

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

## PROYECTO

“GRANJA LA ESTANQUERA, PISCICULTURA Y SUINOCULTURA”

## PROPONENTE

PYPCES S.A

## REPRESENTANTE

NORBERTO ANTONIO ALEGRE SASIAIN.

## COORDENADAS UTM

X: 495.011 Y: 7.198.640

## DATOS DEL INMUEBLE

FINCAS N° 2943, 5889, 542, Padrones N° 2832, 3888, 214

## LUGAR

SANTA TERESITA- EUSEBIO AYALA-CORDILLERA.

### DATOS DEL CONSULTOR

Ing. Amb. Fredy Arnaldo Aquino

Reg. MADES CTCAN° I-878

[consultoria@biosfera.com.py](mailto:consultoria@biosfera.com.py)

[www.biosfera.com.py](http://www.biosfera.com.py)

## 1. INTRODUCCION.

El Relatorio de Impacto Ambiental es un documento técnico que se ajusta a lo establecido en la Ley 294/93 y su Decreto Reglamentario N° 453/13, y describe las actividades que deben desarrollarse según las legislaciones vigentes.

En los últimos tiempos la situación de los cultivos de renta agrícola como la soja, girasol, trigo y otros, han sufrido severos daños por la naturaleza y a esto sumado la baja cotización en el mercado, ha obligado a los agricultores a buscar alternativas de variabilidad de producción en sus fincas, principalmente las de pequeñas superficies. Dentro de este contexto la firma PYPES S.A., ha proyectado una granja de producción de animales de renta, como principal la producción de peces y la cría y engorde de cerdos, y como secundario la cría de animales menores para consumo propio. Debido a la ubicación del inmueble en un área baja es factible la implementación de los estanques, debido a la posibilidad de un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles (agua y alimentos para los peces), como los subproductos de silos de bajo costo y abundante en la zona, que enriquecidos con otros nutrientes se transforman en balanceados semi-industriales, a esto se suma la buena aceptación en el mercado de los peces producidos en estanques en la zona, ya que día a día existe mayor escasez de pescado de río en la región. En otro sector de la propiedad se ha instalado un galpón condicionado para la cría de cerdos, que sirve también como ingreso económico a la empresa, y actualmente se aprovecha de los restos de la carnicería de peces, para la alimentación de cerdos.

Las informaciones obtenidas, está orientado a determinar los posibles impactos positivos, negativos, activos o pasivos (Ambiental y Socioeconómico), que se pudieran dar en la fase operativa del proyecto, donde se prevén las medidas de mitigación de los impactos negativos y para potenciar los impactos positivos. El Proyecto no presenta impactos negativos irreversibles al medio ambiente, que no puedan ser mitigados con una buena implementación del Plan de gestión Ambiental (PGA), y

monitoreo. Así mismo se presenta medidas de compensación ambiental y social que pudieran paliar los impactos ya generados.

## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1. Objetivo del RIMA**

- ❖ Comunicar a la ciudadanía interesada o afectada por el emprendimiento sobre los impactos ambientales que producirá el proyecto sobre el medio ambiente; y de las medidas de protección mitigación, control y monitoreo ambiental a ser implementados de acuerdo a las normas nacionales vigentes.

### **2.2. Objetivo del Emprendimiento:**

- ❖ Desarrollar proyecto de Granja con actividades de producción de la Piscicultura, Suinocultura y de animales menores.

#### **2.1.1. Objetivos Específicos del Emprendimiento.**

- ❖ Cría y engorde de ganado porcino, con razas mejoradas para mayor rendimiento en producción de carne en condición de confinamiento, con alimentación balanceada.
- ❖ Desarrollo de la piscicultura desde la producción de alevines, cría, engorde y envasados como filetes para posterior comercialización.
- ❖ Diversificar la actividad de renta, atendiendo a la reducida superficie de la propiedad, la ubicación estratégica del mercado de la región y la interacción de los diferentes rubros de producción en la granja.

#### **2.1.2. Objetivo General del Estudio**

- ❖ Proyectar las actividades del emprendimiento dentro de los parámetros establecidos en las legislaciones Ambientales vigentes y hacer mención a las medidas correctivas a ser implementadas en el tiempo, referentes a medidas paliativas de los impactos negativos significativos identificados por las acciones del Proyecto.

### **2.3. Objetivos Específicos del Estudio.**

- ❖ Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos y sociales en las Áreas de influencia del Proyecto.

- ❖ Describir los distintos procesos referentes al aspecto operativo del Proyecto.
- ❖ Analizar la influencia del marco legal vigente con relación a la implementación del Proyecto y encuadrarlo dentro de las medidas indicadas.
- ❖ Realizar la EvIA definiendo las Áreas de influencias, identificando posibles impactos a ser generados, recomendando medidas correctoras, compensatorias, mitigadoras o preventivas a través de un Plan de gestión y monitoreo.
- ❖ Instruir en cuanto al conocimiento de leyes ambientales relativas al emprendimiento.

### 3. AREA DE ESTUDIO DEL PROYECTO.

Basados en los documentos proporcionados por el propietario, instituciones locales, nacionales y otros, como ser títulos de propiedad, catastro del Municipio, carta topográfica, imagen satelital, Geografía digital, etc., como las recorridas de campo y estudio de gabinete, que el polígono donde se asienta consta de 3 fincas que cubre una superficie total de 22 ha 5863 m<sup>2</sup>, propiedad de la firma PYPCES S.A., de las cuales se destinan aproximadamente 5 Has., para el mencionado Proyecto, se encuentra en la localidad de Santa Teresita del Distrito de Eusebio Ayala, Departamento de Cordillera.

**3.1. Acceso:** Se accede al inmueble, desde la PY-02 camino a Aguaity a 8 km lado norte, se entra pasando la curva de Tujukua con dirección Asunción – CDE, por ruta asfaltada y empedrada, hasta llegar a la ciudad de Aguaity pasando a 3 km se llega al proyecto.

**3.2. Localización:** Las coordenadas UTM, de la ubicación del bloque son:

**Cuadro 1.** Ubicación de bloques. Coordenadas UTM.

PUNTOS	X	Y
A	494445	7198408

## 4. DEFINICION DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

**4.1. Área de influencia Directa (AID):** Atendiendo a la magnitud del emprendimiento proyectado se ha tomado como AID de la estación de Piscicultura y Suinocultura, el área que ocupa los estanques, la chanchera y alrededores, es decir 5 Has. además, unos 50 m. debidos a que las actividades que se realizarían directamente en esas áreas y los impactos que directamente ocasionarían las actividades operacionales y de mantenimiento posteriores.

**4.2. Área de Influencia Indirecta (AII):** El Área de influencia indirecta se ha determinado partiendo de que la toma del agua y desagüe para los estanques podrían ser aprovechadas un sector del naciente ubicado en zona más alta en relación al lugar de ubicación de los estanques, ya sea para la oxigenación o recarga en épocas críticas de sequía. Así mismo en caso de eventuales tempestades, como lluvias torrenciales y muy prolongadas, puedan producir algún tipo de impacto por los estanques y cauces, pudiendo provocar algunos problemas de escape, si no se toman las precauciones correspondientes, debido a que se pretende trabajar con especies exóticas conocidas, que se reproducen en agua estancada y arroyos como la tilapia. Se ha determinado aproximadamente unos 1000 m. a partir de la ubicación del proyecto.

