a la manipulación por la cubierta mucosa que tienen y les sirve de defensa, de tal forma que al ocasionar lesiones sobre ella, se predispone a la entrada de gérmenes patógenos. Por eso se debe trasladar los peces solo cuando realmente es necesario.

e) Cosecha: En un centro piscícola, los peces se cosechan cuando han alcanzado el tamaño deseado por el productor. En una granja productora de alevines, la colecta se realiza cuando los pececillos han alcanzado el tamaño de siembra para la siguiente fase productiva (entre 3 y 10 cm, dependiendo de la especie), en cambio los peces de engorde se capturan cuando han alcanzado el tamaño comercial y son destinados a la faena.

3.7. CANALES DE DRENAJE

Se prevé la construcción de aproximadamente 1000 metros de caneles única y exclusivamente para dirigir las aguas pluviales y evitar el desborde de las piletas de peces en días de lluvias excesivas, también para facilitar la carga y descarga de agua en las piletas.

3.8. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

3.8.1. Desechos Sólidos:

- Los Residuos sólidos comunes (domiciliarios) restos de comidas y deberán ser dispuestos en contenedores especiales para luego ser retirados, se hace la aclaración pertinente que no se deben realizar quemas como método de eliminación de residuos.

3.8.2. Efluentes Líquidos:

- Las aguas negras originadas por las actividades antrópicas deberán ser controladas por sistemas específicos mediante cámaras sépticas y pozo ciego.

3.8.3 Generación de ruido:

No relevantes por las actividades a ser llevadas a cabo.

4. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

4.1. Geología Y Suelo

La Geología del área está formada por materiales originarios de rocas basálticas, del periodo Cretácico de la era Mesozoica.

La geomorfología del área en consideración presenta una forma cóncava a convexa, debido a las características fisiográficas de la propiedad. El Paisaje es de lomada.

El área de estudio comprende una interacción de suelo del orden Ultiso/Oxisol, sub grupo rhodic, gran grupo Paleudult/acrodox, familia Arcillosa muy fina. El suelo del área se describe como una clase textural arcillosa muy fina, desarrollado sobre un paisaje de lomada, cuyo material de origen son basálticos.

4.2. Clima

De acuerdo a los datos registrados por la Dirección general de Meteorología en la zona del Departamento para la zona en estudio la temperatura media anual es de orden de los 21 ºC, la humedad relativa del ambiente media anual es de 75 % y la precipitación media anual es de 1.750 mm. Según Thornthwaite la evapotranspiración potencial media anual es de 1.100 mm. Y el clima dominante en la zona, es húmedo a templado cálido, con déficit de humedad en invierno y con alrededor de 30% de concentración en primavera y verano, siendo los meses con más lluvia los de octubre, noviembre, diciembre, febrero y marzo y los meses secos los de junio, julio y agosto y, en ciertas ocasiones el mes de enero.

4.3. Vegetación

El lugar tiene una cobertura vegetal en parte tupida. En la costa del área destinada a las piletas se observa cobertura vegetal que no deberá ser removida.

4.4. Hidrología

La propiedad cuenta con una naciente, de la cual serán abastecidas las piletas.

5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Cuadro Nº 7 Plan de Gestión Ambiental

ACTIVIDADES IMPACTANTES	
- Recepción y almacenamiento de materiales e insumos - Mantenimiento de estanques - Movimiento de rodados - Riesgo de Incendios - Generación de efluentes sólidos, líquidos, gaseosos - Generación de fuentes de trabajo - Generación de divisas	
IMPACTO NEGATIVO	**EFECTO NEGATIVO**
- Variación de la calidad del aire. - Generación de efluente líquido del tipo cloacal. - Generación de residuos sólidos comunes. - Probabilidad de contaminación del suelo y la napa freática por el derrame de los efluentes líquidos. - Erosión del suelo por la correntia de desagüe. - Riesgo de ocurrencia de incendios. - Riesgo de ocurrencia de accidentes. - Movimiento del suelo para el mantenimiento de estanques	- Riesgo de accidentes - Contaminación de suelos y agua por generación de residuos sólidos y efluentes líquidos - Se alteran los procesos naturales del ciclo del agua - Riesgo de contaminación del suelo y napa freática en caso de eventuales desbordes. - Afectación de la calidad de vida y salud de las personas por la incorrecta disposición final de los desechos.
IMPACTO POSITIVO	**EFECTO POSITIVO**
- Generación de fuentes de trabajo - Obras viales - Apoyo a comunidad Socioeconómico - Diversificación de la oferta de servicios en el mercado - Mejoras en el paisaje	Generando trabajo se crean fuentes alternativas de ingresos económicos adicionales, tanto a nivel local (Municipios) como Departamental (Gobernaciones), las cuales impulsan de una u otra forma el recaudo necesario (Fisco), para generar obras de bien social tanto de la sociedad local residentes en las proximidades o del departamento. Activación económica: Generación de divisas a fin de elevar el P.I.B., beneficiando la ejecución de proyectos como ser centros asistenciales, centros educativos, etc. Interrelaciones: Mejoramiento ambiental del Área. Generación de mano de obra: Incremento económico del poder adquisitivo de ciertos pobladores
MEDIO IMPACTADO (SUELO, AGUA, AIRE, FLORA, FAUNA)	
• **Medio Físico** **AIRE:** - Producción de emisiones de partículas - Producción de olores en el cultivo de peces **SUELO:** - Alteración de la permeabilidad - Contaminación del suelo - Modificación de las propiedades físicas y químicas del suelo	

AGUA:

- Contaminación del agua por posibles derrames
- Riesgo de contaminación de la napa freática
- Riesgo de contaminación del agua por materia orgánica.

