ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).

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

PROYECTO:

"LOTEAMIENTO DE URBANIZACIÒN"

PROPONENTE:

JOSE LUIS IRUN BRUSQUETTI.

DATOS DE LA PROPIEDAD:

- ✓ Padrón N°: 31.044.
- ✓ Matricula N°: L06/45350.

COORDENADAS UTM:

X: 461.893.

Y: 7.186.584.

DATOS DEL CONSULTOR
Ing. Amb. Fredy Arnaldo Aquino
Reg. MADES CTCA N° I-878
consultoria@biosfera.com.py
www.biosfera.com.py

INTRODUCCIÒN.

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 diseño y la presentación de las documentaciones requeridas ante las instituciones correspondientes para su aprobación, el Sr. José Luis Irún Brusquetti tiene previsto lotear una propiedad de 6 has. 3479 m^2, con el fin de urbanizarla para posterior venta. El inmueble a lotear se encuentra ubicado sobre las Coordenadas de Referencia X 461.893 Y 7.186.584, identificado como Matricula N.º L06/45350, Padrón N° 31.044, lugar denominado Ita Guazú, Distrito de Itauguá, Departamento de Central.

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. El Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, es un informe que busca considerar todos los parámetros mencionados, sobre todo en lo que respecta al impacto ambiental que podría ser producido por la ejecución del proyecto sobre los recursos y también busca considerar todos los aspectos técnicos, legales y administrativos que logren congeniar el uso y manejo sustentable de los recursos naturales que engloba la actividad de loteamiento.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

1.1. Nombre del Proyecto:

"Loteamiento de Urbanización"

1.2. Tipo de Actividad:

Según el Artículo N° 7 de la Ley N° 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.

1.3. Datos del Proponente:

- ✓ Sr. José Luis Irún Brusquetti.
- ✓ Cèdula de Identidad N° 1.204.600.

1.4. Datos del Inmueble:

Padrón N°	31.044.
Matrícula N°	L06/45350.
Sup. Total.	6 has. 3479 m^2

1.5. Ubicación de la Propiedad:

El inmueble en donde será desarrollado el proyecto de loteamiento, se encuentra situado sobre las Coordenadas de Referencia X 461.893 Y 7.186.584, lugar denominado Ita Guazú, Distrito de Itauguá, Departamento Central.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

2.1. Objetivo General.

- ✓ 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".

2.2. Objetivos del Estudio.

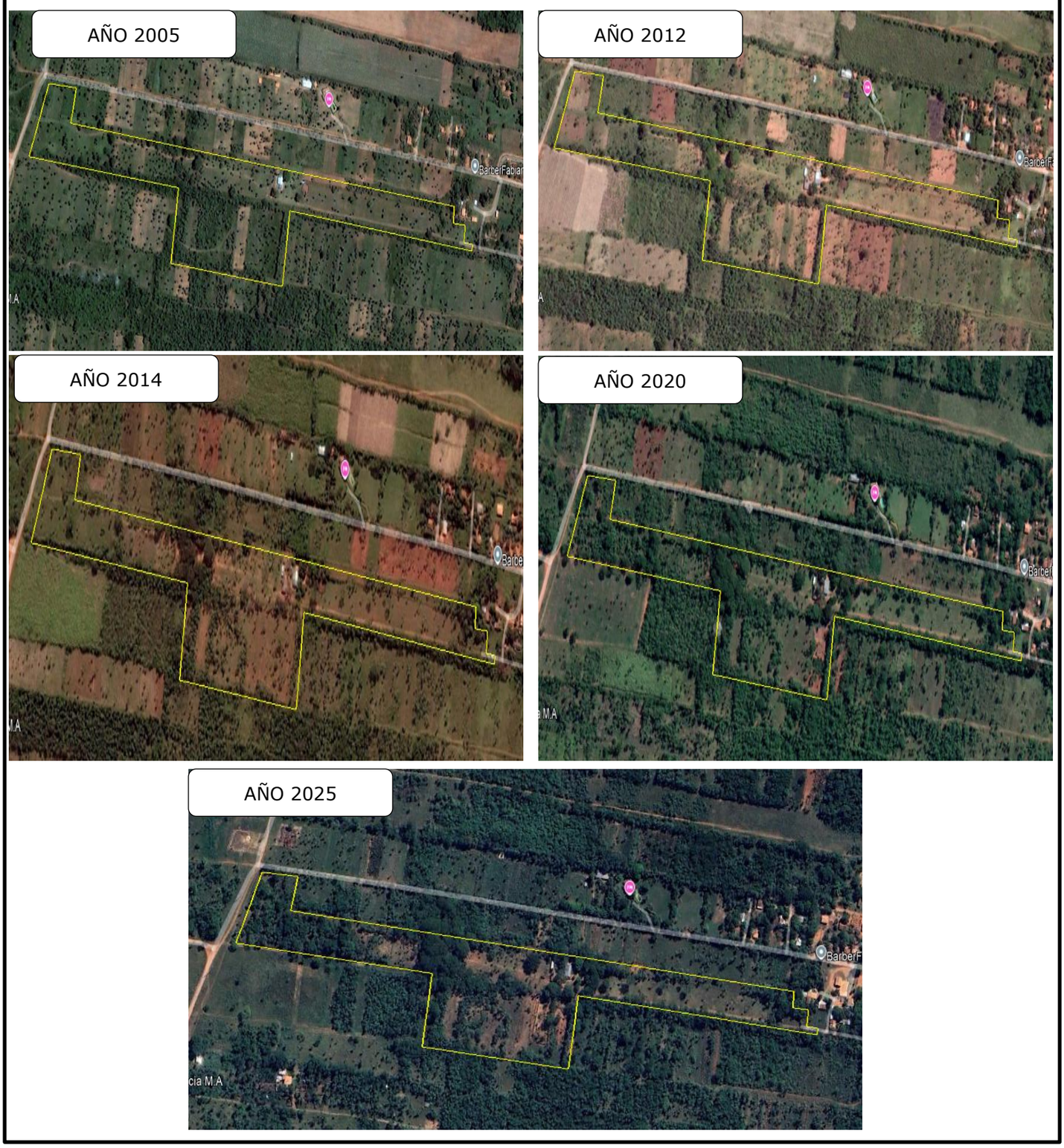
- ✓ Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- ✓ Identificar y evaluar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto.
- ✓ Establecer las medidas de mitigación, de impactos negativos identificados, para 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.

