

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

*Ley N.º 294/93 “Evaluación de Impacto Ambiental”, Decreto Reglamentario N.º 453/13 y
Modificación Decreto N.º 954/13.*

VIVIENDAS SOCIALES E INFRAESTRUCTURA BÁSICA - COMISIÓN VECINAL DE FOMENTO DEL TERRITORIO SOCIAL 16 DE JULIO – SECRETARÍA DE ACCIÓN SOCIAL



**PROPONENTE: Comisión Vecinal de Fomento del Territorio Social
denominado “16 DE JULIO”.**

DISTRITO: Luque.

DEPARTAMENTO: Central.

FINCA N°: 33.977.

CONSULTORA

Ing. Geógrafa y Ambiental Diana Paiva

CTCA I-1665

Julio, 2025

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

I. ANTECEDENTES

El proyecto llevado a cabo por la **COMISIÓN VECINAL DE FOMENTO DEL TERRITORIO SOCIAL DENOMINADO "16 DE JULIO"**, consiste en VIVIENDAS SOCIALES E INFRAESTRUCTURA BÁSICA - COMISIÓN VECINAL DE FOMENTO DEL TERRITORIO SOCIAL 16 DE JULIO – SECRETARÍA DE ACCIÓN SOCIAL, cuyo responsable legal es la Sra. Hilaria González Fernández (Presidenta de la Comisión Vecinal). Este inmueble se ubica en el lugar denominado 11° Compañía Ykua Karanday, Distrito de Luque, Departamento Central.

El proyecto de Viviendas Sociales e Infraestructura Básica (Centro comunitario, mejoramiento vial, red eléctrica y agua potable), fue encarado por el Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Habilidad (MUVH), y su programa Fondo Nacional de Vivienda Social (FONAVIS), donde se construyeron 167 vivienda sociales.

Se elabora el presente estudio en base a las informaciones y documentos proveído por la empresa COMISIÓN VECINAL DE FOMENTO DEL TERRITORIO SOCIAL DENOMINADO "16 DE JULIO", así como con los datos que fueron obtenidos durante el relevamiento de campo en fecha 26 de abril del 2025.



Imagen 1. Vista del frente del predio Territorio Social 16 de Julio

I.1. SITUACIÓN LEGAL DE LA PROPIEDAD

El Sr. Víctor Faustino Sánchez Villagra vende y transfiere un inmueble identificado con Finca N° 33.977 y Padrón N° 22.134., distrito de Luque a favor de la **SECRETARIA DE ACCIÓN SOCIAL**, dependiente de Presidencia de la República, la cual se encuentra en proceso de transferencia a favor de los Beneficiarios del Programa de Regularización de Asentamientos en el Municipio del Territorio Social 16 de Julio., según copia de Escritura, anexa.

Al momento de la presentación del estudio, la Comisión Vecinal de Fomento del Territorio Social Denominado "16 de Julio", se encuentra gestionando la regularización del Fraccionamiento del inmueble ya mencionado. El documento respaldatorio se encuentra anexo junto con el Título de Propiedad del Inmueble.

II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL.

Elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, a fin de que el proyecto "*Viviendas Sociales e Infraestructura Básica - Comisión Vecinal de Fomento del Territorio Social 16 de Julio – Secretaría de Acción Social*" se adecue a las exigencias y procedimientos de las Autoridades Administrativas, establecidos en la Ley N° 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental", y su Decreto Reglamentario N° 453/13.

El presente estudio tiene por objeto identificar aquellos recursos que se verán afectados por las diferentes actividades del proyecto, a fin de establecer las medidas tendientes a mitigar o disminuir los impactos que podrían verificarse.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar las actividades y procedimientos que puedan generar impactos negativos o positivos.
- ✓ Presentar las características ambientales de la zona de influencia directa e indirecta.
- ✓ Elaborar un Plan de Gestión Ambiental que permita identificar y valorar los impactos ambientales negativos y positivos a ser producidos por las actividades del proyecto.
- ✓ Recomendar medidas protectoras o de mitigación, cuando corresponda, para los impactos negativos que se detecten en la evaluación del presente proyecto.
- ✓ Establecer un Plan de Monitoreo, con las medidas de monitoreo y control a ser ejecutadas, y en caso de necesidad proponer las medidas compensatorias.

