

-Contenido

1.	INTRODUCCION	2
2.	ANTECEDENTES	3
3.	OBJETIVOS	3
4.	JUSTIFICATIVO JURIDICO	4
5.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	4
5.7	Área de Influencia Directa (AID)	7
El AID del Proyecto en cuestión está determinada por el perímetro del terreno y su entorno inmediato, tomando como centro el sitio de proyecto, incluyendo rutas y calles de acceso, pobladores, vecinos con viviendas particulares y negocios informales entre otros.		7
5.8	Área de Influencia Indirecta (AII)	7
6.	CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS	7
7.	ALCANCE DE LA OBRA	20
8.	DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	21
9.1	Plan de Monitoreo	23
9.2	Medidas de Prevención – Fase Operativa.	23
10.	EQUIPO TECNICO.	34
11.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
12.	RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE	34
13.	BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS	35

1. INTRODUCCION

La Constitución Nacional Vigente en su Parte I, Título II, Capítulo 1, Segunda Sección, se refiere al Medio Ambiente. Así en primer lugar menciona el derecho a un ambiente saludable manifestando que toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado y que constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. En segundo lugar, menciona que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por Ley. Así mismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas y que además todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar. Es decir, que habiendo un delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. A objeto de cumplir con esta prescripción constitucional se promulgó la Ley Nº 716/95 "Que sanciona delitos contra el medio ambiente"

Según la Ley Nº 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental". Artículo 1o.- Declárase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos. Artículo 2o.- Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos legales, el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución. Artículo 12.- La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto:

- a) Para obtención de créditos o garantías;
- b) Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos; y,
- c) Para obtención de subsidios y de exenciones tributarias

Se presenta el Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAP) y su correspondiente Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA) del Proyecto "LOTEAMIENTO", de manera a solicitar la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental adecuando a las normativas establecidas en la Ley Nº 294/93, Decreto Nº 453/13 y Decreto Nº 954/13.

El presente estudio, se ha realizado a través de la recopilación de informaciones disponibles relacionadas a las características ambientales y socioeconómicas del área de estudio, relevamiento de campo, identificaciones de los impactos ambientales positivos y negativos. Con la información de base, se ha elaborado un diagnóstico ambiental, con lo cual se pudo realizar una valoración de los impactos con las correspondientes medidas de control y mitigación, incluidos en el Plan de Gestión Ambiental.

2. ANTECEDENTES

La firma **MOBILIA S.A**, propietario del inmueble individualizado con la Finca N° 7639, 11941, Padrón N° 34375, 34380, asentado en el Distrito de Caaguazú, Departamento de Caaguazú, consiente de la necesidad de proyectar la actividad dentro del marco de desarrollo sustentable, considera pertinente llevar a cabo el **LOTEAMIENTO** del inmueble que cuenta con una superficie total según título de propiedad de 10 hectáreas, para ello aplicara criterios de buenas prácticas ambientales, acorde a los conocimientos y la tecnología que rige actualmente la actividad.

En este marco, el propietario actualmente enfrenta desafíos de crecimiento y desarrollo, incentivado en las medidas económicas del nuevo Gobierno Nacional y en sus Políticas de Económicas, sumado el crecimiento poblacional.

La elaboración y presentación de este estudio tiene el propósito de que el proyecto se desarrolle dentro el marco legal ambiental y a la vez prevenir, minimizar y/o compensar en la mayor medida posible, aquellas acciones que pueden llegar a alterar o modificar de alguna manera al ambiente, pudiendo así garantizar que las actividades realizadas en la propiedad sean sostenibles a lo largo del tiempo.

Actualmente el emprendimiento se encuentra en etapa de proyección por lo que es del interés del proponente adecuar el proyecto dentro del marco de la legislación vigente y dentro de las normas que rigen la materia ambiental.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Identificar y evaluar los impactos positivos y negativos que podrán generar la actividad del Proyecto "**LOTEAMIENTO**", y en adecuar las actividades a las normativas ambientales vigentes. Asimismo, introducir medidas de compensación para las prácticas consideradas de mayor incidencia en el ambiente.

Constatar el cumplimiento del proponente en cuanto a las medidas de mitigación tanto como de atenuación de impactos negativos sobre los recursos y elementos, describir lo propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental preliminar.

3.2 Objetivos Específicos

- Describir los aspectos físicos, biológicos y sociales en el área de influencia del proyecto.

- Identificar, interpretar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia del proyecto.
- Establecer y recomendar los mecanismos de mitigación, que corresponda aplicar a los efectos negativos, para mantenerlos en niveles aceptables y asegurar la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- Adecuar el Proyecto al marco legal ambiental vigente y enmarcarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental aplicable a las medidas de mitigación previstas.

4. JUSTIFICATIVO JURIDICO

La Evaluación de Impacto Ambiental preliminar hecha para este proyecto se realiza en atención a la Ley 294/93 inciso a) Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones y sus Decretos reglamentarios Decreto N° 453/13 y Decreto N° 954/13.

5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

5.1 Denominacion del Proyecto

"Loteamiento"

5.2 Datos del Propietario

Proponente:	MOBILIA S.A
RUC N°.	80107170-4
Representante Legal:	Marcos Daniel Fleitas Vidovich
CI N°:	3.343.823

5.3 Datos del Inmueble (*)

Lugar:	Tacuara
Distrito:	Caaguazú
Departamento:	Caaguazú
Finca N°:	7639, 11941
Padrón N°:	34375, 34380

Superficie Total:	10 hectáreas
-------------------	--------------

(*) Los datos fueron extraídos del documento de propiedad

5.4 Ubicación del Proyecto

El proyecto se halla asentado en el lugar denominado Tacuara, Distrito de Caaguazú, Departamento de Caaguazú.

Coordenadas: UTM Z21J: X: 598523, Y = 7186504 / X = 598529, Y = 7186480

No se han considerado otras alternativas de localización, debido a que el propietario del proyecto considera que la zona en donde se desarrolla la actividad se encuentra ubicado en un lugar estratégico para dicha actividad ya que se ubica sobre la principal de fácil acceso para las personas.



