

## 1 CONTENIDO

---

- Delimitar las áreas de influencia directa e indirecta de la actividad 4
- Realizar la descripción socioeconómica y biológica de la zona del proyecto. 4
- Identificar los posibles impactos ambientales de la actividad, proponiendo medidas de mitigación de los impactos negativos 4
- Proponer medidas de compensación para aquellos impactos ambientales que no pueden ser mitigados. 4
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental para el cumplimiento de las medidas de mitigación y/o compensación de los impactos identificados 4
- Establecer un Programa de Monitoreo de los impactos ambientales a fin de dar cumplimiento a las medidas de mitigación y/o compensación 4

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

## NELSON SCHWERS REX

### 2 INTRODUCCION

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

El presente estudio corresponde al Estudio de Impacto Ambiental preliminar (ElAp) del proyecto denominado “**EXPLORACION AGRICOLA, GANDERA Y PISCICULTURA**”, desarrollado en la propiedad identificada con Padrón N° 636, Finca N° 8777, con coordenadas de referencia UTM X; 733.202; Y: 7.315.635, en el lugar denominado Katuete, Distrito de Katuete, Departamento de Canindeyú.

El proponente del proyecto es el Sr. **Nelson Schwers Rex., con CI N° 1.611.999.**

La acuicultura como actividad multidisciplinaria, constituye en la empresa productiva que utiliza los conocimientos sobre biología, ingeniería y ecología, para ayudar a resolver el problema nutricional, y según la clase de organismos que se cultivan, se ha dividido en varios tipos, siendo uno de los más desarrollados la piscicultura o cultivo de peces y dentro de éste, el pez más utilizado a nivel mundial es la tilapia.

La producción animal y en particular la producción de organismos acuáticos ha formado parte del proceso, habiendo la interacción del hombre con el agua evolucionado hasta convertirse en tecnologías de manejo y generación de alimentos. En este sentido, la producción de biomasa en sistemas acuáticos, sea animal o vegetal y en agua marina o dulce, se denomina acuicultura. La producción acuícola lentamente está reemplazando a la pesca de captura en la provisión de alimento de origen acuático a nivel mundial.

El texto principal hace referencia a los resultados, conclusiones y acciones recomendadas, basados en los datos recolectados y al análisis de los mismos y a las referencias utilizadas en la interpretación de dichos datos.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO: “EXPLOTACION AGRICOLA, GANADERA Y PISICULTURA”**

**Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú**

### **NELSON SCHWERS REX**

Por otro el lado sector agrícola en la economía de nuestro país es

**Además, se detalla las medidas de mitigación para atenuar posibles impactos que afecten al ambiente.**

El proponente ha implementado una política ambiental basada en el monitoreo y control permanente de sus actividades para que la misma incida mínimamente en cambios ambientales que puedan perjudicar la sostenibilidad natural de su área de influencia. Para la empresa su prioridad es la de cuidar la calidad de vida, brindando condiciones para un desarrollo basado en principios de sostenibilidad.

***Atendiendo a estos criterios, la empresa en el desarrollo del presente proyecto se ha comprometido a implementar las siguientes acciones:***

- Integrar factores ambientales en todas las actividades relacionadas a la implementación de las obras.
- Exigirse más allá de las determinaciones de la legislación ambiental nacional en materia ambiental, que beneficie la calidad ambiental.
- Mantener siempre abierta una vía de comunicación con la sociedad en los aspectos que conciernen al medio ambiente.
- Desarrollar y proponer programas y proyectos de carácter ambiental para el proyecto y para la comunidad del área de manera a aumentar la conciencia ambiental de la población.
- Reconocer los problemas ambientales que son responsabilidad de las acciones de las obras de construcción e implementar medidas para reducir, atenuar o evitar los impactos negativos sobre el medio ambiente del área.
- Mejorar continuamente sus procedimientos para desarrollar una gestión ambiental eficiente, de la que participen también, la Comunidad Organizada y la Municipalidad.
- Implementar las medidas de mitigación recomendadas en el presente estudio y desarrollar el monitoreo ambiental para controlar y prevenir cambios ambientales significativos que puedan alterar las condiciones de desarrollo del proyecto.

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

## NELSON SCHWERS REX

### 3 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el proyecto “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERO Y PISCICULTURA”, sostenible desde el punto de vista ambiental y redituable desde el punto de vista económico.

