

RELATORIO DE IMPACTO MEDIO AMBIENTAL - RIMA

PROYECTO:

“FRACCIONAMIENTO BOQUERÓN”

PROPONENTE:

GLORIA TATIANA BAEZ VON KNOBLOCH

DATOS DEL INMUEBLE:

FINCAS N°: 2035 - 850
PADRÓN N°: 2282 - 1007
DISTRITO: CORONEL BOGADO
LUGAR: SAN ANTONIO
DEPARTAMENTO: ITAPÚA

CONSULTOR:

ING. AGROAMBIENTAL FAVIO FARIÑA
REGISTRO CTCA MADES: I-908
REGISTRO PROFESIONAL MOPC N°: 1648
C.I.N°: 3.017.479 – CEL.: 0985-711221

EQUIPO CONSULTOR:

LIC. ADM. AGROPECUARIA CINTHIA AVALOS LORENZ
C.I.N°: 4.410.033

ING. AMBIENTAL VANESA HAIDEE WELLER GRABSKI
C.I.N°: 4.335.862

-JUNIO 2026-



1. ANTECEDENTES

La Sra. Sara Alicia Nowik Halaburda y el Sr. Ivan Kurlat son titulares de dos inmuebles rurales en el Distrito de Coronel Bogado, Departamento de Itapúa; el primero de ellos adquirido en pareja mediante contrato de compraventa en la zona de Colonia San Antonio, individualizado bajo la Finca N°: 2.035 y el Padrón N°: 2.282 con una superficie de 6 hectáreas con 1.912 m², y el segundo correspondiente a un bien propio de la Sra. Sara Alicia Nowik Halaburda recibido por adjudicación hereditaria, individualizado como Finca N°: 850 y Padrón N°: 1.007, con una superficie de 6 hectáreas con 2.620 m².

El objetivo de la unificación documental y saneamiento de estos predios es destinarlos al fraccionamiento y loteamiento, en atención a la creciente demanda de viviendas, así, no solo a nivel local, sino también nacional, donde cada vez más familias buscan acceder a una casa propia.

Actualmente, el proyecto se encuentra en una etapa de gestión ante la Municipalidad del Distrito de Coronel Bogado, donde se están tramitando diligentemente los permisos, las habilitaciones y la aprobación final. Este proceso administrativo esencial tiene como objetivo dar estricto acatamiento a lo establecido en la Ley N° 1.909/02 de Loteamientos. En particular, el Artículo 2 de dicha ley determina la presentación obligatoria de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) como un requisito imprescindible para la obtención de la aprobación municipal del proyecto. La consecución de estos permisos y la aprobación representan un paso fundamental para el progreso y la posterior materialización del emprendimiento.

2. OBJETIVOS

Objetivo general:

El presente estudio tiene como objetivo general la evaluación de impactos ambientales y sociales y preparación de un Estudio de Impacto Ambiental del **PROYECTO DE "FRACCIONAMIENTO BOQUERÓN"**.

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 de los posibles impactos ambientales negativos, como la determinación de las medidas de mitigación.
- ✓ 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

Nombre del Proyecto	“FRACCIONAMIENTO BOQUERÓN”
---------------------	----------------------------

Proponente del Proyecto	Gloria Tatiana Baez Von Knobloch
C.I N°	3.256.786
RUC N°	3.256.786-3
Distrito	Bella Vista
Departamento	Itapúa

3

Obs: Se adjunta Poder de Gestión y Representación otorgado por los propietarios a favor de la proponente, debidamente formalizado ante escribanía.

Propietario del Inmueble 1	Sara Alicia Nowik Halaburda
C.I. N°	1.521.051
Superficie	6 ha 2620 m²
Padrón N°	1007
Finca N°	850
Distrito	Coronel Bogado
Lugar	San Antonio
Departamento	Itapúa

Propietarios del Inmueble 2	Ivan Kurlat Sara Alicia Nowik Halaburda
C.I. N°	9.205.728 1.521.051
Superficie	6 ha 1912 m²
Padrón N°	2282
Finca N°	2035
Distrito	Coronel Bogado
Lugar	San Antonio
Departamento	Itapúa



Nota: Se adjunta copia del título de propiedad autenticada por escribanía.

4. AREA DEL ESTUDIO

El proyecto **“Fraccionamiento Boquerón”** se emplaza en la zona periurbana del Municipio de coronel Bogado, dentro de la localidad denominada San Antonio. El predio está conformado por una combinación de matorrales, campos naturales con arbustos y árboles aislados de porte bajo, y será destinado a la venta de lotes por parte del proponente. El área se ubica en proximidad a las rutas PY01 y PY08.

