

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**

Proyecto “Loteamiento TERRAZA DE SAN IGNACIO”

Proponentes: **LOURDES YOLANDA GONZALEZ AYALA**  
**OSCAR ARMANDO ACUÑA RAMIREZ**

**Distrito: San Ignacio Misiones**

**Localidad: Laguna Naranja**

**Departamento: Misiones**

**Año: 2020**

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAP) es desarrollado atendiendo los requerimientos del Ministerio del Ambiente y Desarrollo en cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, contemplando además las consideraciones dispuestas en el Decreto Reglamentario 453/13 y Decreto 954/13 de ampliación y modificación. Con éste estudio se pretende identificar los potenciales impactos significativos que surjan de la actividad del Proyecto de Loteamiento TERRAZA DE SAN IGNACIO, atendiendo en cuenta el área de influencia directa e indirecta del emprendimiento; de manera a determinar el posible grado de afectación sobre el medio ambiente, para luego valorarlos y evaluarlos con el fin de proponer las medidas de mitigación o compensación apropiadas para el emprendimiento. La información para el desarrollo del presente estudio fue obtenida del relevamiento de datos in situ. Con lo mencionado anteriormente se pudo lograr una correcta valoración y evaluación de los impactos ambientales identificados, que a su vez posibilitaron formular un Plan de Gestión Ambiental acorde a las características y requerimientos del emprendimiento.

## **II- IDENTIFICACION DEL PROYECTO**

### **2.1: Actividad: Loteamiento**

Nombre del Proyecto: Fraccionamiento terraza de San Ignacio

### **2.2: Datos del Inmueble:**

Matricula: I 03/6.39

Padrón No: 4713

Superficie: 6 has 4260cm<sup>2</sup>

Departamento: Misiones

Distrito: San Ignacio

Barrio: Laguna Naranja

### **COORDENADAS**

X:500863, Y: 7028155

X: 501288, Y: 7027916

### **2.3: Datos de los Proponentes:**

1) Apellidos: González Ayala

Nombres: Lourdes Yolanda

C.I.No: 2.497.994

2) Apellidos: Acuña Ramírez

Nombres: Oscar Armando

C.I.No: 2.880.520

### **2.4: Ubicación del Inmueble:**

En inmueble se encuentra ubicado en la localidad de laguna Naranja, en la ciudad de San Ignacio Misiones, Distrito de Misiones, Departamento de Misiones, sobre la Ruta No: 1 Juan León Mallorquín, en las inmediaciones del desvío que conduce a la localidad de Santa María Misiones.

### **III- DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **3.1. OBJETIVOS**

El presente estudio tiene como objetivo dar cumplimiento a la Ley 294/93 y su Decreto reglamentario No. 453/13 y 954/13, con la finalidad de llevar adelante la actividad.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Cumplir con las reglamentaciones referentes a la materia.
- Identificar y estimar las alteraciones posibles del medio ambiente local.
- Describir las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de diferentes tipos de impactos que podrían surgir con la implementación del proyecto.

### **IV- DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO.**

#### **4.1. ÁREA DEL ESTUDIO**

El proyecto en estudio está emplazado en la región oriental del país, ubicado en la ciudad de San Ignacio Misiones, lugar denominado Laguna Naranja, Departamento de Misiones ocupando una superficie total de 6 has 4260 m<sup>2</sup>.

##### **4.1.1. Área de Influencia Directa (AID)**

El área de influencia directa del proyecto es el lugar de ubicación de la propiedad, definido por el área total de la propiedad de 6ha 4260 m<sup>2</sup>.

##### **4.1.2. Área de Influencia Indirecta (AII)**

Se fijó como área de influencia indirecta a lugares cercanos al lugar del terreno y barrios aledaños. Desde el punto de vista físico, podemos considerar a efectos del estudio, un rango de 500 m. a partir de los límites de la propiedad.

### **V- ALCANCE DEL PROYECTO**

#### **5.1. Descripción del medio ambiente**

El lugar destinado para el proyecto presenta una característica se suelos tipo IV y V según su capacidad no son aptas para el uso agrícola por su alta pedregosidad.

La propiedad cuenta con un pequeño cause hídrico que se encuentra en la adyacencia del proyecto.

