
INDICE

- 1.0 ANTECEDENTES
 - 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO - NOMBRE DEL PROYECTO
 - 1.2 DATOS DEL PROPONENTE
 - 1.3 DATOS DEL INMUEBLE
 - 1.4 SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR E INTERVENIR
 - 1.5 INVERSION
 - 2.0 OBJETIVOS
 - 2.1. OBJETIVO GENERAL
 - 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - 3.0 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO
 - 3.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)
 - 3.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)
 - 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
 - 4.1. LOCALIZACIÓN – ACCESOS
 - 4.2 INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS
 - 4.3 INFRAESTRUCTURA OPERATIVA
 - 5.0 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
 - 6.0 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS
 - 7.0 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO
 - 8.0 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO PROPUESTO.
 - 9.0 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN.
 - 10.0 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.
 - 11.0 CONCLUSIÓN
 - 12.0 BIBLIOGRAFÍA
-
-

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1.0 INTRODUCCIÓN

El presente estudio es un documento técnico, de carácter interdisciplinario, que se realiza como parte del proceso de toma de decisiones sobre un proyecto o una acción determinada, para predecir los impactos ambientales que pueden derivarse de su ejecución, y para proponer su diseño o las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar dichos impactos, nos demuestra de la importancia de esta herramienta para llevar adelante actividades sin poner en peligro al ambiente.

Se elaboró de manera concisa, en la misma se limitaron a los problemas ambientales significativos que puedan verificarse en la realización de las actividades en el proyecto.

El texto principal se concentra en los resultados, conclusiones y acciones recomendadas, apoyados por resúmenes de los datos recolectados y la referencia de las citas empleadas en la interpretación de dichos datos.

Las Sras. **MARTHA GRACIELA RIQUELME YANES** y **LICY STELLA C. YANES**, presentan un Proyecto de “**LOTEAMIENTO**” en la propiedad con una superficie total de **3014519,45 m²**, de la cual la superficie destinada para lotes comprende **407098,05 m²**, las mismas tendrán superficies diferentes unas de otras, cuenta asimismo con calles, plazas y espacio destinado para Edificio Público, superficie Resto Extrapoligonal y superficie Resto de la propiedad.

La propiedad en su superficie, reúne todas las características físicas en lo que respecta a su ubicación, como, además, todas las condiciones requeridas para viviendas y de esa forma ir poblando el área.

Por tanto, al analizar las alternativas para el proyecto propuesto, se asume que las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo fueron aptas para la realización de este tipo de emprendimiento, por lo que las alternativas deben encuadrarse dentro de ellas.

Se presenta el presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar de manera a cumplir con lo establecido en la Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y el Decreto N° 954/13, que Modifica y Amplía el Decreto N° 453/13.

Los Proponentes fieles a sus clientes, presentan una buena e interesante opción de compra, en un lugar donde la población contará con centros educativos, iglesias, etc., siendo por ello una buena oportunidad de crecimiento para el Distrito de **Limpio**, ene el lugar denominado **Salado – Finca N° 74, Padrón N° 132**.

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: “LOTEAMIENTO”

1.2 DATOS DEL PROPONENTE

Nombre de los Proponentes:

MARTHA GRACIELA RIQUELME YANES

Cédula de Identidad N°: 405.658

LICY STELLA C. YANES.

Cédula de Identidad N°: 119.491

1.3 DATOS DEL INMUEBLE

Finca N°: 74

Padrón N°: 132

Lugar: Salado

Distrito: Limpio

Departamento: Central

Superficie del terreno: 3014519,45 m².

