

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

LEY N° 294/93, DECRETO N° 453/13 Y SU MODIFICATORIO DECRETO N° 954/13

PROYECTO:

"LOTEAMIENTO PARA URBANIZACION"

PROPONENTE:

ATLANTICA DE INMUEBLES S.A

REPRESENTANTE:

CARLOS GUSTAVO RODAS ARGUELLO.

DATOS DE LA PROPIEDAD:

- ✓ PADRONES N°: 6925, 6927.
- ✓ MATRICULAS N°: H02/7547, 7548.

COORDENADAS UTM:

X: 644.435.

Y: 7.004.472.

DATOS DEL CONSULTOR

Ing. Amb. Fredy Arnaldo Aquino

Reg. MADES CTCA N° I-878

consultoria@biosfera.com.py

www.biosfera.com.py

1. INTRODUCCION.

En los últimos años se intensificó el negocio del loteamiento, principalmente en las ciudades más importantes del país, acompañando una transición demográfica que tiene como característica principal la migración a zonas urbanas.

Las actividades realizadas por el hombre, las que hacen referencia al uso y manejo de los recursos naturales con el fin de transformar, convertir o modificar dichos recursos hacia otras actividades de producción, que generan impactos positivos, negativos o nulos al medio natural y antrópico que lo rodea, tienen incidencia directa e indirecta hacia las actividades de producción.

El Proyecto de Loteamiento será ejecutado en una propiedad con una superficie total de 10 has., divididas en áreas para; lotes, plaza pública, edificio público, calles, y resto de propiedad, el emprendimiento actualmente se encuentra en proceso de diseño y presentación de las documentaciones requeridas ante las instituciones correspondientes para su aprobación y posterior ejecución, el inmueble se encuentra situada en las coordenadas de referencia X; 644.435 Y; 7.004.472, identificado como Matriculas N° H02/7547, 7548, Padrones N° 6925 y 6927, Lote 22D y 22B, Lugar denominado Zona Bella Vista I, Distrito de Bella Vista, Departamento de Itapúa.

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° 2°: inciso a) Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones. Por lo tanto, el proyecto será evaluado con un Estudio de Impacto Ambiental preliminar.

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivo del RIMA:

- ✓ Comunicar a la ciudadanía interesada o afectada sobre los 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.

2.2. 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 el emprendimiento, recomendado las medidas mitigatorias sobre los impactos negativos de conformidad a las leyes ambientales vigentes.

2.3. Objetivos del Estudio:

- ✓ Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- ✓ Identificar, interpretar, predecir, evaluar y prevenir los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de 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.

3. CARACTERIZACION DEL PROYECTO.

3.1. Nombre del Proyecto:

"Loteamiento para Urbanización"

3.2. Tipo de Actividad:

Según el Artículo N° 7 de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, el tipo de proyecto a desarrollar pertenece al inciso a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores.

3.3. Datos del Proponente:

Firma;	Atlántica de Inmuebles S.A.
RUC;	80056661-0

3.4. Representante Legal:

Presidente;	Carlos Gustavo Rodas Arguello.
C.I. N°;	614.166.

3.5. Datos del Inmueble:

Matriculas N°:	H02/7547, 7548.
Padrones N°:	6925, 6927.
Superficie total:	10 has.
Coordenadas UTM:	X; 644.435 Y: 7.004.472

3.6. Ubicación de la Propiedad:

El inmueble en donde será ejecutado el proyecto de loteamiento, se localiza en un lugar denominado Zona Bella Vista I, Distrito de Bella Vista, Departamento de Itapúa.



Imagen N° 1: Imagen Satelital de la propiedad.

4. DEFINICION DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

4.1. 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 intervenir es de 10 has.

4.2. 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.