#### Objetivos Específicos

- ✚ **Delimitar las áreas de influencia directa e indirecta de la actividad**
- ✚ **Realizar la descripción socioeconómica y biológica de la zona del proyecto.**
- ✚ **Identificar los posibles impactos ambientales de la actividad, proponiendo medidas de mitigación de los impactos negativos**
- ✚ **Proponer medidas de compensación para aquellos impactos ambientales que no pueden ser mitigados.**
- ✚ **Elaborar un Plan de Gestión Ambiental para el cumplimiento de las medidas de mitigación y/o compensación de los impactos identificados**
- ✚ **Establecer un Programa de Monitoreo de los impactos ambientales a fin de dar cumplimiento a las medidas de mitigación y/o compensación**

### 4 METODOLOGIA DE TRABAJO

En este punto se ha desarrollado una visión genérica del proyecto, relacionando aquellas características, peculiaridades y datos básicos que resultaron de interés para el estudio realizado.

Se ha considerado el proyecto desde el punto de vista de su interacción recíproca con el medio, y por tanto, en términos de utilización racional de éste (capacidad de acogida) y de los efectos del proyecto sobre él. Asimismo se ha incluido un pequeño historial del establecimiento agrícola, en el que se señalaron las actividades llevadas a cabo y que son objeto de estudio, así como las razones por las cuales se realizan.

También se presenta una exposición del área afectada tanto negativa como positivamente, la ubicación, el proceso productivo, el calendario de

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

## NELSON SCHWERS REX

ejecución, la creación de puestos de trabajo y el grado de aceptación pública.

Ha sido considerado el tipo de material, maquinaria y equipo que se vaya a utilizar, así como los riesgos de accidentes, la contaminación y otros parámetros de interés, teniendo asimismo presente la tecnología de control de aquellos, en los casos que lo requieran.

Se han estudiado valores tales como: consumo de agua, materias primas, relación con la zona en términos de procedencia y detracción de productos intermedios, finales y subproductos, así como su probable destino; tipo y cantidad de emisiones y residuos; y también previsiones de modificación o ampliación a mediano y largo plazo.

**Recopilación de la información: Esta etapa se subdivide a su vez en:**

**Trabajo de campo:** se realizaron visitas a la propiedad objeto del proyecto y de entorno con la finalidad de obtener información sobre las variables que puedan afectar al proyecto, tales como el medio físico (suelo, agua, topografía, geología, hidrogeología, vegetación, fauna, paisaje, infraestructura, servicios, etc.). Se tomaron fotografías de los aspectos más relevantes o representativos.

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

**Procesamiento de la información:** Una vez obtenida toda la información se procedió al ordenamiento y análisis de las mismas con respecto al proyecto, a partir del cual se obtuvo: la definición del entorno del proyecto y posterior descripción y estudio del mismo; fue definida el área geográfica directa e indirectamente afectada; se describió al proyecto y también al medio físico, biológico y sociocultural en el cual se halla inmerso.

## 5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

La Actividad se basa específicamente **EXPLORACION AGRICOLA, GANDERA Y PISCICULTURA**”, desarrollado en la propiedad identificada con Padrón N° 636, Finca N° 8777, con coordenadas de referencia UTM X; 733.202; Y: 7.315.635, en el lugar denominado Katuete, Distrito de Katuete, Departamento de Canindeyú.

Una descripción del tipo de obra o naturaleza de la actividad proyectada, con mención de sus propietarios y responsables; su localización; sus magnitudes; su proceso de instalación, operación y mantenimiento; tipos de materia prima e insumos a utilizar; las etapas y el cronograma de ejecución; número y caracterización de la fuerza de trabajo a emplearon relación al uso actual del suelo se expone lo siguiente cuadro:

La acuicultura como actividad multidisciplinaria, constituye en la empresa productiva que utiliza los conocimientos sobre biología, ingeniería y ecología, para ayudar a resolver el problema nutricional, y según la clase de organismos que se cultivan, se ha dividido en varios tipos, siendo uno de los más desarrollados la piscicultura o cultivo de peces y dentro de éste, el pez más utilizado a nivel mundial es la tilapia.

Es destacable mencionar que dentro del proyecto también se desarrolla actividades agrícolas, sostenible y que se encuentra inserto en este estudio. La producción animal y en particular la producción de organismos acuáticos ha formado parte del proceso, habiendo la interacción del hombre con el agua evolucionado hasta convertirse en tecnologías de manejo y generación de alimentos.

En este sentido, la producción de biomasa en sistemas acuáticos, sea animal o vegetal y en agua marina o dulce, se denomina acuicultura. La producción acuícola lentamente está reemplazando a la pesca de captura en la provisión de alimento de origen acuático a nivel mundial. La piscicultura, o producción de peces en medios hídricos naturales o artificiales controlados, ha evolucionado y adquirido importancia en el Departamento. El local cuenta con servicios de energía eléctrica, agua corriente, telefonía, y recolección de residuos.