## 5. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

### 5.1. Descripción del Proyecto Propuesto.

El presente proyecto, consistente en la piscicultura-suinocultura para reproducción engorde de peces en confinamiento y engorde de cerdos, se encuentra en etapa de funcionamiento, cuyas actividades iniciales ya comenzaron, siendo en la actualidad presentar el EIAp y así obtener la Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.) del MADES, para dar continuidad al emprendimiento y ponerse a disposición de las autoridades competentes. El presente proyecto linda con otros inmuebles, con explotaciones similares de producción ictícola y actividades de granja. Todos son de características

muy similares en cuanto al sistema de producción en la zona con algunos lugares con bosques de protección de cauces y nacientes.

## **5.2. Actividades desarrolladas dentro del Emprendimiento:**

**5.2.1. PISCICULTURA:** Este rubro va a ser desarrollado en el inmueble en un sector de 5 HA., con una superficie de 41.683 m<sup>2</sup> de espejo de agua divididos en 31 estanques ejecutados por sectores (Pileta 1 al 31), actualmente se encuentra en etapa de ejecución. La única especie con que se produce en los estanques de engorde es la TILAPIA (*Oreochromis sp*). Los alevines son producidos localmente utilizando los equipos necesarios y las matrices para el cauce y obtener los mejores resultados, captando con un 94% de efectividad obtenido sexos únicos, y la comercialización de los peces en las zonas urbanas más cercana y otras en formas de filete, contando con un pequeño frigorífico, en el proceso se trabaja higiénicamente y habilitada por el INAN.

La tecnología implementada es la de engorde intensivo, a partir de juveniles, adquirido de producción propia contando con persona muy capacitada para dicha actividad. La alimentación es a base de balanceados industriales, hasta alcanzar determinados pesos y en forma proporcional ir cambiando a balanceados propios en el desarrollo final.

En la primera etapa de desarrollo se dispondrá en estanques especiales de reducida superficie con una alta densidad poblacional por m<sup>2</sup> de espejo de agua, donde serán alimentados con balanceados propios para alevines y juveniles y monitoreados hasta alcanzar el tamaño ideal para ser distribuidos a los estanques de engorde final, con una densidad de población acorde a la especie. La alimentación inicial sería con balanceado industrial (Ración de acuerdo al tipo y calidad del producto, también se tiene en cuenta el peso y especie). Posteriormente se complementarían con balanceados caseros. Alcanzado el tamaño pretendido a los 8 a 12 meses, (800 a 1.500 gr para caso de las tilapias). Posteriormente son faenados y comercializados en paquetes higiénicamente empaquetados. Las vísceras y



carcazas de las sobras de las tilapias son juntados, para posterior preparación de alimentos para cerdos como fuente de proteínas.

### **5.2.2. SECTOR PORCINO:**

- ❖ Elección de razas más recomendable (rusticidad y rápido desarrollo para el engorde: Se pretende iniciar con la raza Landrace y Duroc, más adaptado a la región y suficiente experiencia en cuanto a engorde y de buena aceptación de la carne en el mercado, por la menor cantidad de grasas en la carne.
- ❖ Adecuación y equipamiento de infraestructura (comedero, bebedero, depósito, tratamiento de efluentes): Se dispone de un galpón de 180 m<sup>2</sup> (12x15 m), divididos en compartimientos para 200 ejemplares aproximadamente. El galpón consta de:
  - ✓ Piso de concreto, con un desnivel de un 3% (para facilitar la limpieza);
  - ✓ Techo de chapa, que cubre el piso de concreto,
  - ✓ Pared de material hasta cierta altura y de malla metálica.
  - ✓ Las divisorias son de diferentes medidas acordes a los sectores (matrices, machos, áreas de crías, lechones y de terminación).

El comedero consiste en estructura de concreto de 200 litros lleno de balanceados con aberturas en la parte superior, de donde los animales se alimentan a medida. Los bebederos son automáticos de "tetilla", distribuidos 2 a 3 por cada divisoria. Para evitar el exceso de humedad en el encierro, se debe ubicar el comedero para el suministro del alimento, en la parte alta del piso y el bebedero en la parte baja, cerca de la salida del agua de lavado.

#### **5.2.2.1. Dimensiones del Encierro.**

Se dispone de un espacio de un metro cuadrado por animal (1m<sup>2</sup>/animal), por cada cerdo que se desea engordar. Algunas divisorias son establecidas para 6 cerdos, siendo el área del encierro de aproximadamente 6 m<sup>2</sup>. Por otra parte, las paredes del mismo tienen un metro de altura.

**5.2.2.2. Registro de los ejemplares:** Cada ejemplar serán registradas con un número y prescinta, que serán registrados en la libreta de

anotaciones (historial del animal, desde su progenie, hasta su último tratamiento y rendimiento) para cualquier control de muestreo de calidad del tratamiento de los animales de la granja a fin de garantizar la proveniencia y calidad para el consumidor.

### **5.3. Etapas del Proyecto y en la cual se encuentra.**

**La piscicultura** es un rubro que quiere incorporar como una diversificación de la producción de renta familiar, como un rubro más en la granja del área de producción de la finca, siendo el proyecto a ser implementado el sistema de producción en estanques convencionales. La alimentación sería a base de balanceados industriales y complementada con los subproductos de la industria agrícola (silo) y de la misma zona. Actualmente se encuentran en etapa de ejecución, pretendiéndose disponer de algunos estanques listos a ser cargados con peces alevines o juveniles en la primavera – verano próximo. Todo el proceso cuenta de las siguientes actividades:

**5.3.1. Construcción de los estanques:** fueron construidos un total de 31 estanques con un total de 41.683m<sup>2</sup> de espejo de agua distribuidos en los estanques, que tiene una antigüedad de aproximadamente 6 años, serán ampliados según la disponibilidad de recursos e ir implementándose el engorde acorde a las indicaciones técnicas. Las mismas están ubicados en la depresión natural de una zona baja, la zona está cubierta de humedales.

**5.3.2. Mantenimiento de los estanques:** Con normalidad los estanques necesitan ser mantenidos cada cierto tiempo, asegurando los taludes a ser utilizados como camino interno, el controlador de nivel (monge), entrada y desagote con mallas. Disponer de empastado el 100% de los taludes que sirva como protección y brindar la posibilidad de alimentación para algunas especies de peces.

**5.3.3. Control de densidad poblacional y mantenimiento de césped:** Se llevará registro de población de cada estanque, también se realizaría control de peso periódicamente para asegurar que la densidad poblacional no sea muy alta, dificultando el desarrollo ya sea por la falta de oxigenación y espacio. De acuerdo a las recomendaciones técnicas se procedería a la



cosecha de ejemplares superiores a los 1 Kg, para descongestionar los estanques o se traspasa a otros de menor densidad poblacional.

Para el mantenimiento bajo del césped, se dispondría de cierta cantidad de ovinos, que pastorea directamente sobre la misma, sin perjudicar la función principal de la pastura, cual es la de protección contra la erosión de taludes.

**5.3.4. Aplicación de cal y fertilización:** La aplicación de cal viva se recomienda solamente para realizar tratamientos posteriores a la cosecha, para desinfección.

