

# RELATORIO DE IMPACTO

## AMBIENTAL (RIMA).

*LEY 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, SU DECRETO  
REGLAMENTARIO N° 453/13 Y SU MODIFICADORA Y AMPLIACIÓN,  
EL DECRETO N° 954/13.*

### PROYECTO:

"LOTEAMIENTO DE URBANIZACIÓN"

### PROPONENTE:

✓ LOTEADORA E INMOBILIARIA CABALLERO S.A.

### REPRESENTANTES:

- ✓ Hernesto Ezequiel Caballero Benítez.
- ✓ Martin Luis Caballero Martínez.

### DATOS DE LA PROPIEDAD:

- ✓ PADRON N°: 9179.
- ✓ MATRICULA N°: D12/20347.

DATOS DEL CONSULTOR  
Ing. Amb. Fredy Arnaldo Aquino  
Reg. MADES CTCA N° I-878  
[consultoria@biosfera.com.py](mailto:consultoria@biosfera.com.py)  
[www.biosfera.com.py](http://www.biosfera.com.py)

## 1. INTRODUCCIÓN.

El Relatorio de Impacto Ambiental es un documento técnico que se ajusta a lo establecido en la Ley 294/93 y su Decreto Reglamentario N° 453/13, y describe las actividades que deben desarrollarse según las legislaciones vigentes. Se entenderá por "Loteamiento" toda división o parcelamiento de inmueble en dos o más fracciones destinadas a la venta en zona urbana, suburbana o rural, con fines de urbanización. Las urbanizaciones o fraccionamientos en nuestra actualidad se han desarrollado con más frecuencias por la expansión de las zonas urbanas, debido al rápido crecimiento demográfico y de la necesidad de que cada persona tenga un terreno propio en donde pueda vivir dignamente. En años anteriores se han tenido menor necesidad de terrenos urbanos, aumentando la demanda cada vez más, debido a que aparte del crecimiento demográfico natural existen muchas familias que emigran de las zonas rurales a las urbanas, en busca de mejor porvenir.

El Proyecto "Loteamiento de Urbanización", se encuentra en etapa de presentación de las documentaciones requeridas ante las instituciones correspondientes para su aprobación. La Firma Loteadora e Inmobiliaria Caballero S.A, tiene previsto lotear una propiedad de 9 has. 0288 m<sup>2</sup>, con el fin de urbanizarla para posterior venta, el inmueble a lotear se encuentra ubicado sobre las Coordenadas de Referencia X 503.284 Y 7.175.750, identificado con Padrón N° 9179, Matricula N° D12/20347, situado en el Distrito de Piribebuy, Departamento de Cordillera.

### 1.1. Marco Jurídico:

El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto propuesto es realizado en el marco del Decreto N° 453/13 que reglamenta la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatorio o ampliatorio Decreto N° 954/13, referido al Art. N° 2º: inciso a) Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones. Por lo tanto, el proyecto será evaluado con un Estudio de Impacto Ambiental preliminar.

## 2. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO.

### 2.1. Nombre del Proyecto:

"Loteamiento de Urbanización"

### 2.2. Proponente:

Loteadora e Inmobiliaria Caballero S.A.	RUC.: 80109513-1
--	------------------

### 2.3. Representantes:

Sr. Hernesto Ezequiel Caballero Benítez.	C.I. N° 4.616.748
Sr. Martin Luis Caballero Martínez.	C.I. N° 1.069.294

### 2.4. Datos del Inmueble:

Padrón N°:	9179
Matricula N°:	D12/20347
Sup. Total:	9 has. 0288 m <sup>2</sup>

**2.5. Ubicación de la Propiedad:** El inmueble en estudio, se encuentra situado en el Lugar denominado Ojopio, sobre las Coordenadas de Referencia X 503.284 Y 7.175.750, Distrito de Piribebuy, Departamento de Cordillera.