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

## NELSON SCHWERS REX

### 6 GENERACION DE RESIDUOS

#### Residuos Sólidos:

Compuestos por restos de rastrojos etc. son dejados en las parcelas de producción como cobertura vegetal que posteriormente se transforman en fertilizantes orgánicos. **Desechos convencionales:**

Son producidas en las distintas áreas de la cocina, limpiezas comunes, viviendas de los personales y área administrativa. Son separados en orgánicas e inorgánicas. Las orgánicas son depositadas en áreas para su compostaje. Las inorgánicas algunas son recicladas.

#### Efluentes Líquidos:

Las aguas negras originadas por las actividades antrópicas (cocina y sanitarios), son conducidas por sistemas específicos pasando por cámaras sépticas dispuestas antes del depósito final en el pozo de absorción.

### 7 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE SUELO

#### a. Evitar la quema de campo

En la propiedad no se realiza quema de campo.

#### b. Monitoreo de Malezas

Se realiza monitoreo y control de malezas, de manera manual y mecanizada.

### 8 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

#### c. Protección de Calidad de las Aguas

- No realizar el desmonte de las áreas cercanas a los cursos y/o



## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLOTACION AGRICOLA, GANADERA Y PISICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

fuentes de agua.

- No arrojar ningún tipo de contaminantes a fuentes de agua.
- Correcta disposición de desechos y contaminantes.
- Diseñar adecuadamente el establecimiento de puntos de toma de agua.
- Implementar otras medidas de conservación del agua.

## **9 MEDIDAS DE CONTROL DE ANIMALES SILVESTRES**

### **d. Señalización de Prohibición de Cacería**

Se prevé instalar carteles de señalización de prohibición de Cacería en la propiedad, en los accesos principales.

### **e. Corredor Biológico**

Por las características naturales de la propiedad, no se cuenta con Bosque de Reserva y en la zona se desarrollan actividades de las mismas características (Uso Ganadero en Campo Natural), por lo que es difícil la implementación de Corredores Biológicos.

### **f. Preservación de Especies Amenazadas**

Todo el entorno se trata de zonas productivas, por lo que es de hace difícil la observación de Especies Amenazadas en la propiedad.

## **10 CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES**

A pesar de que, dentro de la propiedad, no se practica quema del campo, las medidas a fin de evitar un eventual incendio son las siguientes:

- Identificar los posibles combustibles forestales.



## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

- Capacitación a los operarios del lugar.
- Realizar monitoreo a cargo de un personal, mediante observaciones desde instalaciones determinadas.
- Contar con herramientas y equipos para el control de incendios forestales.
- Contar con maquinarias adecuadas para el control del incendio.
- Contar con caminos linderos limpios.
- Planificación y prevención de caminos estratégicos internos.
- Identificación de reservorios de agua.
- Fomentar y motivar a los personales de la empresa por la protección y conservación del bosque.

## **11 MEDIDAS PARA EL MANEJO DE AGROQUIMICOS**

La Ley N° 3742/09 “De Control de Productos Fitosanitarios de Uso Agrícola”, establece las normativas relacionadas al uso y manejo correcto de agro defensivos.

### **Elección y Compra del Producto:**

Los productos a elección deberán estar debidamente registrados, en envases originales, etiquetados, y no vencidos (Ley 123/91 Resolución 1000, Resolución 878 y Resolución 443). Elección del producto recomendado, preferentemente de la clasificación: Franja Azul y Franja Verde.

### **Buenas Prácticas de Manejo de Agroquímicos:**

#### **Preparación de Agroquímicos:**

Hay formulaciones de agroquímicos de uso directo, como Ultra Bajo Volumen (UBV), polvos secos, granulados. Otros requieren dilución en agua como polvos mojables, concentrados emulsionables y solubles, emulsiones concentradas, etc. Algunos se expenden en bolsas que se solubilizan en agua liberando su contenido.