4

Sistema de Coordenadas UTM X=574.334 Y =6.997.381

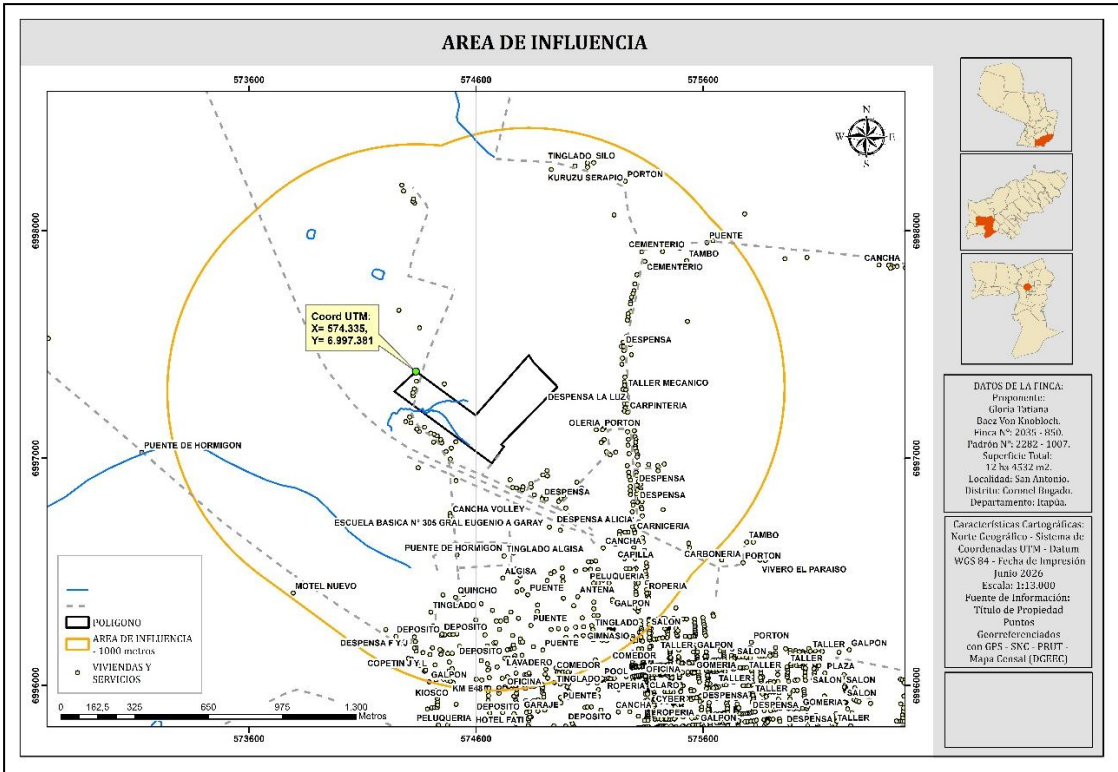
Para definir el área de influencia o ámbito de afección de las distintas acciones del proyecto, es necesario distinguir el alcance de los efectos positivos (generalmente socioeconómicos y regionales) frente a los impactos negativos generados por su ejecución.

4.1. El Área de Influencia Directa (AID)

Corresponde al área del predio delimitada por los linderos de la propiedad, donde se producirán los impactos directos derivados de las actividades a ejecutarse en el lugar. El sitio está conformado por una zona de matorrales, campos naturales con arbustos y árboles aislados de porte bajo.

4.2. El Área de Influencia Indirecta (AII)

Abarca un radio de 1000 metros teniendo como centro el terreno donde estará asentado el proyecto. La propiedad se encuentra en la zona periurbana del Municipio de coronel Bogado, en la localidad de San Antonio. El entorno se caracteriza por una dinámica mixta periurbana y rural. En el aspecto socioeconómico y de servicios, se destaca la proximidad a la Escuela Básica N° 305 Gral. Eugenio A. Garay y al Cementerio de coronel Bogado, así como la presencia de capillas y diversos locales comerciales, gastronómicos y de recreación, distribuidos principalmente sobre los ejes viales. En el sector productivo resalta la cercanía con la planta agroindustrial de ALGISA. Finalmente, en lo que respecta al medio natural y de conectividad, el área cuenta con parches de cobertura vegetal dispersa y es atravesada en su sector oeste por el Arroyo Satí, posicionándose muy cerca del cruce de las rutas nacionales PY01 y PY08.