## 3. OBJETIVOS.

### 3.1. Objetivo del RIMA:

- ❖ Comunicar a la ciudadanía interesada o afectada de los posibles impactos ambientales que producirá el proyecto sobre el medio ambiente y de las medidas de protección mitigación, control y monitoreo ambiental a ser implementados de acuerdo a las normas nacionales vigentes.

### 3.2. Objetivo del Proyecto:

- ❖ Elaborar y presentar el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp), determinando los impactos sociales, económicos y ambientales que podrían ser generados por la ejecución del Proyecto "Loteamiento de Urbanización".

### 3.3. Objetivos del Estudio.

- ❖ Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- ❖ Identificar, evaluar y prevenir los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto.
- ❖ Establecer las medidas de mitigación, de impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles, y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- ❖ Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- ❖ Proponer un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL AREA.

**4.1. Superficie a ocupar e intervenir:** La superficie total de la propiedad es de 9 has. 0288 m<sup>2</sup>, según documento proporcionado por los responsables.

**4.2. Superficie a ocupar sin intervención:** En este tipo de emprendimiento (loteamiento) se considera el uso total del terreno, pudiendo considerar superficie sin intervenir al área correspondiente a plaza y edificio público. En los inmuebles que alcancen o superen las dos hectáreas de superficie, la contribución será equivalente al 5% (cinco por ciento) de la misma, que será destinada para plaza y/o edificios públicos en la ubicación que la municipalidad decida según los planes y necesidades urbanísticas. Si el inmueble fuere igual o superior a tres hectáreas, la contribución será del 7% (siete por ciento).

**4.3. Descripción del Uso de la Propiedad:** Para la planificación del diseño del plano de loteamiento, se ha recurrido a las imágenes del año 1995, 2013, 2020 y 2023, a fin de realizar una comparación con la imagen actualizada, en ninguna de las imágenes se observa bosque, esto se debe a la necesidad de dar cumplimiento a la *Ley N° 6.256/18 "Que prohíbe las actividades de transformación y conversión de superficies con cobertura de bosques en la región oriental"*.



Cuadro N° 1: Imágenes Satelitales.

## 5. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

**5.1. Área de Influencia Directa (AID):** Se considera como tal al área dónde los efectos ambientales que podrían ser generados por la actividad puedan tener incidencia, que en este caso corresponde a la propiedad donde se desarrollara el proyecto hasta los límites perimetrales de la misma, y cuya superficie a lotear es de 9 has. 0288 m<sup>2</sup>.

**5.2. Área de Influencia Indirecta (AII):** Se establece el área de influencia indirecta (AII) una superficie de 1000 metros de radio desde el inmueble objeto de estudio, donde las variables ambientales (Medios físicos, biológicos y antrópico) lleguen a alcanzar los impactos negativos y positivos del emprendimiento.

