

RELATORIO DE IMPACTO MEDIO AMBIENTAL - RIMA

PROYECTO:

“FRACCIONAMIENTO FORTALEZA”

PROPONENTE:

BVK SRL

REPRESENTANTE LEGAL:

Gloria Tatiana Baez Von Knobloch

DATOS DEL INMUEBLE:

FINCA Nº: 231

PADRON Nº: 257

DISTRITO: HOHENAU

LUGAR: SAN JOSE - HOHENAU 2

DEPARTAMENTO: ITAPÚA

CONSULTOR:

ING. AGROAMBIENTAL FAVIO FARIÑA

REGISTRO CTCA MADES: I-908

REGISTRO PROFESIONAL MOPC Nº: 1648

C.I.Nº: 3.017.479 – CEL.: 0985-711221

EQUIPO CONSULTOR:

LIC. ADM. AGROPECUARIA CINTHIA AVALOS LORENZ

C.I.Nº: 4.410.033

-JUNIO 2025-



1. ANTECEDENTES

Actualmente, el proyecto se encuentra en la etapa de tramitación administrativa correspondiente a la gestión de permisos, habilitaciones y la obtención de la aprobación del anteproyecto ante la Municipalidad del distrito de Hohenau. Este proceso se lleva a cabo con el objetivo de cumplir de manera estricta y conforme a derecho con las disposiciones establecidas en la Ley N.º 1.909/02 “De Loteamientos”, prestando especial atención a lo estipulado en su Artículo 2º, el cual establece los requisitos legales y técnicos que deben observarse para la aprobación de todo loteamiento urbano o rural en el territorio nacional.

En este sentido, uno de los requisitos fundamentales exigidos por la autoridad municipal competente para proseguir con la evaluación y posterior aprobación del proyecto urbanístico es la presentación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) correspondiente. Este documento, expedido por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), constituye una condición sine qua non para garantizar que el proyecto se adecúe a la normativa ambiental vigente, permitiendo así identificar, prever y mitigar los posibles efectos negativos que su ejecución pudiera generar sobre el entorno natural y social.

2

2. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Realizar la identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales y sociales derivados de la ejecución del “**Proyecto de Fraccionamiento Fortaleza**”, con el fin de formular el Estudio de Impacto Ambiental (EIAP) conforme a los lineamientos técnico-normativos aplicables.

Objetivos específicos:

- Realización de un diagnóstico ambiental y social actual, de los aspectos que hacen referencia a los medios físicos, biológicos y antrópicos del área de influencia del proyecto.
- Valoración y determinación de las medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales negativos.
- Recomendación de medidas y prácticas ambientales que favorezcan la ejecución del proyecto.
- Actualización y análisis de la influencia del Marco Legal e Institucional vigente sobre la gestión actual y futura.
- Elaboración de un Plan de Gestión Ambiental para implementar medidas de mitigación y compensación; monitoreo y control.

3. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

3.1 Nombre del Proyecto:

“FRACCIONAMIENTO FORTALEZA”



3.2 Proponente del Proyecto:

- **Nombre:** BVK SRL
- **RUC N°:** 80095561-7
- **Representante legal:** Gloria Tatiana Baez Von Knobloch
- **C.I N°** 3.256.786
- **Distrito:** Bella Vista
- **Departamento:** Itapúa

3.3 Datos del Inmueble

- **Superficie:** 19 has 9640 m²
- **Finca N°:** 231
- **Padrón N°:** 257
- **Distrito:** Hohenau
- **Lugar:** San José - Hohenau 2
- **Departamento:** Itapúa

Nota: Se adjunta copia del certificado de adjudicación.

4. AREA DEL ESTUDIO

El proyecto “**FRACCIONAMIENTO FORTALEZA**” se halla situado en la zona rural del distrito de Hohenau, en el lugar denominado Hohenau 2 en una propiedad donde anteriormente se desarrollaba actividad agrícola extensiva y que será aprovechada por el proponente para la venta de lotes.