5.5 Descripción del Usos Propuestos

Según el Plano Proyecto propuesto se plantea los siguientes usos:

USO	SUPERFICIE (has)	PORC. SUP. TOTAL %
Contribucion Inmobiliaria Obligatoria	0,70	7,00
Caminos	2,68	26,80
Loteamiento	6,62	66,20

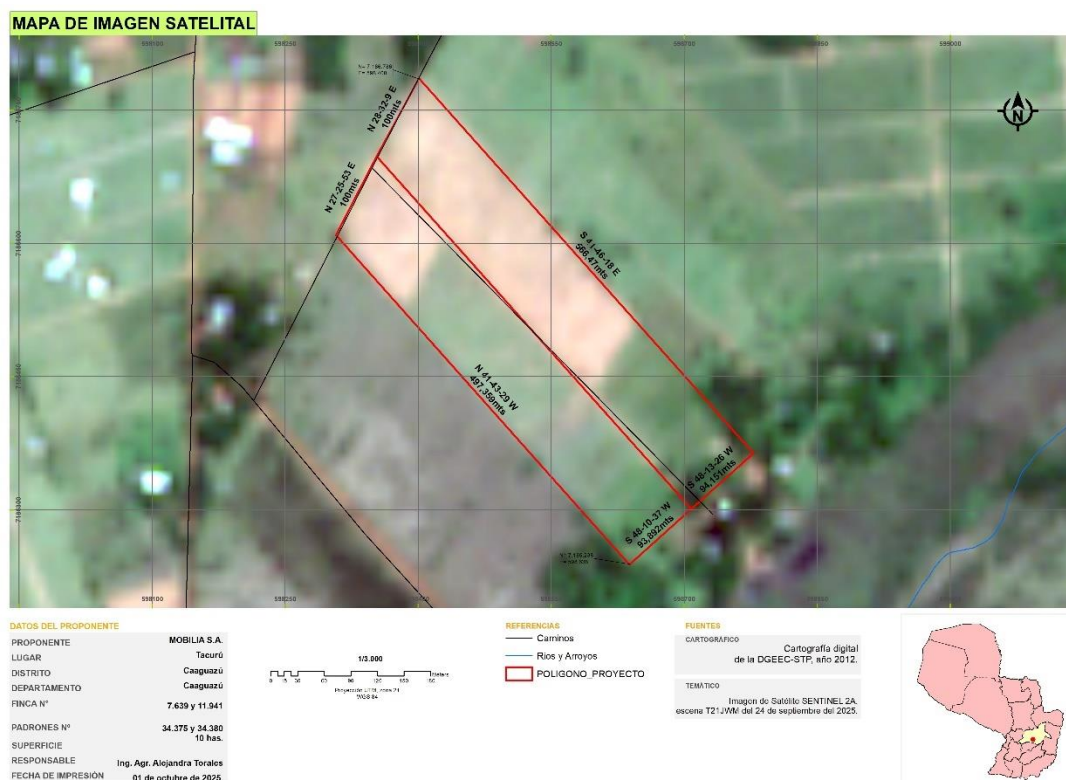
Superficie Total	10,00	100,00
------------------	-------	--------

Tabla 1 Detalle del Plano de Proyecto

1. **Caminos:** según el Artículo 229.- Dimensión de Calles y Avenidas, de la Ley orgánica Municipal, las medidas calles no será menor de 16 m. (dieciséis metros), incluyendo las veredas, los loteamientos que lindan con rutas nacionales o internacionales deberán prever una calle interna, paralela a dichas rutas. Para este proyecto fue destinado unas 2,68 has de la superficie de la propiedad.
2. **Loteamientos:** Según el Artículo 227.- Dimensión de los Lotes, de la Ley Orgánica Municipal. Se considerará superficie mínima de lote urbano 360 (trescientos sesenta) metros cuadrados, cada Municipalidad podrá, a través de Ordenanza, establecer dimensiones mínimas superiores al párrafo anterior. Excepcionalmente, para implementar soluciones habitacionales de carácter social o autorizar los asentamientos de hecho que sean anteriores a la vigencia de esta Ley, podrán establecerse medidas menores aprobadas por Ordenanza. Para este proyecto se destinó una superficie de 6,62 has para lotes.

5.6 Area de Estudio

Los criterios considerados para definir el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto están relacionados al alcance geográfico y las condiciones iniciales al ambiente, previo a la ejecución y otros como la temporalidad o duración del mismo.

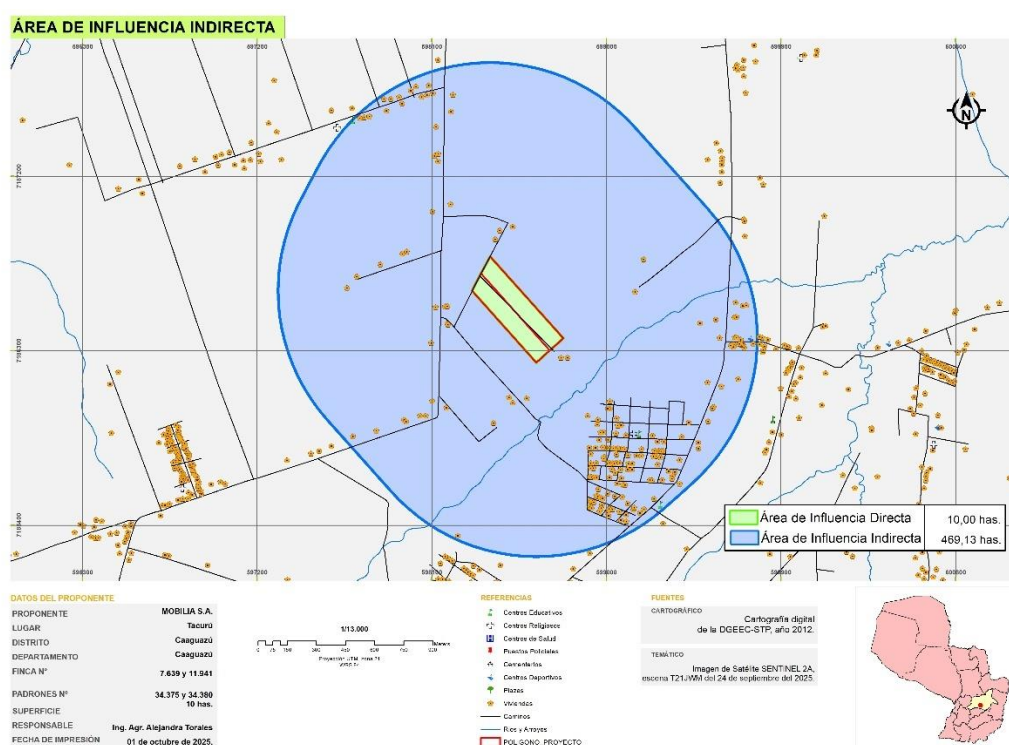


5.7 Área de Influencia Directa (AID)

El AID del Proyecto en cuestión está determinada por el perímetro del terreno y su entorno inmediato, tomando como centro el sitio de proyecto, incluyendo rutas y calles de acceso, pobladores, vecinos con viviendas particulares y negocios informales entre otros.

5.8 Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII se considera la zona circundante al proyecto en un radio de 1000 metros de la superficie de la propiedad.



6. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

MARCO LEGAL VIGENTE

A continuación, se presentan una serie de Leyes, Decretos y Resoluciones, emanadas de la Autoridad Competente, en el marco de las cuales se desarrolla este Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, Residuos Sólidos, Emisiones Gaseosas y o Ruidos, así como las actividades productivas que se pretender realizar.