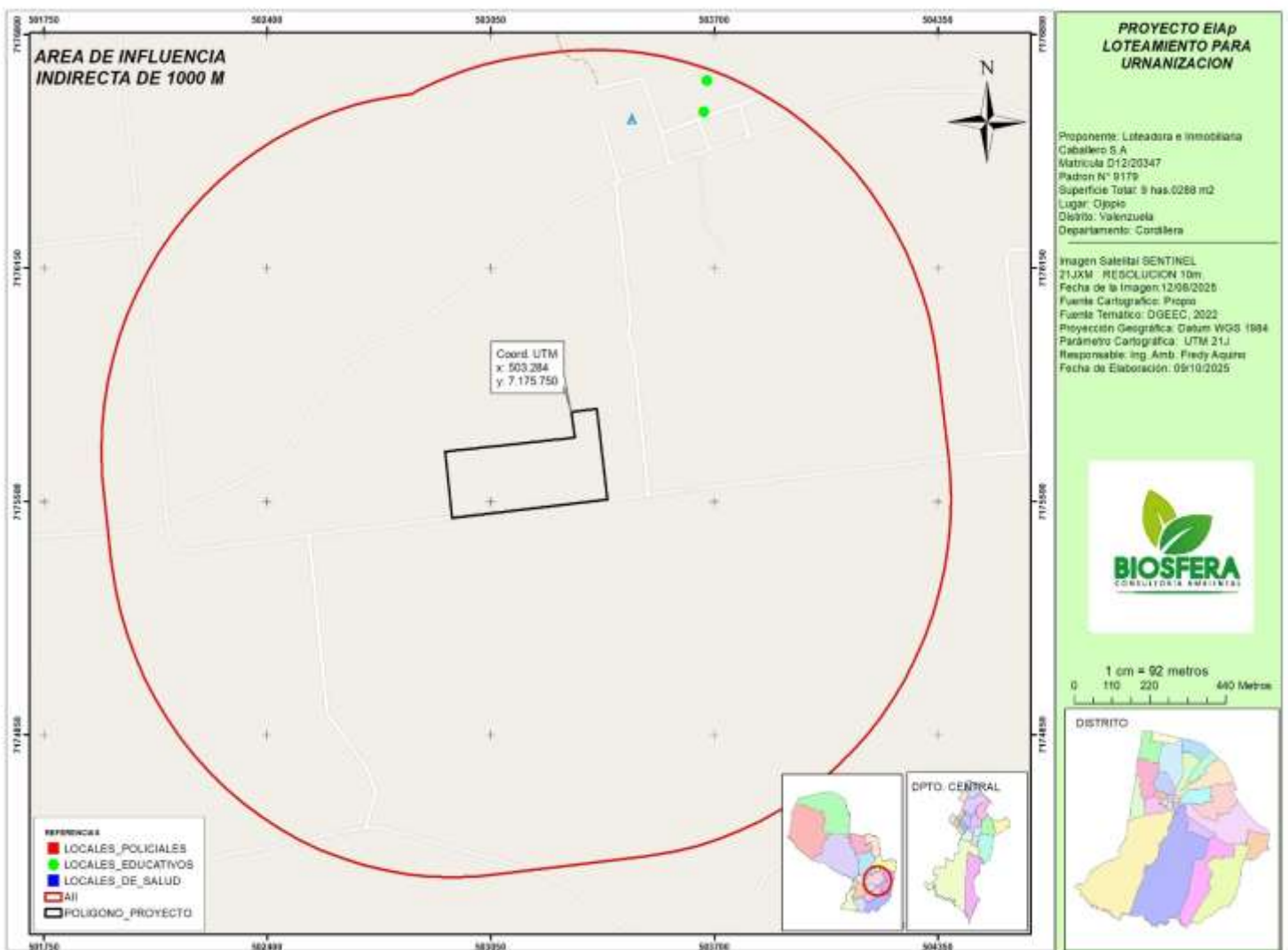


Imagen N° 1: Area de Influencia Indirecta.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

La propiedad a lotear cuenta con una superficie total de 9 has. 0288 m<sup>2</sup>, según el plano topografía, el inmueble se encuentra dividida en 10 (diez) manzanas, fraccionadas a su vez en lotes, calles, plaza y edificio público (contribución inmobiliaria obligatoria). En una superficie de la propiedad se pudo observar área con vegetación compuesta principalmente de cocoteros asociados a sapirangy y matorrales, se ha realizado trabajo de campo e inventario forestal (ver informe).

Obs.: Se efectuará las obras que sean necesarias para mejorar y acondicionar el lugar como limpieza para apertura de caminos y lotes, en caso necesario se realizará la canalización para desagüe pluvial.

### 6.1. Recopilación de informaciones:

- Trabajo de campo: Se ha realizado visita dentro de la propiedad y del entorno donde será desarrollado el proyecto con la finalidad de obtener información sobre las variables que podrían verse afectados.
- Recolección de datos: Esta etapa consiste en recabar todas las informaciones relacionadas al proyecto como; planos, documentos del inmueble, datos del proponente e igualmente se realizó una recopilación de las normas y disposiciones legales relacionados al loteamiento.
- Procesamiento de la información: Una vez obtenida todas las informaciones se procedió al ordenamiento y análisis de las mismas, con respecto a la actividad de loteamiento, a partir del cual se obtuvo, la definición del entorno del proyecto y posterior elaboración del informe de Estudio de Impacto Ambiental preliminar.

