



## Contenido

1.	DATOS GENERALES.....	2
2.	UBICACIÓN DEL PROYECTO: .....	2
3.	CARACTERÍSTICAS Y DESCRIPCIÓN DEL USO DE LA PROPIEDAD: .....	2
4.	ANTECEDENTES .....	3
5.	MARCO LEGAL .....	3
6.	OBJETIVOS .....	5
7.	DESCRIPCIÓN DEL PLANO DEL PROYECTO:.....	6
8.	PROCEDIMIENTOS .....	8
9.	ALCANCE DE LA OBRA: .....	8
10.	MATERIA PRIMA E INSUMOS: .....	8
11.	DESECHOS: .....	9
12.	RECURSOS: .....	9
13.	GENERACIÓN DE RUIDOS: .....	9
14.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES: .....	10
15.	DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO: .....	10
16.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO: .....	11
17.	MARCO LEGAL CONSIDERADO .....	13
18.	IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTOS: .....	19
19.	DESCRIPCIÓN DE FACTORES AMBIENTALES: .....	20
20.	LISTA DE CHEQUEO DE LAS ACTIVIDADES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE:.....	22
21.	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL: .....	25
22.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN: .....	25
23.	PLAN DE MONITOREO: .....	25
24.	TABLA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE MONITOREO: .....	26
25.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN:.....	30
26.	ALTERNATIVAS:.....	30
27.	CONCLUSIONES: .....	31
28.	BIBLIOGRAFÍAS CONSULTADAS. ....	32



## 1. DATOS GENERALES.

### 1.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO: "LOTEAMIENTO"

### 1.2.1 DATOS DEL PROPONENTE:

Representante Legal:	Isasio Vidal Avalos
C.I. N°:	2.394.408

## 2. UBICACIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto se desarrollará a 2 km de la zona urbana, el mismo se ubica en el distrito de (Lima) Hoy Santa Rosa del Aguaray, departamento de San Pedro.

Coordenadas UTM X:549.729,038 Y:7.363.013,799.

Finca N°:	692
Padrón N°:	924.
Superficie	11,85 Ha

## 3. CARACTERÍSTICAS Y DESCRIPCIÓN DEL USO DE LA PROPIEDAD:

Actualmente la propiedad se encuentra con campo natural, matorrales, arbustos.

Las empresas proponentes consideran que el proyecto se encuentra ubicado en un lugar estratégico para dicha actividad, ya que el mismo se sitúa a metros de la zona urbanizada.

El área ofrece condiciones favorables desde el punto de vista ambiental y socioeconómico, ya que cuenta en las cercanías, con la disponibilidad de servicios básicos, la cercanía a núcleos de actividades económicas, resaltando además que el proyecto se encuentra en un área de crecimiento urbano en la misma ya es posible identificar distintos loteamientos habilitados en el área de influencia.





Imagen 1. Imagen satelital. Elaboración propia. Fuente Google.

#### 4. ANTECEDENTES

El proponente del inmueble es el señor ISASIO VIDAL AVALOS C.I.Nº 2.394.408, situado en el distrito de (Lima) Hoy Santa Rosa del Aguaray, departamento de SAN PEDRO. Finca Nº 692, padrón Nº 924. Posee una superficie según título de 11.85 ha.

El área ofrece condiciones favorables desde el punto de vista ambiental y socioeconómico, ya que cuenta en las cercanías con la disponibilidad de servicios básicos, la cercanía a núcleos de actividades económicas, resaltando además que el proyecto se ubica frente a la ruta asfaltada lo cual permitirá el crecimiento económico a los vecinos de la zona.

#### 5. MARCO LEGAL

La Evaluación de Impacto Ambiental preliminar hecha para este proyecto se realiza en atención a la **Ley 294/93 inciso a) Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones** y sus Decretos reglamentarios Decreto Nº 453/13 y Decreto Nº 954/13.

Así también para la Evaluación de Impacto Ambiental Preliminar se tuvieron en cuenta las disposiciones establecidas en:

- La Ley Nº 3966/10 “LEY ORGANICA MUNICIPAL”
- Ley Nº 836/80 de Código Sanitario



- Ley N° 1100/97 “De Prevención de la Polución Sonora”
- Ley N° 3956/09 de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la Republica del Paraguay
- Res. N° 750/02 tratamiento y disposición final de los residuos Sólidos
- Ley N° 5211/14 de Calidad del Aire
- Ley N° 3239/07 de los Recursos Hídricos del Paraguay
- Ley N° 716/97 que sanciona delitos contra el Ambiente

Y demás disposiciones legales que rigen en la materia.

#### **Loteamiento:**

Se entenderá por 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.

Este proyecto de Lóteamiento se ajusta a la Ley 3966 Orgánica Municipal en específico a los Art. N° 225, 227 y 229 del Capítulo I que menciona cuanto Sigue:

#### **Artículo 225.- El Plan de Desarrollo Sustentable.**

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá por finalidad el desarrollo urbano y rural armónico con sus recursos naturales, con miras al bienestar colectivo.

El Plan de Desarrollo Sustentable es un instrumento técnico y de gestión municipal en el que se define los objetivos, líneas estratégicas, programas y proyectos en los ámbitos social, económico, ambiental, institucional y de infraestructura orientados a lograr la equidad social, el crecimiento económico y la sustentabilidad ecológica en el municipio.

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá como contenido básico un plan social, un plan económico y un plan ambiental del municipio.

Los planes operativos y de inversión de la Municipalidad deberán responder al Plan de Desarrollo Sustentable.

Los organismos de la Administración Central, las entidades descentralizadas y las gobernaciones coordinarán con las municipalidades sus planes y estrategias, a fin de armonizarlas con el Plan de Desarrollo Sustentable del municipio.

#### **Artículo 227.- Dimensión de los Lotes.**

Se considerará superficie mínima de lote urbano 360 (trescientos sesenta) metros cuadrados.

Cada Municipalidad podrá, a través de Ordenanza, establecer dimensiones mínimas superiores al párrafo anterior.

Excepcionalmente, para implementar soluciones habitacionales de carácter social o autorizar los asentamientos de hecho que sean anteriores a la vigencia de esta Ley, podrán establecerse medidas menores aprobadas por Ordenanza.



## Artículo 229.- Dimensión de Calles y Avenidas.

Las avenidas deberán tener un ancho mínimo de 32 m. (treinta y dos metros), y el de las calles no será menor de 16 m. (dieciséis metros), incluyendo las veredas.

Los loteamientos que linden con rutas nacionales o internacionales deberán prever una calle interna, paralela a dichas rutas.