##### **5.1.1. Ubicación Geográfica**

Misiones está ubicado al sur del Paraguay, en la región Oriental, entre los paralelos 26°25' y 27°35' de latitud sur y los meridianos 56°30' y 57°45' de longitud oeste.

### **5.1.2. Suelo predominante**

En el departamento de Misiones predominan los suelos de Clase 3, dentro de esta clase se incluyen tierras con pocas o ninguna limitación para el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona, presentando limitaciones como problemas de fertilidad que se derivan propiamente del suelo (sf). En las otras clases se encuentran limitaciones como el agua dentro o sobre el suelo que interfiere con el crecimiento o cultivo de las plantas, en donde Wd se refiere a la condición de drenaje propiamente dicha y Wi al riesgo de inundación. 46. También es posible encontrar suelos de las Clases 5 y 7; dentro de la primera clase se destacan tierras que presentan severas limitaciones para el desarrollo de cultivos anuales, semipermanentes, permanentes o bosque, por lo cual su uso se restringe para pastoreo o manejo de bosque natural, mientras que en la clase 7, las tierras tienen severas limitaciones por lo cual sólo se permite el manejo forestal en caso de cobertura boscosa; en aquellos casos en que el uso actual sea diferente al bosque, se procurará la regeneración forestal por medio de la regeneración natural.

### **5.1.3. Hidrografía**

El Departamento de Misiones abarca la cuenca del Río Tebicuary y la cuenca del Río Paraná, y es regado por estos dos importantes ríos y sus numerosos afluentes. El Río Paraná separa el Paraguay del Brasil y la Argentina y tiene un caudal de 17.000 m<sup>3</sup> por segundo.

El departamento de Misiones limita al norte con los Departamentos de Paraguairí (IX Departamento) y Caazapá (VI° Departamento), está separado del IX° Departamento, por el río Tebicuary, desde la desembocadura del río Negro, hasta la del Tebicuary-mí; y del VI Departamento, por el mismo río Tebicuary, desde la desembocadura del río Tebicuary-mí, hasta el desagüe del estero San Tadeo.

Al Este limita con Itapúa (VII Departamento), del que está separado por el estero San Tadeo, desde su desagüe en el río Tebicuary, hasta su confluencia con el arroyo Patiy; desde este punto, una línea recta hasta la naciente del arroyo Pirity; los arroyos Pirity y Atinguy, hasta la desembocadura de este último en el río Paraná.

Al Sur limita con el río Paraná el cual lo separa de la República Argentina, desde la desembocadura del arroyo Atinguy, hasta la del arroyo Yabebyry.

Al Oeste limita con el XII° Departamento de Ñeembucú, del que está separado por sucesivas líneas rectas, que partiendo desde la desembocadura del arroyo Yabebyry en el río Paraná, pasan por los mojones que definen los puntos trigonométricos establecidos por el Instituto Geográfico Militar denominados, "Ruis", "Yacaré" y "Galli"; desde este último, otra línea recta hasta la desembocadura del río Negro en el río Tebicuary.

También existen en la zona numerosos arroyos, algunos de gran caudal y otros de menor caudal.

### **5.1.4. Clima**

La temperatura media en el 2002 fue de 22°C, las medias extremas variaron entre los 28°C y 17°C. Misiones se encuentra entre los departamentos que mayor precipitación registraron en el año citado, alcanzando 2.102 mm, y la precipitación en el país se concentra en los meses de verano (octubre a marzo). Estas características favorecen tanto a las actividades agrícolas como a las pecuarias.

#### **5.1.6. Población.**

La superficie del departamento es de 9.556 km<sup>2</sup>, con 101.783 habitantes en total (1,97 % del volumen demográfico total del país), con una densidad promedio de 11 hab/km<sup>2</sup>. Está dividido en 10 distritos y San Juan Bautista es su capital, la población total masculina es de 51.709 habitantes y la población total femenina es de 50.074 habitantes.

#### **5.1.7. Actividades económicas y productivas**

Misiones es el principal productor de arroz, maíz, soja y por otro lado producción ganadera y ovina. Las actividades de sus habitantes son la producción, industria y comercio. Dentro de la ganadería su principal riqueza es la cría de ganado vacuno y ovino y en la agricultura el cultivo de soja, cebolla, arroz, papa y por los experimentos de plantación de trigo.