**Cuadro N° 2:** Dosis recomendada.

Dosis recomendada por cada 1.000 metros cuadrados de espejo de agua:	
pH menor de 5	aplicar 300 Kg. de calcáreo
pH de 5 a 6	aplicar 200 Kg. de calcáreo
pH de 6 a 7	aplicar 200 Kg. de calcáreo

Los fertilizantes proveen de nutrientes, principalmente nitrógeno y fósforo, para estimular el crecimiento del fitoplancton y mejorar la cadena alimentaría que culmina con la producción de peces. Los fertilizantes orgánicos – estiércoles de aves, cerdos y vacas- son descompuestos por las bacterias que liberan nitrógeno y fósforo que estimulan la producción de fitoplancton.

Los fertilizantes orgánicos pueden ser igualmente eficientes pero los fertilizantes químicos son más fáciles de usar y más seguro que los orgánicos. Los estiércoles crean una alta demanda de oxígeno reduciendo los niveles aprovechado por los peces, son muy variados en su composición y varios pueden contener antibióticos u otros químicos adicionados a la alimentación animal que puedan contaminar a los peces.

Dosis recomendadas: Las dosis de fósforo siguen generalmente una relación de 1 kg de P por cada 10 kg de N aplicada. Los niveles de N y P del agua de los estanques vuelven a sus valores de pre-fertilización luego de dos semanas. A partir de estos datos es conveniente aplicar 20 a30 kg de N /Ha, y 2 a 3 kg de P/Ha., a intervalos de 15 días.

**5.3.5. Llenado de los estanques:** El llenado de los estanques se realizará

gradualmente del caudal desde la pileta reservorio, por sistema de gravedad a través de cañería, alimentado de una naciente próxima a los estanques.

**5.3.6. Traspaso de peces:** Se realizará sobre mallas red, tomando todos los cuidados necesarios para estas operaciones, pasando de la pileta antigua a la nueva, efectuando a la vez inspecciones aleatorias a los peces, controlando; peso, síntomas de enfermedad y desarrollo de cada especie.

**5.3.7. Alimentación, control de peso y estado sanitario de los peces:** La alimentación será, a base de balanceados industriales y caseros, acordes al peso controlado periódicamente en forma aleatoria cada especie. Así mismo el estado sanitario serán observadas por personal capacitado, que ante cualquier síntoma de enfermedad los profesionales del área serán llamados para la verificación correspondiente y así indicar los tratamientos pertinentes para cada lote.

**5.3.8. Cosecha y Transporte:** La extracción se efectúa con malla red, luego de un ligero desagote del agua del estanque. Los peces extraídos serán depositados en tanques especiales (oxigenados), colocados al costado del frigorífico exclusivo, en cantidades adecuadas para faenamiento, fileteado y empaquetado para posterior refrigerado listo para su comercialización. Durante todo este proceso se debe tener en cuenta varios factores como ser: temperatura entre 20° C a 30° C, el agua del tanque con oxígeno deberá contener mezcla de las aguas del tanque de origen y del tanque de recepción, respetar la capacidad del volumen del transporte de 100 Kg. de peces por cada 1.000 litros de agua, mantener el sistema y horario de alimentación entre otros detalles a tener en cuenta a fin de no tener mortandad durante el traslado y el cambio de hábitat. Otro sistema sería la habilitación de pesque y pague para el disfrute y ventas pescado fresco en la misma finca.

**5.3.9. Mantenimiento de los estanques:** Terminada la cosecha, se deja secar por una semana los estanques, posteriormente se extraen los sedimentos acumulados en el fondo en forma de charcos (lodo, barro y otros) dejándose secarse por unos días. En esta etapa también se renuevan

mallas en las válvulas de desagote, se refuerzan taludes, se efectúan empastados, etc. Posteriormente es recomendable aplicar calcáreo agrícola para elevar el pH del suelo y agua, como así mismo la alcalinidad y dureza total del agua. La cantidad de calcáreo a ser aplicada depende del tipo de material, de su pureza, grado de textura y la acidez que tiene que ser neutralizada.

**5.3.10. Siembra con alevines o juveniles:** Estos serían producidos en la misma finca sexados y por especie en el estanque de producción con 30 a 90 días post-eclosión y mantenidos primeramente en acuarios especiales por 1 a 2 semanas antes de llevarlos para su hábitat de desarrollo. En esta etapa se realiza un cuidado especial en oxigenación, temperatura y alimentación a fin de evitar mortandad durante la aclimatación.

**5.3.11. Control Permanente de las condiciones físico-químico del agua:** Periódicamente son extraídas muestras de agua y llevada hasta un laboratorio a fin de ser analizadas la composición físico-químico (Densidad, oxigenación, presencia de bacterias, algas, hongos y pH, K, Ca, Mg, Cu, Zn, Mn, Na, Fe y otros) a fin de adecuar a las condiciones necesarias posibles para el normal desarrollo de los peces.

#### **5.4. Ganadera Porcina (Engorde):**

**5.4.1. Planificación:** En primera instancia se dispone un galpón para 200 porcinos, que se pretende completar gradualmente, para lo mismo sería adquirido 20 ejemplares para matrices y verracos, de donde provendrían los ejemplares para ser destinado al engorde intensivo.

**5.4.2. Programa de alimentación:** El Sistema de alimentación a implementarse consistiría por dos tipos:

- ❖ **Alimentación con Concentrado:** Consiste en el uso de concentrado comercial, cuya cantidad dependerá de la etapa de crecimiento en que se encuentren los cerdos (ver cuadro). Es importante señalar que en la etapa de "inicio", los cerdos pequeños no van a consumir el volumen de concentrado, debido a su limitada capacidad física. No obstante, se espera que en esos primeros 30 días, consuman lo más que puedan, para que tengan un buen "arranque". De esta forma se evita que lleguen a la etapa

siguiente de crecimiento con poco desarrollo o "disminuidos". Esta es la razón por lo cual no es recomendable suministrarle alimento de "cuido" durante este período.

Etapa de crecimiento	Duración días	Peso del cerdo Kg	Alimento con concentrado Kg/día	Alimento de "cuido" Kg/día
Inicio	30	Destete a 30	1.2	Nada o muy poco
Desarrollo	30	30 a 60	1.0	4 a 5
Engorde	60	60 a 100	1.0	5 a 6

❖ Alimentación de Cuido: Consiste en utilizar una combinación de productos y sub-productos agropecuarios como suero de leche, caña de azúcar, bagazo de cebada u otros, cuya cantidad dependerá también de la etapa de crecimiento del cerdo (ver cuadro).

Con este programa es posible reducir los costos de alimentación en un 60%, si se compara con el sistema basado exclusivamente en el uso de alimentos concentrados.

**5.4.3. Aspectos importantes en el manejo de los cerdos:** Se identifican los siguientes aspectos de manejo:

- ✓ Al adquirir los animales, éstos se deben desparasitar, para ello, existen en el mercado productos granulados fáciles de aplicar. Esta práctica debe ser realizada cada mes.
- ✓ Cuando los animales son traídos de lugares muy lejanos o por malos caminos, los cerdos llegan estresados o afectados por lo que es recomendable aplicarles un complejo vitamínico que evite mayores pérdidas de peso, mientras se acomodan al nuevo hogar o ambiente.
- ✓ La porción de concentrado se puede dividir en 2 partes, una parte se suministra en la mañana y la otra por la tarde.
- ✓ La alimentación de "Cuido" (productos o subproductos agropecuarios) conviene proporcionarla después del concentrado.
- ✓ Cuando se cambia el tipo de alimentación a lo largo de las diferentes etapas de crecimiento del cerdo, es necesario pesar cada cerdo. Conviene llevar un registro de esos pesos, ya que esta información

permitirá conocer la ganancia de peso de cada uno, así como determinar el momento de salida del módulo hacia el mercado.