## 6. OBJETIVOS

### 6.1 GENERAL:

El Objetivo General del presente estudio es la obtención de la Licencia Ambiental otorgada acorde a la Ley N° 294/93 y su Decreto N° 453/13 y 954/13, a fin de llevar a cabo la venta de lotes conforme a la legislación nacional vigente y los objetivos de desarrollo sostenible.

### 6.2. ESPECÍFICOS:

- Identificar las interacciones entre los procesos del emprendimiento y los factores del ambiente afectados por las mismas en su área de influencia directa e indirecta.
- Establecer y recomendar los mecanismos de mitigación, que corresponda aplicar a los efectos negativos, para mantenerlos en niveles aceptables y asegurar la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- Adecuar el Proyecto al marco legal ambiental vigente y enmarcarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental adecuado a las diferentes medidas de mitigación propuestas.





## 1. CAMINOS

El ancho de las calles no será menor de 16 m. (dieciséis metros), incluyendo las veredas según el Art. N°229 de la Ley 3966 Orgánica municipal.

Los loteamientos que lindan con rutas nacionales o internacionales deberán prever una calle interna, paralela a dichas rutas.

El proyecto cuenta con calles que representa un 28,35 % de la superficie loteada, en dicho sector se deberá realizar la intervención para la apertura de calles, y en caso que existan árboles que no impidan el correcto acceso, estos serán mantenidos en pie, de modo a realizar la mínima intervención.

## 2. CONTRIBUCION INMOBILIARIA OBLIGATORIA

En el Art. 247 de la Ley N° 3.966/10 “Orgánica Municipal”, se establece una “Contribución Inmobiliaria Obligatoria”, se entenderá por esto a la superficie de terreno que el propietario de un inmueble deberá transferir gratuitamente a favor de la Municipalidad, en concepto de vías de circulación, plazas o edificios públicos.

**Para este proyecto fue destinado 0,87 Ha. Lo que representa 7.34%, de la superficie total y el 7% de la superficie a lotear, por ende se encuentra en cumplimiento con la Ley orgánica municipal.**

## 3. LOTEAMIENTOS

Se proyecta un total de 20 mazanas con una superficie mínima de superficie de lotes estimada de 360 m<sup>2</sup> según el Art. 227 de la Ley 3966 Orgánica Municipal, estos lotes ocupan 7,62 ha. Lo que representa el 64,30 % de la propiedad. Dentro de las áreas destinadas a lotes se realizarán trabajos de amojonamiento, es decir los lotes serán identificados y delimitados de acuerdo al plano aprobado. En caso de que el futuro propietario desee realizar la intervención de algún árbol, el mismo deberá poseer los permisos municipales correspondientes de acuerdo a las normativas legales vigentes, tales como la Ley del arbolado urbano (dicha solicitud quedará bajo responsabilidad del futuro propietario).



## 8. PROCEDIMIENTOS

- **TECNOLOGÍAS QUE SE APLICARÁN:**

El proyecto propuesto pasará por las siguientes etapas:

1. **Etapas de Diseño del proyecto: diseño del proyecto e identificación de los posibles impactos**
  - Colección de datos locales y extra-locales, análisis de estos datos
  - Elaboración del Proyecto de construcciones que sea ecológicamente equilibrado, socialmente viable y económicamente factible.
  - Presentación del proyecto en la Municipalidad: Aprobación del Proyecto por Resolución Municipal, posterior al tratamiento en el plenario de la Junta Municipal. Las siguientes dependencias darán sus pareceres y estudiarán para su aprobación, el Departamento de Catastro, de Medio Ambiente, La Asesoría Jurídica, la junta Municipal a través de la Comisión de Planificación Urbana y la Plenaria que emitirá una resolución y por último la Resolución de la Intendencia Municipal.
2. **Etapas Operativas: Preparación del terreno, apertura de calles, demarcación de lotes e instalación del servicio de alumbrado público, entre otros**
  - Marcación de las manzanas del fraccionamiento, y definición de los espacios que serán destinados a Plazas, Edificios Públicos y calles.
  - Habilitación de las calles con el uso de maquinarias.
  - Marcación de los lotes dentro de la manzana.
  - Construcción de las infraestructuras necesarias.
3. **Etapas pos venta:**
  - Publicidad y marketing implementado para la puesta en venta de las unidades de lotes.

## 9. ALCANCE DE LA OBRA:

El proyecto abarca solo la delimitación de lotes y apertura de caminos, así como las canalizaciones y drenajes superficiales necesarios, la construcción de las viviendas u obras que se deseen realizar en el lote ya se encuentra a cargo del futuro dueño, el cual deberá de tramitar los permisos correspondientes de acuerdo a la actividad que el mismo pretenda realizar en su futuro lote.

## 10. MATERIA PRIMA E INSUMOS:

**Estacas:** están serán utilizadas para el amojonamiento y delimitación de cada lote, calles y espacios públicos.

**Combustible y aceites:** Se tiene contemplado para las maquinarias y equipos que se utilicen para la apertura de calles y limpieza de la cobertura vegetal.

**Carpas:** se contempla para los vendedores que estarán presentes en el loteamiento.



**Agua Potable:** Se tiene contemplado que, de manera particular, que los futuros dueños de los lotes instalen caños subterráneos para conectar sus viviendas al suministro de agua potable.

#### 11. DESECHOS:

- **Desechos Sólidos:**

Los residuos generados ocurrirán en la fase de limpieza de los lotes, aperturas de calles etc., y estos consisten en residuos vegetales (yuyos, arbustos, etc.).

Estos residuos serán dispuestos en un lugar temporal para su degradación, o bien podrán ser retirados de la propiedad ó eventualmente se podrá implementar la quema de estos, bajo las condiciones establecidas en la Ley N° 4014/10 “De prevención y control de incendios”.

Se respetarán las épocas en la cual el INFONA prohíba la quema en los periodos de sequía, en el caso de que la apertura del loteamiento coincida en dichos periodos.

- **Desechos Líquidos:** Los futuros propietarios de los lotes deberán contar con cámara séptica y pozo ciego absorbente siempre y cuando las condiciones de suelo del lugar de la construcción lo permitan.

#### 12. RECURSOS:

- **RECURSOS HUMANOS:**

Se prevé unas 6 a 8 personas para el trabajo de campo, unas 2 a 3 para gabinete y unas 5 para la venta de lotes.