2.3. DATOS DEL PROYECTO

2.3.1. Nombre del Proyecto

VIVIENDAS SOCIALES E INFRAESTRUCTURA BÁSICA - COMISIÓN VECINAL DE FOMENTO DEL TERRITORIO SOCIAL 16 DE JULIO – SECRETARÍA DE ACCIÓN SOCIAL

2.3.2. Tipo de actividad

Según el artículo 7° de la Ley N.º 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental", junto con su Decreto Reglamentario N.º 453/13 y su modificatoria, el Decreto N.º 954/13, específicamente en relación con el artículo 1º, inciso a), numeral 1, el proyecto a desarrollarse corresponde a "*Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones*".

2.3.3. Datos del Propietario

Razón Social	Comisión Vecinal de Fomento del Territorio Social denominado "16 DE JULIO"
Registro Único del Contribuyente	80145660-6
Representante de la Persona Jurídica	Hilaria González Fernández
Cédula de Identidad	2.995.247
Dirección	11° Compañía Ykua Karanday, Luque.

2.3.4. Datos del Inmueble

El inmueble presenta la siguiente identificación:

Lugar	11° Compañía Ykua Karanday.
Municipio	Luque
Departamento	Central
Finca N°	33.977.
Padrón N°	22.134.
Coordenada UTM del inmueble	P1: 21j 451.161 – 7.210.708. P2: 21j 451.184 – 7.210.753.
Superficie según título	5 ha 3.378 m².
Superficie según situación de hecho	5 ha 1523 m² 8615 cm².

III. ÁREA DE ESTUDIO

3.1. UBICACIÓN

El inmueble se encuentra en el Municipio de Luque, Departamento de Central, en una zona urbana en expansión que limita con Limpio, caracterizado por una alta presencia de viviendas unifamiliares y de comercios. La zona presenta una infraestructura vial en desarrollo, el tránsito es moderado por lo cual no afecta a la calidad del aire ni genera elevados niveles de ruido. La vegetación está compuesta, principalmente, por arbustos, árboles implantados y vegetación propia de jardines residenciales.

3.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO (AII)

Se realizó el análisis de los componentes dentro del área de influencia indirecta del proyecto, el cual se define por un radio de 1.000 metros.

Según datos del censo (INE, 2022), dentro del mismo se ubican:

- ✓ Más de 700 viviendas.
- ✓ Casi 70 servicios y varias áreas de esparcimiento.
- ✓ Los Hospitales se ubican a partir de un rango de 3,5 km de distancia del inmueble (transitable).
- ✓ No se observan áreas silvestres protegidas ni comunidades indígenas en las inmediaciones del proyecto.
- ✓ Parte del Arroyo Itay.

Imagen 3. Área de Influencia Indirecta del proyecto, definido por un radio de 1.000 m

IV. ALCANCE DE LA OBRA

TAREA 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1.1. Etapas del Proyecto

El proyecto "**Viviendas Sociales e Infraestructura Básica - Comisión Vecinal de Fomento del Territorio Social 16 de Julio – Secretaría de Acción Social**" tiene como objetivo principal la mejora de las condiciones de vida de familias en situación de vulnerabilidad mediante la construcción de soluciones habitacionales dignas y la provisión de servicios básicos esenciales.

El emprendimiento contempló la construcción de 167 viviendas sociales y de infraestructura básica. Las construcciones iniciaron en el año 2016, con el proyecto "Che Tapýi", proyecto que fue llevado a cabo con una donación del Gobierno de la República de China-(Taiwán). Al inicio del proyecto, en el año 2016, fueron construidas 120 viviendas cada una con una superficie aproximada de 78 m² cada una. A la fecha se incorporaron 47 viviendas más dentro del inmueble, las cuales se encuentra en proceso de regularización. A la fecha todas las viviendas se encuentran construidas.

Las viviendas están compuestas por los siguientes espacios: hall de acceso, estar-comedor-cocina integrados, dormitorio principal, dormitorio compartido, pasillo, baño y lavadero exterior.