3. DESCRIPCIÒN DEL AREA.

3.1. Superficie a ocupar e intervenir: La superficie total de la propiedad es de 6 has. 3479 m^2, según documentos proporcionados por el proponente.

3.2. 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 pública 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).

3.3. Descripción del Uso de la Propiedad: Para la planificación del plano de loteamiento, se ha recurrido a las imágenes del año 2005, 2012, 2014, 2020 y 2025, a fin de realizar una comparación con la imagen actualizada, 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".* No se observa cambio de uso dentro de la propiedad en estudio.



Cuadro N° 1: Imágenes Satelitales.

4. DEFINICIÒN DEL AREA 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 total es de 6 has. 3479 m^2.

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.

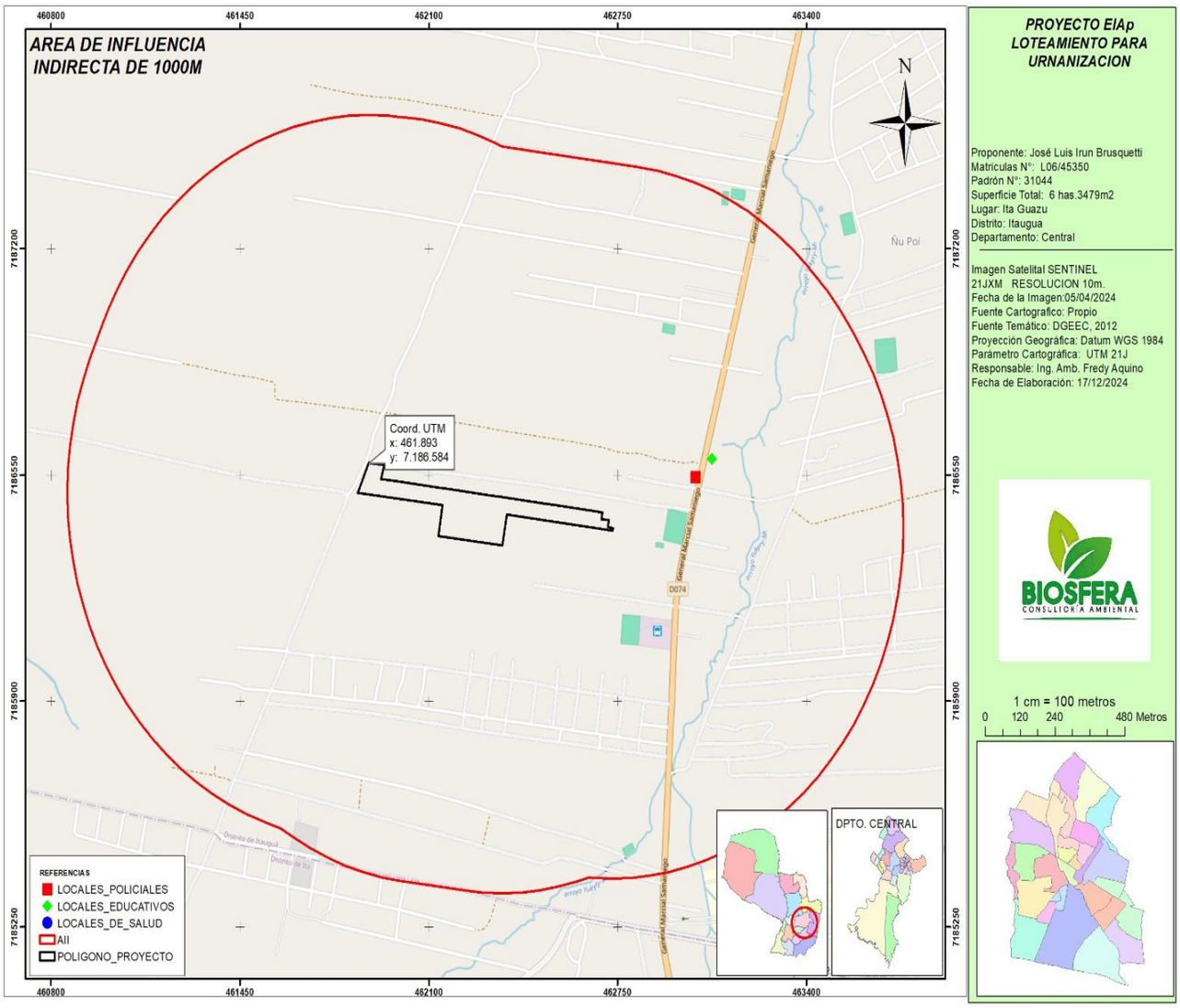


Imagen N° 1: Área de Influencia Indirecta.

5. DESCRIPCIÒN GENERAL DEL PROYECTO.

El Sr. José Luis Irún Brusquetti tiene por objetivo lotear un inmueble con una superficie de 6 has. 3479 m^2 para su posterior comercialización, según el Plano Topográfico, se puede visualizar que la propiedad se encuentra dividida en 8 (ocho) Manzanas, fraccionadas en lotes, calles, plaza y edificio público. Se realizará las obras que sean necesarias para mejorar y acondicionar el lugar para su habilitación como; apertura de caminos, limpieza de lotes, en caso que lo requiera se realizará canalización para desagüe pluvial.

5.1. 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.

5.2. El Proyecto Contempla las Siguientes Fases:

- Apertura y limpieza de Calles: 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.

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

la limpieza de la cobertura vegetal para la habilitación de las calles, se desarrollará según el plano topográfico.