Coordenadas de Ubicación UTM: X= 635066 Y= 7002221.

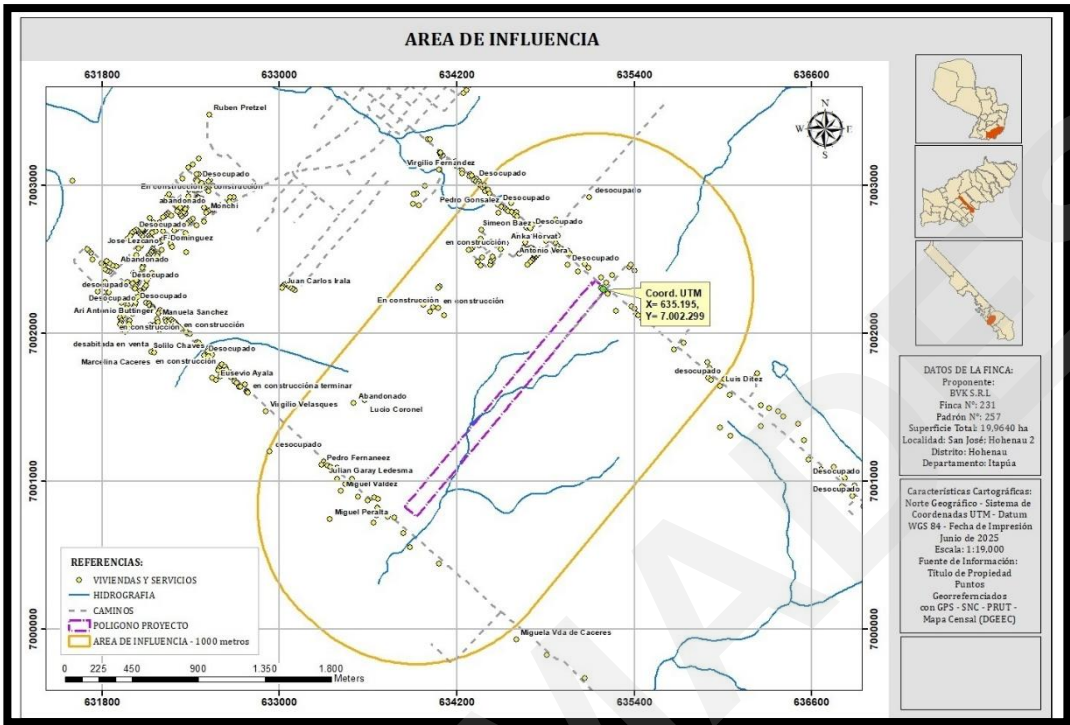
Para la definición del área de influencia o ámbito de afección de las distintas acciones del proyecto, debe hacerse una puntualización previa en el sentido de distinguir el alcance de los efectos positivos ocasionados por la ejecución.

4.1. El Área de Influencia Directa (AID)

Incluye la superficie del terreno demarcada por los límites de la propiedad, la cual recibirá impactos generados por las actividades desarrolladas en el lugar en forma directa; la propiedad está rodeada por viviendas, áreas agrícolas y boscosas, ubicada en la zona rural del distrito de Hohenau.

4.2. El Área de Influencia Indirecta (AII)

Abarca un radio de 1000 metros teniendo como centro el terreno donde estará asentado el proyecto. Se adjunta planos de área de influencia indirecta.