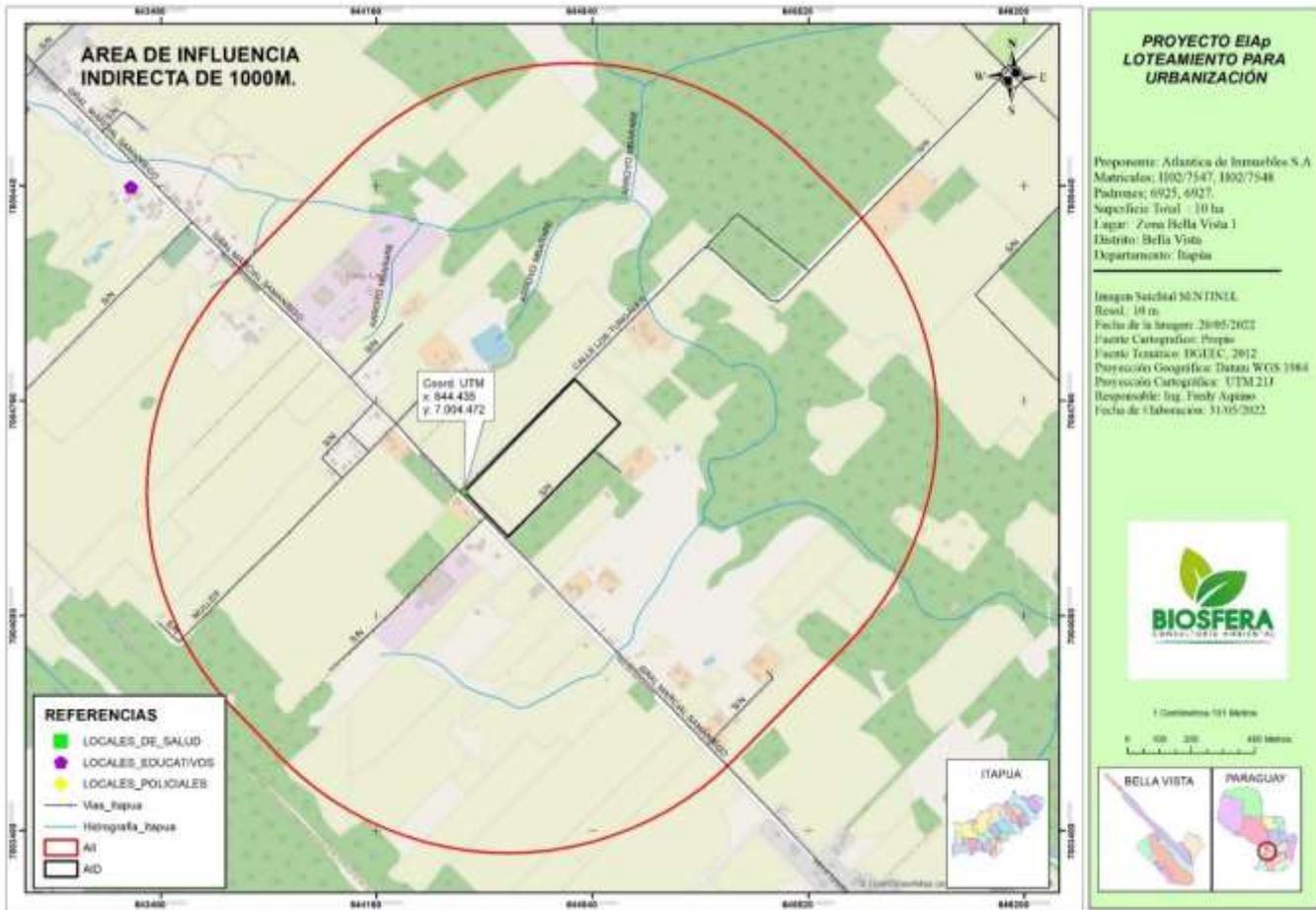


Imagen N° 1: Area de Influencia Indirecta.

5. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO.

El proyecto será ejecutado en un inmueble con una superficie total de 10 has., según el plano estará dividida en dos fracciones, una con 7 manzanas y la otra con 8 manzanas, completando así un total de 15 manzanas, fraccionada a su vez en lotes, caminos, plazas, edificios públicos y resto de la propiedad, los lotes tendrán la superficie adecuada como estable la Ley Orgánica Municipal.