Constitución Nacional

La Constitución Nacional Constituyente de la República del Paraguay sancionada el 20 de junio del año 1992, tres en forma explícita por primera vez en la historia lo referente a la persona y el derecho a vivir en un ambiente saludable.

Artículo 7°: Del Derecho a un Ambiente Saludable. Toda persona tiene derecho a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientaran la legislación y la política gubernamental pertinente.

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

Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente. Ley N° 1561/2000. Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente, la Secretaria del Ambiente y su Reglamentación – Decreto N° 10.579. Debido a 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° 1561/2000 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.

El Artículo 1°, establece que la ley 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.

El Artículo 2°, estipula la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, armónica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental. Asimismo, para evitar conflictos interinstitucionales, vacíos o superposiciones de competencia, y para responder con eficiencia y eficacia a los objetivos de la política ambiental.

El Artículo 3°, se crea el Consejo nacional del Ambiente – CONAM, órgano colegiado, de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa consultiva y definidora de la política ambiental

nacional, y por medio de Artículo 7° se crea la Secretaria del Ambiente – SEAM, (Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible) como institución autónoma, autárquica, con personería jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida.

Entre otros, el MADES adquiere carácter de aplicación de las siguientes leyes: (se mencionan solamente las que guardan relación con el estudio que nos ocupa).

La ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, su modificación la Ley N° 345/94 y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13.

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

Así mismo la SEAM, ejercerá autoridad en los asuntos que conciernen a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes se mencionan solamente las que guardan relación con el estudio que nos ocupa).

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

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

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

Artículo 7°, Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:

c) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo;

Decreto N° 453/13 "Por el Cual se Reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación De Archivo MADES Impacto Ambiental" y Su Modificatoria, La Ley N° 345/1994, y Se Deroga El Decreto N° 14.281/1996."

Resolución N° 246/13 "Por la cual se establecen los Documentos para la Presentación de los Estudios de Impacto Ambiental preliminar - EIAp y Estudio de Disposición de Efluentes – EDE en el marco de la Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental."

Ley N° 836/80 Código Sanitario

Entre otras cosas este código identificaba al ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) como la institución del Estado responsable por establecer los límites de tolerancia para emisiones o descargas de contaminantes al aire, agua o suelo.

Cabe señalar que la Ley N° 1561/2000, en su Artículo 15° establece que: 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:

Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente

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

Artículo 5°, Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

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

Artículo 7°, Los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos industriales contaminantes en la atmósfera, por sobre los límites autorizados serán sancionados con dos a cuatro años de penitenciaría, más multa de 500 (quinientos) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Artículo 8°, Los responsables de fábricas o industrias que viertan efluentes o desechos industriales no tratados de conformidad a las normas que rigen la materia en lagos o cursos de agua subterráneos o superficiales o en sus riberas, serán sancionados con uno a cinco años de penitenciaría y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Ley N° 1160/1997 "Código Penal"

Contempla en el Capítulo "Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana", diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa. (Art. 197, 198, 199 y 200).

Ley N° 1183/1985 "Código Civil"

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

Ley N° 1100/1997 "De Prevención de la Polución Sonora."

Artículo 1º.- Esta ley tiene por objeto prevenir la polución sonora en la vía pública, plazas, parques, paseos, salas de espectáculos, centros de reunión, clubes deportivos y sociales y en toda actividad pública y privada que produzca polución sonora.

Artículo 2º.- Queda prohibido en todo el territorio de la República, causar ruidos y sonidos molestos, así como vibraciones cuando por razón de horario, lugar o intensidad afecten la tranquilidad, el reposo, la salud y los bienes materiales de la población.

Artículo 5º.- En los establecimientos laborales se prohíbe el funcionamiento de maquinarias, motores y herramientas sin las debidas precauciones necesarias para evitar la propagación de ruidos, sonidos y vibraciones molestos que sobrepasen los decibeles que determina el artículo 9º. Las maquinarias o motores que producen vibraciones deberán estar suficientemente alejados de las paredes medianeras, o tener aislaciones adecuadas que impidan que las mismas se transmitan a los vecinos.

Artículo 7º.- A los efectos de esta ley se entienden por ruidos y sonidos molestos aquéllos que por su intensidad o duración causan mortificación auditiva o que puedan provocar daños a la salud física o psíquica de las personas.

Decreto Nº 14.398/92 Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo.

La Ley Orgánica Municipal Nº 3966/06:

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

Art. 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.

El Plan de Desarrollo Sustentable es un instrumento técnico y de gestión municipal en el que se define los objetivos, líneas estratégicas, programas y proyectos en los ámbitos social, económico, ambiental, institucional y de infraestructura orientados a lograr la equidad social, el crecimiento económico y la sustentabilidad ecológica en el municipio.

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá como contenido básico un plan social, un plan económico y un plan ambiental del municipio. Los planes operativos y de inversión de la Municipalidad deberán responder al Plan de Desarrollo Sustentable. Los organismos de la Administración Central, las entidades descentralizadas y las gobernaciones coordinarán con las municipalidades sus planes y estrategias, a fin de armonizarlas con el Plan de Desarrollo Sustentable del municipio.

Art. 226.- Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial. El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial tendrá por finalidad orientar el uso y ocupación del territorio en el área urbana y rural del municipio para conciliarlos con su soporte natural.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial es un instrumento técnico y de gestión municipal donde se definen los objetivos y estrategias territoriales en concordancia con el Plan de Desarrollo Sustentable y contiene como mínimo los siguientes aspectos: a) La delimitación de las áreas urbana y rural; b) la zonificación del territorio: establecimiento de zonas con asignaciones y limitaciones de usos específicos en función a criterios de compatibilización de actividades, optimización de sus interacciones funcionales y de concordancia con la aptitud y significancia ecológica del régimen natural; c) el régimen de fraccionamiento y de loteamiento inmobiliario para cada zona; d) el régimen de construcciones; e) el sistema vial; y, f) el sistema de infraestructura y servicios básicos.

LEY N° 3239 - DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

LEY N° 352 DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

Artículo 23.- La declaración legal de un Área Silvestre Protegida bajo dominio público será realizada por Decreto del Poder Ejecutivo, o por Ley de la Nación, fundamentado en una justificación técnica que contenga el diagnóstico general sobre las características particulares de los recursos biológicos, físicos y culturales existentes en el área y de su importancia para la conservación actual y futura de los ecosistemas, los procesos ecológicos y los recursos naturales.

Artículo 24.- Para la declaración de un Área Silvestre Protegida bajo dominio público se adoptará el siguiente procedimiento:

b) Si el área escogida contiene, total o parcialmente, inmuebles de propiedad privada, éstos serán considerados Área de Reserva por la Autoridad de Aplicación hasta tanto se finiquite el trámite administrativo y legal que la convierta en Área Silvestre Protegida bajo dominio público.