REFERENCIAS		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS-SISTEMA UTM		
DATUM WGS84	NORTE (m)	ESTE (m)
ZONA 21 J	7215713	456725

1.4 SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR E INTERVENIR

MATRÍCULA N° D07/6924

RESUMEN DE SUPERFICIE (m ²)	
A LOTEAR	407098,05
ÁREA PROTECCIÓN CAUCE	28718,18
CALLE	185474,22
ED. PÚBLICO	14000,01
F.D. ANDE	29310,2
PLAZA	35199,31
RESTO EXTRAPOLIGONAL	378388,62
RESTO PROPIEDAD	1936130,86
SUP. TOTAL	3014519,45

2.0 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ El Objetivo General del presente estudio, consiste en resumir el alcance general de la actividad “**LOTEAMIENTO**” y analizar su eficiencia como medida mitigadora del Impacto Ambiental que ocasiona la actividad a ser desarrollada, al medio ambiente.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Realizar un relevamiento de informaciones sobre las potencialidades del área de estudio.
- ✓ Realizar un análisis de las principales normas legales que rigen este tipo de proyectos.
- ✓ Identificar posibles fuentes generadoras de efectos e impactos ambientales a corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Implementar medidas tendientes a reducir el impacto de la actividad sobre el medio ambiente.
- ✓ Potenciar los impactos positivos generados por el proyecto.
- ✓ Describir las características del medio físico, biológico y antrópico, asimismo, las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, los pasivos ambientales detectados, previas a las intervenciones previstas dentro del Proyecto.
- ✓ Elaborar un Plan de Monitoreo, a fin de dar seguimiento a las medidas recomendadas para el proyecto.

➤ **ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

El área de emplazamiento del Proyecto es el lugar conocido como **Salado**, correspondiente al Distrito de **Limpio**, Departamento **Central**, en una superficie total de **301,45 has.**

Se consideran dos áreas o regiones definidas como Área de Influencia Directa (**AID**), y Área de Influencia Indirecta (**AII**).

Se define como área de influencia directa del proyecto de Loteamiento a la superficie total del inmueble; y el área de influencia indirecta a 500 metros alrededor de los linderos de la propiedad.

VISTA GENERAL DE LA PROPIEDAD



3.1 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Es limitado por una superficie de **3014519,45 m²** para los fines del estudio, la superficie del terreno afectado por el emprendimiento y delimitada por los límites de la propiedad, la que recibe los impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio.

El área de emplazamiento del proyecto del lugar denominado **Salado**, correspondiente al Distrito de **Limpio**, Departamento **Central**, en un área ocupada por viviendas con población de densidad media.

Se prevé un espacio para lotes de **407098,05 m²**, el área para plaza de **35199,31**, destinado para edificio público una superficie de **14000,01**, para calles **185674,22 m²**.

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA



3.2 AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

El Área de Impacto es considerada toda la superficie del terreno y las calles adyacentes en un radio de 500 metros. Para ambas áreas se han considerado aspectos biofísicos relevantes para la caracterización del mismo.

Sus caminos son accesibles en todo el tiempo, sus carreteras están todas pavimentadas, todos enripiados, terraplenadas, y sus caminos empedrados. En cuanto a los caminos vecinales, los pobladores de sus compañías gozan de buenos tramos para el tránsito vehicular.

(AII)



4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ubica en la propiedad identificada bajo **Finca N° 74, Padrón N° 132**, a ser ejecutado en el inmueble situado en el lugar denominado **Salado**, correspondiente al **Distrito de Limpio**, del Departamento **Central**.

Como resultado de la elaboración del EIAp, resulta una planificación racional de manera a cumplir con los objetivos del proyecto que se basa fundamentalmente en el **Loteamiento** para su posterior comercialización por las **Proponentes del Proyecto**.

Tecnologías y procesos que se aplican

Etapas del proyecto

Diseño del proyecto: donde se elabora el proyecto propiamente dicho, elaboración de planos, entre otros.

Ejecución del proyecto: que incluye la limpieza, medición, marcación, amojonamiento, apertura de calles, limpiezas de calles, movimiento de suelos y otras actividades relacionadas a la actividad de Loteamiento.

Operación: etapa de venta de inmuebles y posterior ocupación de los nuevos propietarios.

Obs: Teniendo en cuenta el tipo de proyecto que se desarrolla, en el lugar de trabajo operan maquinarias como tractores con palas, y algunas otras maquinarias para la apertura de calles, otros.