### 6.2. El Proyecto Contempla las Siguietes Fases:

- Apertura y limpieza de Calles: Se realizará la apertura de las calles internas y perimetrales en donde sea necesaria, las cuales servirán de acceso a las áreas que deban utilizarse en forma permanente u ocasional para llevar a cabo la ejecución de las actividades. Se requerirá la limpieza de la cobertura vegetal para la habilitación de las calles, se desarrollará según el plano topográfico.
- Delimitación y amojonamiento: El amojonamiento de los lotes se realizará de acuerdo al resultado del trabajo catastral diseñado para cada

lote. Las dimensiones de los lotes cumplirán con los requisitos establecidos en la Ordenanza Municipal.

- **Comercialización:** Corresponde a la venta de los lotes, que se podrá realizar al contado y a plazos, en la que el interesado en adquirirla, se pondrá en comunicación directa con los vendedores, conforme a las condiciones y lineamientos que siguen, como ser condiciones de dominio y la responsabilidad que asumen los compradores con respecto a las leyes civiles y ambientales.

### 6.3. Canalización de aguas pluviales:

- **Sistema de Drenaje Pluvial:** Consiste en tuberías, colectores e instalaciones complementarias que recolectan agua de escorrentía de precipitaciones pluviales. Se efectuará las obras que sean necesarias para el acondicionamiento y habilitación del loteamiento, en caso necesario se realizara la construcción de canaletas para desagüe pluvial a lo largo de las calles para el sistema de drenaje de las mismas que luego transportarán las aguas pluviales por pendiente natural.

En cuanto a las aguas que incidieran en las viviendas, serán colectadas a través de canaletas y posteriormente lanzadas a las calles, las que contarán con una suave pendiente para desagües pluviales y que conducirán las aguas fuera del área de emplazamiento.

### 6.4. Descripción del Uso de la Propiedad.

- **Loteamiento:** Según el plano topográfico, el inmueble esta agrupado en 10 (diez) manzanas, que abarca una superficie de 5,7752 m<sup>2</sup>, equivalente al 63,96 % del total de la propiedad.

- **Caminos:** La apertura de calles se realizará en una superficie de 2,6215 m<sup>2</sup> el 29,03 %, las cuales serán divididas entre internas y perimetrales.

- **Contribución Inmobiliaria:** 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. Y de acuerdo a los criterios urbanísticos, se podrá dividir la

fracción destinada para estos fines ubicándolos en dos o más sitios destinados dentro del proyecto de loteamiento.

Se puede visualizar que, según el plano de la propiedad el área destinada para plaza y edificio público es de 0,6321 m<sup>2</sup> el 7,00 %. Cabe mencionar que las calles, plazas y espacios destinados para edificios públicos, serán transferidos a la Municipalidad local, por lo tanto, el mantenimiento de los mismos quedará a cargo de la institución mencionada.

Cuadro de superficie.

MANZANA-1	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 al 4	360.00 m <sup>2</sup>
TOTAL	1440.00 m <sup>2</sup>
MANZANA-2	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 al 5	360.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -06	446.47 m <sup>2</sup>
Lote N° -07 al 10	365.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -11	475.42 m <sup>2</sup>
Lote N° -12 al 14	360.00 m <sup>2</sup>
TOTAL	5261.89 m <sup>2</sup>
MANZANA-3	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01	360.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -02	373.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -03 al 20	376.59 m <sup>2</sup>
TOTAL	7526.72 m <sup>2</sup>
MANZANA-4	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01	381.76 m <sup>2</sup>
Lote N° -02	387.36 m <sup>2</sup>
Lote N° -03 al 20	377.00 m <sup>2</sup>
TOTAL	7555.12 m <sup>2</sup>
MANZANA-5	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 al 24	360.00 m <sup>2</sup>