Además de las viviendas, el proyecto incluyó:

- ✓ Edificio Salón Comunitario, destinado al desarrollo de actividades sociales, educativas y recreativas. El mismo cuenta con Sala de reuniones, baños, cocina y depósito.
- ✓ Centro de salud, se cuenta con infraestructura destinada a un centro de salud ambulatorio. A la fecha del relevamiento el sitio no se encuentra en funcionamiento.

- ✓ Mejoramiento vial, que consistió en la apertura, nivelación y empedrado de calles internas. El tramo del empedrado va desde la entrada al inmueble (entrando desde la Ruta Camino a Luque) hasta el Edificio del Salón Comunitario. Se contempla ampliar el proyecto de empedrado para los tramos restantes.
- ✓ Red de distribución de energía.
- ✓ Provisión de agua potable.

Asimismo, las familias adjudicadas que actualmente habitan las viviendas cuentan con acceso a servicios básicos tales como:

- Recolección de residuos a cargo del servicio municipal,
- Suministro de agua potable a través de la Junta de Saneamiento,
- Suministro de energía eléctrica brindado por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).

3.1.2. Características principales del proyecto

El inmueble sujeto al emprendimiento cuenta con una superficie total de 5 hectárea, 3.378 m². En su interior, se ha implementado el fraccionamiento del terreno en 167 lotes y la construcción de viviendas sociales.

En cumplimiento con la normativa vigente sobre asentamiento y en concordancia con el Artículo N° 247 de la Ley Orgánica Municipal, referente a la Contribución Inmobiliaria Obligatoria, el propietario deberá transferir a favor de la Municipalidad un porcentaje del inmueble destinado a plazas, edificios públicos y vías de circulación. Considerando la superficie total del inmueble, se contemplaron áreas para plazas y edificios públicos.

Además, se cuenta con áreas destinadas como franjas de protección de cauces hídricos, considerando la presencia del arroyo Itay cercano al inmueble.

El proyecto, al momento de la redacción del presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, julio del 2025, se encuentra gestionando la regularización y aprobación del fraccionamiento del inmueble, el mismo fue encontrado dentro de la Dirección de Catastro de la Municipalidad de Luque.

La necesidad de derribo de los árboles que se encuentran dentro de los lotes se considera exclusiva responsabilidad de los propietarios.

3.1.3. Recursos utilizados

- Suministro de agua: A partir de la junta de saneamiento del territorio social, denominado Planta de Distribución de Agua Potable "Emmanuel III", cuentan con un tanque elevado tipo copa de 30.000 litros de capacidad.
- Suministro de energía eléctrica: Proveniente de la red de distribución de la A.N.D.E. (Administración Nacional de Energía Eléctrica).
- Telefonía: la zona cuenta con señal para la utilización de teléfonos celulares.
- Recolección de residuos: la obtención del servicio de recolección de residuos quedará a cargo del propietario de cada lote.

Cabe mencionar que la gestión de los servicios básicos (conexión de energía eléctrica, servicio de recolección municipal, telefonía y agua potable) durante la etapa de operación, corre a cuenta de los propietarios de los lotes.

3.1.4. Emisiones o residuos generados por la actividad

- **Residuos Sólidos Comunes:**
 - Se generarán residuos propios de las actividades humanas. Se requiere que cada propietario cuente con un contenedor de residuos para el almacenamiento transitorio y posterior disposición final a través del servicio de recolección municipal.
- **Residuos Líquidos Cloacales:**
 - Los residuos líquidos a ser generados serán del tipo cloacal propio de la actividad humana, serán digeridos en cámara séptica y dispuesta a la red

de Desagüe Cloacal. Se recomienda el mantenimiento y la limpieza de la red a través de empresas especializadas y habilitada para el efecto.

- **Emisiones Atmosféricas:** Están compuestas por polvos y emisiones moderadas de gases de combustión de vehículo frecuentan la zona. En este caso, la cantidad es mínima y es diluida en el aire.