1. Diseño del Proyecto:

El proyecto comprende un diagnóstico del área loteada, con ayuda de material bibliográfico, cartas topográficas, imágenes satelitales, de manera a contar con todos los elementos que dan lugar al resultado deseado, como ser factibilidad técnica y económica del emprendimiento.

En esta etapa, se realizó una verificación **“In situ”** del terreno en estudio, se tomaron medidas para la elaboración del plano, considerando siempre las normativas legales acorde al proyecto.

La superficie total de la propiedad es de **3014519,45 m²**, y según lo previsto en el plano del Proyecto **“Loteamiento”**, la propiedad se divide en **64 Manzanas**.

2. Ejecución del Proyecto:

Se realizan: Amojonamiento de las fracciones

- La delimitación mediante el amojonamiento se realiza para cada cuadra general y para cada lote en particular.
- Para el efecto, conforme al Plano de Loteamiento, se mide la distancia prevista en cada caso y se asienta el límite mediante estacas o mojonos.
- En esta etapa intervienen ocho personas aproximadamente.
- La gestión de los servicios de energía eléctrica y agua potable estará a cargo de cada propietario del lote a urbanizar.

Apertura y limpieza de las fracciones: calles, otros.

- Limpieza del área.

Esto implica el retiro de la cobertura vegetal existente en el área, arbustos de pequeño a mediano porte, pasto y en algunos casos árboles.
- Se señala que el proyecto no contempla la construcción de viviendas, considerando que el Proyecto solo es de “Loteamiento”.

Operación: etapa de venta de inmuebles y posterior ocupación de los nuevos propietarios.

La comercialización de los lotes forma parte del proyecto, en la que el interesado en adquirirla, puede ponerse en comunicación directa con los Proponentes del proyecto, o sea, las Sras. **MARTHA GRACIELA RIQUELME YANES** y **LICY STELLA C. YANES**, acorde a las condiciones y lineamientos que siguen las Empresas, como ser condiciones de dominio y la responsabilidad que asumen los compradores.

La promoción de los lotes se realiza por los medios masivos y en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto, ya sea través de carteles o por medios radiales, diarios, etc.

4.1 LOCALIZACION

Desde el punto de vista geográfico el Área del Proyecto se encuentra ubicado en el lugar denominado **Salado**, correspondiente al **Distrito de Limpio**, del **Departamento Central**.

4.2 INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS

Está prevista la instalación en el sitio en estudio de campamentos de operarios, equipos y maquinarias.

Considerando que se cuenta con personal operativo en la limpieza de calles y lotes, debido a la actividad antrópica, se tienen residuos de origen domiciliario, se implementan basureros para la disposición de estos residuos comunes tales como papel, cajas, bolsas plásticas, latas, vasos descartables, otros, etc., luego estos son colocados en bolsas y llevados al vertedero municipal.

La cantidad de Desechos Sólidos y Líquidos puede tener variaciones, imprevistas en esta etapa, siendo la producción de desechos en forma gradual y ascendente hasta llegar a un máximo que suponemos se puede dar en aproximadamente 30 años, tiempo estimado para la ocupación del 80% o más del loteamiento.

4.3 INFRAESTRUCTURA OPERATIVA

- **Recursos Humanos:** para la realización de todo el proceso del loteamiento incluyendo desde el anteproyecto hasta la ejecución operativa del proyecto se tiene la intervención de un total de 15 personas aproximadamente, entre los cuales se cuentan a los agrimensores de campo, proyectista, tractoristas, encargados de la limpieza del predio, etc. Además, se cuenta con personal que se encargan de la venta de los lotes.

Acorde al movimiento que genere la venta de los lotes y la demanda de los mismos, hará que las Sras. **MARTHA GRACIELA RIQUELME YANES** y **LICY STELLA C. YANES**, contrate mayor cantidad de personal para la atención al futuro comprador y para hacer la promoción de los lotes.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

MEDIO FÍSICO

Clima

En Limpio la temperatura máxima se produce en el verano, llegando a los 40 °C, la cual puede subir aún más en ocasiones. La temperatura mínima del invierno es de 0 °C. La media anual es de 23 °C. Las lluvias oscilan en aproximadamente 1323 mm anuales. Las precipitaciones se hacen más frecuentes entre los meses de enero y abril, siendo éstas más escasos en el período comprendido entre los meses de junio y agosto.