#### **Etiquetado:**

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** "EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA"

Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú

### NELSON SCHWERS REX

Color de la banda	Clasificación de la OMS (Organización Mundial de la Salud)	Clasificación del Peligro
ROJO	Ia - Producto Sumamente Peligroso	MUY TOXICO
ROJO	Ib - Producto Muy Peligroso	TOXICO
AMARILLO	II - Producto Moderadamente Peligro	NOCIVO
AZUL	III - Producto Poco Peligroso	CAUIDADO
VERDE	IV - Productos que Normalmente no Ofrecen Peligro	CAUIDADO

#### **MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y USO DE AGROQUÍMICOS. UTILIZACIÓN ADECUADA DE LOS AGROQUÍMICOS EN LA FINCA**

- No utilizar los agroquímicos organoclorados, órganofosforados y otros que estén prohibidos o restringidos, dentro del territorio nacional.
- En la utilización de los métodos químicos en el control de plagas y enfermedades, se deben imponer medidas de protección paralelas como ser la elección del producto (baja toxicidad, efectos selectivos y escasa persistencia), seguridad y funcionamiento de la técnica de aplicación, de modo a que los riegos se reduzcan al mínimo.
- Minimizar los impactos ocasionados por el uso de productos químicos y derivados del petróleo; destinando sitios especiales para el lavado, mantenimiento de equipos y maquinarias utilizadas en la explotación agrícola.
- Disposición de los envases de agroquímicos de modo a ser retirados por la Empresa encargada del retiro de los mismos de la finca en estudio.
- Tanto como es posible, se debe depender de las medidas no químicas para mantener las poblaciones de las plagas en un bajo nivel.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

- El objetivo principal es controlar las plagas, no erradicarlas. Esto con la vigilancia de las poblaciones de las especies de las plagas más importantes y el control se realiza, únicamente cuando sea necesario.
- Cuando sea indispensable emplear los pesticidas, se escogen y se aplican de tal manera que los efectos para los organismos estatales, realizar la extensión respecto a esta práctica (aplicación de agroquímicos) siendo utilizadas, la forma de almacenar y aplicarlas. El mal uso puede causar una enfermedad grave o la muerte, contaminación del suelo y del agua, daños al ganado y a la fauna, y la disminución o eliminación de los enemigos naturales de las plagas. Es una preocupación fundamental de las autoridades nacionales, el manejo y la supervisión del uso de los pesticidas.

#### **EL PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE LAS PLAGAS DEBE TENER EN CUENTA LOS SIGUIENTES FACTORES**

- El desarrollo, con la participación de los agricultores de la zona, de un plan para manejar las plagas, empleando métodos prácticos para reducir su concentración.
- Establecer un nivel práctico de umbral económico y de acción, para las plagas claves.
- El desarrollo de los sistemas prácticos de monitoreo de las poblaciones de las plagas o sus niveles de infestación, entre otros.

## **12 ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS DEL PROYECTO PROPUESTO**

### **✚ Agrícola, ganadera, piscicultura**

La alternativa tecnológica más importante y que cabe mencionar es la implementación de la agricultura de precisión, por parte del proponente del proyecto.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

La agricultura de precisión tiene el potencial de proporcionar a los productores modernas herramientas para manejar esos insumos que tiene que ser importados al campo. En lugar de aplicar fertilizantes o pesticidas indiscriminadamente en dosis uniformes sobre grandes áreas, la agricultura de precisión permite a los productores afinar la puntería con las aplicaciones.

En cierto sentido, la agricultura de precisión sustituye la información y el conocimiento por algunos insumos físicos externos, acercando potencialmente al campo al ideal balance biológico. Por supuesto la tecnología informática y el conocimiento que hacen que la agricultura de precisión funcione, también son insumos externos.

El proponente consciente del impacto negativo que podría afectar en el futuro a las población de los alrededores y a los mismos operarios, razón por la cual se compromete a buscar alternativas para subsanar dichos impactos, que a través del presente estudio, se han concluido que la alternativa factible corresponde a métodos y sistema de trabajo con: equipos modernos y básicos de operación, un sistema de disposición de residuos sólidos y líquidos acorde a las necesidades, un sistema contra incendio apropiado a las actividades, una adecuada concientización de los obreros, de las normas, de las leyes, de los sistema de mitigación, mantenimientos oportunos y adecuados, control y seguridad total en todo el establecimiento.

### **13 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN:**

En el siguiente cuadro se describen las diferentes acciones y actividades del proyecto que potencialmente podrían ocasionar impactos ambientales durante la fase operativa.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

En la evaluación de los impactos se ha considerado la actual situación del proyecto y las actividades próximas que se desarrollan.

Método de trabajo – Metodología empleada para la elaboración de los impactos ambientales

Un método muy eficiente para la identificación de los potenciales impactos que ocasionaría el proyecto es la Lista de Chequeo, el método tiene la particularidad de enumerar los impactos pero sin poner mucho énfasis en la valoración de los mismos. Seguidamente se presenta la Lista de Chequeo o Checklist en donde se enumeran los principales impactos positivos y negativos del proyecto. Una vez realizada la identificación de los impactos, se procede a la valoración de los mismos por medio del empleo de una Matriz de Valoración, mediante observaciones en el terreno y el análisis de planos, a fin de obtener resultados objetivos que determinen la situación real. En razón de la evaluación de los impactos negativos, se definieron las acciones a ser implementadas a través de las Medidas de Mitigación, éstas medidas fueron definidas en el ámbito de reuniones entre los integrantes del equipo de trabajo, así como sobre la base de las consultas realizadas al responsable del proyecto.