Se realizará las obras que sean necesarias para la habilitación del loteamiento, en caso que sea requerido, se efectuara 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 contaran con una suave pendiente para desagües pluviales y que conducirán las aguas fuera del área de emplazamiento.

- 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.

5.3. Descripción del Uso de la Propiedad.

- Loteamiento: Según el plano topográfico, el inmueble esta agrupado en 8 (ocho) manzanas, que ocupa una superficie de 4,1234 m^2, equivalente al 64,96 % del total de la propiedad.
- Caminos: La apertura de calles se realizará en una superficie de 1,7775 m^2 el 28,00 %.
- 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.

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).

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 0,4464 m^2 el 7,03 %.

Consultora Ambiental BIOSFERA Ingeniería y Proyectos Agro-Ambientales

Cuadro de superficie.

MANZANA-1	
Lote	Sup. c/u
Lote N°-1 – Edif. Pub.	1270.00 m^2
Lote N°-2	438.22 m^2
Lote N°-3	437.78 m^2
Lote N°-4	437.34 m^2
Lote N°-5	436.89 m^2
Lote N°-6	336.45 m^2
Lote N°-7	436.01 m^2
Lote N°-8	435.56 m^2
Lote N°-9	435.12 m^2
Lote N°-10	434.68 m^2
Lote N°-11	434.23 m^2
Lote N°-12	433.35 m^2
Lote N°-13	432.90 m^2
Lote N°-14	432.45 m^2
Lote N°-15	432.36 m^2
Lote N°-16	432.02 m^2

TOTAL	7796.80 m²
MANZANA-2	
Lote	Sup. c/u
Lote N°-1	430.93 m²
Lote N°-2	430.48 m²
Lote N°-3	430.04 m²
Lote N°-4	429.60 m²
Lote N°-5	429.15 m²
Lote N°-6	429.17 m²
Lote N°-7	429.60 m²
Lote N°-8	430.03 m²
Lote N°-9	430.46 m²
Lote N°-10	430.89 m²
Lote N°-11	431.32 m²
Lote N°-12	431.75 m²
Lote N°-13	432.18 m²
Lote N°-14	432.61 m²
Lote N°-15	433.04 m²
TOTAL	6461.25 m²
MANZANA-3	
Lote	Sup. c/u
Lote N°-1	385.60 m²
Lote N°-2 al 9	360.35 m²
Lote N°-10	386.46 m²
Lote N°-11	385.48 m²
Lote N°-12	385.19 m²
TOTAL	4425.53 m²
MANZANA-4	
Lote	Sup. c/u
Lote N°-1	37.06 m²
Lote N°-2 al 9	360.35 m²
Lote N°-10	387.92 m²
Lote N°-11	386.93 m²
Lote N°-12	386.65 m²
TOTAL	4431.36 m²
MANZANA-5	
Lote	Sup. c/u
Lote N°-1	366.14 m²