La Autoridad de Aplicación notificará a los afectados dicha medida dentro de los primeros 30 (treinta) días de vigencia del Decreto o Ley.

Asimismo, los propietarios a partir de la notificación, deberán cesar todas las actividades susceptibles de producir alteración de los recursos naturales, culturales o de otro tipo. No se le reconocerá al propietario ningún derecho sobre mejoras incorporadas a partir de la notificación;

Artículo 25.- El Decreto del Poder Ejecutivo o Ley que declara un Área Silvestre Protegida bajo dominio público deberá determinar con la mayor exactitud posible los límites del área y éstos deberán demarcarse en el terreno dentro del plazo que se establezca en las normas legales anteriormente citadas.

En el mismo Decreto o Ley se ordenará la elaboración del Plan de Manejo respectivo. La disposición establecerá los lineamientos, directrices y políticas básicas iniciales para el manejo y administración

del área. En caso de que el Plan de Manejo determine otra categoría de manejo diferente a la asignada, o recomiende ajustes a los límites, se seguirá lo establecido en el inciso d) del Artículo 24.

Artículo 65.- La Autoridad de Aplicación deberá presentar al Congreso Nacional una propuesta técnica de reclasificación y delimitación de las Áreas Silvestres Protegidas citadas en el Artículo 63. En el mismo se deberá detallar:

- Las Categorías de Manejo a asignarse a las Áreas Silvestres Protegidas;
- Los límites de las Áreas Silvestres Protegidas;
- Un proyecto de pago o indemnización a los propietarios que vean afectadas sus propiedades por las declaratorias de Áreas de Reservas para Áreas Silvestres Protegidas bajo dominio público del Artículo 63; y,
- Indemnizaciones o adquisiciones necesarias para la Constitución del SIN ASIP.

LEY N° 422/73 FORESTAL

Artículo 2°.- Son objetivos fundamentales de esta Ley:

- a) La protección, conservación, aumento, renovación y aprovechamiento sostenible y racional de los recursos forestales del país;
- b) La incorporación a la economía nacional de aquellas tierras que puedan mantener vegetación forestal;
- c) el control de la erosión del suelo;
- d) la protección de las cuencas hidrográficas y manantiales;
- e) La promoción de la forestación, reforestación protección de cultivos, defensa y embellecimiento de las vías de comunicación, de salud pública y de áreas de turismo;
- f) la coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones en la construcción de las vías de comunicación para el acceso económico a las zonas de producción forestal;
- g) la conservación y aumento de los recursos naturales de caza y pesca fluvial y lacustre con el objeto de obtener el máximo beneficio social;
- h) El estudio, la investigación y la difusión de los productos forestales; e
- i) la cooperación con la defensa nacional.

Ley Nº 6676 / PROHÍBE LAS ACTIVIDADES DE TRANSFORMACIÓN Y CONVERSIÓN DE SUPERFICIES CON COBERTURA DE BOSQUES EN LA REGIÓN ORIENTAL

Artículo 1°.- Objeto.

La presente Ley tiene por objeto regular la protección, la 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 y en cumplimiento de la Ley Nº 5875/2017 "NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO".

Artículo 2°.- Definiciones.

A los efectos de la presente Ley, se entenderá por:

a) Permisos, licencias, Declaración de Impacto Ambiental y/o autorizaciones: a los documentos jurídicamente válidos concedidos tanto por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), de conformidad con lo establecido en la Ley Nº 6123/2018 "QUE ELEVA AL RANGO DE MINISTERIO A LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE Y PASA A DENOMINARSE MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE", la Ley Nº 1561/2000 "QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE" y en la Ley Nº 294/1993 "EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL"; como los concedidos por el Instituto Forestal Nacional (INFONA), de conformidad con lo establecido en la Ley Nº 3464/2008 "QUE CREA EL INSTITUTO FORESTAL NACIONAL – INFONA" y en la Ley Nº 422/1973 "FORESTAL", como de cualquier otra institución que pudiera autorizar acciones que afecten el objeto de la presente Ley.

b) Bosque: al ecosistema nativo o autóctono, intervenido o no, regenerado por sucesión natural u otras técnicas forestales, que ocupa una superficie mínima de 2 (dos) hectáreas, caracterizadas por la presencia de árboles maduros de diferentes edades, especies y porte variado, con uno o más doseles que cubran más del 50% (cincuenta por ciento) de esa superficie y donde existan más de 60 (sesenta) árboles por hectárea de 15 (quince) o más centímetros de diámetro medido a la altura del pecho (DAP).

Artículo 4°.- Prohibición.

A partir de la promulgación de la presente Ley y por un plazo de 10 (diez) años, se prohíbe:

- a) La realización en la Región Oriental de 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; así como la producción, transporte y comercialización de madera, leña, carbón y cualquier subproducto forestal originado del desmonte no permitido.

LEY Nº 3.956: GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY

Artículo 1º.- Objeto. La presente 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.

Artículo 4º.- Clasificación. Los residuos sólidos se clasificarán según su origen y composición, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en la presente Ley y su reglamentación.

Artículo 5º.- Gestión. La gestión integral de los residuos sólidos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y control de impactos negativos sobre el ambiente y la salud humana.

Artículo 6º.- Etapas. La gestión integral de los residuos sólidos comprende, tanto los procesos como los agentes que intervienen en las etapas de generación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento y aprovechamiento, hasta la disposición final; y cualquier otra operación que los involucre.

CAPITULO II De las autoridades competentes Artículo 7º.- Autoridad de Aplicación. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley es la Secretaría del Ambiente (SEAM), con facultad para regular, examinar y resolver la aprobación o el rechazo del proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos, debiendo efectuar inspecciones, verificaciones, mediciones y demás actos necesarios para la correcta implementación del proyecto y el Cumplimiento de esta Ley. Por vía reglamentaria, dictará las normas complementarias necesarias para la adecuada gestión de los residuos sólidos.

Artículo 9º.- De la Competencia Municipal. Es competencia de los municipios, la protección del ambiente y la cooperación con el saneamiento ambiental, especialmente en lo referente al servicio de aseo urbano y domiciliario, comprendidas todas las fases de gestión integral de los residuos sólidos.

CAPITULO IV

De la generación Artículo 14.- Deberes de las personas. En el proceso de gestión de los residuos sólidos, serán considerados como deberes de las personas los señalados a continuación: a) pagar, en forma oportuna, los servicios dados por el municipio, cancelar las multas y demás cargas aplicadas por el mencionado organismo; b) cumplir con las normas y recomendaciones técnicas que hayan sido establecidas por las autoridades competentes; c) almacenar los residuos y desechos sólidos con sujeción a las normas sanitarias y ambientales, para evitar daños a terceros y facilitar su recolección, según lo establecido en esta Ley y su reglamento. La persona natural o jurídica, pública o privada, que genere o posea residuos sólidos, es corresponsable de la gestión integral de ellos. Para evitar que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente, deberá proceder a la eliminación de los mismos, de conformidad con las disposiciones de la presente Ley y su reglamento.

