

**Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental
Decreto Reglamentario 453/13 y Modificadorio 954/13**

Relatorio de Impacto Ambiental

Proyecto:	LOTEAMIENTO
Responsable:	Pedro Orué González
Localización:	Col. Beato Roque González de Santa Cruz - Gral. Eugenio A. Garay - Guairá
Elaborado en base a:	Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Reglamentario 453/13 y 954/13
Consultor:	Ing. Amb. Divina Beatriz Velázquez Rodríguez CTCA MADES I-759
Año:	2025



Relatorio de Impacto Ambiental

Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental
Decreto Reglamentario 453/13 y Modificadorio 954/13

1. Antecedentes

Datos Generales:

– Del proyecto:

Nombre del Proyecto:	Loteamiento
Actividad Principal:	Loteamiento de propiedad de 7 ha para venta comercial.
Localización:	Col. Beato Roque González de Santa Cruz - Gral. Eugenio A. Garay - Guairá

– Del responsable del Proyecto:

Nombre y Apellido:	Pedro Orué González
C.I. N.º:	1.393.815
Representante Legal:	----

– Del Inmueble donde se encuentra el Proyecto:

Datos Catastrales
Lote N. º 2 Manzana N. º 7 (INDERT) UTM: x: 575041 m E y: 7129391 m S

Definición legal:

- Loteamiento: toda división o parcelamiento de inmueble en dos o más fracciones destinadas a la venta en zonas urbana, suburbana o rural, con fines de urbanización.



2. Objetivos

Objetivos del Proyecto:

General:

- Desarrollar la actividad del loteamiento de una propiedad de 7 ha con fines de urbanización.

Específicos:

- Contar con la infraestructura adecuada para prestar servicios de la naturaleza del emprendimiento.
- Contribuir en la comunidad invirtiendo en una zona en desarrollo potencial.
- Velar por la sostenibilidad del medio afectado por el emprendimiento.
- Generar mano de obra para la población aledaña.

Objetivos del Estudio de Impacto Ambiental:

General:

- Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto identificando los Impactos ambientales del mismo, hacer mención a las acciones correctivas, mitigadoras y/o compensadoras a ser implementadas en el tiempo y adecuar las actividades a los requerimientos de la Legislación Ambiental vigente.

Específicos:

- Definir el Área de Influencia, identificando impactos generados, recomendando medidas correctoras, compensatorias, mitigadoras o preventivas en un Plan de gestión y monitoreo.
- Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos y sociales del Proyecto.
- Describir los distintos procesos que hacen referencia 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.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental para las acciones del Proyecto para mitigar, controlar o compensar, cuando corresponda, los posibles impactos negativos sobre el ambiente y permita cumplir las normativas legales e institucionales vigentes.

3. Área del Estudio

Área de Influencia del proyecto

Área de influencia directa (AID)

Se define como Área de Influencia Directa al territorio donde pueden manifestarse significativamente los efectos sobre los medios natural y antrópico debido a la implantación y



operación del proyecto. A los efectos del desarrollo del proyecto, se delimita como área de influencia directa la superficie del inmueble donde se localiza y que constituye un área de 7 hectáreas.

Área de influencia indirecta (AII)

Se define teniendo en cuenta posibles interferencias del proyecto en el medio físico y sociocultural de la zona. A los efectos del desarrollo del proyecto, se delimita como área de influencia indirecta un área de 1000 m alrededor del inmueble incluyendo el área de influencia directa, teniendo en cuenta las resoluciones del MADES.

4. Alcance de la obra

4.1. Descripción del proyecto

Actividad Principal:

Loteamiento: conforme a la legislación ambiental vigente, se realizará la división o parcelamiento del inmueble en fracciones destinadas a la venta con fines de urbanización. Comprendiendo un área de 7 ha, con lotes parcelados en 7 manzanas, calles reglamentarias y áreas destinadas a edificios públicos y plazas.

Etapas del Proyecto:

La adquisición de la propiedad se ha realizado el 25 de agosto de 2025, estando, al momento de tramitación de este expediente, pendiente la finalización del proceso administrativo para la asignación registral correspondiente; siendo de momento identificado como Lote N. ° 2 Manzana N. ° 7 (INDERT), de la colonia Beatro R. González, distrito de Gral. Eugenio A. Garay, departamento de Guairá.

Preparación:

- El proyecto cuenta con un anteproyecto de loteamiento a ser presentado al municipio local para la consideración.