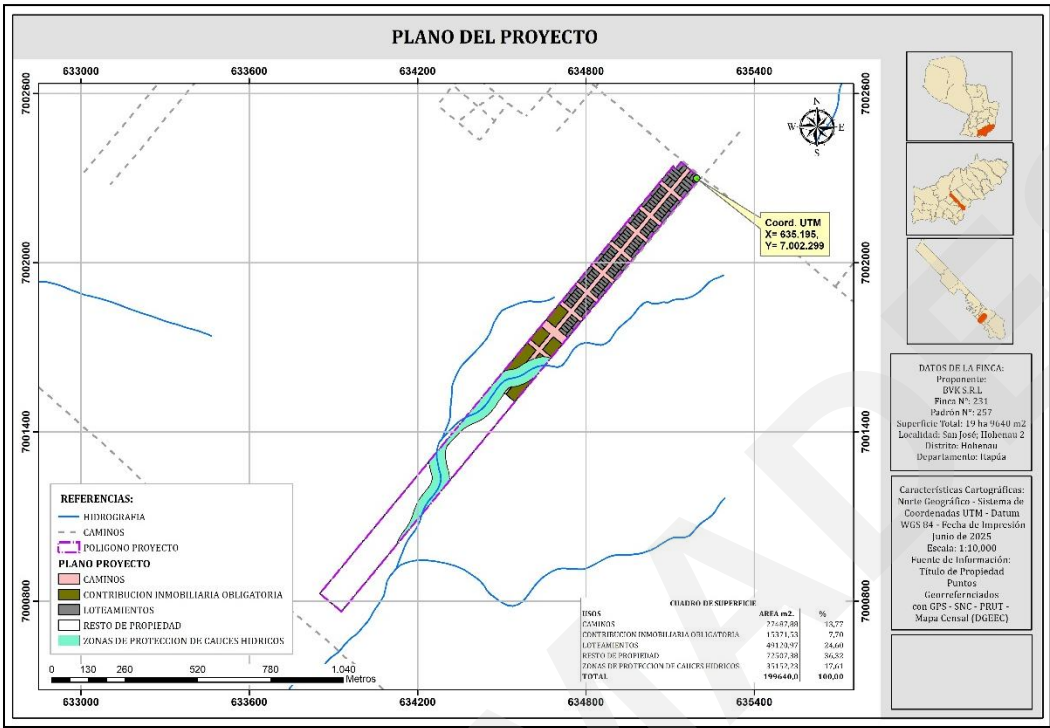


5. ALCANCE DEL PROYECTO

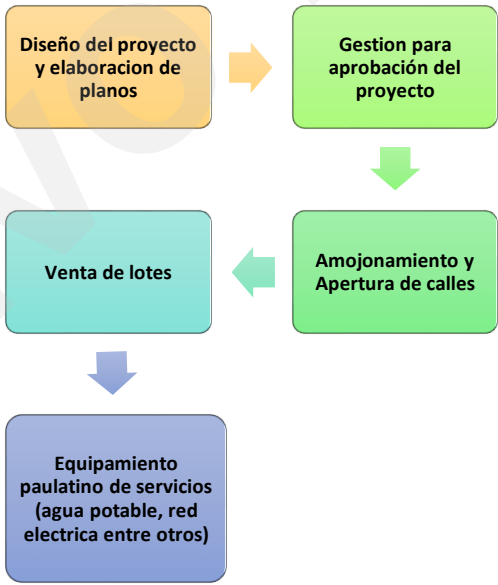
5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proponente del proyecto es la empresa BVK SRL y su representante legal la Sra. Gloria Tatiana Báez Von Knobloch. El área total a ser fraccionada comprende una superficie de 19 has. 9640 m² y se localiza en la zona rural del Distrito de Hohenau, específicamente en la localidad de San José – Hohenau 2.

El fraccionamiento proyectado contempla la habilitación de 125 lotes aproximadamente distribuidos en 20 manzanas incluyendo zonas destinadas a uso residencial, áreas de esparcimiento público, espacios verdes y otras infraestructuras complementarias. Asimismo, se prevé la apertura de varias calles internas que permitirán el acceso a los diferentes lotes.