TOTAL	8640.00 m <sup>2</sup>
<b>MANZANA-6</b>	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01	4514.74 m <sup>2</sup>
Lote N° -02	1806.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -3	360.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -4	381.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -5 y 6	379.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -7	360.00 m <sup>2</sup>
TOTAL	8179.74 m <sup>2</sup>
<b>MANZANA-7</b>	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 al 6	365.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -7 al 10	377.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -11	383.83 m <sup>2</sup>
Lote N° -12	365.87 m <sup>2</sup>
Lote N° -13	365.71 m <sup>2</sup>
Lote N° -14	375.55 m <sup>2</sup>
Lote N° -15	365.39 m <sup>2</sup>
Lote N° -16	365.24 m <sup>2</sup>
Lote N° -17	365.08 m <sup>2</sup>
TOTAL	6274.67 m <sup>2</sup>
<b>MANZANA-8</b>	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 al 6	360.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -07 al 10	373.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -11	376.59 m <sup>2</sup>
Lote N° -12 al 17	360.00 m <sup>2</sup>
TOTAL	6188.59 m <sup>2</sup>
<b>MANZANA-9</b>	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 al 7	360.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -8	406.54 m <sup>2</sup>
Lote N° -9 al 18	360.00 m <sup>2</sup>
TOTAL	6526.54 m <sup>2</sup>
<b>MANZANA-10</b>	
Lote	Sup. c/u

Lote N° -01 al 8	360.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -9	360.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -10	360.00 m <sup>2</sup>
Lote N° -11 al 18	360.00 m <sup>2</sup>
TOTAL	6480.00 m <sup>2</sup>

Resumen de Superficies: Se puede observar la superficie de las áreas, según el plano del proyecto, elaborado de acuerdo al plano topográfico, distribuidas en lotes, caminos y contribución inmobiliaria obligatoria.

USOS	Superficies/ha.	Porcentajes %
Loteamiento.	5,7752	63,96 %
Caminos.	2,6215	29,03 %
Contribución Inmobiliaria Obligatoria.	0,6321	7,00 %
Sup. Total	9,0288	100 %

## 7. CONSIDERACIONES LEGISLATIVA Y NORMATIVAS.

En el ámbito nacional:

a) Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible Secretaría creada por Ley 1561/00, tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política nacional ambiental.

El MADES es la autoridad de aplicación de todas las disposiciones legales que legislen en materia ambiental.

Artículo 14°.- El MADES adquiere el carácter de autoridad de aplicación de las siguientes leyes:

a) Ley N° 583/76 "Que aprueba y ratifica la convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre".

b) Ley N° 42/90 "Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento".

c) Ley N° 61/92 "Que aprueba y ratifica el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono; y la enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono".

d) Ley N° 96/92 "De la Vida Silvestre".

Art. 24.- Para la protección y conservación de la flora silvestre serán considerados los siguientes criterios:

a) La preservación del hábitat natural de las especies;

b) La protección de los procesos evolutivos de las especies y sus recursos genéticos;

c) La protección y conservación de las especies endémicas o amenazadas a fin de recuperar su estabilidad poblacional;

d) La restricción de su tráfico y comercialización;

e) La creación, desarrollo y fomento de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento;

f) La concertación de acciones para propiciar la participación comunitaria;

g) La educación comunitaria dirigida a hacer conocer y apreciar la necesidad de la consecución de los objetivos de esta Ley;

h) La creación de estímulos para los propietarios de inmuebles que mantengan actividades de protección y conservación en áreas ecológicamente valiosas; e,

i) La restricción a los derechos de dominio privado, dentro del marco legal, cuando de su ejercicio se derivará un grave daño a la supervivencia de alguna especie protegida. La autoridad de aplicación deberá obligatoriamente incluir estos criterios en las reglamentaciones respectivas.

Art. 25.- Sin perjuicio del objetivo y alcance general de esta Ley, se considerará susceptible de protección y conservación permanente la flora

silvestre localizada en aquellos ambientes valiosos por su importancia o rareza ecológica.