5.1. Recopilación de informaciones:

- Trabajo de campo: Se ha realizado visita dentro de la propiedad y del entorno donde será ejecutado 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.

5.2. El Proyecto Contempla las Siguietes Fases:

- Apertura y limpieza: Se realizará la apertura de las calles internas y perimetrales, 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. Las avenidas deberán tener un ancho mínimo de 32 metros, y el de las calles no será menor de 16 metros, incluyendo las veredas.

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

- Delimitación y amojonamiento: El amojonamiento de los lotes se realizará de acuerdo al plano del inmueble, según la Ley Orgánica Municipal se considera que la superficie mínima de lote urbano es de 360m².

- Comercialización: Corresponde a la venta de los lotes, 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.

5.3. Realización de Obras dentro de la propiedad en caso de que fuera necesario:

- Aguas Pluviales: En cuanto a las aguas que incidieran en las viviendas, serán colectadas a través de canaletas y posteriormente lanzadas a las calles.

- Alcantarillados: Se realizará en caso de que sea necesario, el riesgo de erosión podría ser crítico, si se realizan malas prácticas, lo que produciría un arrastre de sedimentos, por lo que es importante intervenir correctamente el suelo y protegerlo. La erosión producida depende de diversos factores, como la pendiente, erodabilidad del suelo, tiempo para la recuperación de la cobertura vegetal, cantidad e intensidad de lluvias, por

lo que deben de realizarse actividades de jardinería en las veredas de las calles en caso de que se realicen alcantarillados.

5.4. Descripción del Uso de la Propiedad.

- Area para Lotes: Según el plano de la propiedad el inmueble estará agrupado en varias manzanas, que abarcará una superficie de 6 has. 1932 m², equivalente al 61,93 % del total de la propiedad.

- Contribución Inmobiliaria Obligatoria: En el Art. 247 de la Ley N° 3.966/10 "Orgánica Municipal", se establece una "Contribución Inmobiliaria Obligatoria", se entenderá por esto a la superficie de terreno que el propietario de un inmueble deberá transferir gratuitamente a favor de la Municipalidad, en concepto de vías de circulación, plazas o edificios públicos. 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 pudo visualizar que según plano del proyecto el área destinada para plaza y edificio público es de 0,7119 m² el 7,12% del total de la propiedad.

- Caminos: La apertura de calles se realizará en una superficie de 2 ha. 8849 m² el 28,85 %, las cuales serán divididas entre internas y perimetrales, este trabajo requerirá la limpieza de la cobertura vegetal existente en las áreas.

- Resto: Corresponde al resto de la propiedad que ocupa un área de 0,2100 el 2,10 % del inmueble.

Se puede observar los datos del Padrón N° 6925 y Matricula N° H02/7548.

MANZANA-1	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 Resto	1000.97m ²
Lote N° -02 al 05	414.00m ²
Lote N° -06	421.14m ²
Lote N° -07	421.45m ²
TOTAL	3499.59m ²
MANZANA-2	
Lote	Sup. c/u

Lote N° -01	374.91m ²
Lote N° -01 y 03	375.00m ²
Lote N° -04 al 07	405.00m ²
Lote N° -08 y 09	375.00m ²
Lote N° -10	374.20m ²
Lote N° -11	374.37m ²
Lote N° -12	374.55m ²
Lote N° -13	374.73m ²
TOTAL	4992.76m²

MANZANA-3	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01	373.79m ²
Lote N° -02 y 03	375.00m ²
Lote N° -04 al 07	45.00m ²
Lote N° -08 y 09	375.00m ²
Lote N° -10	373.08m ²
Lote N° -11	373.26m ²
Lote N° -12	373.43m ²
Lote N° -13	373.61m ²
TOTAL	4987.17m²