- **SERVICIOS DISPONIBLES:**

1. **Telefonía:** La zona cuenta con señal para la utilización de teléfonos celulares.
2. **Energía Eléctrica:** Se prevé la provisión de energía eléctrica proporcionada por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).
3. **Agua Potable:** Cada propietario será proveído por alguna aguatera vecinal.

#### 13. GENERACIÓN DE RUIDOS:

Se contempla generación de ruidos por las maquinarias a ser utilizadas por parte del personal para la apertura de calles.



**14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

ACTIVIDADES	FACE OPERATIVA			
	Mes1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Apertura de calles con sus respectivos canales.		X		
Remoción de la cobertura vegetal.		X		
Amojonamiento de lotes, calles y espacios públicos.	X			
Obras de infraestructura de drenaje necesarias.				X
Capacitación al personal para la correcta utilización de las maquinarias	X			

Cuadro 2. Planificación de actividades a ejecutar. Elaboración propia. Año 2024

**15. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO:**

- **DESCRIPCIÓN DE FACTORES FÍSICOS:**

Ubicación geográfica: Santa Rosa del Aguaray está ubicada en el departamento de San Pedro, en Paraguay. Se encuentra aproximadamente a 260 kilómetros al noreste de Asunción, la capital del país. Las coordenadas geográficas de Santa Rosa del Aguaray son aproximadamente 24°56’S de latitud y 56°49’W de longitud.

- **DESCRIPCIÓN DE FACTORES BIOLÓGICOS:**

Actualmente la propiedad cuenta con campo natural, matorrales y árboles dispersos.

Santa Rosa del Aguaray, ubicada en el departamento de San Pedro, Paraguay, cuenta con una rica diversidad biológica que incluye bosques subtropicales, humedales y ríos que sustentan una variedad de flora y fauna, como jaguares, ocelotes, aves migratorias y especies endémicas de reptiles y anfibios. La agricultura, especialmente los cultivos de soja, maíz y algodón, juega un papel importante en la economía local. Los microorganismos del suelo y las complejas interacciones ecológicas son vitales para mantener la fertilidad y la salud del ecosistema. La presencia de especies invasoras plantea desafíos para la conservación de la biodiversidad. La gestión sostenible de estos recursos biológicos es crucial para el desarrollo equilibrado de la región.



- **DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO:**

### **Demografía**

Según los datos del INE 2024, Santa Rosa del Aguaray tiene una población de 32,000 habitantes, predominantemente jóvenes (47% tienen menos de 24 años). La economía se basa en la agricultura, educación y comercio, con la mayoría de la población en edad de trabajar ocupada en estos sectores. La educación secundaria es común entre los grupos de 15 a 64 años, mientras que la primaria predomina en los más jóvenes y los mayores. La comunidad es mayoritariamente mestiza y bilingüe, hablando español y guaraní.

### **Hidrografía**

Santa Rosa del Aguaray cuenta con una hidrografía rica, destacada por los ríos Aguaray Guazú y Jejuí Guazú, así como arroyos como el Aguaray-mi y Paso Real. Estos cuerpos de agua son esenciales para la agricultura, el consumo doméstico y la biodiversidad local, proporcionando hábitats vitales para numerosas especies. Además, son importantes para actividades recreativas y el turismo ecológico. La gestión y conservación de estos recursos hídricos son fundamentales para prevenir la contaminación y garantizar un suministro sostenible de agua.

### **16. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO:**

Para este proyecto se contempla que dentro del área de influencia se encuentran muchas viviendas, servicios, y causes hídricos.

Área de Influencia Indirecta (AII): El Área de Influencia Indirecta, corresponde a 1.000 metros alrededor de la propiedad objeto de estudio, la zona donde se encuentra ubicada el proyecto está en crecimiento poblacional, cuenta con caminos, servicios y viviendas.