Art. 26.- Las especies de la flora silvestre utilizadas en la medicina popular o en otros usos con valores sociales relevantes, estarán sujetas a regulaciones específicas por parte de la Autoridad de Aplicación.

Art. 27.- También se protegerán y conservarán con regulaciones específicas aquellas especies definidas en el artículo anterior que se desarrollen en ambientes restringidos o hábitat muy alterados por el hombre.

e) Ley N° 232/93 "Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua, suscrito entre Paraguay y Brasil".

f) Ley N° 251/93 "Que aprueba el convenio sobre el cambio climático, adoptado durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo – la Cumbre para la Tierra – celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil".

g) Ley N° 253/93 "Que aprueba el convenio sobre diversidad biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo – la Cumbre para la Tierra – celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil";

h) Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental", su modificación la 345/94 y su decreto reglamentario;

i) Ley N° 350/94 "Que aprueba la convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas";

j) Ley N° 352/94 "De áreas silvestres protegidas";

k) Ley N° 970/96 Que aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, en los países afectados por la sequía grave o desertificación, en particular en África";

l) Ley N° 799/96 "De pesca" y su decreto reglamentario; y

m) Todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

Artículo 15º.- Asimismo, el MADES ejercerá autoridad en los asuntos que conciernen a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes:

a) Ley N° 369/72 "Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental" y su modificación N° 908/96.

b) Ley N° 422/73 "Forestal".

c) Ley N° 904/81 "Estatuto de las Comunidades Indígenas" y su modificación N° 919/96.

d) Ley N° 123/91 "Que adopta nuevas formas de protección fitosanitarias".

e) Ley N° 234/93 "Que aprueba y ratifica el Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, adoptado durante la 76 Conferencia Internacional del Trabajo, celebrado en Ginebra, el 7 de junio de 1989".

f) Ley N° 1344/98 "De defensa del consumidor y del usuario" y su decreto reglamentario.

g) Ley N° 751/95 "Que aprueba el acuerdo sobre cooperación para el combate al tráfico ilícito de maderas".

- Dirección General del Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales: encargada de administrar la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios.

#### LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Art. 7º.- Se requerirá de Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes Proyectos de obras o actividades públicas o privadas: a) los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes

directores y reguladores; s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

DECRETO N° 453/2013.

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.

Art. 1° Reglamentase la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental", y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, conforme a las siguientes disposiciones: Capítulo I De las obras y actividades que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental.

Art. 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 las siguientes: a) los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores; s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

DECRETO N° 954/2013.

Por la 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.

- Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos: encargada de coordinar el mantenimiento, la conservación y aprovechamiento de los recursos hídricos.

Ley N° 716/95 que sanciona delitos contra el Medio Ambiente, establece diferentes sanciones para los que dañen el ambiente en los siguientes artículos:

Artículo 4º. Serán sancionadas con penitenciaría de tres a ocho años y multa de 500 a 2000 jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

a) Los que realicen tala o quema de bosques o formaciones vegetales que perjudiquen gravemente el ecosistema.

Artículo 5º. Serán sancionadas con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

a) Los que destruyen las especies de animales silvestres en vías de extinción y los que trafiquen o comercialicen ilegalmente los mismos, sus partes o productos.

b) Los que introduzcan al país o comercialicen en el con especies o plagas bajo restricción fitosanitario o faciliten los medios de transporte o depósitos.

c) 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.

d) Los que eluden las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

LEY N° 3.966/2010 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.

Artículo 224. Planificación del Municipio Las municipalidades establecerán un sistema de planificación del municipio que contará, como mínimo, de dos instrumentos: el plan del desarrollo sustentable del municipio y el plan del ordenamiento urbano y territorial.

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.

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.

Resolución N° 397/93 sobre las Normas Técnicas de la Calidad del Agua Potable y su distribución.

## 8. PLAN DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS IDENTIFICADOS.

Se puede observar las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales que podrían ser generados por el conjunto de las actividades del proyecto.