Operación:

- Una vez obtenidos los permisos y licencias registrales correspondientes, se procederá al loteo; considerando que actualmente el área es un campo (no se identifica vegetación), se demarcarán las manzanas, se dará apertura a los caminos y servicios complementarios y se procederá a la venta.
- Durante el periodo de venta de los lotes, se mantendrá la limpieza y organización del local y a la vez se realizarán los trámites correspondientes a la transferencia de caminos y áreas públicas al municipio local.

Cierre del proyecto:

- Una vez culminado el loteo y la venta: se podrá dar inicio al cierre del proyecto. Concluyendo las actividades administrativas correspondientes.

Uso del Suelo



Uso de suelo actual en el área del loteamiento

Se observa en la imagen satelital que se trata de un campo, con escasa vegetación, ubicado a 100 metros de la Ruta PY18.

4.2. Descripción del Medio Ambiente

Medio Físico

Geográficamente, el distrito de Gral. Eugenio A. Garay se encuentra en el área de la Cordillera del Ybytyruzú, que contiene al Cerro Tres Kandú y es el punto más alto de Paraguay. Su hidrografía describe la presencia de los arroyos Pirapó Guazú, Pirapomí, Itacuíñá e Yhacá Guazú, afluentes del Río Tebicuryrmi. La temperatura media anual es de 22 °C ; su máxima en verano asciende a 38°/39 °C y en invierno suele llegar a 0°.

Medio biológico

El proyecto se encuentra en la ecorregión Selva Central, con características de su vegetación de bosque alto, medio y cerrado. La región está poblada principalmente por



el lapacho, peteribí, guiraró, ibirapitá, timbo, urunday, la araucaria y las cañas. Entre las especies vegetales amenazadas se hallan el bálsamo real y el cedro.

Fauna: Entre las aves, la garcita azulada, el carpintero crestirrojo, el loro vináceo, la lechuza listada y el pato serrucho; entre los mamíferos, el zorro cangrejero, el ciervo de los pantanos, la corzuela colorada y el mono carayá; entre los reptiles, el yacaré overo, la iguana, el lagarto overo, las corales y la anaconda amarilla; entre los peces, podemos encontrar al sábalo jetón y al surubí atigrado.

Medio Socioeconómico

La principal actividad constituye la actividad pecuaria, como la cría de ganado vacuno, caprino, porcino y equino. En relación con la actividad agrícola, en la zona se cuentan con cultivos de algodón, tabaco, caña dulce, trigo, yerba mate y otros.

4.3. Consideraciones legislativas y normativas

Normativa	N°	Detalle
Constitución Nacional	C.N. 1992	Constitución Nacional de la República del Paraguay
Ley	1.561/00	Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente
Ley	6123/18	Que eleva el rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
Ley	294/93	De Evaluación de Impacto Ambiental
Decreto	453/13	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.
Decreto	954/13	Por el cual se modifican y amplían los Artículos 2°, 3°, 5°, 6° inciso e), 9°, 10, 14 y el Anexo del Decreto N.º 453 del 8 de octubre de 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.
Ley	716/96	Que sanciona delitos contra el medio ambiente.
Ley	863/63	De Código Sanitario
Ley	3956/09	De gestión integral de Residuos Sólidos del Paraguay



Decreto	7391/17	Por la cual se reglamenta la Ley 3956/09 de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Paraguay
Ley	3239/07	De los Recursos Hídricos del Paraguay
Decreto	7017/22	Que Reglamenta la Ley 3239/07 de los Recursos Hídricos del Paraguay

4.4. Determinación de los potenciales impactos ambientales

Identificación y Evaluación de impactos Ambientales

Categoría	Impacto Ambiental	Descripción
Medio Físico	Uso de suelo	Alteración de la cobertura del suelo y paisaje.
	Erosión y compactación del suelo	Pérdida de estructura del suelo por movimiento de tierras y compactación.
	Alteración de cursos de agua	Cambio en la dinámica de ríos, arroyos o drenajes por cambios en la topografía – No aplica al proyecto actual.
	Contaminación del suelo y agua	Introducción de residuos de construcción y fuga de sustancias contaminantes.
Medio Biológico	Pérdida de hábitats naturales	Destrucción de áreas donde habitan especies nativas y biodiversidad.
	Extinción o desplazamiento de fauna	Interrupción de rutas migratorias o áreas de reproducción para especies silvestres.
	Reducción de áreas verdes y zonas de refugio para insectos y animales	Disminución de especies y fragmentación de hábitats.
Medio Económico	Incremento en costos de infraestructura	Necesidad de inversiones en servicios básicos, conexiones viales, y servicios públicos.
	Pérdida de valor agrícola o de uso del suelo	Cambio en el uso del suelo que afecta actividades agrícolas o productivas.