Este departamento se destaca por su artesanía en lana, cuero, tallado en madera, tejido en ao po'í y encaje yú. El comercio lo efectúan directamente en la capital. Las industrias son de mueblería, fabricación de artículos de lana, ponchos, fajas, jergas, etc. en San Miguel y Arasapé. Y en el distrito de San Miguel se encuentran minas de hierro y talco.

La ciudad de San Ignacio Misiones, en el área urbana se cuenta con locales comerciales de varias ramas, además de local Bancario, financiera, instituciones educativas, centro de recreación y varias instituciones públicas y privadas

#### **5.1.8. Vías de comunicación**

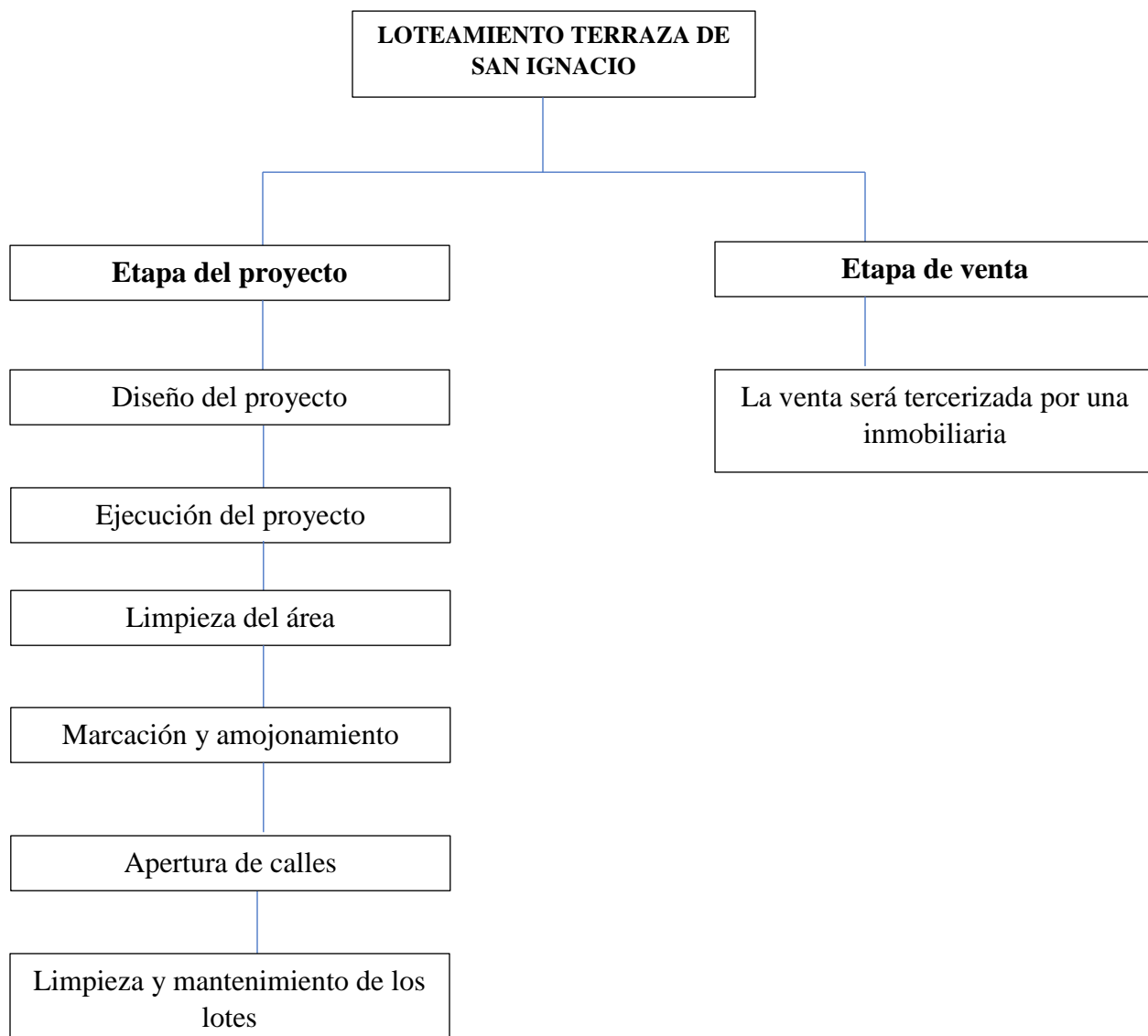
Como vía fluvial se encuentra con los ríos Paraná y Tebicuary, con sus puertos Ayolas y Florida, y como vía terrestre tiene la Ruta N° 1 que, partiendo de Asunción, cruza este Departamento hasta llegar a Encarnación. Otra es la Ruta N° 4 Pilar-San Ignacio. Así mismo de la capital de este departamento salen varias carreteras que unen los distritos entre sí como se muestra en la Figura 2 de la Red Vial de los Departamentos de Misiones e Itapúa.