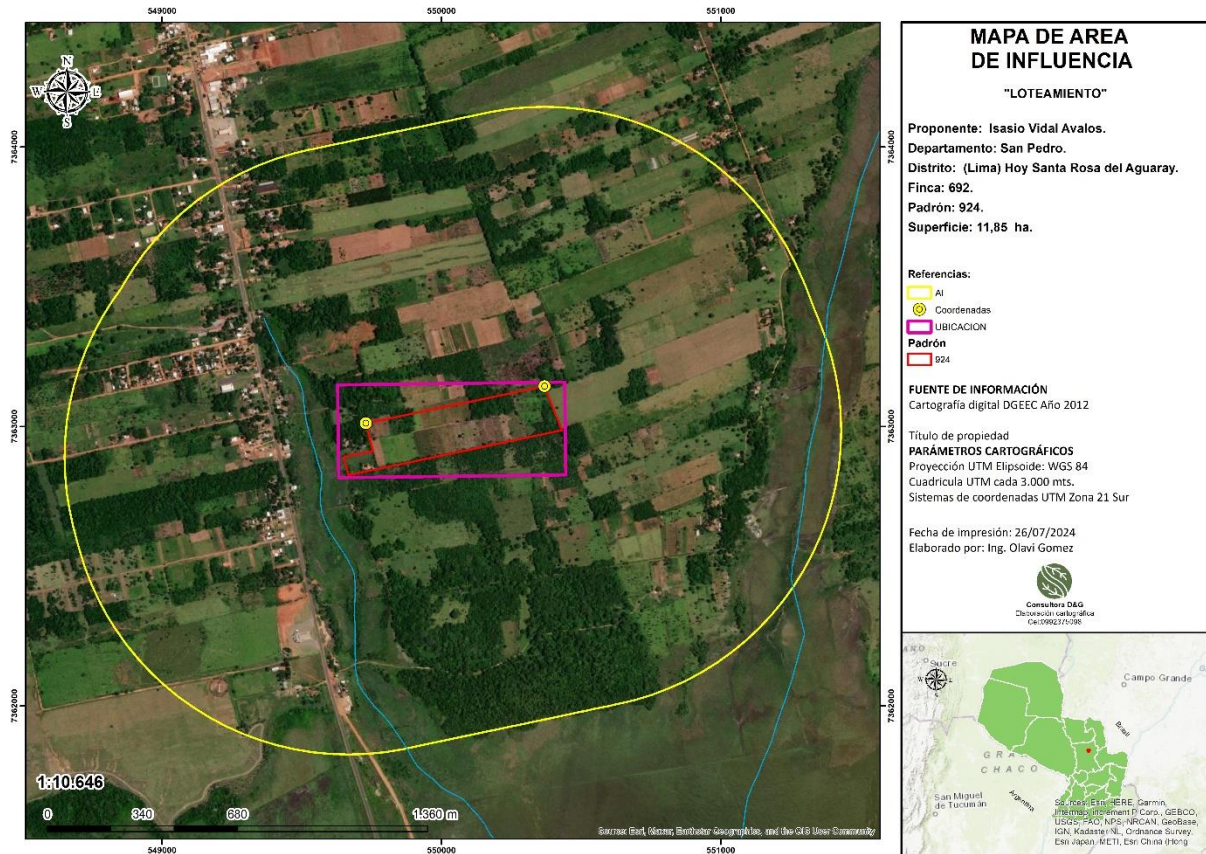
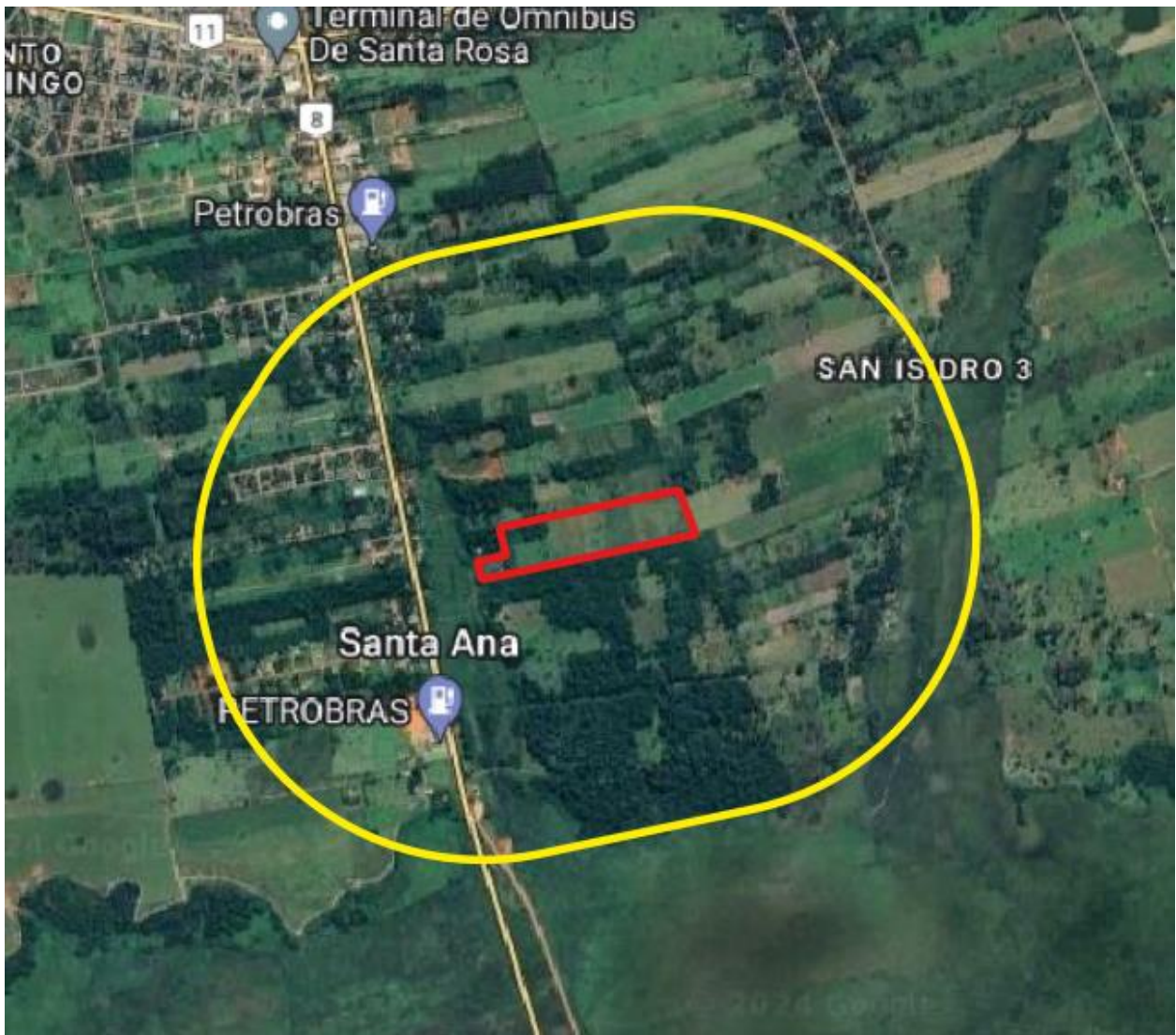


Imagen 3. Mapa del área de influencia del proyecto. Elaboración propia. Año 2024.

**Área de influencia Directa (AID):** corresponde al área en donde se manifiestan los efectos primarios e inmediatos generados por el proyecto de instalación, operación y mantenimiento del loteamiento.





Área de influencia Directa - Fuente: Google Earth.

Dentro del área de influencia se visualizan sectores urbanizados y gran crecimiento del mismo, además de accesos a caminos, tendido eléctrico y servicios.

## 17. MARCO LEGAL CONSIDERADO

El marco legal dentro del cual se analizan los aspectos ambientales del proyecto hace relación a la implementación de normativas para este caso específico a continuación, se mencionan las principales normas legislativas que tienen una relación con el proyecto citado, en el orden de prelación de las normativas:

La Constitución Nacional La Constitución Nacional del 1.992 contiene varios Artículos que guardan relación con temas ambientales. Aquellos relevantes se indican a continuación:

Artículo N° 6 – De la Calidad de Vida: “La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores ambientales...” El Estado también fomentará la investigación de los factores de población y sus vínculos con el desarrollo



económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.

Artículo N° 7 – Del derecho a un ambiente saludable: “Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental”.

Artículo N° 8 – De la Protección Ambiental: “Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir a aquellas que califique de peligrosas...” “El delito ecológico será definido y sancionado por ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar”.

Artículo N° 38 – Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos: “Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo”.

Artículo N° 176 – De la política económica y de la promoción del desarrollo: Refiere que el Estado promoverá el desarrollo económico mediante la utilización racional de los recursos disponibles, con el objeto de impulsar un crecimiento ordenado y sostenido de la economía, de crear nuevas fuentes de trabajo y de riqueza, de acrecentar el patrimonio nacional y de asegurar el bienestar de la población.