### ❖ SUELO:

1. Realizar movimiento de suelo rigurosamente solo en las áreas a lotear.
2. Realizar eliminación de la cobertura del suelo para apertura de camino según el plano topográfico.

3. Retirar el material superficial removido a fin de evitar la dispersión hacia otras zonas.
  4. Realizar mantenimiento de las calles especialmente después de la lluvia (responsabilidad del Municipio).
  5. Utilizar maquinarias en buen estado a fin de evitar derrames de contaminantes (combustible y aceite).
  6. Eliminación correcta de residuos generados en etapa de limpieza.
  7. Queda prohibido la utilización de fuego como medida de eliminación de malezas y de cualquier tipo de residuos.
  8. En etapa operacional, la municipalidad será la encargada del retiro y disposición final de residuos domiciliarios.
  9. En caso de realizar, proteger las canaletas contra la erosión por medio del empastado en lugares con mucha pendiente libre de cobertura vegetal.
- ❖ AGUA:
1. Las maquinarias a utilizar deberán estar en perfecto estado de mantenimiento a fin de evitar posibles pérdidas de contaminantes.
  2. Conservar el empastado en las veredas de las calles para evitar erosión hídrica.
  3. No realizar los trabajos en días lluvioso.
  4. Instalación de baño portátil para utilización por personales en etapa de limpieza.
  5. Eliminación adecuada de efluentes residuales por medio de tratamiento primario (cámara séptica y pozo absorbente), responsabilidad de los ocupantes.
- ❖ AIRE:
1. Se evitarán ruidos sobre los niveles permitidos por las normativas (Ley N° 1.100).
  2. Cumplir con los límites de velocidad para circulación de maquinarias pesadas.
  3. Controlar la situación mecánica de las maquinarias a utilizar en etapa de limpieza y preparación del terreno.

4. Evitar el trabajo con maquinarias pesadas en épocas de mucho viento para prevenir dispersión de polvo.
5. Queda totalmente prohibido la utilización de fuego como medidas de eliminación de residuos.

❖ FAUNA Y FLORA:

1. Se ha dejado espacio destinado para plaza pública como establece la Ley Orgánica.
2. Contar con un método de arborización dentro del diseño de las calles.
3. Concientizar a los empleados que, durante la actividad de limpieza, en caso de encontrar nidos, guaridas y cuevas de la fauna local, tratar de movilizar sin manipularlos mucho o destruirlos.
4. En caso de encontrar algún tipo de animal durante la actividad de limpieza, llamar a las autoridades correspondientes para su rescate.
5. Prohibir la caza de animales silvestres, respetando el marco legal vigente para el efecto.

❖ COMPONENTE ANTROPICO:

1. Es obligatorio la utilización de equipos de protección individual por parte de los funcionarios en etapa de limpieza como; zapatón, casco, guantes y otros.
2. Utilización correcta de equipos y maquinarias para evitar accidentes.
3. Contar con un manual de procedimiento de salud ocupacional y seguridad en el trabajo.
4. Contratar a personales capacitados en el área.
5. Colocar señalizaciones en etapa de limpieza.
6. Respetar el horario laboral establecido por la Ley.
7. Tener disponible botiquín de primeros auxilios para casos de accidentes leves.
8. Tener a mano número del hospital más cercano para caso de emergencia.

## 9. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL.

El Plan de Monitoreo es el seguimiento rutinario del programa de mitigación utilizado para atenuar los potenciales impactos ambientales, la Evaluación de los Procesos de monitoreo se utiliza para medir la calidad e integridad de la implementación del programa de mitigación y evaluar su cobertura. Los resultados de la evaluación de los procesos están dirigidos a informar correcciones a medio plazo para mejorar la eficacia de los programas.

El Monitoreo debe contemplar los siguientes puntos:

- ✓ Introducción correcta y grado de eficacia de las medidas propuestas en el plan de gestión ambiental.
- ✓ Controlar las operaciones en todas sus etapas.
- ✓ Verificar la eliminación correcta de residuos generados en etapa de limpieza.
- ✓ Controlar el cumplimiento de las leyes relacionadas al proyecto de Loteamiento.