Orografía

Las estribaciones de Ybytypanemá de la Cordillera de los Altos se encuentran en este departamento. Sus cerros más elevados son el Lambaré, Ñanduá y Arrua-í.

Otros cerros de menor elevación de la zona son el Ñemby y el Cerro Patiño.

Geografía

Tiene una extensión aproximada de 117 km, repartidos en 11 compañías y 20 barrios urbanos, urbanizaciones y villas. Algunas tienen todavía un carácter netamente rural-agrícola y otras están en una creciente urbanización.

Se ubica entre los municipios urbanizados del Departamento Central que, por su explosiva tasa de crecimiento y su alta densidad poblacional, constituye todo un desafío para sus habitantes tanto en oportunidades de crecimiento como en las dificultades que genera la falta de infraestructura.

La ciudad se encuentra limitada por tres ríos: el río Paraguay, el río San Francisco y el río Salado (Paraguay). Se halla distante a 23 km de Asunción y sus principales accesos se encuentran asfaltados, ubicación estratégica que da entrada a importantes zonas productoras del norte del Paraguay.

La ciudad posee un puerto sobre el río Paraguay denominado Piquete Cué, que en sus inicios realizaba actividades comerciales para las industrias del lugar. El distrito de Limpio es un centro de inmigración poblacional a raíz de la cercanía con la capital y la infraestructura con que cuenta; la superpoblación de ciudades y distritos más cercanos a Asunción es de importante magnitud. Su terreno es arenoso cubierto de una rica vegetación.

Hidrografía

El departamento se encuentra regado principalmente por el río Paraguay y sus afluentes: el río Salado, desagüe del lago Ypacaraí y los arroyos Yukyry, Itaí, Paraí, Avaí, e Ytororó.

Los arroyos Yuquyry y Ñanduá desagüan en los esteros del Ypoá.

Están ubicados en esta región del Paraguay, los lagos Ypacaraí, Ypoá y la laguna Cabral.

MEDIO BIOLÓGICO

Flora

Dentro de la parte correspondiente a la Estación de Servicio no se cuenta con árboles, y en las inmediaciones se puede observar presencia de diferentes árboles de mediano y gran porte.

Fauna

Se observa la presencia de aves y animales domésticos en el área.

MEDIO ANTRÓPICO

Economía

Los sombreros artesanales de karanday, fabricados en Limpio, son la actividad principal por la cual se conoce a los limpeños. Con este mismo material se elaboran también bolsos, sombreros anchos pintados y otros artículos. Debido a la elevada población de este departamento, la producción agropecuaria está reducida a granjas, cultivos de hortalizas y frutales, también posee tambos de producción de leche y sus derivados. También son importantes focos comerciales de la ciudad el mercado municipal, el Abasto Norte, el sanatorio y la farmacia Fernández.

Otro de los importantes puntos de la economía de limpio son su mercado municipal, el mercado abasto norte, los centros comerciales reconocidos que van instalándose en la ciudad, y varios comercios de todo tipo de productos y servicios, fábricas como shirosawa company, frigorífico guaraní, empresas como Caterpillar, Cóndor, Taller HZ etc., están viendo en la ciudad un importante polo comercial, otro de sus movimientos económicos más importantes se encuentra situado, pegado al ex-puerto, una fábrica ya bastante antigua prácticamente una reliquia hoy en día CarpeDiem es la vida económica de un promedio de 600 personas en Piquete Cue. reconocida como zona bastante rural.