Lote N°-2 al 9	361.00 m²
Lote N°-10 y 11	365.30 m²
TOTAL	3984.74 m²
MANZANA-6	
Lote	Sup. c/u
Lote N°-1 – Plaza Pub.	3194.17 m²
Lote N°-2 al 6	364.13 m²
Lote N°-7	369.35 m²
TOTAL	5384.17 m²
MANZANA-7	
Lote	Sup. c/u
Lote N°-1	441.19 m²
Lote N°-2	441.62 m²
Lote N°-3	442.05 m²
Lote N°-4	442.48 m²
Lote N°-5	442.91 m²
Lote N°-6	443.34 m²
Lote N°-7	443.77 m²
Lote N°-8	444.20 m²
Lote N°-9	444.63 m²
Lote N°-10	445.07 m²
Lote N°-11	445.50 m²
Lote N°-12	445.93 m²
Lote N°-13	446.36 m²
Lote N°-14	446.79 m²
Lote N°-15	447.22 m²
TOTAL	6663.06 m²
MANZANA-8	
Lote	Sup. c/u
Lote N°-1	434.10 m²
Lote N°-2	434.53 m²
Lote N°-3	434.96 m²
Lote N°-4	435.39 m²
Lote N°-5	435.82 m²
Lote N°-6	436.25 m²
Lote N°-7	436.69 m²
Lote N°-8	437.12 m²
Lote N°-9	437.55 m²

Lote N°-10	437.98 m^2
Lote N°-11	438.41 m^2
Lote N°-12	438.84 m^2
Lote N°-13	439.27 m^2
Lote N°-14	439.70 m^2
Lote N°-15	440.13 m^2
TOTAL	6556.74 m^2

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

USOS	Superficies/ha.	Porcentajes %
Loteamiento.	4,1234	64,96 %
Caminos.	1,7775	28,00 %
Contribución Inmobiliaria Obligatoria.	0,4464	7,03 %
Sup. Total	6,3473	100 %

5.4. 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 propietario podrá realizar la excavación de pozo de agua común, como también se podrá solicitar al municipio la distribución de agua potable en la zona.
- 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.

5.5. Especificaciones.

Materiales:

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

5.6. Recursos Humanos: Aproximadamente trabajaran 5 (cinco) personas en forma directa e indirecta.

5.7. Infraestructura/Maquinarias:

- ✓ Tractor.
- ✓ Camión tumba.
- ✓ Moto niveladora.
- ✓ Pala, machetes, hachas.
- ✓ Botiquín de primeros Auxilios (etapa de limpieza).
- ✓ E.Q.I Equipo de protección Individual (botas de gomas, pierneras, guantes, etc.)

5.8. Producción: Ver plano.

6. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

- ❖ Hidrografía: El Departamento se encuentra regado principalmente por el río Paraguay y sus afluentes: el río Salado, desagüe del lago Ypacaraí y los arroyos Yukyry, Itaí, Paraí, Avaí, e Ytororó. Los arroyos Yuquyry y Ñanduá desagüan en los esteros del Ypoá. Están ubicados en esta

región del Paraguay, los lagos Ypacaraí, Ypoá y la laguna Cabral.

- Orografía: Las estribaciones de Ybytypanemá de la Cordillera de los Altos se encuentran en este Departamento. Sus cerros más elevados son el Lambaré, Ñanduá y Arrua-í. Otros cerros de menor elevación de la zona son el Ñemby y el Cerro Patiño.

- Clima: En todo el Departamento predomina el clima subtropical húmedo, bordeando el clima tropical de sabana por su cercanía al bajo Chaco. Los veranos son muy calurosos y húmedos, y los inviernos son templados y secos. La temperatura media anual es de 23 ºC, en invierno es de 18 ºC y en verano de 28 ºC. Suelen darse heladas en invierno, preferentemente en las zonas suburbanas o rurales del departamento.

Consultoria Ambiental BIOSFERA Ingenieria y Proyectos Agro-Ambientales

Las precipitaciones promedian los 1400 mm anuales aproximadamente. En la temporada de calor suelen darse en forma de tormentas las precipitaciones, en el que cae una gran cantidad de agua en poco tiempo. Mientras que en el invierno, suelen darse lluvias débiles o lloviznas, pero continuas.