- **Medio Biológico:**

Fauna y Flora:

- Eliminación del hábitat natural
- Disminución de especies de fauna y flora
- Cambios en la estructura del paisaje

- **Medio Antrópico:**

- Alteración de la calidad de vida (molestias debido al aumento de tráfico vehicular, bienestar, ruido, polvo)
- Efectos en la salud y seguridad de las personas.

- **Generación de Empleo**

La actividad del proyecto genera un impacto positivo en el sistema socioeconómico, a causa de las fuentes de trabajo que son generadas y pueden causar un equilibrio con respecto a la alteración de las variables ambientales. El objetivo es el desarrollo y progreso conjunto a nivel social entre las personas con respeto y equidad al medio ambiente.

MEDIDAS		
GESTION DE AGUAS RESIDUALES (INDUSTRIALES, CLOACALES Y FLUVIALES)		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**
• Las aguas negras originadas por las actividades antrópicas serán controladas por sistemas específicos mediante cámaras sépticas y pozo ciego.	• Limpieza periódica del sistema de recolección de efluentes	En este caso no se aplica
GESTION DE RESIDUOS (RSU, PELIGROSOS)		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**
• Todos los sitios deben estar libres de basuras. • Los desechos provenientes de los pescados deben ser almacenados en un recipiente hasta su reincorporación en la alimentación de los peces. • Contar con basureros ubicados en lugares convenientes dentro de la zona de operación. • Proceder a la limpieza del sitio y las vías de acceso evitando así la acumulación de basuras. • La disposición final de los residuos sólidos comunes deberá ser llevado a cabo por una empresa tercerizada o en una fosa. • Prever y determinar con anticipación el área de disposición de residuos de construcción de modo a evitar un esparcimiento de los mismos y evitar molestias u obstrucciones en el sitio.	· Contar con suficiente cantidad de colectores de basura y en buen estado. · La realización de las limpiezas deben ser de forma periódica. • Instalar carteles de indicación para el manejo seguro de los residuos. • La disposición y recolección de residuos debe estar ubicadas con relación a cualquier fuente de suministros de agua a una distancia tal que evite su contaminación y en ningún caso realizar la quema de residuos.	No aplica

GESTION DE CALIDAD DEL AIRE		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**
• Realizar mantenimiento preventivo de vehículos y maquinarias al inicio de los trabajos y durante la etapa de operación de los mismos, y contribuir lo mínimo posible a la polución del aire. • Prohibir la quema a cielo abierto de cualquier material líquido o sólido para su eliminación como desecho, lo que además de proteger la calidad del aire evita en muchos casos la destrucción innecesaria de vegetación. • Limpieza periódica de la zona para evitar malos olores. • Se recomienda controlar que los ruidos no sobrepasen el máximo nivel de ruido permitido (músicas en alto volumen, etc.) en zonas de las piletas y alrededor de áreas sensibles (máximo nivel 45 db durante el día, 35 db durante la noche).	• Implementar proceso de recirculación del aire buscando tener siempre buena aireación natural. • Proveer al personal normas o manuales para el manejo de los productos y capacitarlos. • Realizar controles periódicos de los materiales almacenados y productos utilizados en las piletas de tal manera a controlar posibles pérdidas. • Mantener siempre presente las medidas de seguridad. • Dotar al personal equipos apropiados para evitar influencia de exceso de gases que puedan ocasionar daños. • Proveer a los personales equipos de protección como máscara, guante, mameluco, casco, lentes, protectores auditivos, botas, etc.	No aplica
GESTION DE SUSTANCIA PELIGROSA		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**
• Uso de equipos de protección individual (EPI) como mameluco, guantes, máscaras, botas, casco, etc. • Uso de piletas separadas para cada tipo de especie. • Realizar mantenimiento periódico de las máquinas y equipos	• Inspeccionar cada área de las instalaciones e identificar la fuente potencial de descargas accidentales. • Almacenar los productos e insumos de forma ordenada. • No permitir el acceso de personas extrañas en áreas peligrosas. • Evitar la distracción del personal durante la ejecución de las tareas.	No se aplica.
PLAN DE EMERGENCIA (INCENDIOS, EXPLOSIONES)		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**
• Verificar que los circuitos del sistema eléctrico no estén sobrecargados.(Sede) • Implementar interruptor automático de energía • Todos los empleados deben conocer la ubicación del interruptor de energía eléctrica de emergencia. • Prohibir la quema a cielo abierto de cualquier material líquido o sólido para su eliminación como desecho.	• El personal tratara de combatir el fuego con el equipo existente. Sin correr riesgo innecesario, ni poniendo la vida en peligro. • Contar extintores de polvo químico. • Informar a la oficina central. Alertar a: •Cuerpo de Bomberos Voluntarios. •Primeros Auxilios	No reanudar el establecimiento hasta tanto el responsable confirme que hay plena seguridad para reanudar el servicio. • El producto que absorbió el derrame debe ser cuidadosamente retirado y tratado bajo estricta instrucción de

	•Ambulancias IPS •Policía Centro de Operación •Grúa Municipal • Contar con botiquín de primeros auxilios • El local debe estar debidamente señalizado para las zonas de peligrosidad y salida de emergencia.	personal especializado y autorizado. • No se debe guardar envases con material toxico cerca de lugares donde transitan los usuarios.