Artículo 15.- Minimización. El generador deberá adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de los procesos productivos tecnológicamente viables, con sujeción a lo que

determine la autoridad competente y a lo establecido en la presente Ley y su reglamento. Las autoridades municipales y los generadores deberán convenir en la elaboración de proyectos y desarrollo de programas de minimización de los mismos, en las condiciones y dentro del plazo que determine la autoridad ambiental y sanitaria competente.

Artículo 16.- Limpieza urbana. Las operaciones de limpieza urbana deben ser consideradas como de ejecución continua, y serán realizadas conforme a los proyectos y programas que deben desarrollar cada municipio, aplicando las técnicas de ingeniería ambiental, sanitaria y socialmente aceptadas.

CAPITULO V De la disposición inicial.

Artículo 17.- Disposición inicial. La generación de los residuos sólidos implica obligaciones en el generador; por tanto, deberá realizar el almacenamiento previo en recipientes adecuados a su volumen, manejo y características particulares, con el fin de evitar su dispersión. Toda edificación que requiera un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes especificaciones: a) los sistemas de almacenamiento temporal deberán permitir su fácil limpieza y acceso; b) cumplir con las condiciones de diseño y mantenimiento establecidas en la normativa sanitaria.

Artículo 18.- De los contenedores. Los contenedores y recipientes utilizados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos, deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos: a) ser reutilizables; b) estar adecuadamente ubicados y cubiertos; c) tener capacidad para almacenar el volumen de residuos sólidos generados, tomando en cuenta la frecuencia de la recolección; d) ser herméticos; e) estar contruidos con materiales impermeables y con la resistencia necesaria para el uso al que están destinados; f) tener un adecuado mantenimiento sanitario; g) tener la identificación relativa al uso y tipos de residuos sólidos; h) cualquier otra que el municipio considere, de acuerdo con los criterios técnicos existentes en el Plan Local de los Residuos Sólidos.

Artículo 19.- De su ubicación. Los contenedores que hayan sido destinados a depósitos temporales de los referidos residuos, deberán permitir el uso adecuado de las vías peatonales y vehiculares existentes

CAPITULO VI De la recolección y transporte

Artículo 20.- Recolección. Las autoridades locales adoptarán los métodos, sistemas y horarios de recolección de los residuos sólidos que mejor se adapten a sus características particulares, cumpliendo para su realización con las condiciones de higiene y seguridad adecuadas para minimizar el impacto negativo de los mismos.

Artículo 21.- Frecuencia. La recolección se considera una operación continua, conforme al proyecto de rutas de recolección; en consecuencia, las frecuencias, horarios y patrones de ejecución serán diseñados por el municipio, previa información a la comunidad, evitando la acumulación excesiva en poder del generador.

Artículo 22.- Transporte. El transporte de residuos deberá ser realizado en vehículos destinados exclusivamente a ese efecto; los que deberán estar identificados y habilitados por la Autoridad de Aplicación. Asimismo, deberán garantizar una adecuada contención de los residuos, evitando su diseminación en el ambiente.

CAPITULO IX De la disposición final

Artículo 29.- Rellenos Sanitarios. Los residuos que no puedan ser reciclados y procesados por intermedio de las tecnologías disponibles, deberán destinarse a un sistema de disposición final permanente, mediante Rellenos Sanitarios.

Artículo 30.- Ubicación. Es responsabilidad del municipio la disposición final de los residuos sólidos generados en su jurisdicción, y no reutilizados, por tanto, debe tener habilitada un área apropiada para la disposición final de los residuos. Dicha área deberá cumplir con la normativa ambiental vigente y estar registrada en los términos previstos en el Artículo 9º, Inc. j) de la presente Ley.

Artículo 31.- Responsabilidad. Cuando el servicio de disposición final sea ejecutado por una persona natural o jurídica, pública o privada, de conformidad con lo previsto en esta Ley, la responsabilidad recaerá en el prestador del servicio; sin perjuicio de las sanciones previstas para las infracciones en el Artículo 39 de la presente Ley.

Artículo 32.- Recuperación. Los municipios deberán recuperar los lugares que hayan sido utilizados como sitios de disposición final de residuos sólidos provenientes de la recolección municipal y que actualmente no sean utilizados o se encuentren abandonados, así como reducir los posibles impactos ambientales y sanitarios generados.

Artículo 33.- Prohibición. Se prohíbe la quema o incineración y la disposición de residuos sólidos a cielo abierto, en cursos de agua, en lagos o lagunas o en los lugares de disposición final que no sean rellenos sanitarios. Se prohíbe también la participación de menores de edad en cualquiera de las etapas de la gestión.

Artículo 34.- Habilitación. Los proyectos de construcción, operación y funcionamiento, clausura y post-clausura de los sistemas de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, deberán contar con la correspondiente habilitación de la Autoridad de Aplicación, previo al inicio de los trabajos, sin perjuicio de las demás autorizaciones municipales correspondientes.

CAPITULO XI De las infracciones y sanciones

Artículo 36.- Incumplimiento. El incumplimiento de la presente Ley y demás disposiciones reglamentarias o administrativas que de ella se deriven, dará lugar a una o más de las sanciones siguientes: a) amonestación por escrito; b) multa de un mil a diez mil días de jornal mínimo para actividades diversas no especificadas en la República, vigente en el momento de cometerse la infracción; c) clausura temporal o definitiva, parcial o total; y, d) la suspensión o revocación de la concesión correspondiente.

CAPITULO XII De las disposiciones finales y transitorias

Artículo 42.- Las entidades de gestión que operan actualmente y estuvieran utilizando técnicas o tecnologías que no se adecuen a las exigencias de la presente Ley, tendrán un plazo máximo de 2 (dos) años para adecuarse a ella.

LEY N° 5211 DE CALIDAD DEL AIRE CAPITULO I

Artículo 1º.- Objeto. 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 al aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

Artículo 2º.- Autoridad de Aplicación. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley será la Secretaría del Ambiente (SEAM) o el organismo que la sucediera. A ella le corresponderá el ejercicio de los deberes y atribuciones establecidos en esta Ley y la obligatoriedad de la reglamentación de la misma.

Artículo 3º.- Ámbito de Aplicación. Están sujetas a las disposiciones establecidas en la presente Ley las Fuentes Fijas; Fuentes Móviles y aquellas productoras portadoras de sustancias controladas conforme a lo establecido en el Capítulo II de la presente Ley, relacionadas a actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y del aire, sean de titularidad pública o privada. Quedan excluidos del ámbito de aplicación de la presente Ley y se regirán por su normativa específica: a) los ruidos y vibraciones, b) las radiaciones ionizantes y no ionizantes.