TAREA 2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

4.2.1. Medio Físico

- ✓ **Geografía y Topografía:** El distrito de Luque está asentada sobre una planicie que se extiende desde el lago Ypacaraí hasta la margen occidental de río Paraguay. Debido a esta ubicación geográfica particular, la ciudad se encuentra expuesta a los efectos del clima característico de las planicies que no cuentan con las barreras naturales para su protección. Limita al norte con Limpio, al sur con San Lorenzo y Capiatá, al este con Areguá y el Lago Ypacaraí, al oeste con Asunción, al sureste con Areguá, al suroeste con Fernando de la Mora y al noroeste con Mariano Roque Alonso. Es el tercer distrito departamental más grande y también el más poblado de las localidades adyacentes que integran el Gran Asunción. Presenta una topografía suavemente ondulada, típica de la región Oriental, con altitudes media 120 metros sobre el nivel del mar.
- ✓ **Clima:** El clima es subtropical con veranos muy cálidos e inviernos fríos, pero cortos. La mayoría de las precipitaciones ocurren en verano y otoño. La humedad, como en gran parte del país, se mantiene constantemente por encima del 50%, ayudado por su proximidad a cauces hídricos. En los meses de verano, la sensación térmica supera los 40 °C por los vientos cálidos provenientes del Amazonas.
- ✓ **Hidrología:** La cuenca hidrográfica de Luque está constituida por varios ríos y riachuelos, que cortan la ciudad en diferentes direcciones. Debido a las particularidades climáticas, las lluvias suelen ocasionar crecidas en los ríos y

riachuelos de Luque. Algunos causan regulares inundaciones y es motivo de preocupación para la población y la administración pública. Hacia el este limita con el Lago Ypacaraí, importante lago para el Turismo Nacional. Luque también cuenta con otros cauces hídricos:

- Al oeste el arroyo Itay, que lo separa de Asunción.
- Al noreste el río Salado, que lo separa de las localidades cordilleranas de San Bernardino y Emboscada.
- Al este el arroyo Jukyry, que lo separa de la localidad de Areguá.
- Al sur el arroyo San Lorenzo, que lo separa de Capiatá y San Lorenzo.

4.2.2. Medio Biológico

- **Flora:** En la actualidad la ciudad posee uno de los parques más grandes de la zona Urbana, denominada Área Metropolitana, que sería el Parque Ñu Guazú. Este Parque sirve como lugar de recreación y actividades deportivas para Luque y ciudades aledañas. En los sectores residenciales predominan árboles ornamentales, arbustos y jardines con vegetación adaptada.
- **Fauna:** En las áreas urbanas y periurbanas, la fauna silvestre es escasa, aunque se observan aves como el picaflor, tordos, palomas, loros y pequeños rapaces. También es posible encontrar pequeños mamíferos adaptados al entorno urbano, como zarigüeyas y comadrejas. Las zonas de mayor biodiversidad faunística se ubican en cercanías de cursos de agua.

4.2.3. Medio Socioeconómico

- **Población y Economía:** Luque es la tercera ciudad más poblada de Paraguay, después de Asunción y Ciudad del Este, y la más poblada del Departamento Central. El territorio luqueño abarca 152 km², con una población de 259.705 habitantes y una densidad que oscila los 1708 habitantes por km². La principal zona comercial de la ciudad se ubica en el área céntrica. Las principales fuentes económicas son la elaboración de joyas valiosas sobre la base de plata, oro, diamantes y filigranas. En la ciudad se

puede encontrar diversas joyerías que ofrecen artículos interesantes e innovadores a precios asequibles.

- **Infraestructura y Servicios:** El distrito cuenta con servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, recolección de residuos, servicios de salud, y acceso a educación en todos los niveles. La infraestructura vial se encuentra en expansión, con importantes arterias asfaltadas y otras en proceso de mejoramiento. Las principales vías de acceso son: las autopistas Silvio Petirossi y Ñu Guazú, la avenida Gral. Elizardo Aquino, la avenida Las Residentas, la avenida Cerro Corá, la avenida Rojas Silva, la avenida Corrales, la avenida Humaitá, la Ruta Capitán Andrés Insfán, la Ruta Las Residentas, la Ruta Rosario, por nombrar algunos.

TAREA 3. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Se cuenta con un listado actualizado de leyes, resoluciones y normativas ambientales vigentes en el país, las cuales están directamente relacionadas con el proyecto en análisis. Este marco normativo servirá como referencia para evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y garantizar que el proyecto se desarrolle dentro de los parámetros establecidos.