Demografía

Limpio contaba con 87.301 hab en total, de los cuales 43.945 son varones y 43.355 son mujeres, según proyecciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos del año 2002. Para la proyección poblacional se estima que en 2019 Limpio contaría con 145 740 habitantes.²

El 73% de su población es urbana y el 27% rural. Su índice de crecimiento demográfico es muy alto: 8,24% anual en los últimos diez años. Experimentó altos índices de crecimiento poblacional como resultado de la pavimentación de la ruta N° 3 y el desarrollo de programas sociales urbanos. Se ubica entre los municipios urbanizados del departamento Central que, por su explosiva tasa de crecimiento y su alta densidad poblacional, constituye todo un desafío para sus habitantes, tanto en oportunidades de crecimiento como en las dificultades que genera la falta de infraestructura.

Salud

El departamento cuenta con numerosos establecimientos sanitarios, entre Hospitales, Centros y Puestos de Salud. También el sector privado se manifiesta en esta área, ofreciendo servicios de salud en todos los distritos del departamento.

La esperanza de vida se mantiene entre las más altas del Paraguay, con un promedio de 74 años.

Esperanza de vida al nacer, en años

	1990/1992	2000/2001	2010
Total	66,20	70,02	74,30
Hombres	60,43	64,89	70,20
Mujeres	69,47	73,21	78,92

6.0 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

A continuación, se mencionan algunas normas referentes al medio ambiente y que de alguna manera están relacionadas con el proyecto.

- La Constitución Nacional de la República del Paraguay (1992), constituye la ley suprema que rige los destinos de la nación; merecen destacarse los Art. 6º "De la Calidad de Vida", Art. 7º "Del Derecho a un Ambiente Saludable", Art. 8º "De la Protección Ambiental", Art. 38º "Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos", Art. 112 "Del dominio del Estado", Art. Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos", Art. 112 "Del dominio del Estado", Art. 176 "De la política económica y de la promoción del desarrollo".
- **Ley 1561/00** del Sistema Nacional Ambiental, la Secretaría del Ambiente (SEAM) y Consejo Nacional del Ambiente (CONAM).
- **Ley 1615/00** del Marco Regulatorio y Tarifario de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento o Ley del ERSSAN. Art. 39. Utilización de agua cruda, Art. 2º: El servicio regulado, Art. 3º: Condiciones esenciales del servicio, Art. 5º: Objetivos del Marco Regulatorio, Art. 11º: Facultades y Obligaciones, Art. 38º: Recurso Regulado el agua cruda y los cuerpos receptores, Art. 40º: La utilización de cuerpos receptores, Art. 46º: "Niveles de servicio apropiados", en el ítem d) Alcantarillado Sanitario, numeral 5) El servicio de alcantarillado sanitario deberá contar con una Planta de Tratamiento de efluentes de aguas residuales, de acuerdo a la reglamentación de la ERSSAN al respeto, y al numeral 6) la ubicación de las Plantas de Tratamiento de aguas residuales deberán adecuarse a normas y criterios de la Legislación Ambiental.
- **Ley Nº 1160/97** Código Penal. Esta Ley castiga la tentativa de delito, así como también la conducta culposa. Define en el Título III, Capítulo I "Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana" el Art. 22º "Procesamiento ilícito de desechos".
- **Ley Nº 294/93** de Evaluación de Impacto Ambiental; tiene por objetivo la obligación de la presentación de un estudio de impacto ambiental, de carácter científico y técnico, que permita identificar, prever y estimar los impactos ambientales en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.
- **Ley 3966/10** Orgánica Municipal

Las Municipalidades legislan el Saneamiento y Protección del medio ambiente, en sus Artículos 12º inciso 4, tienen la obligación de: preservar, conservar y mejorar los recursos naturales significativos; la regulación y la fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad del Municipio, la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales Nacionales previo convenio con las autoridades nacionales competentes y el establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los arroyos. **CAPITULO IV. De los Loteamientos.**

➤ **Ley N°422/73** o Código Forestal

El código declara de interés público al aprovechamiento del manejo racional de los bosques y tierras forestales del país, así como también el de los recursos naturales renovables, la protección, la conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales, encarga al Servicio Forestal Nacional, el control de la erosión, la protección de las cuencas hidrográficas, manantiales y otros.

➤ **Ley N° 424/94**, Art. 16°... el Gobierno Departamental coordinará con el Gobierno Central la política sanitaria, así como de medidas de preservación de las comunidades indígenas y del medio ambiente.