Artículo 4º.- Principios rectores. La interpretación y aplicación de la presente Ley y de toda norma adoptada como efecto de la misma, estará sujeta a los siguientes principios, los cuales podrán ser aplicados en forma acumulativa, cuando fuera posible: 1. De prevención: implica que las causas y las fuentes de las emisiones contaminantes del aire y de la atmósfera se atenderán en forma prioritaria e integrada, buscando prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente pudieran producir.

2. De precaución: implica que cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces dirigidas a impedir la degradación del ambiente.

3. De corrección de la contaminación en la fuente misma: implica que en caso de verificarse la ocurrencia de eventos contaminantes del aire o de la atmósfera por encima de los parámetros permitidos, la sanción implicará la corrección de las fuentes directas e indirectas.

4. De quien contamina responde compensando in natura e indemnizando: implica que quien contamina el aire o la atmósfera en transgresión a la normativa de protección vigente, deberá responder compensando in natura e indemnizando a los sujetos afectados y a la colectividad, en caso que fuera procedente.

5. De no regresión o de prohibición de retroceso ambiental: implica que la normativa y la jurisprudencia no deberían ser revisadas si esto implicare retroceder respecto a los niveles de protección ambiental del aire y de la atmósfera alcanzados con anterioridad.

CAPITULO V De la protección; corrección; control y prevención de la Contaminación del aire.

Artículo 14.- Sistemas de gestión ambiental. La Secretaría del Ambiente (SEAM), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) y las Municipalidades, en el ámbito de sus respectivas competencias, implementarán un sistema de gestión en los sectores de actividad pública y privada que fueran fuentes de emisión, con el objeto de promover una producción, un mercado y un transporte con menor poder contaminante posible, contribuyendo así a reducir la Contaminación del Aire.

Artículo 17.- Educación sanitaria y ambiental. La Administración Pública, en el ámbito de su competencia, fomentará la formación, capacitación y sensibilización del público con el objeto de propiciar que los ciudadanos se esfuercen en contribuir, desde los diferentes ámbitos sociales, a la protección del Aire y de la Atmósfera.

Artículo 18.- Programas de fiscalización ambiental. La Secretaría del Ambiente (MADES), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y las Municipalidades crearán y ejecutarán en el ámbito de sus competencias, programas transversales de fiscalización ambiental y otros instrumentos de política ambiental nacional aptos para contribuir en el cumplimiento de la finalidad de la presente Ley.

CAPITULO VII De los convenios y tratados internacionales.

Artículo 25.- Circulación de sustancias prohibidas. La Secretaría del Ambiente (MADES) deberá actualizar los listados de sustancias prohibidas de importación y sus sustitutos establecidos por la normativa internacional ratificada por legislación nacional, relativos a las sustancias que agotan la capa de ozono. Queda prohibida la comercialización dentro del territorio nacional de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, cuya importación estuviera prohibida. La Secretaría del Ambiente (MADES) establecerá un programa de reducción gradual de importación y comercialización de tecnología y sustancias capaces de agotar la capa de Ozono.

Artículo 26.- Reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). La Secretaría del Ambiente (SEAM), con el objetivo de lograr la reducción progresiva de los gases de efecto invernadero, establecerá estándares y límites máximos de emisión de COP; criterios base de eficiencia energética y de sustitución de fuentes de emisión de dichos gases.

7. ALCANCE DE LA OBRA

La Firma MOBILIA S.A., adquiere por contrato de compraventa en fecha 04 de noviembre del 2024 un inmueble en el lugar denominado Tacuara, Distrito de Caaguazú, Departamento de Caaguazú, en el inmueble identificado bajo la Finca N° 7639, 11941 con el Padrón N° 34375, 34380. El cual pretende fraccionar para un Loteamiento con fines comerciales, incrementado así el desarrollo económico local.

Cabe indicar que tanto las dimensiones de los lotes como las medidas propuestas para calles y el porcentaje de superficie destinadas a lugares públicos (plaza y edificio público) se encuentran acorde a lo establecido en la normativa legal.

7.1 Procedimientos:

7.1.1 Materia Prima y recursos

Se prevé la implementación de la tecnología y recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto propuesto, la misma cuenta con las siguientes etapas:

1. Fase de Diseño del proyecto: en esta etapa el diseño del proyecto es elaborado mediante herramientas digitales de localización y diseño, dichas herramientas permiten que el fraccionamiento se adecue a las normativas vigentes que rigen en esta materia para poder realizar su presentación, evaluación y aprobación ante las instituciones de competencia.

2. Fase Operativa: en esta etapa incluye la preparación del terreno: amojonamiento, limpieza (se remueve parte cobertura vegetal), poda en caso necesario, apertura de calles con canales de drenaje pluviales, delimitación de los lotes y espacios públicos, provisión y colocación de pastos y limpieza y re compactación de empedrados.

3. Fase pos venta: en esta etapa se desarrollan construcciones de viviendas y las infraestructuras necesarias para el confort de los nuevos propietarios. Las actividades llevadas a cabo en esta etapa estarán a cargo de los futuros propietarios.

7.2 Insumos

Combustible y aceites: Se tiene contemplado para las maquinarias y equipos que se utilicen para la apertura de calles y limpieza de la cobertura vegetal.

Carpas: se contempla para los vendedores que estarán presentes en el loteamiento.

Agua Potable: para el abastecimiento de agua se contará con provisión de agua potable por parte de la aguaría de la zona.

Recursos Humanos: Se prevé unas 10 a 30 personas para el trabajo de campo, unas 2 a 3 para gabinete y unas 5 para la venta de lotes.

Servicios Disponibles: La zona cuenta con señal para la utilización de teléfonos celulares, se prevé la provisión de energía eléctrica proporcionada por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) y agua potable.

7.3 Desechos

Residuos Sólidos: Los residuos generados ocurrirán en la fase de limpieza de los lotes, aperturas de calles etc., y estos consisten en residuos vegetales (yuyos, arbustos, etc.).

Estos residuos serán dispuestos en un lugar temporal para su degradación, o bien podrán ser retirados de la propiedad.

Los residuos comunes serán dispuestos en contenedores temporales retirados por el servicio de recolección local.

Efluentes: se generarán efluentes cloacales y aguas grises en la etapa pos-venta, la gestión de la misma estará a cargo de los futuros propietarios.

8. DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

Fase de Diseño: en esta etapa los trabajos llevados a cabo son en general en gabinete, los trabajos de campo realizados consisten en delimitar y recaudar información de la propiedad, por lo que no se generan impactos considerables al Ambiente.

Fase Operativa:

Suelo: las actividades impactantes como ser preparación del terreno: amojonamiento, limpieza (se remueve parte cobertura vegetal), poda en caso necesario, apertura de calles con canales de drenaje pluviales, delimitación de los lotes y espacios públicos, provisión y colocación de pastos y limpieza y re compactación de empedrados, podrían generar los siguientes impactos.