Constitución Nacional

Existen varios artículos dentro de La Constitución Nacional del año 1992 contiene varios Artículos que abordan temas ambientales. A continuación, se destacan los artículos más relevantes en materia ambiental:

- Art. 6° "De la calidad de vida" establece que "será promovida por el propio Estado a través de proyectos a nivel nacional".
- El Art. 7° declara: "Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable e ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social 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".
- El Art. 8° declara: "Las actividades susceptibles alteración ambiental serán reguladas por la ley, así mismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas". Asimismo establece que "el delito ecológico será definido y sancionado por la ley" y concluye que "todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar".
- El Art. 38 posibilita a cualquier habitante de la república a recurrir antes las autoridades en busca de medidas que precautelen sus derechos a un ambiente sano. Por sí mismo, por su representantes (Gobernadores, Intendentes) o por medio de asociaciones (grupos vecinales, comités), quienes podrán obtener la aplicación efectiva de éstos preceptos constitucionales por medio de la acción o

la excepción de la inconstitucionalidad, la que será planteada ante la Corte Suprema de Justicia.

- **Ley N.º 6123, Que eleva al Rango De Ministerio a La Secretaría Del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio Del Ambiente y Desarrollo Sostenible.**

Artículo 1º.- Elévese 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 al derecho a un ambiente saludable y la protección ambiental.

Artículo 2º.- El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible se regirá por las disposiciones de la Ley N° 1561/00 "QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE", en la parte pertinente que no sean derogadas y no contraríen las disposiciones de la presente Ley.

Artículo 3º.- El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, a partir de la vigencia de la presente Ley se constituye en Autoridad de Aplicación de la Ley N° 3239/07 "DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY", en cumplimiento del Artículo 52 de la citada Ley.

Artículo 4º.- El Poder Ejecutivo reglamentará por Decreto las funciones, atribuciones, organigrama, autoridades y estructura del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, y asignará las Partidas Presupuestarias para el cumplimiento de sus fines y objetivos.

Artículo 5º.- Los gastos para el cumplimiento de los fines, así como el Anexo del Personal consignados en el Presupuesto General de la Nación mantendrán su

vigencia conforme a las demandas de funcionamiento y al Clasificador Presupuestario actual.

Artículo 6°.- Quedan derogados los Artículos 3°, 4°, 5° y 6° de la Ley N° 1561/00 "QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE".

Artículo 7°.- Comuníquese al Poder Ejecutivo. Aprobado el Proyecto de Ley por la Honorable Cámara de Senadores, a diez días del mes de mayo del año dos mil dieciocho, quedando sancionado el mismo, por la Honorable Cámara de Diputados, a veinte días del mes de junio del año dos mil dieciocho, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 204 de la Constitución Nacional.

- **La ley N.º 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental**

En el Art. 1º establece "Declarase 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".

- **Ley N.º 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente**

En los Artículos 3º y 4º se establecen penas de prisión y multas a las personas que introduzcan desechos peligrosos al territorio nacional y procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que exploten bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente.

En el Art. 7º Se establecen penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales (Art. 8º).

- **Ley N.º 1160/97 Código Penal, Cap.III “Hechos Punibles contra las bases naturales de la vida humana” Art. 197, 198, 199 y 200.**
- **Ley N.º 836/80 Código Sanitario.**

En el Art. 66º del Capítulo I Del Saneamiento Ambiental se declara la prohibición de toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo la calidad y tornándolo riesgoso para la salud.

- **La Ley Orgánica Municipal N.º 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.º 3239 De los recursos hídricos del Paraguay.**

Artículo 1º.- 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.

Artículo 3º.- La gestión integral y sustentable de los recursos hídricos del Paraguay se regirá por los siguientes Principios:

- a) Las aguas, superficiales y subterráneas, son propiedad de dominio público del Estado y su dominio es inalienable e imprescriptible.