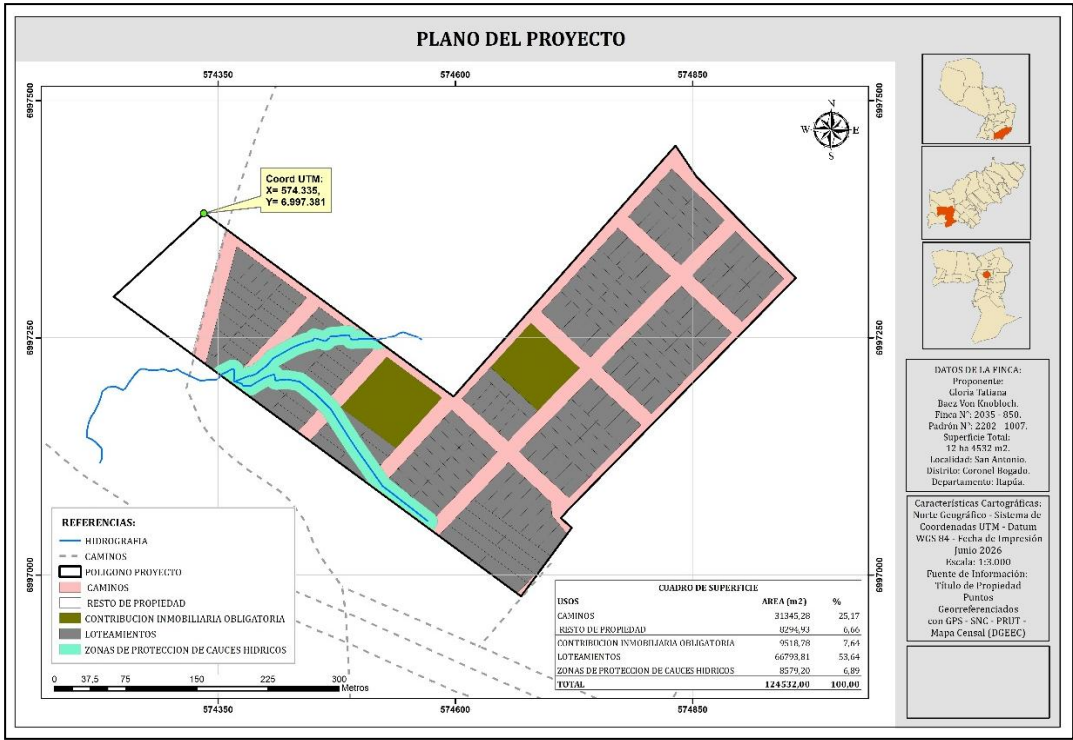


5. ALCANCE DEL PROYECTO

5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proponente del proyecto es la Sra. Gloria Tatiana Baez Von Knobloch, con C.I N°: 3.256.786. El área a ser fraccionada en su totalidad posee una superficie de 12 ha 4532 m². Dicho emprendimiento se encuentra ubicado en la zona periurbana del Municipio de Coronel Bogado, localizado específicamente en el barrio San Antonio. El mencionado fraccionamiento contará con 165 lotes distribuidos en 11 manzanas. Además, dispondrá de un área verde y de calles de acceso a cada uno de los lotes:

- Superficie para calles: 31345,28 m²
- Contribución Inmobiliaria Obligatoria: 9518,78 m²



Etapas del proyecto:





6. SERVICIOS BASICOS

- a) **Energía Eléctrica:** proveída por la ANDE, cada vivienda deberá gestionar el servicio.
- b) **Sistema de agua potable:** proveído por pozo tubular profundo. Se pone a consideración que hasta el momento de la presentación del documento no se ha procedido a la construcción ni excavación de pozos dentro de la propiedad.
- 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

7. BENEFICIOS DEL FRACCIONAMIENTO

Un fraccionamiento o loteamiento en el Distrito de Coronel Bogado puede generar diversos beneficios, tanto para los futuros propietarios como para la comunidad en general y el desarrollo del propio 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 para un mayor número de personas ya que los lotes suelen ser más accesibles económicamente en comparación con 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 Coronel Bogado:

- **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. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

8

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.

GEOGRAFÍA: El distrito de Coronel Bogado es un municipio ubicado al suroeste del departamento de Itapúa. Se sitúa estratégicamente a una distancia aproximada de 45 km de la ciudad de Encarnación, capital departamental, conectándose con esta a través de la ruta nacional PY01.