- ✓ Es necesario lavar el piso del encierro dos veces al día, esta actividad conviene realizarla antes de alimentar a los cerdos.

**5.4.4. Cuidados Sanitarios:** Debido al cambio de alimento, los cerdos recién destetados pueden presentar algún tipo de diarrea, sobre todo cuando el concentrado no está en buen estado (presencia de hongos), esto obliga al productor a revisarlo muy bien cuando lo compre.

**5.4.5. Ventajas del módulo semi-intensivo de cerdos:** El programa de alimentación señalado, ayuda a obtener ganancias diarias de 0.649 Kg de peso por animal. Este rendimiento es similar al obtenido con una alimentación basada únicamente en concentrado.

Por lo general, el costo de la alimentación de cerdos, a base de concentrados, representa un 75% del costo total de producción. Para un módulo de 5 cerdos, con el programa de alimentación propuesto, se pasa de utilizar 12 qq (1qq= 45.45 kg) (4 de inicio, 3 de desarrollo y 5 de engorde) de concentrado en promedio, a 3 qq, complementando con alimentación de "cuido". Por lo tanto, el costo de alimentación con concentrado se reduce a un 25%, sin perjudicar los rendimientos de los animales.

El manejo recomendado para los cerdos y el uso del programa de alimentación, permiten sacar al mercado animales con un peso que varía entre 90 – 100 kg y a una edad entre 6 y 7 meses.

## 6. IMPACTOS Y MEDIDAS MITIGATORIAS O COMPENSATORIAS.

### 6.1. Listas de Impactos Ambientales activos y pasivos, negativos más esenciales determinados. (Físico, Químico y Biológico), durante el proceso operativo del Proyecto:

#### a) Sector Ganadero porcino.

- ✓ Compactación del área de galpón (edificada) y alrededores por los movimientos de máquinas y personal.
- ✓ Probabilidad de contaminación de agua superficial y subterránea sin el adecuado manejo de los efluentes y residuos sólidos.
- ✓ Alteración de la composición, física, química y microbiana del suelo.
- ✓ Alteración de la atmósfera (emisiones gaseosas), por la fermentación



del purín en proceso de tratamiento (efluentes) y olor propio de los porcinos en confinamiento. Estos se acentuarían en el Área de Influencia Directa. (Galpón o establo).

- ✓ Probabilidad de infestación con alimañas y vectores, sin el adecuado manejo preventivo (higiene, fumigación, organización interior depósito, etc.).
- ✓ Probabilidad de incidencia en la salud de los operarios, sin el adecuado manejo en el sistema de confinamiento.

#### **b) Sector Piscicultura (Estanques de engorde).**

- ✓ Remoción de suelo para construcción y remodelación de los estanques de piscicultura, pudiendo ocasionar alteración en la composición física, química y microbiana del suelo y agua del lugar (AID).
- ✓ Manejo de especies exóticas (tilapias) de difícil sexados en la Piscicultura, pudiendo escapar huevos y alevines hacia los cauces naturales, generando una competencia con las especies nativas.
- ✓ Alteración de la composición física-química y de la biomasa del agua, con el abonado de los estanques.
- ✓ Alteración de los componentes del paisaje escénico natural.

### **6.2. Medidas mitigatorias y compensatorias de los Impactos Ambientales activos y pasivos negativos recomendadas durante el proceso operativo del Proyecto:**

#### **a) Sector Ganadero porcino (confinamiento).**

- ✓ Reacondicionar el galpón de encierro, dotando de las seguridades y equipamientos necesarios antes de disponer los animales en sus respectivos sectores.
- ✓ Construir y equipar la instalación bajo las recomendaciones técnicas, del sistema de tratamiento de efluentes, siendo el más recomendable sistema de cámaras sépticas, para posteriormente uso como fertilizantes.
- ✓ Capacitar a los personales y dotar de todos los equipos necesarios de protección necesaria (EPI) y de primeros auxilios.
- ✓ La instalación deberá disponer de sanitarios c/duchas, vestuario, seguridad contra incendios y lugares habilitados exclusivos para



sanitación y eventualmente para faenamiento en caso necesario en el local.

- ✓ La empresa deberá disponer de técnicos idóneos, (veterinario), para las atenciones pertinentes que requiere el emprendimiento.
- ✓ Realizar mantenimiento periódico al local, incluye también la desinfección posterior al aprovechamiento del lote de animales y fumigación periódica.

#### **b) Sector Piscicultura (Engorde de peces).**

- ✓ Ampliar las divisorias y mejorar los taludes de los estanques a fin de prevenir posible desmoronamiento de los mismos y ocasionar pérdidas y colmataciones de lugares vecinos. Efectuar el empastado de inmediato al compactado de las tierras extraídas de los sedimentos de los estanques y de las remodelaciones de formas.
- ✓ Construcción bajo las recomendaciones técnicas del sistema de captación, desagüe y nivel del agua del estanque (monge), de todos los remodelados y en etapa de mejoramiento.
- ✓ Asesoramiento técnico idóneo durante la construcción de los estanques y manejo para el engorde de peces.
- ✓ Asegurar y monitorear el sistema de alimentación y desagüe de los estanques, instalando mallas apropiadas para contención antes organismos acuáticos depredadores y escape de peces por los tubos de desagües.

### **7. CONSIDERACIONES LEGISLATIVA Y NORMATIVAS.**

En lo que se refiere a las leyes y normas ambientales vigentes en el Paraguay ya se menciona en la propia Constitución Nacional en el:

**Artículo N° 7:** toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

**Artículo N° 8:** las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, esta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos peligrosos, asimismo, regulará el tráfico de recursos genéticos y de su

tecnología precautelando los intereses nacionales.

El delito ecológico será definido y sancionado por la ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

A partir de la Constitución Nacional por los Art. 7 y 8, toda actividad que realice el hombre debe ser dentro de un marco legal, según el enunciado, "Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado." Y que constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente.

### **7.1. Algunas Legislaciones Ambientales.**

- **Ley 6.123/18 Que la Secretaría del Ambiente al rango de Ministerio y pasa a denominarse MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES).**

**Artículo 1º.** - Elévese al rango de Ministerio la Secretaría del Ambiente dependiente de la Presidencia de la República, que pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. Tendrá por objeto diseñar, establecer, supervisar, fiscalizar y evaluar la Política Ambiental Nacional, a fin de cumplir con los preceptos constitucionales que garantizan el desarrollo nacional en base al derecho a un ambiente saludable y la protección ambiental.

**Artículo 2º.-** El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible se registrará por las disposiciones de la Ley N° 1561/00 "QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE", en la parte pertinente que no sean derogadas y no contraríen las disposiciones de la presente Ley.

**Artículo 3º.-** El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, a partir de la vigencia de la presente Ley se constituye en Autoridad de Aplicación de la Ley N° 3239/07 "DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY", en cumplimiento del Artículo 52 de la citada Ley.

**Artículo 4º.-** El Poder Ejecutivo reglamentará por Decreto las funciones,

atribuciones, organigrama, autoridades y estructura del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, y asignará las Partidas Presupuestarias para el cumplimiento de sus fines y objetivos.