- b) El acceso al agua para la satisfacción de las necesidades básicas es un derecho humano y debe ser garantizado por el Estado, en cantidad y calidad adecuada.
- c) Los recursos hídricos poseen usos y funciones múltiples y tal característica deberá ser adecuadamente atendida, respetando el ciclo hidrológico, y favoreciendo siempre en primera instancia el uso para consumo de la población humana.
- d) La cuenca hidrográfica es la unidad básica de gestión de los recursos hídricos.
- e) El agua es un bien natural condicionante de la supervivencia de todo ser vivo y los ecosistemas que los acogen.
- f) Los recursos hídricos son un bien finito y vulnerable.
- g) Los recursos hídricos poseen un valor social, ambiental y económico.
- h) La gestión de los recursos hídricos debe darse en el marco del desarrollo sustentable, debe ser descentralizada, participativa y con perspectiva de género.
- i) El Estado paraguayo posee la función intransferible e indelegable de la propiedad y guarda de los recursos hídricos nacionales.

CAPITULO VI Derechos de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos,
Artículo 13, 14, 15, 18, 19, 21.

CAPITULO VIII Del régimen legal ambiental de los recursos hídricos, **Artículo 26, 27, 28.**

- **Ley N.º 3.956 Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República 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, 9º.**

CAPITULO IV De la generación, **Artículo 14, 15, 16.**

CAPITULO V De la disposición inicial, **Artículo 17, 18, 19.**

CAPITULO VI De la recolección y transporte, **Artículo 20, 21, 22.**

CAPITULO IX De la disposición final, **Artículo 29, 30, 31, 32, 33, 34.**

CAPITULO XI De las infracciones y sanciones, **Artículo 36.**

CAPITULO XII De las disposiciones finales y transitorias, **Artículo 42.**

- **Ley N.º 5211 de Calidad del Aire**

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 2°.- 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 3°.- 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 4°.- 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 de 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, 17.**

CAPITULO VII De los convenios y tratados internacionales, **Artículo 25, 26.**

- **Decreto N.º 14.390/92**

Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo: originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo del Ejecutivo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

- **Decreto N.º 453/13, que reglamenta la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.**

Por la cual se establece el mecanismo preciso del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, los plazos involucrados y los insumos técnicos pertinentes.

- **Reglamento N.º 458 del Código Sanitario**

Que establece las medidas de manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

TAREA 4. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO

4.4.1. Identificación de acciones, aspectos e impactos ambientales

● ETAPA DE OPERACIÓN

ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO
- Territorio Social - Vivienda Sociales - Entrega de lotes	Generación de fuentes de trabajo	Aumento de oportunidad de empleo.
	Emisión de contaminantes atmosféricos	Contaminación del aire Riesgo en la salud ocupacional.
	Generación de ruidos	Alteración de la calidad acústica del sitio.
	Consumo de agua	Aumento de la presión sobre el recurso natural.
	Generación de efluentes domésticos	Riesgo de Contaminación del suelo y agua.
	Generación de residuos sólidos urbanos y peligrosos	Proliferación de vectores. Alteración de la calidad del aire. Riesgo de Contaminación del suelo y agua.
	Riesgos de accidentes.	Aumento del riesgo de accidentes ocupacionales.
	Impermeabilización del suelo	Riesgo de escorrentías

TAREA 5. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO.

Al analizar las alternativas para el desarrollo del proyecto, se asume que las características generales del terreno y su ubicación geográfica son aptas para este tipo de emprendimiento, considerando la necesidad de expansión del área urbana.

El área de localización del Territorio Social presenta óptimas condiciones medioambientales, socioeconómicas y culturales, ya que cuenta con acceso a servicios básicos esenciales, tales como medios de comunicación, electricidad, agua potable y transporte público, además de la proximidad a centros educativos, puestos comerciales y de seguridad. Su cercanía con la zona urbana y su ubicación dentro de un área en desarrollo continuo refuerzan su viabilidad para la urbanización.

1. Alternativas del Proyecto

Si bien pueden existir varias alternativas urbanizables a futuro, el sitio elegido responde a una planificación regional inmediata, que contribuye al ordenamiento territorial del municipio. Este aspecto es clave, ya que el crecimiento de la ciudad debe darse de manera estructurada, beneficiando tanto a la comunidad local como al entorno metropolitano.

Las alternativas en cuanto a la partición y distribución de los lotes han sido previamente analizadas en conjunto con la Secretaria de Acción Social y la Municipalidad, en cumplimiento con la Ley Orgánica Municipal, la cual establece normativas sobre dimensiones mínimas de lotes, ancho de calles y áreas destinadas a espacios verdes.