Sobre la base del procesamiento integral de la información se procedió a la elaboración y redacción del informe final.

#### **Impactos Potenciales**

La legislación nacional define impacto ambiental como toda alteración de las propiedades físicas, químicas y biológicas del medio ambiente, causadas por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa o indirectamente afectan: la salud, la seguridad y el bienestar de la población; las actividades socioeconómicas; los ecosistemas, las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente y la calidad de los recursos naturales. En el proceso del estudio se pudieron identificar, predecir y evaluar los impactos positivos y/o negativos comunes y que resultan de las actividades propias del proyecto. A continuación se presentan los siguientes impactos ambientales.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLOTACION AGRICOLA, GANADERA Y PISICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

#### **Impactos positivos**

Generación de fuentes de trabajo para la ocupación de la mano de obra local y regional, calificada y no calificada
Conservación de infraestructura de tránsito (caminos internos y externos)
Aumento del flujo de dinero local y regional.
Conservación de la vegetación natural, lo cual favorece a la biodiversidad
Uso productivo de la tierra en las áreas no idóneas para cultivos agrícolas
Incremento de la fertilidad del suelo mediante las correcciones realizada a los suelos
Reducción de erosión por conservación de suelos con vegetación
Reducción de compactación por conservación de suelos con vegetación
Prohibición de la caza de especies de fauna local
Carga animal acorde a los estándares nacionales
La presencia del ganado en los potreros favorece el control del crecimiento de malezas.

#### **Impactos Negativos:**

Alteración del paisaje natural por la construcción de infraestructuras (viviendas, depósito, potreros, etc)
Alteración de las propiedades físicas y químicas del suelo debido al movimiento y remoción del suelo

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### NELSON SCHWERS REX

Afectación de la calidad del aire por generación de efluentes gaseosos y polvos

Posibles impactos en la salud de los empleados por la posible ocurrencia de accidentes o siniestros

Migración de especies de la fauna silvestre

Desplazamiento de pasturas nativas por especies introducidas.

<b>Tipo de impacto</b>	<b>Definición</b>
Impacto positivo	Aquel cuyo efecto es “admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de los aspectos externos de la actuación contemplada”.
Impacto negativo	Aquel cuyo efecto “se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la alteración, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológica- geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada”.
Impacto temporal	Aquel cuyo efecto “supone la alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede determinarse”.
Impacto	Aquel cuyo efecto “supone una alteración indefinida en el



## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

permanente	Tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en un lugar”. Sería aquél impacto cuyo efecto permanece en el tiempo (superior a 10 años).
Impacto directo	Aquél cuyo efecto “tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental”. Un ejemplo sería la tala de árboles en un paraje natural.
Impacto indirecto	Aquél cuyo efecto “supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general, respecto a la relación de un sector medioambiental con otro”. Un ejemplo sería la muerte de la fauna tras un vertido tóxico en un río.

## 14 PLAN DE GESTON AMBIENTAL

### Impactos Negativos y Efectos Negativos de la Actividad

#### IMPACTOS:

- Modificación del paisaje natural

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

- Polvos y Ruidos: Se considera nula la posibilidad de que el proceso del proyecto pueda causar contaminación del aire y sonora, en razón de que se realizará a campo abierto
- Contaminación de aguas y del suelo: Se tomarán todas las precauciones y medidas que permitan evitar los riesgos de contaminación del cauce hídrico
- Riesgos de accidentes: Los riesgos de accidentes son mínimos debido al tipo de actividad a ser desarrollada en el área.
- Alteración del paisaje: La afectación de la limpieza del cauce es mínima y localizada, no tiene mucha trascendencia en el conjunto paisajístico.