- Economía: El Departamento Central se caracteriza por poseer una actividad industrial diversa e intensa. Cuenta con fábricas de aceite de coco, comestibles de soja, de girasol, de maní, tártago y tung. Otro tipo de industrias existentes son: destilerías de caña y alcohol, ingenios azucareros, manufacturas, desmontadoras de algodón, fábricas de hilados, tejidos y artesanías de origen popular como el ñandutí y el ao po'i, estos principalmente en la ciudad de Itauguá.

Por otro lado, la ciudad de Itá se caracteriza por la producción de artículos de alfarería.

Debido a la elevada población de este departamento, la producción agropecuaria está reducida a granjas, cultivos de hortalizas y frutales, también posee tambos de producción de leche y sus derivados. Los cultivos que se producen en la zona son, principalmente, el tomate, la frutilla, la piña o ananá, el pimiento, la caña de azúcar, el locote y el limón.

En menor escala, también cuenta con producción de ganado vacuno, porcino, ovino, equino y caprino (en ese orden, según el número de cabezas).

- Población: La población de Central además de ser la más numerosa del Paraguay, es la que mayor crecimiento poblacional presenta en el país, superando inclusive a otros departamentos como el que registraba Alto Paraná. Podemos notar el aumento de la población desde el año 1950 hasta la actualidad en la siguiente tabla, según datos de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC).

Año	Población
1950	167.805
1962	229.073
1972	310.390
1982	497.388
1992	866.856
2002	1.362.893
2012	1.855.241
est.2016	2.228.700

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

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

Esperanza de vida al nacer, en años			
	1990/1992	[3] 2000/2001	[3] 2010[4]
Total	66,20	70,02	74,30
Hombres	60,43	64,89	70,20
Mujeres	69,47	73,21	78,92

❖ Educación: En el Departamento existen aproximadamente 830 instituciones en las que se imparte enseñanza en todos los niveles educativos: Nivel Inicial, Educación Escolar Básica, Nivel Medio y Educación Superior.

En la educación Universitaria se destaca la ciudad de San Lorenzo, que, por ser sede de distintos establecimientos educativos que imparten instrucción universitaria, ha recibido el nombre de "Ciudad universitaria". Allí se encuentra la sede de la Universidad Nacional, uno de los centros más importantes del país. Son numerosos los jóvenes que asisten a esta universidad, muchos de ellos vienen de ciudades del interior del país.

❖ Medios de comunicación: El Departamento cuenta con numerosas emisoras radiales en AM. Algunas de ellas son: Radio Cardinal, Radio Ñandutí, Radio Nanawa y Radio Libre. En transmisión de Frecuencia Modulada, tienen sede en el departamento las siguientes radioemisoras: 1º de Marzo, Ñemby, Cardinal, Disney, Amor, Hit, Itauguá, Lambaré, Trinidad, San Lorenzo, Azul y Oro, Guarania, radio Ypacarai, de la ciudad de Ypacarai,y uniónde la ciudad de Limpio, entre otras.

También cuenta con varios canales de televisión abierta y servicios de transmisión de señal por cable.

En la ciudad de Areguá, ubicada a orillas del Lago Ypacaraí, se encuentra ubicada la Estación Satelital.

En el Departamento Central están instaladas centrales telefónicas que comunican a todos los distritos.

❖ Transporte: Este departamento es privilegiado por la cantidad de rutas con que cuenta, ya que la mayoría de rutas del país parten desde Asunción, la capital del país, hacia las ciudades del interior del mismo.

Una de las rutas principales es la Ruta Acceso Sur que parte desde Asunción, bordea y atraviesa varias ciudades como Villa Elisa, Fernando de la Mora, Ñemby, San Antonio, Ypané, el desvío a Villeta y Nueva Italia; Guarambaré y finalmente termina en la ciudad de Itá, en el empalme con la Ruta 1. Otra de las principales carreteras es la llamada Ruta I, "Mariscal Francisco Solano López", que une a la capital del país con la ciudad de Encarnación, capital del Departamento de Itapúa, hacia el sur, y con la República Argentina.

Otra importante carretera es la Ruta II, "Mariscal José Félix Estigarribia", que une Asunción con Ciudad del Este, capital del Departamento de Alto Paraná, al este del país y con la República Federativa del Brasil.

También recorren este departamento la Ruta III "General Elizardo Aquino", que la une con el norte del país, y la Ruta IX "Carlos Antonio López", que la une a la Región Occidental o Chaco a través de un puente sobre el río Paraguay.

❖ Vía fluvial: Las vías fluviales con que cuenta el Departamento Central, están determinadas por el "Río Paraguay", siendo sus principales puertos el de Asunción y Villeta.

❖ Vía aérea: Su principal estación aérea es el Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi, ubicado en la

ciudad de Luque. Esta estación vincula al Departamento con el interior y el exterior del país.