MANZANA-4	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01	372.06m ²
Lote N° -02 – Edificio Publ.	999.00m ²
Lote N° -03 – Plaza Publ.	2496.00m ²
Lote N° -04	372.23m ²
Lote N° -05	371.50m ²
Lote N° -6	371.78m ²
TOTAL	4981.57m²

MANZANA-5	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01	395.55m ²
Lote N° -02 y 03	360.00m ²
Lote N° -04 al 07	390.00m ²
Lote N° -08 y 09	360.00m ²
Lote N° -10	394.84m ²

Lote N° -11	395.05m ²
Lote N° -12	395.19m ²
Lote N° -13	395.37m ²
TOTAL	4975.97m ²
MANZANA-6	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01	394.43m ²
Lote N° -02 y 03	360.00m ²
Lote N° -04 al 07	390.00m ²
Lote N° -08 y 09	360.00m ²
Lote N° -10	393.72m ²
Lote N° -11	393.90m ²
Lote N° -12	394.07m ²
Lote N° -13	394.07m ²
TOTAL	4970.37m ²
MANZANA-7	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01	393.31m ²
Lote N° -02	360.00m ²
Lote N° -03	419.98m ²
Lote N° -04	420.02m ²
Lote N° -05	482.77m ²
Lote N° -06	477.90m ²
Lote N° -07	473.02m ²
Lote N° -08	468.14m ²
Lote N° -09	463.27m ²
Lote N° -10	466.21m ²
Lote N° -11	3393.13m ²
TOTAL	4837.75m ²

Resumen de Superficies; se detalla la distribución de las áreas según el plano del proyecto (ver en el SIAM).

Sup. De lotes	2 ha. 8749.21 m ²
Sup. De plaza	2496.00 m ²
Sup. De edif. publico	999.00 m ²
Sup. De Resto	1000.97 m ²
Sup. De calles	1 ha. 6622.82 m ²
Sup. Total	4 ha. 9868.00 m ²

Superficie de calles: en el siguiente cuadro, se presenta la superficie de las calles.

Cuadro de Superficie de Calles.	
Calle	Superficie
CALLE 01	7964.60m ²
CALLE 02	200.00m ²
CALLE 03	1326.50m ²
CALLE 04	1327.99m ²
CALLE 05	1329.49m ²
CALLE 06	1330.97m ²
CALLE 07	1332.47m ²
CALLE 08	1332.17m ²
CALLE 09	478.63m ²
Total:	1 ha. 6622.82m²

Se puede observar los datos del Padrón N° 6927 y Matricula N° H02/7547.

MANZANA-1	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 Resto	737.50m ²
Lote N° -02	429.20m ²
Lote N° -03	442.49m ²
Lote N° -04	442.51m ²
Lote N° -05	428.91m ²
TOTAL	2480.60m²

MANZANA-2	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01- Resto	361.54m ²
Lote N° -02 y 03	360.00m ²
TOTAL	1081.54m²

MANZANA-3	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 – Plaza Publi.	2619.20m ²
Lote N° -02	374.82m ²
Lote N° -03	374.81m ²
TOTAL	3368.83m²

MANZANA-4	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 – Edificio Público.	1003.17m ²
Lote N° -02	402.16m ²
Lote N° -03	398.45m ²
Lote N° -04	398.43m ²
Lote N° -05	398.42m ²
Lote N° -06	398.40m ²
Lote N° -07	398.38m ²
TOTAL	3397.41m²
MANZANA-5	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01	387.11m ²
Lote N° -02	387.09m ²
Lote N° -03	387.07m ²
Lote N° -04	387.06m ²
Lote N° -05	387.04m ²
Lote N° -06	387.03m ²
Lote N° -07	387.01m ²
Lote N° -08	375.89m ²
Lote N° -09	371.35m ²
TOTAL	3456.65m²
MANZANA-6	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 al 09	364.33m ²
Lote N° -10	569.63m ²
Lote N° -11	563.51m ²
Lote N° -12	557.38m ²
Lote N° -13	551.25m ²
Lote N° -14 al 20	361.33m ²
Lote N° -12	394.07m ²
Lote N° -13	394.07m ²
TOTAL	8071.05m²
MANZANA-7	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 y 02	368.75m ²
Lote N° -03 al 22	364.33m ²

TOTAL	8024.10m ²
MANZANA-8	
Lote	Sup. c/u
Lote N° -01 y 02	368.75m ²
Lote N° -03 al 22	364.33m ²
TOTAL	8024.10m ²

Resumen de Superficies; se detalla la distribución de las áreas según el plano del proyecto (ver en el SIAM).