## **VI- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en fraccionamiento de un inmueble de 6 has 4260m<sup>2</sup> en lotes o parcelas de carácter suburbano con medidas reglamentarias que como mínimo tienen un área de 360 m<sup>2</sup> para su venta a ser destinados para viviendas u otra actividad.

El proyecto contempla espacios destinados para calles, plazas, edificios público y franja de protección hídrica, así como requiere la reglamentación de la materia.

### 6.1. FLUJOGRAMA



### 6.2. DESCRIPCION DE LOS PROCESOS

#### 6.2.1 Diseño del Proyecto:

Donde se incluye el proceso de elaboración y diseño del proyecto propiamente dicho. La superficie total del terreno es de 6has 4260m<sup>2</sup> según lo previsto en el plano del Proyecto “Loteamiento para urbanización”, la superficie destinada a lotes es de 4 has 0298 m<sup>2</sup> 05dm<sup>2</sup>.

#### 6.2.2. Ejecución del Proyecto:

Limpieza del terreno: La limpieza del terreno se realiza con el objeto de acondicionar el lugar y montar las bases para las tareas que se llevan a cabo durante la ejecución, durante esta etapa se utilizan maquinarias tales como desmalezadoras y demás equipos de limpieza, la limpieza del terreno se realiza.

6.2.3. Marcación y amojonamiento: En esta etapa se realizan los trabajos de topografía del inmueble, medición y colocación de los mojones para la definición de los terrenos, marcación y delimitación de calles y diseño urbano. Cabe señalar que todos estos trabajos se realizan respetando las normas y leyes vigentes al respecto. A fin de demarcar las manzanas, la cantidad de lotes que incluyen cada manzana, calles, plazas y área de franja de protección, se procede en esta instancia a colocar los mojones correspondientes. Para ello se tendrá en cuenta el Plano de Loteamiento.

6.2.4. Apertura de calles: La apertura de calles se realiza con maquinarias específicas, las mismas serán entre las manzanas. Además de las aperturas de calles, ejecutan ajuste de rasante, obras de arte como drenajes, a fin de mitigar los efectos causados por la escorrentía superficial (agua de lluvia). Durante la ejecución de este ítem, se preservan aquellos árboles que no afectarán las calles, se conservan la mayor cantidad posible

6.2.5. Limpieza y Mantenimiento de lotes: Los lotes que aún no se han vendido serán limpiados y mantenidos por el proponente.

### **6.3. - Herramientas y equipos a ser utilizados**

Tractor

Pala

Niveladora

Desmalezadora

Machete

Metro

Estacas, etc.

### **6.4. Servicios**

Energía eléctrica: actualmente no cuenta´

Agua: aun no cuenta

Medio de comunicación: telefonía celular

Medio de transporte: Movilidad propia

### **6.5. Recursos humanos**

En la etapa de ejecución de la obra, limpieza, apertura de calles, amojonamiento, se prevé que estarían trabajando una cantidad de 6 personas quienes serán contratados para esa oportunidad.

### **6.6. Inversión del proyecto.**

La inversión del proyecto en base a la inversión de compra del inmueble y demás trabajos a ser introducidos en el inmueble asciende aproximadamente a Gs: 30.000.000( treinta millones de guaraníes).