5.2 ETAPAS DEL PROYECTO.



Diseño del proyecto y elaboración de planos: Incluye el desarrollo del plan maestro del loteamiento, distribución de lotes, calles, áreas verdes y reservas. Los planos se elaboran conforme a la normativa municipal vigente.

Gestión para aprobación del proyecto: Se gestionan ante la municipalidad de Hohenau así como ante otras entidades como Catastro y el MADES, para obtener las aprobaciones necesarias que habiliten el inicio del proyecto.



Amojonamiento y apertura de calles: Consiste en la delimitación física de los lotes mediante mojones y la apertura de calles según los trazados planificados, con limpieza y nivelación del terreno.

Venta de lotes: Una vez aprobado el fraccionamiento, se inicia la comercialización de los lotes individuales a través de mecanismos legales y registrales.

Equipamiento paulatino de servicios básicos: Incluye la instalación de redes de agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, drenaje pluvial y accesos internos, garantizando la funcionalidad del nuevo barrio.

6. SERVICIOS BASICOS PROPUESTOS.

6

- a) **Energía Eléctrica:** proveída por la ANDE, cada vivienda deberá gestionar el servicio.
- b) **Sistema de agua potable:** la propiedad cuenta con un pozo artesiano que ya se encontraba al momento de la adquisición de la misma.
- c) **Recolección de residuos:** este servicio correrá por cuenta de la municipalidad local, se encargará de la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos.

7. BENEFICIOS DEL FRACCIONAMIENTO.

Un fraccionamiento o loteamiento en el distrito de Hohenau puede generar diversos beneficios, tanto para los futuros propietarios como para la comunidad en general y el desarrollo del distrito. Algunos de estos beneficios incluyen:

Para los futuros propietarios:

- **Acceso a la Propiedad:** Facilita el acceso a la tierra y a la vivienda propia a un mayor número de personas, ya que los lotes suelen ser más accesibles económicamente que propiedades ya construidas o extensiones de terreno más grandes.
- **Oportunidad de Inversión:** La compra de un lote puede representar una inversión a futuro, con potencial de valorización a medida que la zona se desarrolla.
- **Flexibilidad de Diseño y Construcción:** Permite a los propietarios diseñar y construir la vivienda de acuerdo a sus necesidades, gustos y presupuesto.
- **Creación de Nuevos Hogares y Comunidades:** Fomenta la formación de nuevos barrios y comunidades, generando lazos sociales entre los vecinos.
- **Potencial de Servicios Básicos:** Los fraccionamientos planificados suelen incluir la provisión de servicios básicos como agua potable, energía eléctrica y, en algunos casos, alcantarillado, facilitando la vida de los futuros residentes.
- **Entorno Planificado:** Pueden ofrecer un entorno más ordenado y con regulaciones de construcción que buscan mantener una estética y calidad de vida en el vecindario.

Para la comunidad y el Distrito de Hohenau:

- **Desarrollo Urbano Ordenado:** Si el fraccionamiento se realiza bajo una planificación adecuada, contribuye a un crecimiento urbano más organizado y sostenible.



- **Aumento de la Población:** Puede atraer a nuevos residentes al distrito, lo que puede dinamizar la economía local.
- **Generación de Empleo:** Las etapas de desarrollo del fraccionamiento (planificación, construcción de infraestructura, edificación de viviendas) generan empleo directo e indirecto.
- **Aumento de la Recaudación Municipal:** El aumento de propiedades implica un incremento en la recaudación de impuestos inmobiliarios, que pueden ser utilizados para mejorar los servicios públicos del distrito.
- **Desarrollo de Infraestructura:** Los nuevos fraccionamientos a menudo requieren la extensión o mejora de la infraestructura existente (calles, redes de servicios), lo que beneficia a toda la comunidad.
- **Dinamización del Comercio y los Servicios:** Una mayor población residente puede estimular la demanda de comercios y servicios locales.
- **Mejora de la Calidad de Vida General:** Fraccionamientos bien planificados pueden incluir áreas verdes, espacios recreativos y equipamiento comunitario, contribuyendo al bienestar de los habitantes.

8. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

Clima: Todo el departamento de Itapúa pertenece al tipo climático mesotérmico de Koeppen con temperatura media anual de 21,8°C, llegando la máxima absoluta a 40,2°C y la mínima absoluta a -1°C, registrada en agosto de 1.984, con una media de 4 heladas por año, precipitación media anual de 1.700 mm, evapotranspiración potencial media anual en torno a los 1.100 mm, índice de 6 humedad de Thornthwaite B2 (húmedo inferior a 60) salvo en los extremos norte y sur, donde B3 es húmedo superior a 60. La Evapotranspiración Potencial media anual es de 1.300 mm.

Hidrología: se visualizan 2 cauces hídricos que pasan por la propiedad afluentes del Arroyo Capiibary.

Vegetación: el resto de la propiedad cuenta con áreas con cobertura arbórea, constituido por ejemplares de primera magnitud (mayores a 10 metros de altura), llegando hasta los 15 metros de altura, un área será destinada para bosques protectores de cauce hídrico.

Fauna: La fauna silvestre del área en estudio en términos regionales se encuentra constituida por animales que sobreviven en cierta forma bajo la protección o dominio humano ya sea en ambientes terrestres o acuáticos, conformando la fauna autóctona del lugar. También se puede observar algunas especies de aves y roedores.

Componentes socioeconómicos: en esta región del país se mantienen un fuerte agro industrialización y la práctica de cultivo extensivos.

9. DISTRITO DE HOHENAU

Hohenau es una ciudad paraguaya situada en el departamento de Itapúa. Está ubicada a unos 35 km de la ciudad de Encarnación, capital del departamento. Cuenta con grandes campos de cultivos y con arroyos que se encuentran en las cercanías, como el Capiibary, Poromocó, Mandisovy, Santa María y otros. Es considerada «Capital del Arroz» por asentarse en el lugar tres de los mayores molinos procesadores de dicho cereal en el país, y «Cuna de



la Independencia del Paraguay» por los acontecimientos históricos del 9 de marzo de 1811 (Batalla de Tacuarí) que dieron el paso definitivo hacia la gesta independentista del 14 y 15 de mayo de 1811.

Geografía: La ciudad de Hohenau cuenta con 220 km². Limita al norte con el distrito de Obligado, al sur con el río Paraná y el distrito de Trinidad, al este con el distrito de Obligado y al oeste con los distritos de Jesús, La Paz y San Pedro del Paraná.

Es rica en recursos hídricos, entre ellos: el río Paraná y el arroyo Capi'ibary. En las cercanías de esta localidad se ha planeado el Proyecto hidroeléctrico Corpus Christi, sobre el río Paran

Clima: La ciudad de Hohenau tiene un clima subtropical, ideal para la agricultura, con temperatura que oscilan de 3 °C a 4 °C en invierno. Y de 37 a 38 °C en verano.

Economía: Los habitantes de Hohenau se dedican a la agricultura, específicamente a la plantación de soja, trigo, algodón, maíz, mandioca, yerba mate, tung, sorgo, cítricos, poroto, maní y sandía.

En la ganadería: vacunos, porcinos y aves. Cuenta además con las siguientes industrias: molinos harineros, de yerba mate, fábrica de vino, de ladrillos comunes, panaderías, aserraderos, carpinterías, fábrica de molde de hormigón y una fábrica de almidón.

11. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Actividades impactantes:

1. Etapa de diseño.
2. Etapa de apertura de caminos e instalación de redes de servicios básicos (agua, electricidad, etc.)
3. Etapa de operación y venta de lotes.