7. 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 294/93 - "De Evaluación de Impacto Ambiental".

La Ley Nº 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 Nº 453/13 firmado en fecha 08 de octubre del año 2013.

- Ley Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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.

- Artículo 241.- Requisitos para la aprobación.

El interesado en obtener la aprobación municipal del loteamiento de un inmueble deberá presentar la solicitud respectiva a la Intendencia Municipal, acompañando los siguientes recaudos:

a) la copia autenticada del título de propiedad. En caso que se trate de un condominio, el pedido deberá estar firmado por todos los copropietarios o deberá acreditarse fehacientemente la representación de los mismos;

b) el Certificado de Condiciones de Dominio, que deberá ser expedido por la Dirección General de los Registros Públicos. Si el inmueble está gravado con hipoteca se requerirá la conformidad del acreedor hipotecario. No procederá a la aprobación si está embargado o si está inscripto como litigioso;

c) el comprobante de pago del impuesto inmobiliario. Dicho comprobante deberá acreditar el pago de la última obligación que haya vencido. No se tendrá en cuenta la existencia de deudas tributarias por otros conceptos, aunque se trate del impuesto inmobiliario relativo a inmuebles distintos al afectado por el proyecto;

d) el informe descriptivo del inmueble. Este informe descriptivo, también denominado informe pericial, deberá ser elaborado y firmado por un profesional matriculado en el municipio de que se trate, en tantas copias como las que establezca, vía reglamentación, la Intendencia Municipal.

Dicho informe deberá contener:

1) la individualización exacta y precisa del inmueble a ser loteado, con indicación de los siguientes datos: a) Cta. Cte. Ctral.; y b) Finca, con expresión del Distrito, la Sección, la

fecha, el tomo y el folio de su inscripción en la Dirección General de los Registros Públicos;

2) la indicación de la superficie total del inmueble a ser loteado;

3) la especificación de los linderos del inmueble a ser loteado y las referencias naturales y artificiales dentro del inmueble y fuera de él para su ubicación en el municipio;

4) la indicación de la superficie de cada una de las fracciones resultantes del loteamiento;

5) la especificación de los linderos de cada una de las fracciones resultantes del loteamiento;

6) la indicación, en su caso, de las fracciones destinadas para calles y avenidas, con sus respectivas superficies y linderos;

7) la especificación, en su caso, de las fracciones destinadas para plazas, con sus respectivas superficies y linderos;

8) la indicación, en su caso, de las fracciones destinadas para edificios públicos, con sus respectivas superficies y linderos;

9) la individualización del propietario del inmueble; y, 10 la mención y firma del profesional responsable del informe.

Todas las indicaciones técnicas del informe pericial deberán realizarse con coordenadas y grados y referencias existentes, en cuanto fueren pertinentes.

e) el plano de fraccionamiento. A través del mismo, se deberá describir gráficamente el contenido del informe pericial relacionado con el loteamiento que se pretende realizar.

Dicho plano deberá ser elaborado y firmado por el mismo profesional matriculado que confeccionó el informe pericial, en tantos juegos como copias del informe requiera la municipalidad.

- Artículo 242.- Requisitos para casos especiales.

Además de los requisitos señalados en el artículo anterior, el proyecto de loteamiento podrá requerir el acompañamiento de los siguientes requisitos:

a) Estudio de evaluación de Impacto Ambiental: En los casos señalados en la Ley N° 294/93 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" y sus reglamentaciones; y,

b) Mensura judicial: Si el inmueble cuyo loteamiento se pretende no estuviere adecuadamente delimitado o existieren dudas con relación a dicha delimitación, se requerirá la mensura judicial previa.

- Artículo 243.- Requisitos urbanísticos.

Los proyectos de loteamientos deberán cumplir con las disposiciones establecidas en las leyes y ordenanzas correspondientes a su desarrollo urbano.

La municipalidad proporcionará al interesado en el loteamiento los criterios generales que deberá respetar, a fin de armonizar con los trazados de las calles previstas en los terrenos adyacentes o con los estudios relativos al Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.

- Artículo 244.- Aprobación municipal.

Todo loteamiento debe ser previamente aprobado por la municipalidad, conforme al procedimiento previsto en el artículo siguiente, antes de su implementación.

- Artículo 245.- Procedimiento de aprobación.

El loteamiento requiere la aprobación provisoria de la Intendencia Municipal y la aprobación definitiva de la Junta Municipal, conforme al procedimiento que se detalla más abajo:

a) Aprobación provisoria de la Intendencia:

Una vez cumplidos los requisitos establecidos en la legislación, la Intendencia Municipal dictará una resolución fundada, aprobando provisoriamente el loteamiento en cuestión dentro del plazo máximo de treinta días, contados desde el cumplimiento de la totalidad de los requisitos por parte del propietario.