Categoría	Impacto Ambiental	Descripción
	Aumento en la demanda de recursos naturales y servicios	Mayor extracción de agua, energía y materiales durante la construcción y operación.

Identificación y Evaluación de Riesgos Ambientales

Impacto Ambiental	Magnitud (M)	Importancia (I)	Comentarios	Total (M x I)
Deforestación	4	4	Alta pérdida de vegetación y hábitats	16
Erosión y compactación del suelo	3	3	Afecta la estabilidad del suelo	9
Alteración de cursos de agua	4	4	Cambios en la dinámica hídrica	16
Contaminación del suelo y agua	3	4	Riesgo para la calidad del agua y suelo	12
Pérdida de hábitats naturales	4	4	Disminución de biodiversidad	16
Extinción o desplazamiento de fauna	3	3	Impacto en especies silvestres	9
Reducción de áreas verdes y refugios	3	3	Fragmentación y pérdida de biodiversidad	9
Incremento en costos de infraestructura	2	3	Impacto económico en la comunidad	6
Pérdida de valor agrícola o del uso del suelo	3	3	Cambio en el uso del suelo agrícola	9
Aumento en demanda de recursos naturales	3	4	Mayor presión sobre recursos naturales	12

(*) Las calificaciones de Magnitud (M) e Importancia (I) van desde 1 (bajo) hasta 4 (alto). La columna Total refleja la criticidad del impacto.

Conclusión sobre los Impactos Ambientales del Proyecto

El proyecto generará impactos ambientales moderados, se encuentra en una zona con emprendimiento similares, zona rural. Los riesgos que representa están principalmente asociados a la intervención en el campo y la urbanización consecuente del proyecto.



4.5. Análisis de las alternativas

- Dotar de todo el sistema de seguridad requerida para este tipo de emprendimiento y disposición de las medidas de prevención de siniestros.
- Disponer de medidas preventivas de seguridad del personal y del lugar, con adecuada señalización de cada parte de la instalación.
- Instalación y mantenimiento de señalizaciones y carteles informativos por todo el local y en el exterior, Licencia MADES, Habilitación Municipal. Tel. Cuerpo de Bombero, Policía Nacional y otros que se considera de interés.
- Clasificar residuos sólidos conforme a la ley
- Contribución al incentivo del mantenimiento de espacios verdes en la comunidad a través de programas de educación ambiental.
- *ANTEPONER* los principios preventivos en la actividad, invirtiendo siempre en técnicas modernas de ingeniería que permiten *PREVENIR* daños mayores a mediano y largo plazo.

4.6. Plan de Gestión Ambiental

Medidas de mitigación recomendadas para reducir el impacto sobre los factores ambientales: el PGA es esencial para asegurar que el desarrollo de terrenos sea sostenible y minimice el impacto negativo sobre el medio ambiente.

A continuación se describe las estrategias y acciones necesarias para proteger y conservar los recursos naturales durante y después de la construcción del loteamiento.

Objetivos del Plan de Gestión Ambiental

1. **Minimizar el impacto ambiental:** Reducir o mitigar los efectos negativos sobre el medio ambiente durante todas las fases del proyecto.
2. **Conservar los recursos naturales:** Proteger los recursos hídricos, la biodiversidad y el suelo.
3. **Garantizar el cumplimiento legal:** Asegurar que el proyecto cumpla con todas las normativas ambientales locales, regionales y nacionales.
4. **Fomentar la sostenibilidad:** Promover prácticas de desarrollo que sean sostenibles a largo plazo.

Estrategias de Gestión Ambiental

Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

La EIA es una herramienta fundamental que permite identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales potenciales de un proyecto. Este proceso debe incluir:



- **Identificación de impactos potenciales:** Determinar qué aspectos del proyecto pueden afectar al medio ambiente.
- **Evaluación de riesgos:** Analizar la gravedad de los impactos identificados.
- **Medidas de mitigación:** Proponer acciones para reducir o eliminar los impactos negativos.

Conservación de la Biodiversidad

- **Preservación de hábitats naturales:** Evitar la fragmentación de ecosistemas y proteger las especies en peligro.
- **Creación de corredores ecológicos:** Facilitar el movimiento de la fauna silvestre entre áreas naturales.