## **VII- GENERACION DE DESECHOS.**

### **7.1. Sólidos.**

Los desechos sólidos producidos en el área durante los trabajos de apertura de calles amojonamiento serán mínimos, se prevé contar con tachos de basura en el lugar a fin de colocar los desechos sólidos y posterior mente ser trasladado hasta el vertedero local.

Una vez que se habite los lotes los adquirientes tendrán que contratar el servicio de recolección municipal.



### **7.2. Líquidos.**

Durante los trabajos de apertura de calles amojonamiento, no se producirán efluentes líquidos, atendiendo a la naturaleza del trabajo.

Una vez que se construya viviendas en los lotes, los adquirientes deberán construir pozo absorbente

### **7.3. Gaseoso.**

La actividad producirá desechos gaseosos al momento de que las maquinas operen en la apertura de las calles lo cual serán mínimos, porque no será permanente.

### **7.4. Generación de ruidos.**

Los ruidos que generara la actividad no son relevantes porque las maquinarias que trabajaran para la apertura de las calles trabajaran en horario diurno y el inmueble se encuentra en las inmediaciones de la Ruta internacional No: I donde el tráfico es permanente.

## **VIII- CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.**

### **8.1. Constitución Nacional**

Artículo 7: dice que todos los habitantes de la república tienen derecho a vivir en un ambiente saludable; Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el derecho humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente.

Artículo 8 de la Protección Ambiental: Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos. La Ley podrá extender esta prohibición a otros elementos peligrosos; asimismo, regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales. El delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

A partir de esto se puede considerar que cualquier actividad que atente contra el equilibrio ecológico de los ecosistemas y por consecuencia directa contra las personas, que son parte integral del medio ambiente serán pasibles de sanciones que están estipuladas en normativas legales específicas relacionadas a todas las actividades productivas. En este sentido el gobierno ha establecido una Política Ambiental Nacional por medio de leyes, reglamentos y normas para cada sector productivo; que se suman una serie de convenios, acuerdos y declaraciones internacionales que el Poder Ejecutivo ha firmado, los cuales en la mayoría de los casos han sido ratificados por el Congreso Nacional tomando automáticamente fuerza de ley. En forma particular la legislación y las normativas relacionadas al uso sostenible y manejo de los recursos naturales y el medio ambiente está a cargo de la Secretaria del Ambiente (SEAM), a través de la Dirección General de Control y Calidad Ambiental y Recursos Naturales.

### **8.2. Ley 1561/00 del Sistema Nacional Ambiental:**

Crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente. En su Artículo 12º, Inciso "N" promueve el control y la fiscalización de las actividades tendientes a la explotación de los Recursos Naturales, autoriza el uso sustentable de los mismos y la mejoría de la calidad ambiental.

Por medio del Artículo 14° de la misma Ley se constituye en la Autoridad de Aplicación de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 14.281/96.

En su Capítulo IV el Artículo 23° establece a la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental como división componente de las actividades y proyectos de Evaluación de Impacto Ambiental.

En relación con las actividades agropecuarias existen leyes, decretos, normativas y resoluciones que de alguna manera, apoyan, regulan, y/o prohíben ciertas actividades o formas de explotación consideradas poco sostenibles.

### **8.3. Ley N° 836 Código sanitario**

Capítulo I del saneamiento ambiental de la contaminación y polución

Art.66.- queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándola riesgoso para la salud.

Art.67.- El Ministerio determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluidores en la atmósfera, el agua y el suelo y establecerá las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y del transporte, para preservar el ambiente de deterioro.

Art.68.- El Ministerio promoverá programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y de polución ambiental y dispondrá medidas para su preservación, debiendo realizar controles periódicos del medio para detectar cualquier elemento que cause o pueda causar deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

Capítulo IV de la salud ocupacional y del medio laboral

Art.86.- El Ministerio determinará y autorizará las acciones tendientes a la protección de la salubridad del medio laboral para eliminar los riesgos de enfermedad, accidente o muerte, comprendiendo a toda clase de actividad ocupacional.

Art.87.- El Ministerio dictará normas técnicas y ejercerá el control de las condiciones de salubridad de los establecimientos comerciales, industriales y de salud, considerando la necesaria protección de los trabajadores y de la población en general.