Sup. De lotes	3 h. 3182.88 m ²
Sup. De plaza	2619.20 m ²
Sup. De edif. publico	1003.17 m ²
Sup. De Resto	1099.04 m ²
Sup. De calles	1 ha. 2227.71 m ²
Sup. Total	5 ha. 0132.00 m ²

Superficie de calles: en el siguiente cuadro, se presenta la superficie de las calles.

Cuadro de Superficie de Calles.	
Calle	Superficie
CALLE 01	7998.55 m ²
CALLE 02	190.01 m ²
CALLE 03 Tramo 1	944.00 m ²
CALLE 03 Tramo 2	402.22 m ²
CALLE 04 Tramo 1	944.00 m ²
CALLE 04 Tramo 2	402.39 m ²
CALLE 05 Tramo 1	944.00 m ²
CALLE 05 Tramo 2	402.54 m ²
Total:	1 ha. 2227.71 m ²

A continuación, se puede observar como quedara representadas las áreas, según el plano del proyecto;

Referencia	Superficies/Has.	Porcentajes
Loteamientos	6,1932	61,93 %
Caminos	2,8849	28,85 %
Contribución inmobiliaria	0,7119	7,12 %

obligatoria		
Resto de propiedad	0,2100	2,10 %
Total	10	100 %

5.5. Servicios Básicos:

✓ Energía Eléctrica: Una vez habilitada el loteamiento contara con energía eléctrica, que será abastecida por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).

✓ Agua Potable: Cada ocupante de lote realizará la perforación de pozo común con una profundidad adecuada, hasta que el municipio pueda proveer de agua potable a la comunidad.

✓ Recolección de Residuos: Los pobladores podrán solicitar a la municipalidad de la ciudad la recolección final de residuos domiciliarios. Los residuos que serán generados por los personales en etapa de limpieza, deberán ser recolectados y retirados del lugar, queda prohibido la utilización de fuego como medidas de eliminación de la vegetación del lugar.

✓ Efluentes Cloacales: Serán originados ya en etapa de ocupación de los lotes, los efluentes residuales, serán eliminados por medio de tratamiento primario que consiste en cámara séptica y pozo absorbente, será responsabilidad de los compradores.

✓ Efluentes pluviales: El desagüe pluvial de los techos de las casas se realizará por medio de canaletas que recogerán las aguas de lluvia para que se escurran por las vertientes, conduciéndolas directamente a la vía pública.

5.6. Especificaciones.

Materiales:

- ✓ Estancas de maderas para el amojonamiento de lotes.
- ✓ Metros.
- ✓ Combustible.
- ✓ Herramientas manuales.
- ✓ Equipos de medición y otros.

5.7. Recursos Humanos: Aproximadamente trabajaran 15 personas en forma directa e indirecta.

5.8. Infraestructura/Maquinarias:

- ✓ Tractor.
- ✓ Camión tumba.
- ✓ Moto niveladora.
- ✓ Pala, machetes, hachas.
- ✓ E.Q.I Equipo de protección Individual en etapa de limpieza; (botas de gomas, piñeras, guantes, etc.)

5.9. Producción: Ver plano del inmueble.

6. CONSIDERACIONES LEGISLATIVA Y NORMATIVAS.

El marco legal e institucional dentro del cual se analizan los aspectos ambientales del proyecto hace relación a la implementación de normativas para el caso específico, y otros elementos que ayudan a comprender mejor el escenario socioeconómico en el cual se desarrolla. Es por ello que, a continuación, se mencionan las principales normas legislativas que tienen una estrecha relación con el proyecto.