5.1. PLAN DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS.

De acuerdo a lo expuesto se puede deducir que el impacto producido por la pescadería, se calificará y cuantificará los impactos potenciales directos e indirectos; y por último, luego de un análisis minucioso, se deberá sugerir las medidas de mitigación para cada caso. Como etapa final nos proponemos adoptar en forma apropiada las medidas correctoras pertinentes a disminuir los impactos negativos.

EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

a) En el Medio Socioeconómico

Se recomienda informar detalladamente a estos pobladores sobre el esquema del Proyecto, las previsiones y el Plan de Mitigación en estudio, que garantizará la conservación de las áreas en los medios urbanos residenciales, la salubridad ambiental y la salud pública.

Controlar la generación de polvo y gases durante las operaciones de construcción.

Utilizar maquinaria adecuadas, que sean nuevos o que están en buen estado, a efectos de evitar niveles de ruido excesivos, y operarla solo en horas del día.

Establecer las medidas de seguridad y contingencia necesarias ante posibles accidentes, a fin de evitar daños físicos y personales.

Garantizar que la aplicación de medidas que no atente el medio.

b) En la Medio Ambiental del Sector

Se sugiere coordinar interinstitucionalmente las acciones para evitar duplicidades y optimizar los esfuerzos para lograr un plan integral dinámico, práctico y sostenido.

Las estructuras se deberán construir considerando coeficientes de seguridad que permitan hacer frente a la ocurrencia de situaciones adversas naturales, en su diseño se considerarán intensidades y periodos de reversibilidad.

EN LA ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

a) En las aguas que discurren

El compromiso del cumplimiento de control de efluentes y el no arrojo de residuos contaminantes.

Los residuos sólidos comunes serán puestos en contenedores especiales para su posterior recolección.

b) En el suelo

Se deberá establecer un plan periódico y permanente de limpieza de las áreas y circulación de personas.

c) En el aire

Las vías de acceso, no cubiertas con pastos, serán regadas continuamente a fin de evitar levantamiento de polvos.

Lo que evitará una fuerte concentración de polvos. Esta misma acción es válida para pronosticar que la emisión de ruidos no excederá lo establecido en las normas de calidad del aire.

d) En los recursos naturales:

Se mantendrá la ejecución del Programa de Monitoreo diseñado con la finalidad de evaluar la calidad de los recursos naturales existentes y se tomarán las medidas de contingencia apropiadas en caso de alteraciones significativas.

5.2. PLAN DE MONITOREO.

El Plan de Monitoreo tiene como objetivo controlar la implementación de las medidas atenuantes y los impactos del proyecto durante su implementación. Es necesario la aplicación de un programa de monitoreo que recogerá básicamente las prácticas generales para realizar inspecciones y evaluaciones operativas sobre el estado general de las instalaciones, las misma incluye cuatro aspectos fundamentales.

Cuadro № 8: Plan De Monitoreo

PLAN DE MONITOREO
Se observará rigurosamente la prohibición de fumar del empleado en las proximidades de los insumos y balanceados, algunos altamente inflamables. Las mismas restricciones se observarán durante el periodo de recepción, descarga, proceso de producción, almacenamiento, movimiento interno de los peces, limpieza, mantenimiento de piletas y despacho. Responsable: Proponente
Disposición correcta de los residuos sólidos, en los contenedores adecuados a tal función. Responsable: Proponente
Disposición de residuos en la fosa construida para el efecto. Responsable: Proponente
Utilización de Equipo de Protección Individual. Responsable: Proponente
Contar con Botiquín de Primeros Auxilios: con antídotos, medicinas y utensilios básicos, contra intoxicaciones. Responsable: Proponente
Disponer de carteles en las áreas indicadas para las entadas y salidas de vehículos, y en áreas visibles a cualquier persona. Responsable: Proponente
CRONOGRAMA DE MEDIDAS
El proyecto ya está proyección y todas las actividades y medidas serán realizadas de forma periódica
COSTO DE IMPLEMENTACION
No aplica
CONTIGENCIA
No aplica
PLAN DE RECUPERACION AMBIENTAL
No aplica

5.3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cuadro Nº 9. Cronograma

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA AÑO 2022 - 2023											
	Meses											
	JUL	AGO	SET	OCT	NOM	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Presentación de Estudio de impacto Ambiental												
Limpieza y construcción de las piletas												
Compra y traslado de alevines												
Habilitación del área para pesca												