La Política Ambiental Nacional del Paraguay La Política Ambiental es el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del ambiente de una sociedad, con el fin de garantizar la sustentabilidad del desarrollo para las generaciones actuales y futuras. La PAN establece los criterios de transversalidad que orientarán las políticas sectoriales. Por ser la custodia de la calidad de vida una función primordial e indelegable del Estado, el fin de la PAN será asegurar su mejoramiento para las generaciones actuales y futuras. Aun siendo la gestión ambiental una función eminentemente pública, existe una responsabilidad individual y colectiva que requiere el compromiso y la participación de toda la sociedad civil. Por ello, las políticas y acciones ambientales se sustentan en esquemas de

corresponsabilidad y participación social, garantizando el acceso público a la información y fortaleciendo los mecanismos de control social y de rendición de cuentas en la aplicación de las políticas públicas.

### **Principales Leyes Ambientales**

Ley N° 6.123/18 – “Que eleva al rango de ministerio a la secretaria del ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible”.



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

Art 2. El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible se regirá por las disposiciones de la Ley N 1561/00 “QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARIA DEL AMBIENTE”, en la parte pertinente que no sean derogadas y no contraríen las disposiciones de la presente Ley N° 294/93 - “De evaluación de impacto ambiental”

Ley N° 1.561/00 – “Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente, la Secretaría del Ambiente” Considerando, entre otros aspectos, que se han identificado indefiniciones, asimetrías, superposiciones, y vacíos a las estructuras jurídicas existentes relacionadas con aspectos ambientales, en el año 2000 se crea el Sistema Nacional del Ambiente a través de la Ley N° 1.561/00 que tiene por objeto crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

Ley N° 294/93 - “De evaluación de impacto ambiental” La Ley N° 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental”, establece la obligatoriedad del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para todo proyecto de obra pública o privada que por su naturaleza, magnitud o localización pudiera ocasionar alteraciones al ambiente. Actualmente, la Ley mencionada en este capítulo está reglamentada por el Decreto N° 453/13 firmado en fecha 08 de Octubre del año 2013. Ley N° 836/80 - “Código Sanitario” Fue aprobado por Ley N° 836/80, y se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67, 68 y 82.

El Código Sanitario reglamenta funciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) para dictar resoluciones en materias de prevención y control de contaminación ambiental, y dedica capítulos que regulan en el ámbito general áreas como:

- i) Agua para consumo humano y recreación;
- ii) Alcantarillado y desechos industriales; higiene en la vía pública;
- iii) Edificios, viviendas y urbanizaciones; etc.

Con la finalidad de regular esas funciones, en forma muy general, dedica capítulos específicos a: - Agua para el consumo humano y recreación; - Alcantarillado y



desechos industriales; - Salud ocupacional y del medio laboral; - Higiene en la vía pública; - Ruidos, sonidos y vibraciones que pueden dañar la salud, etc.

Ley N° 1.160/97 – “Código Penal” Los hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana están regulados en Título III, 1er capítulo, parte Especial del Código Penal. La pena por la comisión de estos hechos puede consistir en la privación de la libertad o multa. Entre los hechos punibles contra el medio ambiente se encuentran:

- El ensuciamiento y alteración de las aguas - La contaminación del aire; - La polución sonora;
- El maltrato de suelos;
- El procesamiento ilícito de desechos;
- El ingreso de sustancias nocivas en el territorio nacional;
- El perjuicio a reservas naturales.

Ley N° 716/96 – “Delitos contra el medio ambiente”

Artículo N°. 1º - “Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenan, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana”.

Ley N° 6.256/18 – “Que prohíbe las actividades de transformación y conversión de superficies con cobertura de bosques en la Región Oriental” Es objetivo de esta ley es propiciar la protección, recuperación, y el mejoramiento del bosque nativo en la Región Oriental, para que en un marco de desarrollo sostenible, el bosque cumpla con sus funciones ambientales, sociales y económicas, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del país. A partir de la fecha de promulgación de la presente ley, se prohíbe en la Región Oriental, realizar actividades de transformación o conversión de superficies con cobertura de bosques, a superficies destinadas al aprovechamiento agropecuario en cualquiera de sus modalidades; o a superficies destinadas a asentamientos humanos.

Ley N° 3.239/07 - “De los recursos hídricos del Paraguay” La Ley, establece las normativas para la Gestión de los Recursos Hídricos del Paraguay, de acuerdo al artículo 25º de la Ley N° 1.561/00. La Ley establece que las normativas para la Gestión de los Recursos Hídricos deberán apuntar al Uso Sostenible del Recurso en cantidad y calidad, considerando el uso racional de los recursos naturales a fin de no comprometer los ecosistemas vitales.

Ley N° 352/94 - “De áreas silvestres protegidas” La presente Ley tiene por objeto fijar normas generales por las cuales se regulará el manejo y la administración del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del país, para lo cual contará con un



Plan Estratégico. Se declara de interés social y de utilidad pública el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, el que será regulado por la presente Ley y sus reglamentos. Todos los habitantes, las organizaciones privadas e instituciones del Estado tienen la obligación de salvaguardar las Áreas Silvestres Protegidas. Todas las Áreas Silvestres Protegidas bajo dominio público serán inalienables e intransferibles a perpetuidad.

Ley N° 6.390/20 “Que regula la emisión de ruidos” Esta Ley tiene por objeto regular la emisión de ruidos capaces de afectar el bienestar o dañar la salud de personas o seres vivos, a fin de asegurar la debida protección de la población, del ambiente y de bienes afectados por la exposición a los ruidos.

Ley N° 3.956/09 – “Gestión integral de los residuos sólidos en la República del Paraguay” Esta Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

Ley N° 5.211/94 – “Calidad del Aire” Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos del aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar la calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

Ley N° 426/94 – “Orgánica Departamental” El Gobierno Departamental tiene como objeto: a) Elaborar, aprobar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos para el desarrollo político, económico, social, turístico y cultural del Departamento, cuyos lineamientos fundamentales deberán coordinarse con los del Gobierno Nacional y en particular con el Plan Nacional de Desarrollo. Para el efecto, la Secretaría Técnica de Planificación, o la entidad que la sustituya, asistirá técnicamente a cada Gobierno Departamental en la elaboración de los mismos, para asegurar la congruencia entre políticas y planes nacionales, departamentales y municipales; g) Participar de los programas de cooperación internacional en el Departamento dentro de los límites establecidos en los Acuerdos Internacionales, así como hacer uso del crédito público o privado, nacional o internacional conforme a la Ley.