Principales Leyes Ambientales:

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

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

➤ Ley N° 1.561/00 – "Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente, la Secretaría del Ambiente".

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

➤ Ley N° 294/93 - "De Evaluación de Impacto Ambiental".

La Ley N° 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental", establece la obligatoriedad del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para todo proyecto de obra pública o privada que por su naturaleza, magnitud o localización pudiera ocasionar alteraciones al ambiente.

Actualmente, la Ley mencionada en este capítulo está reglamentada por el Decreto N° 453/13 firmado en fecha 08 de octubre del año 2013.

➤ Ley N° 836/80 - "Código Sanitario".

Fue aprobado por Ley N° 836/80, y se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67, 68 y 82.

El Código Sanitario reglamenta funciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) para dictar resoluciones en materias de prevención y control de contaminación ambiental, y dedica capítulos que regulan en el ámbito general áreas como: i) Agua para consumo humano y recreación; ii). Alcantarillado y desechos industriales; higiene en la vía pública; iii). Edificios, viviendas y urbanizaciones; etc.

➤ Ley N° 1.160/97 – "Código Penal".

Los hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana están regulados en Título III, 1er capítulo, parte Especial del Código Penal. La

pena por la comisión de estos hechos puede consistir en la privación de la libertad o multa.

- Ley N° 716/96 – "Delitos Contra el Medio Ambiente".

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

- Ley N° 6.256/18 – "Que prohíbe las actividades de transformación y conversión de superficies con cobertura de bosques en la Región Oriental".

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

- Ley N° 3.239/07 - "De los Recursos Hídricos del Paraguay".

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

- Ley N° 352/94 - "De Áreas Silvestres Protegidas".

La presente Ley tiene por objeto fijar normas generales por las cuales se regulará el manejo y la administración del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del país, para lo cual contará con un Plan Estratégico.

Se declara de interés social y de utilidad pública el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, el que será regulado por la presente Ley y sus reglamentos.

Todos los habitantes, las organizaciones privadas e instituciones del Estado tienen la obligación de salvaguardar las Áreas Silvestres Protegidas. Todas la Áreas Silvestres Protegidas bajo dominio público serán inalienables e intransferibles a perpetuidad.

- Ley N° 6.390/20 "Que Regula la Emisión de Ruidos".

Esta Ley tiene por objeto regular la emisión de ruidos capaces de afectar el bienestar o dañar la salud de personas o seres vivos, a fin de asegurar la debida protección de la población, del ambiente y de bienes afectados por la exposición a los ruidos.

- Ley N° 3.956/09 – "Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República Del Paraguay".

Esta Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

- Ley N° 5.211/94 – "Calidad del Aire".

Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos del aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los

seres vivos, a fin de mejorar la calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

- Ley N° 426/94 – "Orgánica Departamental".

El Gobierno Departamental tiene como objeto:

a) Elaborar, aprobar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos para el desarrollo político, económico, social, turístico y cultural del Departamento, cuyos lineamientos fundamentales deberán coordinarse con los del Gobierno Nacional y en particular con el Plan Nacional de Desarrollo. Para el efecto, la Secretaría Técnica de Planificación, o la entidad que la sustituya, asistirá técnicamente a cada Gobierno Departamental en la elaboración de los mismos, para asegurar la congruencia entre políticas y planes nacionales, departamentales y municipales;

g) Participar de los programas de cooperación internacional en el Departamento dentro de los límites establecidos en los Acuerdos Internacionales, así como hacer uso del crédito público o privado, nacional o internacional conforme a la Ley.

- Ley Orgánica Municipal N° 3.966/10 y el Capítulo IV de los loteamientos que reemplaza a la Ley N° 1.902/02 de Loteamientos.