Art.88.- Se requerirá la previa autorización del Ministerio para la concesión de patente o permiso para el funcionamiento de establecimientos industriales y otros lugares de trabajo, así como para ampliar o modificar las instalaciones existentes

Art.89.- El Ministerio podrá cancelar la autorización otorgada a los establecimientos industriales, comerciales, o de salud, cuyo funcionamiento representen riesgos para la salud.

### **8.4. 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 9°.- 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.

### **8.5. Ley N° 294/93 Evaluación de impacto ambiental**

Artículo 1° - Declárase obligatoria la Evaluación de Impacto ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la Biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural, los medios de vida legítimos.

Artículo 2° - Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental a los efectos legales, el estudio científico que, permita identificar, prever y estimar impactos ambientales en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.

Artículo 7° - Se requerirá EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas.

- b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera.
- c) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo
- n) Depósitos y sus sistemas operativos
- s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales

Artículo 10° - Una vez culminado el estudio de cada Evaluación de Impacto Ambiental, la Autoridad Administrativa expedirá una Declaración de Impacto Ambiental, en la que se consignará, con fundamentos:

- a) Su aprobación o reprobación del proyecto, la que podrá ser simple o condicionada; y,
- b) La devolución de la Evaluación de Impacto Ambiental para complementación o rectificación de datos y estimaciones; o, su rechazo parcial o total.

Toda Evaluación de Impacto Ambiental quedará aprobada sin más trámite, si no recibiera su correspondiente Declaración en el término de 90 (noventa) días.

Artículo 11° - La Declaración de Impacto Ambiental constituirá el documento que otorgará al solicitante la licencia para iniciar o proseguir la obra o actividad que ejecute el proyecto evaluado, bajo la obligación del cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y sin perjuicio de exigírsele una nueva Evaluación de Impacto Ambiental en caso de modificaciones significativas del proyecto, de ocurrencia de efectos no previstos, de ampliaciones posteriores o de potenciación de los efectos negativos por cualquier causas subsecuente.

Artículo 13° - En caso de duda sobre la veracidad de la información proporcionada en la Evaluación de Impacto Ambiental, la Autoridad Administrativa, por Resolución fundada, podrá efectuar inspecciones, verificaciones, mediciones y demás actos necesarios. Asimismo, podrá verificar la correcta implementación del Plan de Gestión Ambiental por los medios idóneos que estime conveniente.

Artículo 14° - Toda ocultación deliberada o falsedad de datos contenidos en la Evaluación de Impacto Ambiental, así como las alteraciones en la ejecución del proyecto, cometidas con el objeto de transgredir obligaciones previstas en esta Ley, serán sancionadas con la cancelación de la validez de la Declaración de Impacto Ambiental y la inmediata suspensión de la obra o actividad.

### **8.6. Ley N° 716/96 Que sanciona 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:

- 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.

#### **8.7. Ley N° 1.160/97, “Código Penal”**

Contempla en el Capítulo “Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana”, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa. Artículo 197: Establece penas para quien indebidamente produjera el ensuciamiento y alteración de las aguas vinculada con una actividad.

Artículo 198: Establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad.

Artículo 199: Establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara el suelo mediante el derrame de sustancias nocivas para la conservación del mismo.

Artículo 200: Establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.

Artículo 201: Establece penas por el ingresos de sustancias nocivas al país.

Artículo 203: Se refiere a los hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.

Artículo 205: Establece penas para quienes incumplan las disposiciones legales sobre la seguridad y la prevención de accidentes en lugares de trabajo.

Artículo 209: Establece penas por el uso de sustancias químicas no autorizadas.

#### **8.8. Ley N° 422/73 “Forestal”**

El Artículo 1° declara de interés y obligatoria la protección, conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales.

En su Artículo 6°.-se definen a los bosques protectores, aquellos que protegen el suelo, los cultivos, orillas de ríos, arroyos, aquellos que previenen la erosión y a los que albergan y potencian la biodiversidad.

El Artículo 22° (inciso b) establece que son de utilidad pública y susceptible de expropiación los bosques y tierras forestales que sean necesarios para control de la erosión del suelo, regulación y protección de las cuencas hidrográficas y manantiales.

El Artículo 31° Prohíbe el aprovechamiento forestal, como así también el corte, dañado o destrucción de árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de aguas.