➤ **Ley N° 352/94** de Áreas Silvestres Protegidas, 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. También se establece que todos los habitantes, las organizaciones privadas e instituciones del Estado tienen la obligación de salvaguardar las Áreas Silvestres Protegidas.

También se establece que las áreas bajo el dominio público, sean inalienables e intransferible a perpetuidad, también de que puedan estar bajo dominio nacional, departamental, municipal o privado, en donde los usos a que puedan destinarse y las actividades que puedan realizarse deban estar acordes a las disposiciones de esta Ley, independiente al derecho de propiedad sobre las mismas. Establece además que todo proyecto de obra pública o privada que afecte esta área o su zona de amortiguamiento, deben contar con un EIA. Entre otras de sus características, y dentro de las disposiciones transitorias, se incorporan de pleno derecho al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, aquellas anteriormente establecidas, ya sea por Decreto o por Ley.

➤ **Ley N° 716/96** que Sanciona los Delitos contra el Medio Ambiente;

Artículo 1°.-

Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, 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. -

Artículo 5°.-

Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

- a) Los que destruyan las especies de animales silvestres en vías de extinción y los que trafiquen o comercialicen ilegalmente con los mismos, sus partes o productos;
- b) Los que practiquen manipulaciones genéticas sin la autorización expresa de la autoridad competente o difundan epidemias, epizootias o plagas;
- c) Los que introduzcan al país o comercialicen en él con especies o plagas bajo restricción fitosanitaria o faciliten los medios, transportes o depósitos;

- d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales; y,
- e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Artículo 9º.-

Los que realicen obras civiles en áreas excluidas, restringidas o protegidas, serán castigados con seis meses a dos años de penitenciaría y multa de 200 (doscientos) a 800 (ochocientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Artículo 12.-

Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo, en las rutas, camino o calles, cursos de agua o sus adyacencias, serán sancionados con multa de 100 (cien) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Artículo 15.-

Los funcionarios públicos nacionales, departamentales y municipales, y los militares y policías que fueren hallados culpables de los hechos previstos y penados por la presente Ley, sufrirán, además de la pena que les correspondiere por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por diez años.

- **Ley N° 836/80** "Código Sanitario", cabe mencionar los Art. 66,67, 68 y 82 sobre contaminación ambiental y los Art. 69, 80, 81 y 83 sobre el uso del agua, los Art. 128, 129 y 130 sobre la polución sonora. Esta ley tiene por objeto la prevención y el control de la contaminación ambiental, en especial en áreas como: agua para el consumo humano y recreación; alcantarillado y desechos industriales; higiene en la vía pública; edificios; viviendas y urbanizaciones; asentamientos humanos; defensa ambiental en parques nacionales; ruidos, sonidos y vibraciones que puedan dañar la salud, entre otros aspectos.
- **Ley N° 3239/2007 DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY.**
- **Decreto N° 453/13**, por el cual se reglamenta la Ley N° 294/93.
- **Decreto N° 18.831/86** de fuentes y cauces hídricos y de bosques protectores.
- **Decreto N° 954/13** que amplía y modifica el Decreto N° 453/13.
- **Resolución N° 396/93** por la cual se reglamenta el Código Sanitario, establece asimismo las características de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental.
- **Resolución N° 397/93** sobre las Normas Técnicas de la Calidad del Agua Potable y su distribución.
- **Resolución N° 54/93** que reglamenta las Resoluciones 396 y 397 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

7.0 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO

Impactos Positivos

- Migración interna y mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Un fenómeno dado es la migración interna de las personas desde el campo a la ciudad.

- Acceso a la propiedad.

En respuesta a una demanda de viviendas en la zona, este loteamiento permitirá a los habitantes, acceder al terreno y posteriormente a la casa propia, satisfaciendo de este modo una Necesidad Básica.

- Generación de empleos

La implantación del proyecto traerá aparejado, de manera directa, la generación de empleos, principalmente, aquellos destinados a las obras inherentes al proyecto. De manera indirecta se beneficia a proveedores de productos y servicios, generando un movimiento comercial.