El distrito limita al norte con el municipio de General Artigas; al sur con el Río Paraná; al este con Carmen del Paraná; y al oeste con las localidades de General Delgado y San Cosme y Damián.

SUELO: Coronel Bogado se caracteriza por una textura predominantemente arcillo-limosa y limo-arcillosa, lo que limita el crecimiento de grandes árboles y favorece la presencia de matorrales y campos naturales. Al tener un drenaje lento y baja permeabilidad, posee una tendencia natural al encharcamiento temporal tras lluvias intensas, lo que históricamente ha volcado la zona hacia la ganadería y el arroz.

HIDROLOGÍA: El sistema hidrográfico del distrito de Coronel Bogado está conformado por importantes cursos de agua que desembocan en el Río Paraná como tributarios, siendo el Arroyo Tacuary el más relevante de la región. Estos recursos constituyen fuentes hidrológicas esenciales para las actividades productivas locales. En el contexto específico del proyecto, esta red hidrográfica se manifiesta localmente a través del Arroyo Satí, el cual atraviesa el sector oeste del área de influencia del loteamiento.

VEGETACIÓN: El distrito se encuentra dentro de la ecorregión del Bosque Atlántico del Alto Paraná, caracterizada principalmente por la presencia de un bosque higrófilo subtropical, también descrito como bosque húmedo templado cálido. Esta ecorregión alberga una gran diversidad de comunidades, entre las que se destacan: turberas, bosques en suelos saturados, ríos, arroyos, nacientes de agua, saltos, bosques semicaducifolios altos y medios, bosques de Araucaria y áreas de cerrados.

La vegetación interna del predio está constituida por una combinación de matorrales, campos naturales y árboles aislados de porte bajo, caracterizados por especies nativas como el Yvyrary, Kurupikay y Aguai, entre otras. Esta composición florística fue evaluada oficialmente por el INFONA, certificándose que la densidad y estructura del área no califican técnicamente como



bosque, lo que valida la aptitud del terreno para el cambio de uso de suelo hacia el proyecto urbanístico. Se adjunta parecer técnico emitido por el INFONA.

FAUNA: La ecorregión del Bosque Atlántico del Alto Paraná alberga la mayor diversidad faunística del Paraguay, ya que concentra más del 80% de la fauna de la Región Oriental. La fauna silvestre del área en estudio, en términos regionales, está compuesta principalmente por especies que subsisten en cierta medida bajo la influencia o protección de las actividades humanas, tanto en ambientes terrestres o acuáticos, integrando la fauna autóctona de la zona. . Se destaca la presencia de avifauna asociada a zonas abiertas y arbustivas (como el pitogüé, pirincho, tero y calandrias), mamíferos menores de hábitos generalistas (como el mykurë y el apereá), así como una variedad de reptiles y anfibios comunes de la región que aprovechan la cobertura del suelo y la proximidad del recurso hídrico superficial.

COMPONENTES SOCIOECONÓMICOS: El distrito de Coronel Bogado presenta una estructura socioeconómica dinámica y diversificada, sustentada principalmente en el equilibrio entre las actividades agropecuarias y un pujante sector industrial y manufacturero. Su base agrícola combina cultivos extensivos e industriales como arroz, soja, trigo, maíz y algodón, con rubros de consumo y pequeña escala como mandioca, sandía, maní, habilla, poroto y yerba mate. Esta fuerte producción primaria se complementa con un tejido industrial clave que incluye molinos arroceros y de yerba mate, plantas aceiteras, fábricas de almidón, aserraderos, olerías y mueblerías finas. Asimismo, el municipio destaca a nivel nacional por su fuerte identidad gastronómica, impulsada por la fabricación de embutidos, productos panificados y, de manera emblemática, sus tradicionales fábricas de chipa, las cuales aprovechan la ubicación estratégica sobre la Ruta PY01 para dinamizar el comercio, generar empleo y consolidar la economía local.

9. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Actividades impactantes:

- a) Etapa de diseño.
- b) Etapa de apertura de caminos e instalación de redes de servicios básicos (agua, electricidad, etc.)
- c) Etapa de operación y venta de lotes.

Impactos Negativos:

- a) Posible compactación de suelo, agua superficial y capa freática.
- b) Riesgos de enfermedades y de accidentes laborales.
- c) Alteración de la geomorfología del suelo.
- d) Cambio de uso del suelo por apertura de calles (eliminación de especies herbáceas, arbustivas).
- e) Alteración del hábitat de aves y pequeños mamíferos.
- f) Alteración del paisaje.