Potenciales Impactos	Contaminación del suelo por posibles derrames de hidrocarburos de las máquinas.
	Erosión de la capa superficial removida del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos. (Capa superficial extraída).

Ambientales al suelo.	Degradación progresiva del suelo por falta de cobertura del mismo.
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.
	Suelo más impermeable a consecuencia de la compactación de las calles.
	Disminución de flora existente.
	Acumulación de los restos vegetales en áreas de circulación
	Alteración del Paisaje por extracción de la cobertura vegetal presente.

Agua: las actividades impactantes como ser preparación del terreno: amojonamiento, limpieza (se remueve parte cobertura vegetal), poda en caso necesario, apertura de calles con canales de drenaje pluviales, delimitación de los lotes y espacios públicos, provisión y colocación de pastos y limpieza y re compactación de empedrados, podrían generar los siguientes impactos.

Potenciales Impactos Ambientales al agua.	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.
	Alteración de los cauces hídricos existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.
	Obstrucción de la corriente pluvial que cruza por la propiedad.
	Contaminación por derrame de hidrocarburos por parte de la maquinaria utilizada.
	Contaminación por los efluentes generados

Aire: las actividades impactantes como ser preparación del terreno: amojonamiento, limpieza (se remueve parte cobertura vegetal), poda en caso necesario, apertura de calles con canales

de drenaje pluviales, delimitación de los lotes y espacios públicos, provisión y colocación de pastos y limpieza y re compactación de empedrados, podrían generar los siguientes impactos.

Potenciales Impactos Ambientales al Aire.	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.
--	--

Paisajístico – Fauna y Flora: las actividades impactantes como ser preparación del terreno: amojonamiento, limpieza (se remueve parte cobertura vegetal), poda en caso necesario, apertura de calles con canales de drenaje pluviales, delimitación de los lotes y espacios públicos, provisión y colocación de pastos y limpieza y re compactación de empedrados, podrían generar los siguientes impactos.

Potenciales Impactos Ambientales Paisajísticos y a la Fauna y Flora.	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.
	El Paisaje natural presente alterado.

9. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

9.1 Plan de Monitoreo

En la Fase Operativa los planes de monitoreo y evaluación deben ser creados luego de la fase de planificación y antes de la fase de diseño de un programa o intervención. El plan debe incluir información sobre cómo se examinará y evaluará el programa o intervención.

Para este proyecto se prevé planes de monitoreo en base a los análisis de los potenciales impactos que generarán las actividades propias de un loteamiento.

9.2 Medidas de Prevención – Fase Operativa.

Las medidas de Prevención previstas para las actividades impactantes como ser preparación del terreno: amojonamiento, limpieza (se remueve parte cobertura vegetal), poda en caso necesario, apertura de calles con canales de drenaje pluviales, delimitación de los lotes y espacios públicos, provisión y colocación de pastos y limpieza y re compactación de empedrados, podrían generar los siguientes impactos son:

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Prevención
----------------	-------------------	----------------------

Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Las maquinas a ser utilizadas deberán estar en muy buenas condiciones.
	Erosión de la capa superficial del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.	
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
	Suelo más impermeable a consecuencia de la compactación de las calles.	
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Prevención
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	
	Alteración de los canales de drenajes existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.

	Obstrucción de la correntía pluvial que cruza por la propiedad.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
Aire	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.	Las maquinas a ser utilizadas deberán estar en muy buenas condiciones de mantenimiento.
Paisajístico – Fauna y Flora.	El Paisaje natural presente alterado.	Mantener apagado los motores de los camiones cuando no se estén utilizando.
	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.
		El diseño del loteamiento prevé plazas que servirán de área de amortiguamiento para la fauna y flora.
		Instruir o concienciar a los empleados, adquirientes y obreros de la importancia de la conservación de la biodiversidad.

9.3 Medidas de Mitigación – Fase Operativa

Las medidas de Mitigación previstas para los potenciales impactos de las actividades de Limpieza de la propiedad, apertura de calles, Nivelación del terreno y construcción de las infraestructuras necesarias en la propiedad a lotear son las Siguietes:

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Mitigación
----------------	-------------------	----------------------

Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Las máquinas a ser utilizadas deberán estar en muy buenas condiciones. Retirar la capa superficial contaminada con hidrocarburo en caso de derrame.
	Erosión de la capa superficial del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.	Las calles habilitadas contarán con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.	Al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
	Aumento de la escorrentía pluvial por la impermeabilidad del suelo a consecuencia de la compactación de las calles.	Las calles habilitadas contarán con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	Los suelos sobrantes serán utilizados para la nivelación de las calles.
	Alteración y desmoronamiento de la estructura del suelo por excavaciones.	Se implementará construcciones de inmediato para evitar el desmoronamiento del área de excavación.

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Mitigación
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.
	Alteración de los cauces hídricos existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.

	Obstrucción de la corriente pluvial que cruza por la propiedad.	Se preverá infraestructuras para la correcta circulación del cauce.
Aire	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.	Mantenimiento periódico de las maquinas y vehículos utilizados.
Paisajístico – Fauna y Flora.	El Paisaje natural presente alterado.	Planificar nuevas plantaciones en remplazo de la vegetación extraída. Estimular la plantación de árboles y construcción de jardines
	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	Promover la plantación de nueva vegetación en los lotes por parte de los futuros dueños.
		Colocar en lugares estratégicos carteles indicativos de "Prohibido Cazar".
		Instruir o concienciar a los empleados, adquirientes y obreros de la importancia de la conservación de la biodiversidad
		Planificar nuevas plantaciones en remplazo de la vegetación extraída. Estimular la plantación de árboles y construcción de jardines.

9.4 Medidas monitoreo – Fase Operativa

Las medidas de Mitigación previstas para los potenciales impactos de las actividades de Limpieza de la propiedad, apertura de calles, Nivelación del terreno y construcción de las infraestructuras necesarias en la propiedad a lotear son las Sigüientes:

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Monitoreo
----------------	-------------------	---------------------

Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Controlar al momento del manipuleo de vehículos y maquinarias.
	Erosión de la capa superficial del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.	Controlar al momento de apertura de calles que las mismas cuenten con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.	Controlar que al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados.
	Aumento de la escorrentía pluvial por la impermeabilidad del suelo a consecuencia de la compactación de las calles.	Controlar al momento de apertura de calles que las mismas cuenten con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	Controlar que los suelos sobrantes serán utilizados para la nivelación de las calles.
	Alteración de la estructura del suelo por excavaciones.	Controlar al momento de ejecución de las obras.
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Controlar que se extraiga la menos cantidad posible de cobertura vegetal.
	Alteración de los canales de drenajes existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Controlar que al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados.

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Monitoreo
	Obstrucción de la corriente pluvial que cruza por la propiedad.	Control periódico de las infraestructuras necesarias para la correcta circulación del cauce.