- Contribución al Estado y al Municipio local.

Se beneficia al fisco, pues las operaciones de la empresa están enmarcadas bajo el régimen económico formal, aportando una suma importante en el pago de impuestos al Estado en las diferentes modalidades, así como el pago de tasas municipales beneficiando al municipio de Limpio.

Impactos Negativos

Principales Impactos Potenciales

➤ Impactos sobre la flora

- Limpiezas dirigidas al clareo o creación de espacios abiertos.
Este impacto es significativo, pues es necesario la remoción vegetal en ciertas áreas de intervención, específicamente en donde se instalarán las calles.
- Reducción de biodiversidad vegetal
Este impacto también es significativo, por la remoción vegetal de pasto, arbustos y árboles.
- Introducción de especies que compiten con la flora propia del lugar.
La introducción de los plantines se hará dentro del área de urbanización espacios de calles plazas y edificio públicos.

➤ Impactos sobre el paisaje

- Movimiento de suelo
La ejecución de tareas propias del loteamiento, que incluyen la intervención de algunas especies arbóreas y el movimiento de suelo (para las calles), modificará indudablemente el paisaje actual.

➤ **Impactos sobre el suelo**

- Asentamiento sobre suelos.
El suelo a intervenir, actualmente corresponde a un área boscosa, sin embargo, es posible que tenga alguna utilidad desde el punto de vista agrícola.
- Alteración de las características del suelo natural o del suelo agrícola (excavaciones, impermeabilizaciones, pavimentos).
- El suelo natural puede verse afectado por obras de excavaciones, impermeabilizaciones y pavimentos.
- Difusión de la suciedad (restos, envoltorios, bolsas y envases) que acompañan durante los trabajos propios de loteamiento.

➤ **Impactos sobre el agua**

- Distribución de lotes en áreas cercanas al cauce hídrico.

8.0 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO PROPUESTO

Al analizar alternativas para el proyecto propuesto, se puede decir que las características físicas del terreno y la ubicación geográfica del mismo son propicias para llevar a cabo este proyecto, teniendo como principal objetivo la **venta de lotes**, las cuales serán pobladas en el futuro. Por todo ello, las alternativas pueden adecuarse dentro de las características generales que presenta la propiedad.

Para el desarrollo de la actividad en la propiedad, se tuvieron en cuenta las condiciones desde distintos puntos, especialmente todo lo relacionado con el medio ambiente., ya que no se desea intervenir de manera brusca con el medio físico y biológico existente en el área. Al respecto, se destaca que el lugar, presenta un entorno, donde la afectación no será agresiva.

En lo que concierne a lo socioeconómico, el Proyecto “Loteamiento” generará empleos, ingreso al fisco, entre otros, de manera importante.

Todas estas condiciones se consideraron, desde la compra del terreno como también las diferentes etapas, de manera a llegar de manera positiva al final del emprendimiento.

El proyecto dará como medida de compensación arborización y uno de los servicios básicos tal como es la electrificación; una vez implementado el proyecto, la misma actividad generará de manera indirecta los demás servicios que necesitarán los pobladores del lugar.

9.0 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN.

A fin de minimizar los impactos negativos que acompañan a las acciones previstas, la empresa dispone de medidas ambientales que forman parte de su plan de Gestión Ambiental, tales como:

➤ **Impactos sobre la flora.**

Conservar en lo posible, los árboles de especies nativas en el área general y en el espacio común (plaza y calles) en particular.

➤ **Impactos sobre el paisaje**

- Incremento neto del consumo de agua

Las técnicas de conservación de este recurso natural, corresponden al usuario o propietario del inmueble a urbanizar y no al proponente. En este caso aplica la concienciación con mensajes alusivos a las buenas prácticas de utilización de agua.

➤ **Movimiento de suelo**

- Llevar a cabo estos trabajos con asesoramiento de profesionales y en la justa medida, sin excesos.

Este impacto se dará al momento de la ocupación de los lotes por propietarios, por lo que escapa del alcance del proponente.