El Artículo 42° dice que las propiedades rurales mayores a 25 Has mantendrán el 25% con bosques naturales, en caso contrario se deberá reforestar un 5 % de la superficie del predio. En los Artículos 53° y 54° menciona que la provocación de los incendios forestales constituye infracciones a ser sancionadas.

#### **8.9. Ley N° 1.183/85, “Código Civil”**

Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

Artículo 1.954 La Ley garantiza al propietario el derecho pleno y exclusivo de usar, gozar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones establecidas en este Código, conforme con la función social y económica atribuida por la

#### **8.10. Constitución Nacional al Derecho de Propiedad.”**

Artículo 2.000: Se refiere al uso nocivo de la propiedad y a la contaminación

### **8.11. La Ley Orgánica Municipal:**

Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

Artículo 171: “El Planeamiento del desarrollo físico municipal contendrá entre otros: d) El análisis de ocupación y utilización del suelo;”

Artículo 172º: Aprobación de los Planes de desarrollo Físico Municipal

Los planes de desarrollo físico municipal, serán aprobados por la Junta Municipal.

### **8.12. 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.

### **8.13. 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.

### **8.14. Ley No: 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.

## **IX- PLAN DE GESTION Y CONTROL AMBIENTAL**

El Plan de Gestión Ambiental es elaborado a los efectos de incorporar dentro del sistema de gerenciamiento y por sobre todo en la operación del proyecto, los factores ambientales para el buen cumplimiento de las medidas de mitigación recomendadas, dentro del plan se establecen los sistemas de identificación y caracterización de los impactos ambientales, acorde a los impactos identificados son elaborados las medidas de mitigación necesaria para aquellos considerados efectos negativos, además se elabora el plan de monitoreo para el seguimiento y evaluación del cumplimiento de las medidas de mitigación, por último el plan de contingencia para casos de emergencia que pueda ocurrir. Tanto la implementación el seguimiento y verificación es responsabilidad exclusiva del proponente.

### **9.1. Identificación y caracterización de los Impactos Ambientales**

Es la identificación de los factores ambientales afectados por el presente proyecto Loteamiento, son identificados factores biológicos ( flora, fauna), factores físicos ( suelo, agua), factores socioeconómicos ( mano de obra, seguridad, salud, impuestos), en todos los factores se determina los impactos producidos, la importancia de los mismos, si son + o -, según se determina, si los mismos son ocasionados por impactos directos o indirectos de la actividad realizada, además determinar su magnitud y la duración de los mismos y si son efectos temporales o permanentes.

### **9.2. Determinación de potenciales impactos del proyecto.**

Para identificar los posibles impactos ambientales que pudiera ocasionar la actividad es utilizada el método de chequeo, el método tiene la particularidad de enumerar los impactos pero sin poner mucho énfasis en la valoración de los mismos.

#### **9.2.1. Impactos Positivos**

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.

Generación de circulante económico

Mayor aumento en el precio de terreno

Aporte al fisco

Mejor calidad de vida de los pobladores

#### **9.2.2. Potenciales Impactos Negativos**

Limpieza de la cubierta vegetal y habilitación de los lotes

Eliminación de especies herbáceas y arbóreas

Degradación progresiva del suelo.

Cambio del uso del suelo.

Calidad del aire por la generación de polvo y ruido.

Alteración del paisaje.

Contaminación del suelo por derrames de combustibles y aceites

Acumulación de desechos sólidos

### **9.3. Análisis de alternativas del proyecto**

Atendiendo la aprobación del proyecto por la Municipalidad local y la naturaleza del proyecto consistente en el fraccionamiento de lotes, previendo áreas verdes, edificios públicos y franja de protección no se considera alternativas del proyecto.

### **9.4. PLAN DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS**

Son identificados cantidades de impactos negativos por la naturaleza de la actividad, aunque son comprobados que son menores a los efectos positivos del proyecto, las mismas requerirán de medidas de mitigación adecuadas, para lograr que el proyecto opere dentro de lo establecido para actividades de esta naturaleza. Las medidas son recomendadas siguiendo el análisis de índole ambiental, manejo sustentable, económicamente viable.