De existir objeciones, la Intendencia Municipal deberá rechazar el proyecto mediante resolución fundada.

b) Aprobación definitiva o ratificación de la Junta:

Una vez aprobado provisoriamente el loteamiento por parte de la Intendencia Municipal y cumplidas las obligaciones impuestas al propietario en los Artículos 246 "Obligaciones del propietario" y 247 "Contribución inmobiliaria obligatoria" de este Capítulo, el Expediente será puesto a consideración de la Junta Municipal, la que deberá expedirse en el plazo máximo de quince días, contados desde su recepción en la sesión ordinaria de la Junta Municipal.

Si no existieren objeciones, se aprobará en forma definitiva el proyecto de loteamiento ratificando la resolución de la Intendencia Municipal. En caso contrario, el proyecto será rechazado mediante resolución fundada.

c) Aprobación automática:

Si la Junta Municipal no se pronunciara dentro del plazo previsto en el inciso anterior, el proyecto de fraccionamiento se considerará aprobado en forma automática, siempre y cuando se hayan cumplido las obligaciones impuestas al propietario en los Artículos referidos 246 "Obligaciones del propietario" y 247 "Contribución inmobiliaria obligatoria".

En ese caso, la Intendencia Municipal deberá, a pedido de interesado, emitir una constancia en la que se certifique dicha aprobación definitiva ante el silencio de la Junta Municipal, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones impuestas al propietario mencionadas en el párrafo anterior.

- Artículo 246.- Obligaciones del propietario.

Una vez obtenida la aprobación provisoria de la Intendencia Municipal, el propietario tendrá treinta días para realizar los siguientes trabajos:

a) delimitación y amojonamiento de cada una de las fracciones resultantes;

b) realización de las obras de drenaje y otras que se hubieren exigido;

c) apertura y limpieza de las fracciones destinadas para calles y avenidas;

d) apertura y limpieza de las fracciones destinadas para plazas y edificios públicos;

e) ajuste de las rasantes de las vías públicas;

f) transferencia e inscripción en la Dirección General de los Registros Públicos de las fracciones destinadas para uso público, debiendo indicarse expresamente la naturaleza pública de las mismas, así como el destino que se les asigna; y,

g) pago del impuesto al fraccionamiento del inmueble.

- Artículo 247.- Contribución inmobiliaria obligatoria.

Se entenderá por "contribución inmobiliaria obligatoria" la superficie de terreno que el propietario de un inmueble deberá transferir gratuitamente a favor de la Municipalidad, en concepto de vías de circulación, de plazas o de edificios públicos.

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).

- Artículo 248.- Ubicación de las fracciones públicas.

Tanto el trazado de las vías de circulación (calles y avenidas) como la ubicación de las fracciones destinadas para plazas y/o edificios públicos serán determinados por la Municipalidad, para lo cual el profesional encargado de la confección del proyecto deberá realizar las consultas técnicas previas que correspondan.

De acuerdo con criterios urbanísticos debidamente fundados, se podrá dividir la fracción destinada para plaza y/o edificios públicos, ubicándolas en dos o más sitios distintos dentro del proyecto de fraccionamiento.

<u>Decretos Reglamentarios:</u>

➢ Decreto Nº 10.579 – "Por el cual se reglamenta la Ley Nº 1.561/2.000 Que crea el Sistema Nacional del

Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente".

- Decreto Nº 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 amplíese 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 substancias 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 Nº 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".

8. IDENTIFICACIÒN Y EVALUACIÒN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES.

A continuación, se identifican las actividades más impactantes del proyecto sobre el medio ambiente que pueden ser generados en el proceso de implementación del loteamiento.

- SUELO:

1. Erosión de la capa superficial del suelo debido a la eliminación de la cobertura vegetal.
2. Posible contaminación por efluentes residuales en etapa ocupacional.
3. Posible contaminación del suelo por derrame accidental de combustibles y aceites de las maquinarias que serán utilizadas en etapa de limpieza.
4. Alteración de la calidad del suelo por la disposición incorrecta de residuos sólidos que serán generados por los funcionarios en etapa de limpieza.
5. Incremento de la Impermeabilización del suelo a causa de la compactación de las calles.

- AGUA:

1. Posible afectación de la calidad del agua por la sedimentación producida debido a la erosión de los suelos.
2. Posible alteración del agua por derrame de hidrocarburos de las maquinarias que serán utilizadas.
3. Infiltración a las napas freáticas de los líquidos (pozo absorbente), en etapa de ocupación de los lotes.

- AIRE:

1. Probabilidad de producirse enfermedades respiratorias (Alérgicas) en los trabajadores en etapa de limpieza sin la utilización de equipos de protección individual.
2. Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (polvo) en etapa de limpieza.
3. Alteración de la calidad del aire por la operación de maquinarias (ruidos), en etapa de limpieza.