➤ **Impactos sobre el suelo**

Difusión de la suciedad (restos, envoltorios, bolsas y envases) que acompañan el loteamiento.

Este riesgo corresponde a la etapa de funcionamiento de la urbanización, por lo que escapa de alcance del proponente. Durante la etapa de loteamiento, se evitarán los vertidos y difusión de residuos.

➤ **Impactos sobre el agua**

Se dispone de área de protección del cauce hídrico existente en la propiedad. Se evitará la eliminación de todo tipo de residuo en el cauce hídrico.

10.0 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental Preliminar– E.I.A.p y con las medidas de mitigación se llevará a cabo un Plan de Monitoreo y control de diversos parámetros a fin de poder evaluar y realizar el seguimiento y determinar el grado de impacto producido por las actividades del Loteamiento.

Los parámetros mencionados se controlarán desde el inicio a fin de tener una idea del estado original, de manera a desarrollar las medidas de mitigación en caso de superar los límites establecidos según las normativas vigentes, durante las distintas etapas del proyecto. Por otro lado, el tener las condiciones iniciales permite conocer las medidas a adoptarse a fin de dejar cada sitio en las mismas condiciones.

Concienciación Ambiental

Se proveerá un Programa de capacitación para las personas involucradas en las actividades del Proyecto de “**Loteamiento**”, de manera a crear conciencia en los siguientes aspectos:

- Disposición final de residuos;
- Preservación de las áreas públicas;
- Relaciones públicas y educación ambiental.
- Participación comunal.

11.0 CONCLUSIÓN

El proyecto de loteamiento contiene como toda actividad antrópica su grado de impactos negativos, pero en un análisis general y por las condiciones físicas, geográfica, geológica y biológica no existe un condicionante que haga suponer la inviabilidad del proyecto, además en contrapartida este tipo de proyectos posee un aditivo importante que es la parte económica, convierte una zona estable a una que tendrá movimientos importantes al generar trabajo e inversión en forma directa e indirecta.

El proyecto de loteamiento no contiene ningún componente altamente contaminante o degradante del ambiente, y en aquellas fases o lugares donde se podrían presentar la aplicación de las medidas de mitigación amortiguaran en gran medida el efecto negativo que podría presentarse.

El proyecto traerá consigo un movimiento económico favorable, así como impulsar el desafío de la expansión urbana a través de proyectos planificados, de tal manera a evitar malas ubicaciones, sin respetar las normas que rigen la materia arriesgando a construir redes viales no armónicos que desfavorezcan el crecimiento ordenado de la ciudad.

Se debe mencionar igualmente que la magnitud del proyecto y las condiciones físicas y biológicas del terreno hacen que estas previsiones y medidas mitigadoras previstas son efectivas, por lo que se concluye que el proyecto se puede considerar viable.

12.0 BIBLIOGRAFÍA

- BANCO MUNDIAL. Libro de consulta para Evaluación de Impacto Ambiental.
- COMISION NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. CONAMA. Metodología para la Caracterización de la Calidad Ambiental. 1996.
- CONGRESO NACIONAL – COMISION NACIONAL DE DEFENSA DE LOS RECURSOS NATURALES. Compilación de Legislación Ambiental.
- CONSTITUCIÓN NACIONAL .1992.
- CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICO. Paraguay – Alemania. MAG – SSERNMA – GTZ, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – 1ra. Edición. 1996.
- FAO, UNESCO. 1964 – Esquema para la Clasificación de Suelos.
- LARRY W. CANTER, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. 2da. Ed.
- LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
- LEY ORGANICA MUNICIPAL N° 3966/10.
- MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DE COLOMBIA, 1ra Ed., Santafé de Bogotá, Colombia, diciembre 1997.
- PROYECTO ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. Documento Base sobre la Biodiversidad. SSERNMA. 1995.
- SECRETARIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS, ENCUESTAS Y CENSOS. Censo Nacional de Población y Vivienda, año 2002.
- SECRETARIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS, ENCUESTAS Y CENSOS. Atlas de Necesidades Básicas Insatisfechas.