**9.4.1. Medidas de Mitigación a ser implementadas**

IMPACTO NEGATIVO	MEDIDAS DE MITIGACION	RESPONSABLE
Limpieza de la cubierta vegetal y habilitación de los lotes	Evitar la tala de árboles en lugares donde no es necesario.	Proponente
Eliminación de especies herbáceas y arbóreas	Arborizar áreas de la plaza	Proponente
Degradación progresiva del suelo	Limitarse solo a la apertura de las calles.	Proponente
Cambio de uso del suelo	Plantar plantas ornamentales en lugares público.	Proponente
Calidad del aire por la generación de polvo y ruido	Realizar los trabajos en horario diurno.	Proponente
Alteración del paisaje	Prever el heroseamiento y equipamiento de los lugares públicos, con plantas ornamentales y árboles	Proponente
Contaminación del suelo por derrames de combustibles y aceites	Previa a la iniciación de los trabajos realizar mantenimiento a las maquinarias.	Proponente
Acumulación de desechos solidos	Contar con basurero y disponer correctamente.	Proponente

**9.5. PLAN DE MONITOREO**

Este procedimiento se realiza con el fin de dar un buen cumplimiento a las medidas de mitigación recomendadas y tener diagnóstico en forma periódica del estado en que se encuentra la actividad de parte del proponente de las personas encargadas en la verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación.

ACCIONES	MEDIOS DE MONITOREO	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Evitar la tala de árboles en lugares donde no es necesario.	Verificación insitu	Única vez	Proponente
Arborizar áreas de la plaza	Verificación insitu	Única vez	Proponente
Limitarse solo a la apertura de las calles.	Verificación insitu	Única vez	Proponente
Plantar plantas ornamentales en lugares público.	Verificación insitu	Única vez	Proponente
Realizar los trabajos en horario diurno.	Verificación insitu	Durante el periodo de trabajo	Proponente
Prever el heroseamiento y equipamiento de los lugares públicos, con plantas ornamentales y árboles	Verificación insitu	Una vez	Proponente
Previa a la iniciación de los trabajos realizar mantenimiento a las maquinarias.	Factura de pago	Para cada actividad	Propietario de maquinarias
Contar con basurero y disponer correctamente.	Verificación insitu	Permanente	Proponente

**OBS:** El proponente es el único responsable del cumplimiento de las medidas de mitigación y monitoreo.

### **X- RECOMENDACIONES GENERALES.**

Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de planificación conforme rige la reglamentación de la materia, sin embargo, cualquier cambio o ampliación que en el futuro pudiere introducirse dentro de las instalaciones, se realizara en su momento.

Se recomienda dar cumplimiento de todas las medidas de mitigación y un buen monitoreo, para que el proyecto sea ambiental mente viable y sustentable.

### **XI- CONCLUSIONES.**

Socio económicamente la actividad Loteamiento, puede resumirse de la siguiente manera.

- Ofrece fuente de trabajo.
- Contribuye al fisco.
- Constituye una actividad lícita, encuadrada dentro de lo establecido en la Constitución Nacional y las leyes.
- Ofrecerá mejor calidad de vida a los pobladores de la comunidad.

Es un proyecto ambientalmente viable y las medidas de mitigación son técnica y económicamente aplicables. Están emanados dentro de la normativa legal y ambiental.

### **XI- LITERATURA CONSULTADA**

1. IF/FCA/UNA & GTZ. 1991. Vegetación y Uso de la Tierra de la Región Occidental del Paraguay. San Lorenzo, 22 p.
2. LEAL, J. & RODRIGUEZ, E. 1998. Guías para la Evaluación del Impacto Ambiental del Proyecto de Desarrollo Local. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES. Santiago Chile. 296 p.
3. MNHNP/DPNVS/SSERNMA/MAG. 1996. Colecciones de Flora y Fauna del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. Asunción, 573p.
4. GOOLAND. R.; DALY, H. 1992. Evaluación y Sostenibilidad ambiental en el Banco Mundial. Trad. por L. Delgadillo. Alajuela. C.R. INCAE. 37 p.
5. GTZ. 1991. Paraguay: Perfil del País con informaciones y comentarios relacionados al desarrollo económico y social. Asunción, 229 p.
6. SSERNMA/MAG. 1993. LEY 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental”. Asunción.