**Artículo 5°.-** Los gastos para el cumplimiento de los fines, así como el Anexo del Personal consignados en el Presupuesto General de la Nación mantendrán su vigencia conforme a las demandas de funcionamiento y al Clasificador Presupuestario actual.

**Artículo 6°.-** Quedan derogados los Artículos 3°, 4°, 5° y 6° de la Ley N° 1561/00 "QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE".

➤ **LEY 716. QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE.**

**Artículo 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.

**Artículo 4°.-** Serán sancionados con penitenciaría de tres a ocho años y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

- a) Los que realicen obras hidráulicas tales como la canalización, desecación, represamiento o cualquier otra que altere el régimen natural de las fuentes o cursos de agua de los humedales, sin autorización expresa de la autoridad competente y los que atenten contra los mecanismos de control de aguas o los destruyan.

❖ **La Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.**

En su **Artículo N° 1°**: determina que se declara obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocadas por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su

aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos.

En su **Artículo N° 7**, inciso que: obliga la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA) de todo tipo de emprendimiento.

❖ **Ley N° 422/73 – FORESTAL.**

EL CONGRESO DE LA NACION PARAGUAYA SANCIONA CON FUERZA DE LOS OBJETIVOS Y DE LA JURIDICCION.

**Art. 1º.-** Declarase de interés público el aprovechamiento y el manejo racional de los bosques y tierras forestales del país, así como también el de los recursos naturales renovables que se incluyan en el régimen de esta ley. Declarase, asimismo, de interés público y obligatorio la protección, conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales. El ejercicio de los derechos sobre los bosques, tierras forestales de propiedad pública o privada, queda sometido a las restricciones y limitaciones establecidas en esta Ley y sus reglamentos.

**Artículo 2º.-** Son objetivos fundamentales de esta Ley:

- b) La protección, conservación, aumento, renovación y aprovechamiento sostenible y racional de los recursos forestales del país;
- c) La incorporación a la economía nacional de aquellas tierras que puedan mantener vegetación forestal;
- d) El control de la erosión del suelo;
- e) La protección de las cuencas hidrográficas y manantiales;
- f) La promoción de la forestación, reforestación, protección de cultivos, defensa y embellecimiento de las vías de comunicación, de salud pública y de áreas de turismo;
- g) La coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones en la construcción de las vías de comunicación para el acceso económico a las zonas de producción forestal;
- h) El estudio, la investigación y la difusión de los productos forestales; e
- i) La cooperación con la defensa nacional.

**Art. 3º.-** Entiéndase por tierras forestales a los fines de esta ley, aquellas que por sus condiciones agrológicas posean aptitud para la producción de maderas y otros productos de maderas y otros productos forestales.

**Art. 4º.-** Establece la siguiente clasificación de bosques y tierras forestales:

- b) de producción;
- c) protectores; y
- d) especiales.

**Art. 5º.-** Son bosques o tierras forestales de producción, aquellos cuyo uso principal posibilita la obtención de una renta anual o periódica mediante el aprovechamiento ordenado de los mismos.

**Art. 6º.-** Son bosques o tierras forestales protectores aquellos que por su ubicación cumplan fines de interés para:

- a) Regularizar el régimen de aguas;
- b) Proteger el suelo, cultivos agrícolas, explotación ganadera, caminos, orillas de ríos, arroyos, lagos, islas, canales y embalses;
- c) Prevenir la erosión y acción de los aludes e inundaciones y evitar los efectos desecantes de los vientos;
- d) Albergar y proteger especies de la flora y de la fauna cuya existencia se declaran necesarias;

**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.

❖ **Decreto 18.831/86.**

**Art. 11º** Todas las propiedades rurales de más de veinte hectáreas en zonas forestales deberán mantener como mínimo el veinte y cinco 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.

**Resolución SEAM N° 956/03**, POR LA CUAL SE ESTABLECE LA OBLIGATORIEDAD DE LA FORESTACIÓN O REFORESTACIÓN EN AQUELLA ÁREA DE O ZONA QUE NO HAYAN CONSERVADO LOS BOSQUES PROTECTORES ESTABLECIDOS POR LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL.

❖ **Ley 3239/07 DE LOS RECURSOS HIDRICOS.**

**Artículo 1°.** - La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio del Paraguay.

DERECHOS DE USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRICOS.

**Artículo 13.-** Todo habitante de la República del Paraguay es sujeto de derecho de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos con diversos fines, en armonía con las normas, prioridades y limitaciones establecidas en la presente Ley, con excepción a lo establecido en la Ley N° 1614/00 "GENERAL DEL MARCO REGULATORIO Y TARIFARIO DEL SERVICIO PUBLICO DE PROVISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA REPUBLICA DEL PARAGUAY".

**CAPITULO VII - De las restricciones al dominio.**

**Artículo 23.-** Las márgenes bajo dominio privado adyacentes a los cauces hídricos estarán sujetas, en toda su extensión, a las siguientes restricciones:

- a) Una zona de uso público con un ancho de cinco metros para zonas urbanas y de diez metros para zonas rurales. Dentro de las actividades que la reglamentación defina como de uso público, no podrá imponerse los usos recreativos, derecho reservado al propietario. Quedará a cargo de las municipalidades definir y reglamentar los alcances de la zona de uso público sin perjuicio de las competencias que puedan ejercer las demás autoridades públicas en ejercicio de sus atribuciones.
- b) Una zona de protección de fuentes de agua de un ancho de cien



metros a ambos márgenes, en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que allí se realicen, conforme a lo que establezcan las normas jurídicas ambientales. La zona de policía no incluirá a la zona de uso público y estará adyacente a ésta.

c) A los efectos del inciso "b", los propietarios ribereños cuyos inmuebles hubieran tenido o hubieran debido tener bosques protectores deberán restablecerlos o reforestar la superficie necesaria para recuperarlos y conservarlos.

**Artículo 28.-** Previo a su realización, todas las obras o actividades relacionadas con la utilización de los recursos hídricos deberán someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental previsto en la Ley N° 294/93 "EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL" y sus reglamentaciones. Quedan exceptuados de esta obligación los usos relacionados con el ejercicio del derecho previsto en el Art. 15 de la presente Ley.

❖ **DE LOS PERMISOS Y LAS CONCESIONES.**

**Artículo 32.-** El uso de los recursos hídricos o sus cauces sólo podrá otorgarse mediante un permiso o una concesión. El permiso y la concesión serán los únicos títulos idóneos para el uso de los recursos hídricos regulados por esta Ley, así como sus cauces. Por lo tanto, queda prohibida la utilización de los cauces hídricos y/o el vertido a estos sin contar con permiso o concesión.

**Artículo 35.-** Previo al otorgamiento de la Declaración de Impacto Ambiental emitida por la Secretaría del Ambiente (SEAM), la autoridad de los recursos hídricos emitirá un certificado de disponibilidad de recursos hídricos, en la calidad y la cantidad requerida por la actividad y en la zona de emplazamiento del proyecto.

**Artículo 36.-** Previo al otorgamiento de las Concesiones y los Permisos de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos se deberá estar en posesión de la Declaración de Impacto Ambiental.