Gestión del Agua

- **Control de calidad del agua:** Implementar sistemas de monitoreo para prevenir la contaminación de cuerpos de agua cercanos.
- **Manejo de aguas pluviales:** Desarrollar sistemas de drenaje sostenible para reducir la escorrentía y la erosión del suelo.

Gestión de Residuos

- **Reducción de residuos:** Fomentar prácticas de construcción que minimicen los desechos.
- **Reciclaje y reutilización:** Implementar programas para reciclar materiales de construcción.

Implementación y Monitoreo

Plan de Acción

El plan de acción debe incluir un cronograma detallado de las actividades, asignación de responsabilidades, y un presupuesto estimado para las medidas de mitigación.

Monitoreo y Evaluación

- **Seguimiento continuo:** Realizar inspecciones regulares para asegurar el cumplimiento del plan.
- **Evaluación de efectividad:** Analizar periódicamente los resultados para determinar si las medidas de mitigación están siendo efectivas.

ACTIVIDAD		MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	PLAZO
PREPARACIÓN DEL SITIO		- Protección de áreas verdes existentes- Control de polvo y ruido	Gerente de Proyecto	Durante la preparación del sitio
CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		- Manejo adecuado de residuos de construcción- Uso de materiales sostenibles	Ingeniero de Construcción	Durante la construcción
GESTIÓN DE RESIDUOS		- Implementación de programas de reciclaje-	Coordinador Ambiental	Continuo



CONSERVACIÓN DE AGUA	DE	Disposición adecuada de residuos peligrosos	Ingeniero de Servicios	de	Durante el desarrollo y operación
		- Instalación de sistemas de recolección de agua de lluvia- Uso de dispositivos de ahorro de agua			
REFORESTACIÓN PAISAJISMO	Y	- Plantación de especies nativas- Mantenimiento regular de áreas verdes	Jardinero Paisajista		Después de la construcción
EDUCACIÓN COMUNICACIÓN	Y	- Talleres de sensibilización ambiental para residentes- Boletines informativos	Coordinador de Comunicación		Continuo
MONITOREO EVALUACIÓN	Y	- Monitoreo regular de la calidad del aire y agua- Evaluaciones trimestrales del impacto ambiental	Consultor Ambiental		Continuo

4.7. Plan de Monitoreo

- **Preparación del sitio:** Se enfoca en minimizar el impacto en el entorno natural durante la fase inicial del proyecto.
- **Construcción de infraestructura:** Se centra en prácticas sostenibles durante la construcción para reducir el impacto ambiental.
- **Gestión de residuos:** Implementa estrategias para el manejo eficaz de residuos, promoviendo el reciclaje y la disposición segura.
- **Conservación de agua:** Incluye medidas para reducir el consumo de agua y aprovechar recursos hídricos alternativos.
- **Reforestación y paisajismo:** Promueve la recuperación de la biodiversidad a través de la plantación de flora local.
- **Educación y comunicación:** Abarca actividades de concienciación para fomentar prácticas ecológicas entre los residentes.
- **Monitoreo y evaluación:** Asegura la implementación efectiva de las medidas de mitigación mediante un seguimiento constante.



Planificación de las Auditorías Ambientales

Actividades	Primer año				Segundo año			
	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
1. Fase de planificación								
-Obtención de información básica	X				X			
-Revisión del PGA (identificación de aspectos a auditar e identificación de áreas críticas).	X				X			
- Socialización interna	X				X			
2. Fase de ejecución								
-Reunión previa		X				X		
-Recolección de evidencias		X				X		
-Aplicación de Instrumentos		X				X		
-Pruebas		X				X		
-Identificación y evaluación de hallazgos		X				X		
-Reunión de clausura		X				X		
-Conclusiones y recomendaciones		X				X		
3. Informe final								
- Entrega del informe			X				X	
-Reunión para toma de decisiones			X				X	
4. Elaboración de Informe bianual de auditoría								X

Periodo estimado: 2 años.

Responsable: Consultor Ambiental designado



Consultor responsable por el Estudio.

Ing. Amb. Divina Beatriz Velázquez Rodríguez

Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental y Auditoría Ambiental

Registro CTCA-MADES I-759

Cel. 0973582675

divibvr@gmail.com



Consultoría Ambiental y Agronómica, Arquitectura y Diseño
Minga Guazú, Alto Paraná, Paraguay
064421300