- FLORA Y FAUNA:

1. Eliminación y modificación de especies vegetales.
2. Alteración del hábitat de animales.

- COMPONENTE ANTROPICO:

1. Peligrosidad a los transeúntes y vecinos por la utilización de maquinarias pesadas en etapa de limpieza.
2. Riesgo a la salud de los funcionarios por los trabajos a realizar (cortes, caídas, mordeduras de serpientes).
3. Afectación a la salud de los operarios por exposición a polvos y ruidos.

8.1. Plan de Prevención y/o Mitigación de los Impactos que podrían ser Generados.

Se puede observar las medidas de prevención y/o 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. 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. Utilizar maquinarias en buen estado a fin de evitar derrames de contaminantes (combustible y aceite).
5. Eliminación correcta de residuos generados en etapa de limpieza.
6. Queda prohibido la utilización de fuego como medida de eliminación de malezas y de cualquier tipo de residuos.
7. En etapa operacional, la municipalidad será la encargada del retiro y disposición final de residuos sólidos domiciliarios.
8. En caso de que se realice 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 causada por aguas pluviales.
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 (responsabilidad de los habitantes).

❖ AIRE:

1. Se evitarán ruidos sobre los niveles permitidos por las normativas (Ley Nº 1.100).
2. Cumplir con los límites de velocidad para circulación de maquinarias pesadas.
3. Controlar la situación mecánica de las maquinarias a utilizar.
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.

❖ 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 por parte de los empleados.
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 para casos de accidentes leves.
7. 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 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 épocas de muchas sequias.

❖ 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 de la ciudad.

10. ELABORACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE MONITOREO.

10.1. Plan de Seguridad en fase de limpieza del inmueble.

A. Objetivo: El proponente debe implementar un programa de seguridad, respuesta ante posibles accidentes y normas de procedimiento con el fin de minimizar los riesgos (etapa de limpieza).

B. Descripción: Definir el correcto funcionamiento del loteamiento, como también el cumplimiento y monitoreo de las medidas mitigatorias recomendadas.

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.

11. 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 y preparación del terreno, sobre las cuales se implementará un Plan de Operación y mantenimiento sistemático para asegurar el normal funcionamiento de las mismas.

11.1. 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.

11.2. Plan de Emergencia.

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

Casos de acidente 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.

12. 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.

13. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

- ✓ Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de medio Ambiente. (1.996). Guías Metodológicas para la Elaboración de Impacto Ambiental. Carreteras y Ferrocarriles. Madrid, España.
- ✓ CONESA, F. (1.995). Auditorías Medio Ambientales, Guía metodológica. Madrid, España.
- ✓ CANTER LARRY, W. (1.999) Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. Ed. Graw – Hill.
- ✓ MARUCCI, O (2.004) Siniestros con Agroquímicos. Asunción, Paraguay. http://w.w.w proteger.com.ar/protdoc.siniestrosagroquímicos.htm – p. 1 al 3
- ✓ BARTH, S. (1.995) Agroecología Aplicada. Ceri, Cepades. 291 p.
- ✓ PRIMAVESI, A. (1.981) Manejo Ecológico del Suelo. 5ta ed.. El Ateneo. Buenos Aires.

- ✓ DUDAL, R. (1.967) Suelos Arcillosos obscuros de las Regiones Tropicales y Subtropicales. ONU. 170 p.
- ✓ BRYAN, O y et al. (1.987) Manejo del Suelo. El ateneo. Buenos Aires, Argentina. 228 p.
- ✓ Ministerio de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Dirección de Ordenamiento Ambiental. Serie Legislación Ambiental 3.
- ✓ Ley Nº 294/93 de Impacto Ambiental.
- ✓ Ley Nº 567/95, Que ratifica el Convenio de Basilea.
- ✓ Ley Nº 123/91, que adopta nueva forma de protección Fitosanitarios.
- ✓ Ley Nº 2.366/04, de Reforma de la Carta Orgánica del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).
- ✓ Ley 2.135/03, que Ratifica Convenio Sobre Procedimiento de Consentimiento Fundamentado, previo Aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional. (PIC).
- ✓ Ministerio de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Dirección de parques Nacionales y Vida Silvestre. Centro de Datos para la Conservación. Áreas Prioritarias para la Conservación de la Región Oriental del Paraguay. (1.990). 99 p.
- ✓ Material didáctico Proporcionado por los Profesores del Curso de Post grado Legislación y Evaluación de Impactos Ambientales. Minga Guazú, Paraguay.

IMÁGENES DE LA PROPIEDAD EN DONDE SERA DESARROLLADO EL PROYECTO DE LOTEAMIENTO.