Impactos Negativos:

1. Posible compactación de suelo, agua superficial y capa freática.
2. Riesgos de enfermedades y accidentes al personal.
3. Alteración de la geomorfología del suelo.
4. Cambio de uso del suelo por apertura de calles. (eliminación de especies herbáceas, arbustivas)
5. Alteración del hábitat de aves y pequeños mamíferos.
6. Alteración del paisaje

Impactos Positivos:

1. Mejoras en la calidad de vida
2. Plusvalía de lotes y terrenos.
3. Ingresos al fisco y al arca municipal
4. Generación de empleos.
5. Aumento de la demanda de bienes de consumo.
6. Aumento de la demanda de materiales de construcción, ferreterías y carpinterías.

Efectos Negativos:

1. Aumento de la generación de residuos sólidos por aumento de pobladores en la zona.
2. Aumento en la generación de efluentes cloacales por aumento de pobladores.



3. Alteración del área de emplazamiento por Construcción de viviendas por nuevos propietarios.

Efectos Positivos:

1. Generación de empleo.
2. Incremento de ingresos fiscales por pago de impuestos.
3. Aumento del comercio local (de materiales de construcción, ferreterías y carpinterías).
4. Mejoramiento de la plusvalía de propiedades.

Medio Impactado: (suelo, agua, flora, fauna, antropológica, socioeconómico, salud humana, otro)

9

Suelo: por el tránsito de maquinarias, Alteración de la geomorfología.

Aire: emisión de gases de maquinarias. Aumento de lo nivel de emisión de polvo. Incremento de los niveles sonoros.

Agua: efluentes sanitarios, domésticos, pluvial.

Flora: eliminación de especies herbáceas y arbustivas por construcción de viviendas de nuevos propietarios del terreno y apertura de calles.

Fauna: Proliferación de plagas, disminución del hábitat de pequeños mamíferos y aves.

Antropológica: por generación de ruidos y aumento del tránsito de vehículos y maquinarias.

Socioeconómico: aumento de ingreso y generación de puestos de trabajo

Salud Humana: ocurrencia de accidentes.

Medidas (antes/durante/después)

- **Gestión de aguas residuales (industrial, cloacal, fluvial).**

Prevención: planificar y dimensionar correctamente el sistema cloacal.

Mitigación: Mantener cobertura vegetal permanente en áreas sin construcciones. Disposición adecuada de residuos. Evitar acumular en áreas con mucha pendiente antes de su transportación.

Compensación: no aplica.

- **Gestión de residuos sólidos (RSU, peligrosos)**

Prevención: instalación de basureros y contenedores para acumulación de residuos derivados de la apertura de calles.

Mitigación: Los residuos generados por la apertura de calles deberán ser acumulados en contenedores de residuos para su posterior traslado a la planta de tratamiento de residuos sólidos de la AMCU, por ningún motivo se procederá la quema de residuos.

Compensación: no aplica.

- **Gestión de calidad del aire**

Prevención: mantenimiento de maquinarias. Realizar la limpieza en el tiempo que corresponda. El establecimiento mantendrá la vegetación natural existente en las áreas de reserva del propietario y en las áreas plaza y lote público.



Mitigación: poner en conocimiento de los futuros pobladores que solo en las áreas para viviendas podrán ser susceptibles a cambio de uso. Que en anexo de contrato de compra venta de lote se estipule medidas de conservación de árboles de las calles y de los lugares públicos, también que ponga a conocimiento de los compradores sobre le presente Plan de Gestión Ambiental a fin de hacerles co-responsables y parte del equilibrio armónico del lugar donde viven.

Compensación: las compensaciones por tala de árboles se regirán según Ley 4928/13 De Protección del Arbolado Urbano, y su Artículo 10, donde establece que por cada árbol talado el interesado deberá entregar 10 árboles pequeños por cada árbol derribado.

- **Gestión de sustancias peligrosas (materia prima)**

Prevención: no aplica por la naturaleza del proyecto.

Mitigación: no aplica por la naturaleza del proyecto.

Compensación: no aplica por la naturaleza del proyecto.