❖ **Ley 4241/10.**

DE RESTABLECIMIENTO DE BOSQUES PROTECTORES DE CAUCES

## HIDRICOS DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL.

**Artículo 1º.** Declarase de interés nacional el restablecimiento de bosques protectores de los cauces hídricos de la Región Oriental, y la conservación de los mismos y en la Región Occidental de la República del Paraguay, para contribuir al cumplimiento de medidas de adecuación y protección ambiental que se requieren para garantizar la integridad de los recursos hídricos, que constituyen propiedad de dominio público del Estado, conforme a lo dispuesto por el Artículo 23, inciso c)\ de la Ley N° 3239/07 "DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY".

**Artículo 2º.** \_ Por la presente Ley, se declara como zonas protectoras a las áreas naturales que bordean a los cauces hídricos, de conformidad a lo previsto en la Ley N°

**3239/07 "DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY".**

**Artículo 3º.** \_ A los efectos de la aplicación de esta Ley, entiéndase como bosques protectores a los que por su ubicación cumplan con los fines establecidos en el Artículo 6º, incisos a); b); y c) de la Ley N° 422/73 "FORESTAL".

**Artículo 9º.**\_ Los bosques protectores deberán mantenerse o restablecerse en proporción directa con el ancho del cauce hídrico y las particularidades de las regiones naturales del país. El Instituto Forestal Nacional - INFONA establecerá los parámetros mínimos y máximos exigibles para el cumplimiento del presente artículo, así como el tipo de especies a ser implantadas, de acuerdo con el Artículo 23, Inc. b) de la Ley N° 3239/07 "DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY".

**Artículo 10.-** Para el cumplimiento de la presente Ley, el Poder Ejecutivo deberá prever las partidas presupuestarias necesarias para que las instituciones públicas encargadas de su aplicación, cumplan con el objetivo previsto en la misma, incluidas las hidroeléctricas nacionales; sin perjuicio de los programas atinentes establecidos para el efecto por las entidades binacionales hidroeléctricas.

**Artículo 11.-** Los municipios deberán relevar los datos de las personas

físicas o jurídicas, de derecho público o privado,' tenedoras de tierras, ya sea en propiedad, usufructo o administración de inmuebles, con cauces hídricos, y elevar dichos datos a la Secretaría del Ambiente (SEAM) y al Instituto Forestal Nacional - INFONA para su registro, de manera a desarrollar el mapeo de' sitios determinar el déficit de bosques protectores y planificar las acciones pertinentes de los proyectos de restauración de bosques protectores.

**Artículo 12.-** Las tareas de restauración de aquellas áreas de bosques protectores de cauces hídricos degradados o eliminados, deben ser llevadas a cabo por toda persona física o jurídica, de derecho público o privado, tenedoras de tierra, ya sea en propiedad, usufructo o administración, identificadas y registradas por el proyecto; quedan obligadas a recomponer las franjas de bosques protectores de cauces hídricos existentes dentro de los límites que les correspondieren, en el caso de que hayan sido removidos o se encuentren en estado de degradación. Dichas personas deberán' realiza las tareas de recuperación o recomposición definidas en el proyecto de restauración de bosques protectores de cauces hídricos para las áreas originalmente boscosas, bajo su responsabilidad.

**Artículo 15.** Los Gobiernos Departamentales y Municipales deberán prever los recursos necesarios' para llevar a cabo las tareas' de monitoreo, control y fiscalización previstas en el programa de restauración de bosques protectores de fuentes hídricas previsto en esta Ley; así como para el mantenimiento de los viveros forestales bajo sus responsabilidades. Asimismo, deberán Impulsar a través de las ordenanzas pertinentes, las medidas conducentes a la protección 'y conservación de los bosques protectores de cauces hídricos, dentro de sus respectivos territorios.

❖ **RESOLUCIÓN SEAM 2194/08.**

“POR LA CUAL SE ESTABLECE: EL REGISTRO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS, EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS HIDRICOS Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA SU IMPLEMENTACION.

**Art. 2º)** El Registro Nacional de Recursos Hídricos está destinado a la inscripción de todas las personas físicas y jurídicas, de derecho público y

privado que se encuentren en posesión de recursos hídricos, o con derechos de uso y aprovechamiento o que realicen actividades conexas a los recursos hídricos, las que deberán registrarse en la Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos de la SEAM.

**Art.7º)** El certificado de disponibilidad de recursos hídricos será un requisito previo al Otorgamiento de la Declaración de Impacto Ambiental.

**Art. 8º)** El Certificado de Disponibilidad de los Recursos Hídricos, se obtendrá con la aprobación del formulario 002 por parte de la Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos de la SEAM.

❖ **DECRETO 9824/12: POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 4241/2010 "DE RESTABLECIMIENTO DE BOSQUES PROTECTORES DE CAUCES HIDRICOS DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL".**

**Art. 5º.-** Establecer los parámetros mínimos que se deberán restaurar conforme al ancho del cauce hídrico y las particularidades del área de influencia de los mismos, los cuales constituyen la base para planificar las zonas de bosques protectores de cauces hídricos para la Región Oriental, conforme al siguiente cuadro:

**Cuadro N° 3.** Medidas de bosque protector.

<b>ANCHO DEL CAUCE</b>	<b>ANCHO MINIMO DEL BOSQUE PROTECTOR EN CADA MARGEN</b>
MAYOR O IGUAL A 100 M	100 M
50 A 99 M.	60 M.
20 A 49 M.	40 M.
15 A 19 M.	30 M.
1,5 A 4,9 M.	20 M.
MENOR A 1,5 M.	10 M.
ZONA DE INFLUENCIA DE NACIENTES	SE PREVERÁ EN CADA CASO DE TIPO DE NACIENTES.

❖ **Ley 836/ 80 CODIGO SANITARIO;**

En el **Art.1º.** - Este Código regula las funciones del Estado en lo relativo al cuidado integral de la salud del pueblo y los derechos y obligaciones de las personas en la materia.

**Art.69.-** Los proyectos de construcción o modificación de toda obra pública destinada al aprovechamiento o tratamiento de agua en una población, en

un lugar de trabajo o de concurrencia de personas, deber ser aprobados por el Ministerio para su ejecución.

**Art.70.-** El Ministerio ejecutará y controlará obras de abastecimiento de agua potable, en poblaciones de menor concentración.

**Art.71.-** El Poder Ejecutivo determinará el número máximo de habitantes que definirá a las poblaciones de menor concentración.

**Art.72.-** El Ministerio controlará el estado higiénico sanitario de todas las plantas de tratamiento de agua, así como de la calidad del líquido suministrado.

**Art.73.-** El suministro de agua a la población, mediante sistemas de abastecimiento público, debe ajustarse a las normas de potabilidad, continuidad, cantidad y presión.

❖ **Ley 3556/08 DE PESCA Y ACUICULTURA.**

**Artículo 4º.** - El Estado apoyará y promoverá la programación y la ejecución de proyectos productivos de la acuicultura con fines de formación, capacitación y especialización, dando especial atención a la población de menores recursos, respetando las consideraciones de género para dicha actividad.

**Artículo 6º.-** Toda obra, que pueda alterar el régimen hidrológico o hidrobiológico, deberá contar con una evaluación de impacto ambiental, que contemple las medidas y acciones adecuadas para mitigar los impactos ambientales, así como el cumplimiento de otras exigencias legales pertinentes; en particular, las medidas para la conservación del ecosistema vital de los recursos activos y afines; en especial, los lugares de desove.