Las Municipalidades también tienen participación en el saneamiento y protección del medio ambiente, ya que la "Ley Orgánica Municipal" en sus Artículos 18, 43 y 63 les otorga el derecho de legislar en materias tales como suministro de agua, alcantarillas, aguas recreativas y control de actividades industriales consideradas insalubres y/o peligrosas, en lo que se refiere a salud pública.

En cuanto a los loteamientos, en el Art. N° 241 se mencionan los requisitos para la aprobación de los planos, el art 244 habla de la aprobación Municipal, el art. 246 de las obligaciones del propietario una vez obtenida la aprobación Municipal, el art. 247 de la contribución inmobiliaria

obligatoria, el art. 248 de la ubicación de las fracciones públicas entre otros artículos relacionados con loteamientos.

Decretos Reglamentarios:

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

➤ Decreto N° 453/13 – “Por el cual se reglamenta la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental”

Decreto que establece los lineamientos para el proceso de licenciamiento ambiental de obras y actividades a fin de contar con una norma dinámica que dé respuestas a nuevas realidades y eventuales omisiones, que permitiría ampliar las obras y actividades que deberían someterse a evaluación de impacto ambiental cuando existan argumentos razonables para ello y, asimismo, un procedimiento para que la ciudadanía y los eventuales afectados puedan solicitar, en forma fundada, la evaluación de impacto ambiental de una obra o actividad en particular.

➤ Decreto 954/13 – “Por el cual se modifican y amplían los artículos 2°, 3°, 5°, 6° inciso e), 9°, 10, 14 y el anexo del decreto N° 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el decreto N° 14.281/1996.

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

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

- a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores;
- b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera;
- e) Los complejos y unidades industriales;
- d) Extracción de minerales sólidos, superficiales o de profundidad y sus procesamientos;
- e) Extracción de combustibles fósiles y sus procesamientos
- f) Construcción y operación de conductos de agua, petróleo, gas, minerales, agua servida y efluentes industriales en general;
- g) Obras hidráulicas en general;
- h) Usinas y líneas de transmisión de energía eléctrica;
- i) La producción de carbón vegetal y otros generadores de energía, así como las actividades que lo utilicen;
- j) Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales;
- k) Obras viales en general;
- l) Obras portuarias en general y sus sistemas operativos;
- m) Pistas de aterrizaje y sus sistemas operativos;
- n) Depósitos y sus sistemas operativos;
- ñ) Talleres mecánicos;
- o) Obras de construcción, desmontes y excavaciones;
- p) Actividades arqueológicas, espeleológicas y de prospección en general;
- q) Producción, comercialización y transporte de sustancias peligrosas;

r) La introducción de especies exóticas, la explotación de bosques nativos, de flora y fauna silvestres, la pesca comercial;

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

➤ Decreto N° 9.824/12 - "Por la cual se reglamenta la Ley N° 4.241/10 De Restablecimiento de Bosques Protectores de Cauces Hídricos dentro del Territorio Nacional".

7. PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACION PARA LOS IMPACTOS QUE PODRÍAN SER GENERADOS.

7.1. Cuadro de Medidas de Mitigación.

El Programa de Protección al Medio Físico, abarca los recursos Suelo, Agua, Aire y propone las medidas que deberán ser implementadas para prevenir, minimizar o mitigar los impactos negativos que se puedan generar sobre los mencionados recursos.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	
SUELO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar movimiento de suelo rigurosamente solo en las áreas a lotear. 2. Retirar el material superficial removido a fin de evitar la dispersión hacia otras zonas. 3. Realizar mantenimiento de las calles especialmente después de la lluvia. 4. Proteger las canaletas (en caso de que se realicen) contra la erosión por medio del empastado en lugares con pendiente libre de cobertura vegetal. 5. Utilizar maquinarias en buen estado a fin de evitar derrames de contaminantes. 6. Eliminación correcta de residuos generados en etapa de limpieza, queda prohibido la utilización de fuego como medida de eliminación de malezas. 7. En etapa operacional, la municipalidad será la encargada del retiro y disposición final de residuos domiciliarios.