- **Gestión de emergencia (incendio, explosión, derrame)**

Prevención: control diario de maquinarias e instalaciones, no realizar quemas de ningún tipo de residuo o área. Denunciar inmediatamente ante las autoridades competentes cualquier principio de incendio.

Mitigación: Coordinar con vecinos, autoridades competentes y otras organizaciones interesadas, las actividades de prevención, capacitación y combate, de manera de optimizar los recursos y los resultados de dichas actividades. Botiquín de primeros auxilios. Indumentaria adecuada. Protectores.

Compensación: no aplica.

Plan de monitoreo y control (parámetros de monitoreo, lugares de muestreo, lugares de muestreo, frecuencia de muestreo, metodología de muestreo, laboratorio de análisis, registro de resultados de análisis, medidas correctivas a ser aplicadas):

Teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto no se prevé un plan de monitoreo de aguas residuales o medidas correctivas a ser aplicadas.

Cronograma de las medidas: las medidas propuestas de mitigación serán ejecutadas de forma inmediata conforme avance en la ejecución de los trabajos y disponibilidad económica del proponente

Costo de implementación de las medidas: costo aproximado de 10.000.000 Gs. (diez millones de guaraníes)

Contingencia:

Como medida contingencia se deberán instalar señaléticas correspondientes a seguridad ocupacional e incendios y Listado de instituciones de emergencia. Contar en lugar visible un listado con teléfonos de emergencia de: cuerpo de bomberos; ambulancia, hospital, policía nacional.



Plan de recuperación ambiental:

Se instalará un sistema de desagüe pluvial con el fin de recuperar el escurrimiento natural de las aguas y evitar estancamiento o acumulaciones de agua, a su vez las áreas que queden con suelo descubierto deberán ser repobladas con cobertura vegetal para evitar la erosión de suelos.

12. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE:

Esta consultoría ha sido contratada **PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR DEL PROYECTO “FRACCIONAMIENTO FORTALEZA”**

La presente consultoría deja constancia que el mismo **NO SE HACE RESPONSABLE POR LA NO IMPLEMENTACIÓN** de los Planes de Mitigación, Monitoreo, de Seguridad, Emergencias, Prevención de Riesgos de Incendio propuestos en el presente estudio, **YA QUE LA EJECUCIÓN DE LOS MISMOS DEPENDERÁ EXCLUSIVAMENTE DEL PROPONENTE** quien deberá realizar las inversiones necesarias y/o gestionar las fuentes de financiamiento para la ejecución del PGA.

Es responsabilidad del proponente cumplir con todas las normativas legales vigentes. El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por el MADES, conforme al Art. 13° de la Ley 294 /93.



13. CONCLUSIÓN

La actividad descrita en el presente Estudio se ajusta a las normas ambientales y legales vigentes, así como las medidas de mitigación y monitoreo que son técnicamente, como económicamente factibles, quedando la aplicación de los mismos bajo la exclusiva responsabilidad de los propietarios con el asesoramiento del consultor ambiental designado para la implementación del PGA.

Se puede apreciar que los principales impactos identificados tienen que ver con apertura de caminos, es importante tener en cuenta que en el terreno anteriormente se desarrollaba la actividad agrícola por ende significa que no habrá cambio de uso. No se identifican impactos “nuevos” en el medio natural. Con la implementación de lo que se propone en el presente **PGA**, será plenamente factible la implementación del Proyecto con mínimo impacto ambiental negativo, además la ubicación del área donde se llevará a cabo el proyecto es ideal para este tipo de trabajos



14. BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial / Libro de Consulta para Evaluación Ambiental / 1991.
- Canter, Larry W / Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la
- Elaboración de Estudios De Impacto/Mc Graw Hill / ISBN 84-481-1251-2.
- Datos Meteorológicos. Dirección Nacional de Meteorología. Ministerio de Defensa Nacional.
- Guía de Derecho Ambiental del Paraguay / IDEA / 1999.