Aire	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.	Control periódico del mantenimiento de las maquinas y vehículos utilizados.
Paisajístico – Fauna y Flora.	El Paisaje natural presente alterado.	Control periódico de la planificación de arborización de los espacios públicos.
	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	
		instruir o concienciar a los empleados, adquirientes y obreros de la importancia de la conservación de la biodiversidad

9.5 Medidas de prevención Fase pos venta:

En esta etapa se desarrollan actividades de mantenimiento de las calles y limpieza del loteamiento, en esta etapa también los futuros dueños procederán a la implementación de la infraestructura necesaria para su confort, la construcción de dichas infraestructuras estará a cargo de los futuros propietarios y serán responsables también por las actividades llevadas a cabo en esa etapa.

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Prevención
Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Las maquinas a ser utilizadas deberán estar en muy buenas condiciones.
	Erosión de la capa superficial del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.	
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
	Suelo más impermeable a consecuencia de la compactación de las calles.	

	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	
	Alteración de la estructura del suelo por excavaciones.	
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.
	Alteración de los canales pluviales existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
	Obstrucción de la corriente pluvial que cruza por la propiedad.	

9.6 Medidas de mitigación – Fase Pos venta

En esta etapa se desarrollan construcciones de viviendas y las infraestructuras necesarias para el confort de los nuevos propietarios de los lotes, las unidades habitacionales contarán con instalaciones hidráulicas, eléctricas y desagüe cloacales de los mismos, estas actividades podrían causar un impacto y las medidas mitigatorias a dichos impactos se mencionan a continuación:

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Mitigación
Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Las máquinas a ser utilizadas deberán estar en muy buenas condiciones. Retirar la capa superficial contaminada con hidrocarburo en caso de derrame.
	Erosión de la capa superficial del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.	Las calles habilitadas contarán con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.

	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.	Al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
	Aumento de la escorrentía pluvial por la impermeabilidad del suelo a consecuencia de la compactación de las calles.	Las calles habilitadas contarán con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	Los suelos sobrantes serán utilizados para la nivelación de las calles.
	Alteración y desmoronamiento de la estructura del suelo por excavaciones.	Se implementará construcciones de inmediato para evitar el desmoronamiento del área de excavación.
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.
	Alteración de los canales pluviales existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.

9.7 Medidas de Monitoreo - Fase Pos Venta

En esta etapa se desarrollan construcciones de viviendas y las infraestructuras necesarias para el confort de los nuevos propietarios de los lotes, las unidades habitacionales contarán con instalaciones hidráulicas, eléctricas y desagüe cloacales de los mismos, estas actividades podrían causar un impacto y las medidas monitoreo a dichos impactos se mencionan a continuación:

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Monitoreo
----------------	-------------------	---------------------

Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Controlar al momento del manipuleo de vehículos y maquinarias.
	Erosión de la capa superficial del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.	Controlar al momento de apertura de calles que las mismas cuenten con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.	Controlar que al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados.
	Aumento de la escorrentía pluvial por la impermeabilidad del suelo a consecuencia de la compactación de las calles.	Controlar al momento de apertura de calles que las mismas cuenten con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	Controlar que los suelos sobrantes serán utilizados para la nivelación de las calles.
	Alteración de la estructura del suelo por excavaciones.	Controlar al momento de ejecución de las obras.
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Controlar que se extraiga la menos cantidad posible de cobertura vegetal.
	Alteración de los canales pluviales existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Controlar que al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados.

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Monitoreo
	Obstrucción de la corriente del curso hídrico y de la corriente pluvial que cruza por la propiedad.	Control periódico de las infraestructuras necesarias para la correcta circulación de los canales pluviales.

Aire	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.	Control periódico del mantenimiento de las maquinas y vehículos utilizados.
Paisajístico – Fauna y Flora.	El Paisaje natural presente alterado.	Control periódico de la planificación de arborización de los espacios públicos.
	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	
		instruir o concienciar a los empleados, adquirientes y obreros de la importancia de la conservación de la biodiversidad

Observaciones:

- En la fase de diseño no se prevé un plan de Prevención, mitigación y monitoreo a los impactos ambientales ya que las actividades de esta fase no generan ningún daño al medio si no que incrementa el impacto positivo al medio socio-económico ya que genera fuente de empleo.
- En la fase posventa no se prevé un plan de Prevención, mitigación y monitoreo a los impactos ambientales ya que las actividades llevadas a cabo en esta fase estarán a cargo de los futuros dueños, sin embargo, se recomendará a los mismo que como responsables de las infraestructuras y actividades llevadas a cabo en esta fase implementen buenas prácticas ambientales en la gestión de residuos sólidos comunes y manejo de efluentes domésticos

10. EQUIPO TECNICO.

- Consultor Ambiental:

Ing. Agr. Alejandra Torales

CTCA I – 1562

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo mencionado en el presente Estudio de Impacto ambiental para el Proyecto "Loteamiento", con la adopción de las medidas preventivas y de mitigación, estructuradas mediante el plan de manejo ambiental, se gestionarán todos aquellos aspectos que inciden negativamente sobre el entorno.

En este contexto, este plan deberá considerar además el correcto manejo y disposición de los residuos domésticos e industriales no peligrosos que genere el Proyecto y considerando la evaluación de los impactos identificados sobre las distintas fases del Proyecto se concluye que la ejecución del Proyecto, no generará impactos ambientales severos sobre el medio ambiente.

Para la etapa de operación, los impactos ambientales son los que inciden sobre el medio afectando aspectos tales como vegetación, paisaje y medio social. En relación a este último no se van a generar grandes impactos al entorno.

Se recomienda tener en cuenta todas las medidas de prevención mencionadas en el PGA e implementar las medidas de monitoreo y mitigación.

12. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

Es responsabilidad del proponente cumplir con las normativas legales vigentes y de la veracidad de lo declarado en este Estudio de Impacto Ambiental preliminar.

El consultor es responsable únicamente de las informaciones técnicas brindadas, el Proponente es responsable la ejecución de las actividades y la correcta implementación de las medidas propuestas.

El consultor deja constancia que, no se hace responsable por la no implementación de los planes de mitigación, monitoreo, de seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio.

Recomendaciones:

- Se debe realizar un monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación y de seguridad mencionadas en el Estudio Ambiental durante la ejecución de las etapas del proyecto.
- Dar cumplimiento a las normativas establecidas por las instituciones correspondientes.
- Realizar un control estricto del manejo y disposición final de residuos sólidos y efluentes.
- Se recuerda que la aplicación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del proponente, como también las evidencias que reflejen la realización efectiva de las medidas implementadas u otras acciones correctivas.

13. BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS

Atlas Cartográfico del Paraguay. INE. 2012.

Atlas Censal del Departamento de Alto Paraná. DGEEC. 2002.

Ecorregiones del Paraguay - SEAM (2013).

////////////////////////////////////