AGUA	<ol style="list-style-type: none"> 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 causada por aguas pluviales. 3. No realizar los trabajos en días lluvioso. 4. Eliminación adecuada de efluentes residuales por medio de tratamiento primario (responsabilidad de los habitantes).
AIRE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se evitarán ruidos sobre los niveles permitidos por las normativas (Ley N° 1.100). 2. Cumplir con los límites de velocidad para la circulación de maquinarias pesadas. 3. Utilizar equipos y maquinarias en buen estado para los trabajos de limpieza. 4. No realizar los trabajos en épocas de mucho viento.

En el siguiente cuadro se presenta el Plan de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir y mitigar los posibles efectos o impactos ambientales negativos sobre la fauna y la flora.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN.	
FLORA Y FAUNA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha dejado espacio que será destinado para plaza pública como establece la Ley Orgánica. 2. Contar con un método de arborización dentro del diseño de las calles. 3. Conservar arboles dentro de la plaza que pueda servir de hábitat para algunas aves. 4. Concientizar a los funcionarios de no destruir nidos de aves.

Se describen las medidas que deberán ejecutarse con el fin de mantener y asegurar la salud y seguridad de los trabajadores y terceros.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN.	
SEGURIDAD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es obligatorio la utilización de equipos de protección individual por parte de los funcionarios como; zapatón, casco, guantes y otros. 2. Utilizar equipos y maquinarias en buen estado. 3. Contratar a personales capacitados en el área. 4. Colocar señalizaciones en etapa de limpieza. 5. Respetar el horario laborar establecido por la Ley. 6. Tener disponible botiquín de primeros auxilios. 7. Tener a mano número del hospital más cercano para caso de emergencia.

EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL, PROPUESTOS EN EL PRESENTE PROYECTO, ES EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE.

8. 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.

Verificar que se cumplan las recomendaciones:

- ✓ Controlar la ejecución del proyecto según el plano, que deberá estar aprobado por el municipio.
- ✓ Control y monitoreo de maquinarias a utilizar.
- ✓ Controlar el cumplimiento de la Ley Orgánica Municipal.
- ✓ Controlar el cumplimiento de las medidas recomendadas.

8.1. Manejo de Polvo durante la Actividad de Limpieza.

❖ 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, se recomienda no realizar los trabajos con maquinarias pesadas en épocas de mucho viento.

❖ 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.

8.2. Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos.

❖ Etapa de limpieza: Los residuos sólidos que serán generados por los personales en etapa de limpieza, deberán ser colocados en contenedores para su retiro del lugar, queda prohibido la utilización de fuego como medidas de eliminación de residuos.

❖ 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 camiones recolectores de residuos dependiente de la municipalidad de la ciudad.

9. PLAN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS EN ETAPA DE LIMPIEZA.

A. Objetivo.

Asegurar el desenvolvimiento operativo de la producción 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 del inmueble, sobre las cuales se implementará un Plan de Operación y mantenimiento sistemático para asegurar el normal funcionamiento de las mismas.

9.1. 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.

Recomendaciones:

- ✓ Utilización obligatoria de los Equipos de Protección Individual (etapa de limpieza).
- ✓ Tener a disposición equipos de primeros auxilios para casos de emergencias.
- ✓ Contratar a personales capacitados en el área para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

9.2. 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 primeros auxilios (etapa de limpieza).
- ✓ Habilitar un teléfono móvil, así como 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. 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.

11. CONCLUSION.

El proyecto presentado contiene como toda actividad antrópica su grado de impactos negativos, el Estudio de Impacto Ambiental preliminar propone medidas de Mitigación tendientes a evitar o disminuir los potenciales impactos negativos que se podría generar sobre los recursos.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los Impactos resultan positivos, como ser la provisión de servicios y bienes a la comunidad, la mejora de la infraestructura y la prestación de servicios lo que contribuye al movimiento dinámico de la economía del área.

Se debe mencionar igualmente que la magnitud del proyecto hace que las medidas mitigadoras presentadas sean muy efectivas si se llevan a cabo.