Ley Orgánica Municipal N° 3.966/10 y el Capítulo IV de los loteamientos que reemplaza a la Ley N° 1.902/02 de Loteamientos Las Municipalidades también tienen participación en el saneamiento y protección del medio ambiente, ya que la “Ley Orgánica Municipal” en sus Artículos 18, 43 y 63 les otorga el derecho de legislar en materias tales como suministro de agua, alcantarillas, aguas recreativas y control de



actividades industriales consideradas insalubres y/o peligrosas, en lo que se refiere a salud pública. En cuanto a lo loteamientos, en el Art. N° 241 mencionan los requisitos para la aprobación de los planos, el art 244 de la aprobación Municipal, art. 246 de las obligaciones del propietario una vez obtenida la aprobación Municipal, art. 247 de la contribución inmobiliaria obligatoria, art. 248 de la ubicación de las fracciones públicas entre otros artículos relacionado con loteamientos.

Decretos Reglamentarios Decreto N° 10.579 – “Por el cual se reglamenta la Ley N° 1.561/2.000 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente”

Artículo N° 1 - Reglamentase la Ley N° 1.561/00 “Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente”.

Artículo N° 2 - Es autoridad de Aplicación del presente decreto reglamentario la Secretaría del Ambiente pudiendo la misma delegar sus funciones conforme lo establece el art. 13° de la Ley N° 1561/00”.

Decreto N° 453/13 – “Por el cual se reglamenta la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental” Decreto que establece los lineamientos para el proceso de licenciamiento ambiental de obras y actividades a fin de contar con una norma dinámica y que dé respuestas a nuevas realidades y eventuales omisiones, que permitiría ampliar las obras y actividades que deberían someterse a evaluación de impacto ambiental cuando existan argumentos razonables para ello y, asimismo, un procedimiento para que la ciudadanía y los eventuales afectados puedan solicitar, en forma fundada, la evaluación de impacto ambiental de una obra o actividad en particular.

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° 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. Artículo

N° 1. Modificase y ampliése el Artículo 2° del Decreto No 453 del 8 de octubre de 2013- "Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera:

Artículo N° 2 Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son:

a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes



- directores y reguladores;
- b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera;
  - c) Los complejos y unidades industriales;
  - d) Extracción de minerales sólidos, superficiales o de profundidad y sus procesamientos;
  - e) Extracción de combustibles fósiles y sus procesamientos
  - f) Construcción y operación de conductos de agua, petróleo, gas, minerales, agua servida y efluentes industriales en general;
  - g) Obras hidráulicas en general;
  - h) Usinas y líneas de transmisión de energía eléctrica;
  - i) La producción de carbón vegetal y otros generadores de energía así como las actividades que lo utilicen;
  - j) Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales;
  - k) Obras viales en general;
  - l) Obras portuarias en general y sus sistemas operativos;
  - m) Pistas de aterrizaje y sus sistemas operativos;
  - n) Depósitos y sus sistemas operativos;
  - ñ) Talleres mecánicos;
  - o) Obras de construcción, desmontes y excavaciones;
  - p) Actividades arqueológicas, espeleológicas y de prospección en general;
  - q) Producción, comercialización y transporte de sustancias peligrosas;
  - r) La introducción de especies exóticas, la explotación de bosques nativos, de flora y faunas silvestres, la pesca comercial;
  - s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

## 18. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTOS:

- **FORMACIÓN DEL EQUIPO CONSULTOR:**

Consultor: Msc. Ing. Daline Gómez I-1409

Ing. Olavi Gomez Prado

- **METODOLOGÍA IMPLEMENTADA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:**

La metodología del Presente estudio abarca un conjunto de actividades, investigaciones y tareas técnicas llevadas a cabo con la finalidad de cumplir con lo dispuesto por la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios. A partir de un análisis previo del proyecto se ha establecido una metodología de trabajo que comprendió las siguientes etapas:

- Verificación y recopilación de datos técnicos in situ del área del proyecto.
- Realización de un diagnóstico ambiental de los aspectos que hacen referencia a los medios físicos, biológicos y sociales del área de influencia del predio donde se desarrollará



el proyecto, a fin de ajustarlos a las normativas de la Ley 294/93 y Decretos Reglamentarios 453/13 y 954/13.

- Elaboración del EIAp considerando todos los impactos ambientales y sociales identificados, las acciones correctivas y medidas de mitigación que sean necesarias.
- Elaboración de un PGA que contemple un Plan de Mitigación-Compensación para los impactos negativos y medidas de potenciación de los impactos positivos, también un Plan de Monitoreo de tales medidas y acciones.
- Elaboración de Mapas - Mapa de Ubicación. - Mapa de Área de Influencia Directa e Indirecta. - Imagen Satelital. - Plano del Proyecto. - Polígono del Proyecto. - Mapa de Fincas (si aplica).

**19. DESCRIPCIÓN DE FACTORES AMBIENTALES:**

La propiedad es utilizada en estado natural, gran parte de la misma corresponde a campo natural y árboles dispersos.

• **DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO:**

ACTIVIDAD	VARIABLE	POTENCIAL IMPACTO
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenajes superficiales y Nivelación del terreno a lotear.	Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.
		Erosión de la capa superficial removida del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.
		Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos. (capa superficial extraída)
		Degradación progresiva del suelo por falta de cobertura del mismo.
		Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y



		Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.
		Suelo más impermeable a consecuencia de la compactación de las calles.
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>POTENCIAL IMPACTO</b>
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenajes superficiales y Nivelación del terreno a lotear.	Aire	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>POTENCIAL IMPACTO</b>
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenajes superficiales y Nivelación del terreno a lotear.	Visual Paisajístico	El Paisaje natural presente alterado.
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>POTENCIAL IMPACTO</b>
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenajes superficiales y Nivelación del terreno a lotear.	Flora	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.



## 20. LISTA DE CHEQUEO DE LAS ACTIVIDADES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE:

ACTIVIDAD – Etapa Diseño del proyecto	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Diseño del Proyecto a lotear y gestión de los permisos requeridos para esta actividad	Suelo	No	Si
ACTIVIDAD – Etapa Diseño del proyecto	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Diseño del Proyecto a lotear y gestión de los permisos requeridos para esta actividad	Agua	No	No
ACTIVIDAD – Etapa Diseño del proyecto	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Diseño del Proyecto a lotear y gestión de los permisos requeridos para esta actividad	Aire	No	No
ACTIVIDAD – Etapa Diseño del proyecto	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Diseño del Proyecto a lotear y gestión de los permisos requeridos para esta actividad	Visual Paisajístico	No	No
ACTIVIDAD – Etapa Diseño del proyecto	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Diseño del Proyecto a lotear y gestión de los permisos	Flora	No	No



requeridos para esta actividad			
ACTIVIDAD – Etapa Diseño del proyecto	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Diseño del Proyecto a lotear y gestión de los permisos requeridos para esta actividad	Socio-económico	Sí	No
ACTIVIDAD – Etapa operativa	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenaje y Nivelación del terreno a lotear. Venta de Lotes.	Suelo	No	Si
ACTIVIDAD – Etapa operativa	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenaje y Nivelación del terreno a lotear. Venta de Lotes.	Agua	No	Si
ACTIVIDAD – Etapa operativa	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calle, drenaje s y Nivelación del terreno a lotear. Venta de Lotes.	Aire	No	Si
ACTIVIDAD – Etapa operativa	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo



Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenaje y Nivelación del terreno a lotear. Venta de Lotes.	Visual Paisajístico	No	Si
ACTIVIDAD – Etapa operativa	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenaje y Nivelación del terreno a lotear. Venta de Lotes.	Flora	No	Si
ACTIVIDAD – Etapa operativa	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenaje y Nivelación del terreno a lotear. Venta de Lotes.	Socio-económico	Si	No
ACTIVIDAD – Etapa Pos Venta	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Construcción de Casas a cargo de los nuevos dueños.	Suelo	No	Sí
ACTIVIDAD – Etapa Pos Venta	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Construcción de Casas a cargo de los nuevos dueños	Agua	No	Sí
ACTIVIDAD – Etapa Pos Venta	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo



Construcción de Casas a cargo de los nuevos dueños	Aire	Si	No
ACTIVIDAD – Etapa Pos Venta	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Construcción de Casas a cargo de los nuevos dueños	Visual Paisajístico	Si	No
ACTIVIDAD – Etapa Pos Venta	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
Construcción de Casas a cargo de los nuevos dueños	Flora	No	Si
ACTIVIDAD – Etapa Pos Venta	Medio afectado	Efecto positivo	Efecto negativo
	Socio-económico	Si	No

### 21. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL:

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que serán generados en todas las fases del proyecto, por lo que se proponen medidas de mitigación presentarse en el proceso de ejecución del mismo.

### 22. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENSACIÓN:

Planificar y/o diseñar estrategias para evitar, controlar, corregir, mitigar o compensar los potenciales impactos ambientales negativos que podrían resultar, directa o indirectamente, durante la ejecución de las obras del proyecto.

**Medidas preventivas:** tienen como fin evitar la aparición de efectos ambientales negativos o mitigar estos anticipadamente.

**Medidas de Mitigación y/o compensación:** es el conjunto de medidas que se pueden tomar para contrarrestar o minimizar los impactos ambientales negativos que pudieran tener algunas intervenciones antrópicas.

### 23. PLAN DE MONITOREO:

Los planes de monitoreo y evaluación deben ser creados luego de la fase de planificación y antes de la fase de diseño de un programa o intervención. El plan debe incluir información sobre cómo se examinará y evaluará el programa o intervención.



## 24. TABLA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE MONITOREO:

COMPONENTE FISICO - SUELO				
ACTIVIDAD	Potencial impacto ambiental	Medidas de prevención	Medidas de compensación	Plan de monitoreo
<p>Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles, drenajes superficiales y Nivelación del terreno a lotear.</p> <p>Drenajes pluviales, canalizaciones e infraestructuras necesarias.</p>	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Las maquinas a ser utilizadas deberán estar en muy buenas condiciones.		Controlar que las maquinarias utilizadas estén en buenas condiciones.
			Retirar la capa superficial contaminada con hidrocarburo en caso de derrame.	Controlar que se retire la capa superficial contaminada con hidrocarburo en tambores en caso de derrame para su disposición final.
	Erosión de la capa superficial removida del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.		Se habilitarán solo las calles contempladas en el diseño.	Controlar que se realicen solo las aperturas contempladas en el diseño del loteamiento.
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos. (capa superficial extraída)		Los suelos sobrantes serán utilizados para la construcción de caminos.	Controlar que los suelos sobrantes no queden acumulados en los canales.
	Degradación progresiva del suelo por falta de cobertura del mismo.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.	Se habilitarán solo las calles contempladas en el diseño.	Controlar que se realice solo las aperturas contempladas en el diseño del loteamiento.
Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los	Utilizar bolsas de basura para los residuos generados.	Al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados y llevarlos donde se	Controlar diariamente durante las jornadas laborales que se junte y se lleven los residuos sólidos para su disposición final.	



	operarios del proyecto.		le dé una buena disposición final.	
	Suelo más impermeable a consecuencia de la compactación de las calles.	Calles con canalizaciones y drenajes para la correntía pluvial.	Se habilitarán solo las calles contempladas en el diseño.	Controlar que se realice solo las calles contempladas en el diseño del loteamiento.

**COMPONENTE FISICO - AIRE**

ACTIVIDAD	Potencial impacto ambiental	Medidas de prevención	Medidas de compensación	Plan de monitoreo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles y Nivelación del terreno a lotear. Drenajes pluviales, canalizaciones e infraestructuras necesarias.	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.	Riego periódico de calles en tiempos de vientos fuertes y poca lluvia.		
		Las maquinas a ser utilizadas deberán estar en muy buenas condiciones de mantenimiento.		Controlar de manera visual las condiciones de las maquinarias.
		Mantener apagado los motores de los camiones cuando no se estén utilizando		Controlar que se apagado los motores de los camiones cuando no se estén utilizando

**COMPONENTE FISICO – VISUAL (PAISAJISTICO)**

ACTIVIDAD	Potencial impacto ambiental	Medidas de prevención	Medidas de compensación	Plan de monitoreo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles y Nivelación del terreno a lotear.	El Paisaje natural presente alterado.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.		Controlar que se mantenga la mayor superficie de cobertura vegetal posible.



Drenajes pluviales, canalizaciones e infraestructuras necesarias.				
COMPONENTE FISICO - FLORA				
ACTIVIDAD	Potencial impacto ambiental	Medidas de prevención	Medidas de compensación	Plan de monitoreo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles y Nivelación del terreno a lotear. Drenajes pluviales, canalizaciones e infraestructuras necesarias.	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.	Incentivar la plantación de árboles y construcción de jardines.	Controlar que se mantenga la mayor superficie de cobertura vegetal posible.  Capacitar a los obreros y futuros propietarios sobre la importancia de proteger y conservar la diversidad biológica y dar a conocer las legislaciones que prohíben la caza y apropiación de animales silvestres.
COMPONENTE FISICO - FAUNA				
ACTIVIDAD	Potencial impacto ambiental	Medidas de prevención	Medidas de compensación	Plan de monitoreo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles y Nivelación del terreno a lotear. Drenajes pluviales, canalizaciones e infraestructuras necesarias.	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	Verificar al momento de la apertura que no existan animales en los sectores a ser trabajados.	En el caso de detectarse algún nido o animal en el lugar serán trasladados a los sectores lindantes que no serán intervenidos.	En el caso de visualizar alguna especie de fauna, se realizará el registro fotográfico de la misma.  Registros fotográficos de las especies de fauna en caso de ser visualizadas de la zona además de la descripción de los mismos.