2. Alternativas Tecnológicas

Para la habilitación de los lotes de la vivienda social, se emplearon métodos y tecnologías que minimicen el impacto ambiental. Aplicando prácticas culturales de bajo impacto y promoviendo el uso responsable de los recursos naturales.

TAREA 6. ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS

Se identificaron impactos negativos durante la etapa de operación del proyecto de Vivienda Sociales e Infraestructura Básica, para ellos, los COMISIÓN VECINAL DE FOMENTO DEL TERRITORIO SOCIAL denominado "16 DE JULIO" disponen de medidas ambientales que forman parte de su plan de Gestión Ambiental a fin de minimizar los impactos que acompañan a las actividades del proyecto, tales como:

- **ETAPA DE OPERACIÓN**

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Contaminación del aire Riesgo en la salud ocupacional.	- Mantenimiento de calles y áreas sin pavimentar.
Alteración de la calidad acústica del sitio.	- Aplicar normativas de control de ruido.
Aumento de la presión sobre el recurso natural.	- Fomentar el uso eficiente del agua en viviendas y comercios.
Riesgo de Contaminación del suelo y agua.	- Implementar sistemas adecuados de tratamiento de aguas residuales.
Proliferación de vectores. Alteración de la calidad del aire. Riesgo de Contaminación del suelo y agua.	- Implementar un sistema de gestión de residuos con separación en origen. - Asegurar una recolección eficiente y adecuada disposición final.
Aumento del riesgo de accidentes ocupacionales.	- Señalización correcta de calles - Implementación de reductores de velocidad
Riesgo de escorrentías	- Fomentar el uso de pavimentos permeables. - Preservar y ampliar las áreas verdes para mejorar la absorción del agua.

4.6.1. Otras medidas complementarias

TAREA 7. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MONITOREO

4.7.1. Informe

Se presenta un cuadro comparativo, con el conjunto de medidas de mitigación y medidas de monitoreo, a fin de minimizar los posibles impactos ambientales generados por las actividades del proyecto.

● ETAPA DE OPERACIÓN

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	INDICADOR DE MONITOREO	FRECUENCIA DE CONTROL	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Mantenimiento de calles y áreas sin pavimentar.	Estado de conservación de las calles (baches, grietas, acumulación de residuos).	Periódicamente	La municipalidad local es la encargada de realizar los controles pertinentes.
Aplicar normativas de control de ruido	Fomentar el cumplimiento de las leyes respetando el nivel de ruido en áreas residenciales.	Periódicamente	Recomendaciones a los ocupantes.
Fomentar el uso eficiente del agua en viviendas y comercios.	Nivel de consumo de agua acorde al área residencial.	Periódicamente	Recomendaciones a los ocupantes. Uso de dispositivos de bajo consumo.
Implementar sistemas adecuados de tratamiento de aguas residuales.	Disposición en red de cloacal previo paso por cámara séptica.	Periódicamente	Registros de implementación por parte de los propietarios, registro fotográfico.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	INDICADOR DE MONITOREO	FRECUENCIA DE CONTROL	MÉTODO DE VERIFICACIÓN
Implementar un sistema de gestión de residuos con separación en origen.	Fomentar la separación en origen de los residuos.	Periódicamente	Recomendaciones a los ocupantes, registros fotográficos.
Asegurar una recolección eficiente y adecuada disposición final.	Disposición de residuos a través del servicio de recolección municipal.	Periódicamente	Recomendaciones a los ocupantes, registros fotográficos.
Señalización correcta de calles	Presencia y visibilidad de las señales de tránsito.	Periódicamente	Inspección visual de la señalización, cumplimiento de normativas
Implementación de reductores de velocidad	Presencia de reductores de velocidad en áreas críticas	Periódicamente	Inspección de implementación y efectividad de los reductores.
Fomentar el uso de pavimentos permeables.	Fomentar el pavimento permeable en áreas públicas.	Periódicamente	Recomendaciones a los ocupantes, registros fotográficos.
Preservar y ampliar las áreas verdes para mejorar la absorción del agua.	Fomentar la plantación de especies nativas. Ampliación de áreas verdes en caso de oportunidad.	Periódicamente	Recomendaciones a los ocupantes, registros fotográficos.