#### **EFFECTOS**

- Alteración de la calidad del aire.
- Producción de ruidos molestos.
- Alteración de las condiciones físicas químicas del suelo

#### **IMPACTOS POSITIVOS**

1. Generación de empleos: Ocupación de mano de obra local no especializada, temporal y permanente.
2. Conservación de los recursos hídricos, mejorar el libre flujo de las aguas, con el fin de evitar inundaciones en la zona.
3. Generación de Empleos: El impacto positivo y de gran importancia es la generación de empleo directo e indirecto, teniendo en cuenta la falta de oportunidades de trabajo
4. Acrecimiento de la demanda de mano de obra y rentas generadas por las empresas de construcción y servicios: Las nuevas oportunidades de ocupación generarán efecto multiplicador de importancia, ya que el personal no calificado de la zona podría acceder a una promoción por el adiestramiento en el área, posibilitándole obtener un mejor nivel de vida, por mejor ingreso de salario.
5. Medidas de Seguridad e Higiene Laboral: La aplicación de estas medidas previstas en la legislación, tendrá impactos positivos de alta magnitud ya que se trata de una actividad donde se desarrollarán tareas de mediano riesgo y de alto impacto ambiental.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

#### **EFFECTOS:**

- Mejoramiento del Cauce Hídrico que se encuentra actualmente en la zona
- Potenciamiento del desove de peces

	<b>Actividad – Impactos negativos</b>	<b>Medidas a implementar</b>
<b>1</b>	Alteración del paisaje natural por la construcción de infraestructuras (viviendas, depósito, potreros, etc);	<b>Conservación del campo natural en sectores de la propiedad</b>
<b>2</b>	Alteración de las propiedades físicas y químicas del suelo debido al movimiento y remoción del suelo;	<b>Labranza mínima y con discos y rastras superficiales para evitar las pérdidas excesivas de materia orgánica</b>
<b>3</b>	Afectación de la calidad del aire por generación de efluentes gaseosos y polvos;	<b>Evitar los trabajos de mantenimiento de caminos en días muy secos y con mucho viento</b>
<b>4</b>	Posibles impactos en la salud de los empleados por la posible ocurrencia de accidentes o siniestros;	<b>Para las actividades en generales se propone capacitaciones al personal cuando los mismos incurran a actividades nuevas</b>
<b>5</b>	Migración de especies de la fauna silvestre;	<b>Establecer la prohibición de cacería dentro de la propiedad</b>
<b>6</b>	<b>Desplazamiento de pasturas nativas por especies introducidas.</b>	<b>Mantener el campo natural nativo en sectores de la propiedad.</b>

#### **Medidas de prevención, mitigación y compensación de los componentes**

Apunta a los mecanismos o disposiciones generales que se toman de manera anticipada para evitar que sucedan impactos negativos irreversibles. Se establece el plan de prevención acorde a los parámetros físicos y ecológicos

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLOTACION AGRICOLA, GANADERA Y PISICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

## NELSON SCHWERS REX

registrados mediante el análisis de los impactos positivos y negativos establecidos.

### Plan de prevención para componentes físicos y ecológicos

#### Medidas de prevención

1	<b>Componentes residuos comunes</b>	<i>Aumento de contenedores para disposición de residuos plásticos y/o metálicos generados por las actividades del proyecto, además considerando la segregación de los mismos.</i>
2	<b>Componente flora y fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comunicar al MADES, en caso de detectar animales de especies amenazadas de extinción, raras o endémicas.</li><li>- Ubicación de carteles legibles donde se prohíba la caza de animales silvestres.</li><li>- Conservación del bosque de reserva como nicho ecológico.</li></ul>
3	<b>Componente aire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- No utilizar maquinarias y/o instrumentos de limpieza o preparación de suelo que presenten signos de desperfectos.</li><li>- Evitar el paso recurrente de maquinaria pesada.</li></ul>
4	<b>Componente suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Labranza mínima para evitar las pérdidas excesivas de materia orgánica.</li><li>- Mantenimiento de los vehículos según el tipo de trabajo que realizan para evitar pérdida o derrames en el suelo.</li></ul>
5	<b>Componente agua</b>	<i>Construcción de tajamares y tanques para el abastecimiento de agua dentro del inmueble. A ser necesario</i>
6	<b>Componente incendios</b>	<i>Conservación de los caminos corta fuego limpio como primera barrera.</i>

### Plan de mitigación para componentes físicos y ecológicos

Se considera en el apartado que los impactos negativos ya ocurrieron, por lo que establecen parámetros para atenuar dichos impactos.