### 9.1. Manejo en la Generación de Polvos.

❖ Etapa de Limpieza: En la etapa de limpieza, se generarán emisiones menores de gases de combustión y de material particulado localmente en el sitio de obras, debido al movimiento de tierra y otras labores. Sin embargo, se recomienda no realizar los trabajos de movimiento o excavación de tierra en época de mucha sequía.

❖ Etapa de Operación: Las emisiones atmosféricas que serán generadas durante la etapa de operación corresponden al flujo de vehículos, que se irán manifestando gradualmente de acuerdo al proceso de ocupación del loteamiento.

### 9.2. Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos.

❖ Etapa de limpieza: Serán generados en etapa de limpieza del inmueble como, resto de vegetales, tierra, los cuales deberán ser eliminados correctamente o reutilizado para el relleno en otras áreas, con relación a los residuos sólidos generados por los trabajadores durante la limpieza serán dispuestos en basureros y llevados a sitios de disposición autorizados.

❖ Etapa de Operación: Los residuos sólidos que se generen en la etapa de operación (ocupación de lotes), consistirán en desechos domésticos, los cuales deberán ser retirados por camión de recolección de desechos dependiente de la municipalidad.

## 10. ELABORACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE MONITOREO.

### 10.1. Plan de Seguridad Ocupacional.

A. Objetivo: Mantener un plantel de personales idóneos, capacitados, estable y con buen rendimiento en sus funciones, acorde al cumplimiento de los beneficios laborales y de seguridad proporcionados por el proponente.

B. Descripción: En las medidas mitigatorias durante la fase de limpieza están indicadas las acciones que deberán ser desarrolladas para evitar y/o mitigar los efectos sobre el medio y por ende la salud de las personas. La mayoría de estas acciones forman parte del Plan de seguridad, entre los principales se encuentra la obligatoriedad de la utilización de EPIs y una adecuada infraestructura. Además de los mencionados deben ceñirse siempre el accionar del emprendimiento a las disposiciones de la Ley 213/93 CODIGO LABORAL Y SUS MODIFICACIONES LEY 496/95.

#### Medidas mitigatorias recomendadas.

- ✓ Verificación de la correcta utilización del Equipos de Protección Individual (etapa de limpieza).
- ✓ Verificar la implementación de botiquín de primeros auxilios (etapa de limpieza).
- ✓ Correcta señalización del lugar de operación.

### 10.2. Plan de Emergencia.

A. Objetivo: Disponer de las medidas de prevención y contingencias para casos de emergencias en etapa de limpieza.

Casos de accidente de personal: Corte, golpe, mordedura de serpientes, etc.:

- ✓ Habilitar y verificar botiquín de primero auxilio (etapa de limpieza).

- ✓ Habilitar un teléfono móvil, así como tener disponible los números de policía, cuerpo de bombero, ambulancia, puesto de salud, etc., (etapa de limpieza).
- ✓ Disponer de un vehículo liviano apropiado para caso que se necesite traslado del afectado.

### 10.3. Plan de Operación y Mantenimiento de Maquinarias en Etapa de Limpieza.

A. Objetivo: Asegurar el desenvolvimiento operativo dentro de los lineamientos de las legislaciones ambientales vigentes.

B. Descripción: El proponente deberá contratar a personas idóneas para el mantenimiento de los equipos y maquinarias a utilizar en etapa de limpieza de la propiedad, sobre las cuales se implementará un Plan de Operación y mantenimiento sistemático para asegurar el normal funcionamiento de las mismas.

## 11. PLAN DE CONTINGENCIA.

Las estrategias para la prevención y el control de contingencias se definen como un conjunto de medidas y acciones diseñadas a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de operación del proyecto encaminadas en primer lugar a evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud, la seguridad, el medio ambiente y en general el buen desarrollo del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que éstos ocurran.