Impactos Positivos:

- a) Mejoras en la calidad de vida.
- b) Plusvalía de lotes y terrenos.
- c) Ingresos al fisco y al arca municipal.
- d) Generación de empleos.
- e) Aumento de la demanda de bienes de consumo.



- f) Aumento de la demanda de materiales de construcción, ferreterías y carpinterías.

Efectos Negativos:

- a) Aumento de la generación de residuos sólidos por el incremento de pobladores en la zona.
- b) Aumento en la generación de efluentes cloacales por incremento de pobladores.
- c) Alteración del área de emplazamiento por construcción de viviendas para nuevos propietarios.

Efectos Positivos:

- a) Generación de empleo.
- b) Incremento de ingresos fiscales por pago de impuestos.
- c) Aumento del comercio local (de materiales de construcción, ferreterías y carpinterías).
- d) Mejoramiento de la plusvalía de propiedades.

10

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

Suelo: Alteración de la geomorfología del suelo a causa del movimiento de maquinarias.

Aire: Emisión de gases provenientes de maquinarias, incremento de la concentración de material particulado (polvo) y aumento de los niveles sonoros.

Agua: Generación de efluentes sanitarios, domésticos y pluviales.

Flora: Eliminación de especies herbáceas y arbustivas debido a la construcción de viviendas y la apertura de calles para los nuevos propietarios.

Fauna: Proliferación de plagas, reducción de hábitats de pequeños mamíferos y aves.

Antropológica: Alteración por el incremento del tránsito de vehículos y maquinarias, así como la generación de ruidos molestos.

Socioeconómico: Aumento de ingresos y generación de puestos de trabajo.

Salud Humana: Potencial riesgo de accidentes.

Medidas (antes/durante/después)

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

Prevención: Planificar y dimensionar correctamente el sistema cloacal.

Mitigación: Disponer de forma adecuada los residuos y evitar su acumulación en áreas con elevada pendiente antes de su transportación.

Compensación: No aplica.

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

Prevención: Disponer de contenedores y puntos de acopio para la acumulación de residuos generados durante la apertura de calles.

Mitigación: Los residuos derivados de la apertura de calles deberán ser acopiados en contenedores específicos para su posterior traslado a la planta de tratamiento de residuos sólidos de la Municipalidad de Coronel Bogado. Bajo ningún motivo se permitirá la quema de residuos.



Compensación: No aplica.

- **Gestión de calidad del aire**

Prevención: Realizar el mantenimiento adecuado de maquinarias, como también, la limpieza de los mismos en el plazo correspondiente. El establecimiento deberá mantener la vegetación natural existente en las áreas plaza y lote público.

Mitigación: Informar a los futuros pobladores que únicamente las áreas destinadas a viviendas podrán ser susceptibles a cambio de uso.

Asimismo, en el anexo de contrato de compra venta de lote se deberá estipular medidas de conservación de árboles ubicados en calles y espacios públicos, además corresponderá poner en conocimiento a los compradores sobre el presente Plan de Gestión Ambiental, con el fin de hacerlos corresponsables y partícipes en el mantenimiento 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 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: Controlar diariamente las maquinarias e instalaciones, no realizar quemas de ningún tipo de residuo o área y 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. Además, disponer de un botiquín de primeros auxilios, indumentaria adecuada y 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 un listado de instituciones de emergencia. De esta forma, deberá 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 acumulación 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

10. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE:

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

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.



11. CONCLUSIÓN

La actividad descrita en el presente Estudio se ajusta estrictamente a las normas ambientales y legales vigentes, así como a las medidas de mitigación y monitoreo técnica y económicamente factibles. Su aplicación queda bajo la exclusiva responsabilidad de los propietarios, quienes contarán con el asesoramiento del consultor ambiental designado para la implementación del Plan de Gestión Ambiental (PGA).

Con la rigurosa aplicación del PGA propuesto, la implementación del proyecto resultará plenamente factible con un impacto ambiental negativo mínimo. Asimismo, la localización del área es altamente favorable por situarse en un sector estratégico y en franco proceso de consolidación urbana.



12. 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.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) - Paraguay. Compendio sobre Zonificación Agroecológica del Paraguay. Documento que incluye descripciones taxonómicas del suelo de la Región Oriental, donde se ubica Itapúa.
- Gobernación de Itapúa. (2023). Revista Historia de Itapúa. Incluye investigaciones históricas y geográficas sobre el departamento.