**Artículo 7º.-** La introducción de especies exóticas de la fauna íctica, en el territorio nacional, en cualquiera de sus etapas biológicas, deberá contar con una evaluación de impacto ambiental y autorización de la autoridad de aplicación competente.

**Artículo 23.-** El Estado regulará e impulsará el desarrollo de la actividad acuícola, promoverá la instalación y funcionamiento de centros de

producción y estaciones para la investigación y fomento de la acuicultura.

**a)** acuicultura comercial rural o artesanal; la que se realiza a pequeña escala en instalaciones que requieren escasa modificación del ambiente natural y bajo nivel de tecnología. Son manejadas por grupos familiares, cooperativas o micro empresas que tienen su residencia en el medio natural;

**Artículo 30.-** La producción de la acuicultura será de libre comercialización durante todo el año, previo cumplimiento de los requisitos exigidos por la autoridad de aplicación.

**Artículo 31.-** Se prohíbe la cría y engorde de especies exóticas de la fauna íctica en cursos de agua naturales o modificados.

## **7.2. Algunas legislaciones sobre la Evaluación de Impacto Ambiental.**

### **❖ 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. 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:

### **La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera.**

- a. Establecimientos agrícolas o ganaderos que utilicen quinientas o más hectáreas de suelo en la Región Oriental, o dos mil o más hectáreas en la Región Occidental, sin contabilizar las áreas de reserva de bosques naturales o de bosques protectores, o zonas de protección de cauces hídricos u otras áreas no destinadas directamente a las labores agrícolas o ganaderas.
- b. Las reforestaciones o forestaciones que se establezcan en forma de monocultivos en superficies mayores a mil hectáreas.
- c. Las granjas de producción intensiva de animales con fines comerciales,



de más de 1000 metros cuadrados de superficie.

d. Aprovechamiento racional de humedales.

**Art. 4. a)** Los responsables de las obras y actividades o de los proyectos de ellas incluidas en el Artículo 2 deberán presentar ante la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN) de la Secretaría del Ambiente (SEAM) un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) preliminar que contenga todos los requisitos previstos en el Artículo 3° de la Ley N° 29411993 y los que establezca la SEAM por vía reglamentaria; o, en su caso, un Estudio de Disposición de Efluentes líquidos, residuos sólidos, emisiones gaseosas y/o ruidos (EDE). A los efectos de lo establecido en la Ley No 294/1993 y el presente reglamento, por "responsable" deberá entenderse a las personas físicas o jurídicas titulares que desarrollen o encarguen el desarrollo de las obras o actividades bajo evaluación.

b) La DGCCARN evaluará el EIA preliminar o, término de veinte días hábiles.

c) A partir de la presentación del EIA preliminar o del EDE, la DGCCARN podrá efectuar consultas a las personas, instituciones y administraciones previsiblemente afectadas por la ejecución del proyecto, con relación al impacto ambiental que, a juicio de cada una se derive de aquél, o cualquier indicación que estimen beneficiosa para una mayor protección del medio ambiente.

d) Si la DGCCARN lo estima pertinente exigirá al responsable la ampliación del EIA preliminar o del EDE y, a tal fin, le comunicará los términos de referencia de inmediato. En tal caso, el responsable tendrá un plazo máximo de noventa días corridos para presentar la ampliación. En caso de silencio por parte de la DGCCARN se entenderá que no tiene observaciones al EIA preliminar o al EDE.

**d)** En caso de que la DGCCARN exija la ampliación del EIA o del EDE, el responsable del proyecto deberá presentar informes parciales durante la ejecución de esas ampliaciones cuando la DGCCARN lo requiriese, a fin de agilizar el proceso de evaluación del mismo.

**Art. 5º** - Si se trata de un EDE no observado, la DGCCARN emitirá la declaración de impacto ambiental en el plazo máximo de diez días hábiles, previo dictamen de la Dirección de Asesoría Jurídica. Si ese plazo es superado, se presumirá que ha habido incumplimiento de la obligación del funcionario público de realizar personalmente el trabajo a su cargo en las condiciones de tiempo, forma, lugar y modalidad que determinen las normas dictadas por la autoridad competente (Artículo 57 y Artículo 68, Inciso e), de la Ley No 1626/00 "De la Función Pública"); y, en consecuencia, se ordenará la instrucción de un sumario administrativo. En cualquier caso, y sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse del incumplimiento del plazo establecido, transcurridos treinta días corridos a contar desde que el EDE no fue observado, el responsable del proyecto podrá dejar constancia del tiempo mediante acta notarial labrada por Escribano Público y, del pleno derecho, obtendrá en forma ficta la D.I.A.

**Art. 6º.- a)** La DGCCARN pondrá a disposición del público por el plazo de diez días hábiles el relatoría de impacto ambiental en su página de internet, en su sede y en cualquier otro lugar que estime conveniente y comunicará este hecho por medio de la publicación por tres días consecutivos en dos diarios de gran circulación y por medio de una emisora radial de alcance nacional, en los siguientes casos:

1- Si luego de la evaluación del EIA preliminar no tiene observaciones o ha vencido el plazo para hacerlas; o,

2- Luego de la presentación del EDE o el EIA ampliados.

a) El plazo de diez días hábiles deberá computarse a partir del día siguiente de la última publicación. El mismo podrá ampliarse por diez días más a criterio de la DGCCARN si se trata de un proyecto que debe presentar EIA y es de gran envergadura.

b) Durante el plazo de diez días hábiles o su ampliación, cualquier persona, en forma individual o colectiva, podrá presentar comentarios, observaciones u objeciones en forma fundada y por escrito. De esas

presentaciones se dará traslado al responsable de la obra o actividad para que, si lo estima oportuno, las conteste dentro del plazo de cinco días hábiles. Las observaciones podrán ser incorporadas total o parcialmente al EIA o al EDE de acuerdo a su evaluación técnica.

c) Dentro de los diez días hábiles de vencido el plazo para presentar o, en su caso, contestar los comentarios, observaciones u objeciones, la DGCCARN decidirá si convoca o no a audiencia pública. La audiencia pública será obligatoria en caso de que el proyecto de obra o actividad pueda afectar directamente a comunidades indígenas o cuando haya sido solicitada por los vecinos o por los potenciales afectados directos. Excepto en estos casos, el silencio de la DGCCARN implicará la decisión de no realizar la audiencia pública. En caso de que se convoque audiencia pública, no podrán pasar más de 30 días hábiles entre la decisión de convocarla y su finalización, por lo que la fecha de su realización deberá contemplar eventuales cuartos intermedios. Transcurrido dicho plazo, la DGCCARN procederá de conformidad al Inciso e) del presente artículo. Excepcionalmente, en caso de que por circunstancias climáticas o la lejanía del lugar de celebración de la audiencia este plazo sea insuficiente, podrá ampliárselo, por única vez, por hasta diez días hábiles más.

b) A partir de la decisión de no realizar una audiencia pública o finalizada ésta, la DGCCARN emitirá la declaración de impacto ambiental en el plazo máximo de veinte días hábiles, previo dictamen de la Dirección de Asesoría Jurídica. Si ese plazo es superado, se presumirá que ha habido incumplimiento a la obligación del funcionario público de realizar personalmente el trabajo a su cargo en las condiciones de tiempo, forma, lugar y modalidad que determinen las normas dictadas por la autoridad competente (Artículo 57 y Artículo 68, Inciso e), de la Ley No 16261/2000 "De la Función Pública"); y, en consecuencia, se ordenará la instrucción de un sumario administrativo para individualizar al o a los responsables. En cualquier caso, y sin perjuicio de las responsabilidades

administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse del incumplimiento del plazo establecido, transcurridos noventa días corridos a contar la decisión de no realizar una audiencia pública o finalizada ésta, el responsable del proyecto podrá dejar constancia del transcurso del tiempo mediante acta notarial labrada por Escribano Público, y, de pleno derecho, obtendrá en forma ficta la D.I.A. Sin perjuicio de esto, la SEAM está obligada a expedirse formalmente.