				Capacitar a los obreros y futuros propietarios sobre la importancia de proteger y conservar la diversidad biológica y dar a conocer las legislaciones que prohíben la caza y apropiación de animales silvestres.
SEGURIDAD				
ACTIVIDAD	Potencial impacto ambiental	Medidas de prevención	Medidas de compensación	Plan de monitoreo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles y Nivelación del terreno a lotear. Drenajes pluviales, canalizaciones e infraestructuras necesarias.	Riesgo de accidentes laborales.	Contar con botiquín de primeros auxilios.  Realizar capacitaciones sobre seguridad y trabajo.  Utilizar los equipos de protección personal en los trabajos que lo requieran.		Control de las medidas de prevención.
COMPONENTE FISICO - AGUA				
ACTIVIDAD	Potencial impacto ambiental	Medidas de prevención	Medidas de compensación	Plan de monitoreo
Limpieza de la propiedad. (Remoción con de la cobertura vegetal), apertura de calles y Nivelación del terreno a lotear.	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales del área de influencia debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.		Controlar que se mantenga la mayor superficie de cobertura vegetal posible.
		En caso de necesidad realizar el	Se habilitarán solo las calles contempladas en el diseño.	Controlar que se habiliten solo las calles contempladas en el diseño.



Drenajes pluviales, canalizaciones e infraestructuras necesarias.		entubamiento de calles.		
-------------------------------------------------------------------	--	-------------------------	--	--

25. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN:

MEDIDAS	FACE OPERATIVA			
	Mes1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Apertura de calles con sus respectivos canales.		X		
Remoción de la cobertura vegetal. Amojonamiento de lotes, calles y espacios públicos.	X			
Obras de infraestructura de drenaje necesarias.			X	
Capacitación al personal para la correcta utilización de las maquinarias	X			

Tabla 1. Cronograma de medidas de mitigación. Elaboración propia. Año 2024

Se plantea el cierre del proyecto una vez ejecutado los trabajos de apertura y correcta implementación del plan de gestión ambiental, una vez logrado la aprobación municipal y transferencia de la contribución inmobiliaria obligatoria, en un plazo de dos años al momento de la presentación de la auditoría ambiental.

26. ALTERNATIVAS:

Las características físicas del terreno y la ubicación geográfica del mismo son propicias para llevar a cabo el Proyecto de “Loteamiento”, teniendo como principal objetivo la venta de lotes, considerando que las mismas serán pobladas en el futuro debido a que la misma posee acceso a calles asfaltadas, tendido eléctrico y las áreas vecinas pobladas, lo que indica el área como urbano. Para el desarrollo del proyecto, se tuvieron en cuenta previamente las condiciones desde distintos puntos, poniendo especial atención al medio ambiente, cuidando en no intervenir en forma agresiva con el medio físico y biológico existente en el área. Respecto a ítem socioeconómico, el Proyecto “Loteamiento” generará empleos, ingreso al fisco, entre otros, de manera considerable.

La habilitación de lotes para la urbanización con maquinarias es un método utilizado para minimizar la destrucción del ecosistema, basado en prácticas culturales de menor impacto orientadas al uso de los recursos naturales de una manera sustentable a fin de mejorar el ecosistema buscando que sea sostenible desde el punto de vista económico, social y ecológico.



## 27. CONCLUSIONES:

El Estudio de Impacto Ambiental preliminar analiza los posibles impactos generados sobre el medio ambiente con la implementación del proyecto propuesto.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, debido a que resulta prácticamente inevitable que se produzcan tales impactos en la ejecución de esta actividad. Las medidas planteadas contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

Desde el punto de vista socioeconómico, la mayoría de los impactos resultan positivos, por ser citados el aporte al Municipio en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otros, lo cual contribuirá a la dinámica social y económica de la Ciudad de (Lima) Hoy Santa Rosa del Aguaray.

El emprendimiento representa una oportunidad para la transformación de las condiciones de vida de los futuros propietarios de los lotes, así como de la comunidad asentada en el área de influencia del proyecto.

*Obs: El consultor no es responsable de las actividades llevadas a cabo dentro del proyecto de loteamiento en ningunas de las Fases, así como del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental.*



## 28. BIBLIOGRAFÍAS CONSULTADAS.

- ADLERSTEIN, C. y V.C., (1982). “Plan de Tareas para la elaboración del Programa de estudios del Impacto Ambiental”. Buenos Aires – Argentina.
- BANCO MUNDIAL, (1991) “Libro de consulta para Evaluación Ambiental”. Volúmenes I, II y III. Washington.
- CANTER, LARRY W. (1998). “Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la Elaboración de los Estudios de Impactos”. Mc.Graw Hill. Washington DC.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, ENCUESTAS Y CENSOS. 2002. Atlas Censal del Paraguay. 217 p.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, ENCUESTAS Y CENSOS. 2012. Atlas Cartográfico del Paraguay. 557 p.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, ENCUESTAS Y CENSOS. 2016. Atlas Demográfico del Paraguay. 132 p.
- GONZÁLEZ NUÑEZ, M. 1999. Mapa Geológico de la República de Paraguay – Escala 1:100.000. Hoja Coronel Oviedo 5670 – Texto Explicativo. Dirección General de Recursos Minerales (MOPC). 30 p.
- GRASSI, B., VÁZQUEZ, F. Y RODRIGUEZ, R. 2020. Evidencias científicas e impactos económicos del cambio climático en el departamento de Caaguazú. MADES-STP. Asunción, Paraguay.
- LÓPEZ, O; ET AL. 1995. Estudio de reconocimiento de suelos, capacidad de uso de la tierra y propuesta de ordenamiento territorial preliminar de la región oriental del Paraguay.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (2017). Informe Nacional sobre el Estado de la Biodiversidad para Alimentación y la Agricultura. 67 p.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL. 2019. Indicadores Básicos de Salud (en línea). Disponible en: <http://portal.mspbs.gov.py/digies/wp-content/uploads/2020/01/Indicadores-Basicos-de-Salud-IBS-2019.pdf>