#### Medidas de Mitigación:

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLOTACION AGRICOLA, GANADERA Y PISICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### NELSON SCHWERS REX

1	COMPONENTES RESIDUOS COMUNES	- DEVOLUCIÓN DE FRASCOS Y CONTENEDORES A LAS VETERINARIAS EN CASO DE VACUNACIONES Y SANITACIONES GENERALES. DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN CONTENEDORES FIJADOS PARA LOS MISMOS.
2	componente flora y fauna	- EN CASO DE CAPTURAS O AVISTAMIENTOS, DENUNCIAR O INFORMAR DEL MISMO A LAS AUTORIDADES PERTINENTES. - ESTABLECER PLANES DE USO DE LA TIERRA PARA EL MANEJO FORESTAL DEL PREDIO.
3	componente aire	- REPARACIONES DE MAQUINARIAS EN DESPERFECTO
4	componente suelo	- DESCANSAR LA CARGA ANIMAL DE LOS POTREROS.
5	componente agua	- REPARACIONES Y LIMPIEZA DE TAJAMARES Y TANQUES PARA EVITAR COLMATACIONES.
6	COMPONENTE INCENDIOS	- HABILITACIONES DE CAMINOS EN ZONAS ESTRATÉGICAS, DONDE SE VISUALICEN FOCOS DE INCENDIOS

#### Plan de compensación para componentes físicos y ecológicos

Para todos los componentes se considera una medida de compensación la compra de servicios ambientales en caso de la visualización de impactos negativos irreversibles, para incendios involuntarios o realizados por personas ajenas a la propiedad se recomienda como medida el confinamiento.

#### Plan de monitoreo

El Plan de Monitoreo Ambiental establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes componentes ambientales que podrían ser afectados durante la ejecución del proyecto, así como los sistemas de control.

Este plan permitirá evaluar periódicamente la dinámica de las variables ambientales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante el proceso de construcción y durante la operación de las actividades propuestas.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLOTACION AGRICOLA, GANADERA Y PISICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### NELSON SCHWERS REX

El monitoreo se encargará de describir las variaciones en la concentración de los elementos que componen la calidad del ambiente físico. Esto es de vital importancia ya que dicho ambiente es el soporte de vida tanto animal como vegetal.

Se implementarán subprogramas, que permitirán analizar la situación actual y evolución futura sobre los niveles de contaminación con relación a los componentes suelo, aire y fauna del área afectada.

#### Programas de Monitoreo:

1	<b>Componentes residuos comunes</b>	- Mediante factura o recibos de entrega de contenedores. A su vez pueden realizarse mediante toma fotográficas.
2	<b>Componente flora y fauna</b>	- Registro de la fauna avistada o caso contrario evidencias fotográficas de las prohibiciones mediante señaléticas.
3	<b>Componente aire</b>	- Mediante facturas o recibos de reparaciones realizadas.
4	<b>Componente suelo</b>	- Como mínimo se establece análisis de suelos cada 5 años.
5	<b>Componente agua</b>	- Mediante factura o recibos de limpieza de los mismos. A su vez pueden realizarse mediante toma fotográficas.
6	<b>Componente incendios</b>	- Verificaciones de los caminos mediante imágenes satelitales.

## 15 CONTROL DE MONITOREO REALIZADO

- Limpieza periódica del sitio de trabajo y de los baños
- Que las áreas de circulación se hallen limpios

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLOTACION AGRICOLA, GANADERA Y PISICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

- Disponibilidad de basureros para la disposición de residuos o materiales en desuso.
- Establecimiento de medidas pertinentes para el control, por medio de fumigación o barreras físicas a los vectores.
- Realizar el ordenamiento periódico.
- Realizar limpieza periódica de las áreas de proceso y áreas de trabajo manual o automáticas.
  - Evitar la colocación de objetos u otros materiales en áreas no adaptadas o no indicadas para los mismos.

#### **Señales de identificación y seguridad.**

##### **Implica:**

- La colocación de la cartelería o los rótulos que muestren la identificación de los diferentes equipamientos.
- La colocación de las señales de advertencia en toda la instalación, señales como, peligro, riesgo eléctrico, riesgo de quemaduras, mirar donde pisar o no\_pisar, cuidado con la cabeza, salidas, extintor u otra información útil o pertinente a las personas del entorno.
- La señalización por medio de imágenes, iconos, ilustraciones o advertencia escrita, que abarquen las áreas más prioritarias de seguridad, atención o precaución.
- La instalación adecuada en sitios que permitan su observación y que no sean cubiertas por ningún almacenamiento temporal de materiales u objetos.
- El cumplimiento obligatorio por parte del personal y las ocasionales visitas, de todas las medidas de seguridad de la planta

#### **Técnicas de combate en caso de incendios**

por sofocación, enfriamiento, desparramamiento, etc.

- Plan de alarma.



## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO: “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”**

**Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú**

### **NELSON SCHWERS REX**

- Plan de extinción.
- Sistema de manejo con gases tóxicos, máscaras purificadoras de aire. Pasos a seguir en caso de incendios
- Pedir ayuda (llamadas de emergencia).
- Evacuar a las personas.
- Usar los extintores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo.
- Prestar los primeros auxilios que sean necesarios.
- Proceder a apagarlo solo o con la ayuda de los empleados entrenados, únicamente si está convencido que el fuego, por su magnitud, no representa una amenaza seria.
- Los usuarios de lentes de contacto no pueden participar del ataque al fuego. Simulacro de incendios Los Simulacros de Incendios se llevará a cabo, de manera periódica, involucrando a todo el personal de la empresa (incluyendo al personal administrativo). Estará dirigido por un profesional habilitado quien capacitará a los brigadistas de la empresa. Registros La ocurrencia de incendios, así como la capacitación y las prácticas asociadas a los Simulacros, serán debidamente registradas.

#### **Plan de emergencia para los accidentes e incidentes**

En las secciones que siguen se desarrollan siniestros potenciales en forma detallada según su complejidad. Casos leves Cuando se produce un incidente que no revista gravedad para las personas, la planta y el medio ambiente, el equipo de trabajo de la planta contiene el incidente y aísla el sitio donde se produjo.

El equipo verifica que nada ha salido del área donde se produjo el mismo y estima el tiempo en el cual todo volvería a la normalidad, si el tiempo utilizado es de entre 24 y 48 horas se informa a las autoridades competentes. Casos graves Cuando se produce un incidente que revista gravedad para las personas, la planta y el medio ambiente, el equipo de trabajo de la planta trata de contener el incidente y aísla el sitio donde se produjo.

El equipo verifica que nada ha salido del área donde se produjo el mismo y estima el tiempo en el cual todo volvería a la normalidad, si el tiempo utilizado es de más de 48 horas se informa a las autoridades competentes en las

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLOTACION AGRICOLA, GANADERA Y PISICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### NELSON SCHWERS REX

primeras 24 horas. Es importante la contención de cualquier sustancia, líquida o sólida, que pueda impactar negativamente en el medio ambiente, esta contención se basa en la existencia en la planta, de un sistema para impedir que si se produce un derrame este se descargue a las redes pluviales o cloacales, o se disperse en el suelo libre de cobertura impermeable.

Este tipo de incidente se logra controlar o minimizar con la sectorización de las actividades de la planta. Primeras acciones para tomar  
Llamar a Bomberos, Policía, Asistencia médica (Ambulancias, hospitales), según el caso.

Evacuar a los clientes y empleados del sitio e impedir el acceso al área una vez completada la evacuación con excepción de las personas capacitadas para el tratamiento de estas emergencias.

Cortar totalmente la energía eléctrica de la planta de inmediato o el corte sectorizado de la misma según donde haya ocurrido el incidente.

## 16 SECTORES DE MONITOREOS

**Flora y fauna:** Mantener el área de reserva, realizar reforestación para protección de cauca hídrico. El control ocurre de forma constante.

**Cuidados Culturales del área reforestada:** se realizará un control de crecimiento, control de plagas, reposiciones, etc.

**Equipos de Protección Individual (E.P.I.):** el uso obligatorio para el personal el cumplimiento diario de la utilización de los E.P.I. (guantes, protectores auditivos, uniforme, zapatones) en sus actividades laborales.

**Cerco Perimetral:** posee un cercado perimetral en el área de acceso la propiedad en estudio, para evitar la entrada de personas extrañas.

**Caminos Internos:** Control de la superficie de circulación de los vehículos, piedras, fisuras, grietas o pozos, realizar mantenimientos.

**Primeros Auxilios:** Debe contarse con un botiquín apropiado de primeros auxilios, para casos de urgencias.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**PROYECTO:** “EXPLORACION AGRICOLA, GANADERA Y PISCICULTURA”

*Distrito de Katuete - Departamento Canindeyú*

### **NELSON SCHWERS REX**

---

**Mecanismos Anti-incendios:** Verificar el reloj indicador de presión de carga de los extintores fijos, colocar carteles de seguridad.

**Cámaras Sépticas y Pozos Absorbentes:** Realizar la limpieza de lodos de la cámara séptica mezclando con otros suelos y colocando cal para anular los olores, disponer posteriormente en un lugar adecuado. Los pozos absorbentes se controlarán la tapa de seguridad que debe ser de cemento con ventilación aérea, verificará que no existan procesos erosivos hundimientos o desmoronamientos y se medirá la capacidad de absorción

**Instalaciones Eléctricas:** Tendrá un control preventivo de acuerdo con la necesidad y un mantenimiento general de las instalaciones de acuerdo con la necesidad, por un profesional especializado (Tableros eléctricos, conexiones, transformador propio).

**Protección del suelo:** curva de nivel, rotación de cultivo, simbra directa con cobertura de paja, abono verde.