**Art. 7.-** a) Todos los plazos con los que cuenta la SEAM en el marco del procedimiento de evaluación de impacto ambiental son máximos. En consecuencia, deberán arbitrarse los mecanismos necesarios para que, siempre que sea posible, las peticiones o presentaciones de lo interesadas sean respondidas en el menor tiempo posible.

B) Los gastos en los que deba incurrirse por la contratación de consultores, la publicación en diarios, la difusión en emisoras radiales y la realización de audiencias públicas correrán a cargo del responsable de las obras y actividades o de los proyectos de ellas. Él también deberá abonar las tasas que, autorizadas por ley, establezca por vía reglamentaria la SEAM.

#### **Capítulo IV De La Declaración De Impacto Ambiental Y Sus Condiciones De Vigencia Y Cumplimiento.**

**Art. 8.-**

a) La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se expedirá de acuerdo con lo establecido en el Artículo 10 de la Ley N° 294/1993. Su validez coincidirá, en principio, con el tiempo que dure la obra o actividad; pero deberán presentarse informes de auditorías de cumplimiento del plan de gestión ambiental en carácter de declaración jurada por lo menos una vez cada cinco años. En la DIA podrán establecerse plazos menores de presentación de las auditorías atendiendo a la envergadura de la obra o actividad.

b) La obtención de la DIA no exime de responsabilidad civil a los responsables de obras o actividades en caso de que las mismas causen

daño a terceros.

- c) La obtención de la DIA no autoriza la realización de obras o actividades que no se adecuen a las normas de ordenamiento urbano y territorial municipales.
- d) En caso de que la obra o actividad con DIA experimente modificaciones significativas respecto del proyecto evaluado, la ocurrencia de efectos no previstos, pretenda ser ampliada o haya potenciación de los efectos negativos por cualquier causa subsecuente, el responsable de la obra o actividad está obligado a comunicar de inmediato esta situación a SEAM, acompañando toda la información relevante. Luego de esta podrá disponerse una nueva evaluación de impacto ambiental o un ajuste al Plan de Gestión Ambiental. La SEAM, en forma previa a decidir lo que corresponda, podrá determinar, en forma preventiva, la adopción inmediata de medidas de mitigación de impacto ambiental sin que los eventuales recursos suspendan la operatividad de su decisión. En casos excepcionales, podrá suspender preventivamente la obra o actividad.
  - 1. En caso que como consecuencia de una fiscalización se detecte: 1) la falta de DIA en los casos en que fuera obligatoria de conformidad con el presente Decreto;
  - 2. incumplimientos al plan de gestión ambiental o del plan de gestión ambiental genérico;
  - 3. modificaciones significativas respecto del proyecto evaluado; 4) la ocurrencia de efectos no previstos; 5) la ampliación de la obra o la actividad respecto del proyecto evaluado; o, 6) haya potenciación de los efectos negativos por cualquier causa subsecuente, la SEAM podrá disponer una nueva evaluación de impacto ambiental, un ajuste al Plan de Gestión Ambiental y/o la suspensión de la obra o la actividad; ello sin perjuicio del inicio de los procedimientos sancionatorios, administrativos o penales, que pudieran corresponder.
- a) La existencia de un procedimiento administrativo o judicial pendiente de resolución no podrá ser invocada para negar la expedición de una Declaración de Impacto Ambiental.

- b) La SEAM, de acuerdo con sus disponibilidades presupuestarias y tomando en consideración los convenios de delegación de competencias que suscriba con los gobiernos municipales, establecerá mecanismos de fiscalizaciones aleatorias de cumplimiento de los planes de gestión ambiental aprobados mediante DIA o de los planes de gestión genéricos que regulen obras y actividades no sujetas a la obtención de DIA.
- c) La SEAM hará las previsiones presupuestarias y adoptará los mecanismos logísticos necesarios para que toda denuncia por presunta infracción a las normas ambientales cuya aplicación se encuentre a su cargo con fiscalización in situ.
- d) Todo proyecto financiado con préstamos, préstamos no reembolsables o donaciones que negocie la SEAM, deberá incluir rubros específicos para optimizar las capacidades de fiscalización de cumplimiento de los planes de gestión ambiental y planes de gestión ambiental genéricos.

## **Capítulo V. De los consultores ambientales y de los responsables de la implementación del plan de gestión ambiental.**

**Art. 9. - a)** El responsable de una obra o actividad sujeta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberá contar con la asesoría técnica de un consultor inscrito en la SEAM. El responsable de la obra o actividad y el consultor serán responsables del contenido y de la veracidad de los documentos que presenten a la SEAM.

1. Podrá inscribirse como consultor toda persona física que haya completado una carrera universitaria con un mínimo de cuatro años de duración, haya ejercido su profesión durante al menos tres años y cuente con un título de especialización, o maestría, o doctorado relacionado al área ambiental. Los títulos de grado y los de especialización, maestría o doctorado podrán ser de universidades nacionales o extranjeras de reconocido prestigio.

2. También podrá hacerlo toda persona jurídica que designe como responsable a una persona física que cumpla con los requisitos mencionados anteriormente.



3. Para la inscripción como consultor, la SEAM no podrá exigir otro requisito que no sea la acreditación de la identidad o, en su caso, la personería jurídica, las calificaciones profesionales requeridas en el presente artículo y el pago de la tasa que, autorizada por ley, se establezca por vía reglamentaria. La inscripción como consultor no tiene e ha de vencimiento, pero el interesado puede solicitar su baja.

**Art. 10.-** El proponente deberá designar una persona responsable de la correcta Implementación del plan de gestión ambiental que podrá ser el consultor u otra persona.

#### ❖ **RESOLUCIÓN SEAM N° 211/13**

**Artículo 1°.** - DAR cumplimiento al Decreto 453/13, de fecha 8 de octubre del 2.013, "POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY 294/93, DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SE DEROGA EL DECRETO 14.281/96".

## **8. CONCLUSIÓN.**

El desarrollo de la actividad pecuaria productiva en las fincas, mediante la implementación de la práctica de la Piscicultura de engorde de peces en estanques de confinamiento con fines comerciales y con complemento de cría y engorde de animales menores, constituye actividades de producción primaria y de renta muy importante en la región, teniendo en cuenta el aspecto socio-económico.

Es importante destacar el rol productivo y la cadena de beneficio para la comunidad aledaña, por medio de la mano de obra contratada, adquisición de insumos, mantenimiento de caminos, entre otros, especialmente de la zona de referencia a este emprendimiento, ajustándose a los lineamientos de desarrollo sostenible.

Dando cumplimiento a las exigencias de las leyes ambientales del sector (294/93 de EvIA), Ley 4241/10 de bosques protectores y la Ley 3556/08 de Pesca y Acuicultura, se adecuaría a las exigencias legales para el desarrollo de este rubro de importancia para la zona.