

PROYECTO DE LOTEAMIENTO

LUGAR: PIRAYÚ
DISTRITO: ITACURUBÍ DE LA CORDILLERA
DEPARTAMENTO: CORDILLERA

PROPONENTE:

- **FINANZAS & TERRENOS S.A.**
- **LA PIARA S.A.**

***RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Ing. Civil. R. Gladys Silguero de Mieres.
Consultora Ambiental – Registro CTCA N° I 32

AÑO 2021

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES

2. OBJETIVOS

3. ÁREA DEL ESTUDIO

4. ALCANCE DE LA OBRA

- | | |
|----------|-----------------------------------------------------|
| Tarea 1. | Descripción del proyecto propuesto |
| Tarea 2. | Descripción del Medio Ambiente |
| Tarea 3. | Consideraciones normativas y legislativas |
| Tarea 4. | Determinación de los posibles impactos del proyecto |
| Tarea 5. | Análisis de alternativas del proyecto propuesto |
| Tarea 6. | Plan de mitigación para atenuar impactos negativos |
| Tarea 7. | Plan de control y monitoreo |

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. LISTA DE REDACTORES

7. BIBLIOGRAFÍA

8. ANEXOS

PROYECTO DE LOTEAMIENTO
UBICADO EN EL LUGAR DENOMINADO PIRAYÚ
DISTRITO DE ITACURUBÍ DE LA CORDILLERA- DEPARTAMENTO CORDILLERA

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

1. ANTECEDENTES

La Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, dice en una parte de su Artículo 3º: “*Toda Evaluación de Impacto Ambiental deberá contener como mínimo:, en uno de sus ítem, g) Un Relatorio en el cual se resumirá la información detallada de la Evaluación de Impacto Ambiental y las conclusiones del documento.....*”.

Teniendo en cuenta este precepto legal, los Responsables del Proyecto de Loteamiento ubicado en el lugar denominado Pirayú, Distrito de Itacurubí de la Cordillera – Departamento de Cordillera, presenta el **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**, y solicita la Declaración de Impacto Ambiental o Licencia Ambiental, a ser otorgada por **MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**.

La superficie total del terreno es de **35 has. 7688 m²**, de la cual el proyecto comprende: toda la superficie del terreno; e incluye las superficies a lotear con sus resúmenes correspondientes de plazas, de edificios públicos, calles, franja de protección ANDE, franja de protección. A continuación, se muestra el resumen de superficies:

RESUMEN DE SUPERFICIES		
SUP. LOTES:	3.30 has.	26.41 %
SUP. DE PLAZAS:	0.32 has.	02.03 %
SUP. DE EDIF. PÚBL.:	0.13 has.	10.31 %
SUP. CALLES:	1.69 has.	56.25 %
FRANJA DE DOMINIO DE ANDE:	0.66 has.	05.00 %
SUP. TOTAL	6.40 has	100%

El presente estudio tiene el objetivo de identificar y evaluar los impactos de dicho proyecto y elaborar un **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar, y RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL** del **PROYECTO DE LOTEAMIENTO**, ubicado en el lugar denominado Pirayú del Distrito de Itacurubí de la Cordillera, Departamento de Cordillera, en el inmueble identificado con:

MATRÍCULA N°	PADRÓN N°
D09 / 3927	934

que contenga las **medidas de mitigación y recomendaciones**, de conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 294/93 y el Decreto Reglamentario N° 453/2013, su ampliación y modificación. Decreto N° 954/2013, así como tener en cuenta las disposiciones establecidas en la Ley N° 3.239/07 de Los Recursos Hídricos del Paraguay y la Res. SEAM N° 2.194/07, por la cual se establece el Registro Nacional de los Recursos Hídricos.

Las principales actividades en la ejecución de este proyecto, consisten en:

1. Tala y corte de árboles, en los casos necesarios, para apertura de calles
2. Desmonte y limpieza vegetal de las calles
3. Disposición de material vegetal
4. Demarcación de los lotes y construcción de alambradas (para delimitar la propiedad, y en el futuro para los lotes vendidos)
5. Venta de lotes

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Generales:

Identificar los impactos negativos y positivos que el proyecto puede generar en las condiciones ambientales, proponer las alternativas de mitigación y plantear las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Específicos:

- Presentar las acciones del proyecto e identificar aquellas que puedan generar impactos negativos o positivos
- Presentar las características ambientales de la zona de influencia directa e indirecta
- Identificar y valorar los impactos ambientales negativos y positivos
- Recomendar las actividades de mitigación o compensación, cuando corresponda para los impactos negativos.

3. ÁREA DE ESTUDIO

Basados en los documentos proporcionado por los propietarios, tales como Título de propiedad, imagen satelital y plano de la propiedad, así como en los trabajos realizados tanto en gabinete como en el campo, se pudo corroborar que la propiedad objeto de este trabajo, está situado en la zona del proyecto dentro del Distrito de Itacurubí de la Cordillera, Departamento de Cordillera.

Criterios para la determinación del Área de Influencia Socio Ambiental, la definición y la determinación del área de influencia del proyecto, se sustenta en las consideraciones de carácter ambiental y social que justifican la interrelación de las actividades de explotación del mismo. En este sentido, en la determinación del área de influencia se definió los criterios ambientales y sociales que se señalan a continuación:

▪ **Criterios Ambientales**

El **área de Influencia Directa (AID)** del proyecto comprende el área total de la propiedad **35has. 7688 m²**

El **área de Influencia Indirecta (AII)** varía, según sea evaluada desde el punto de vista social o físico, o particularmente hidrológico. Considerando en estas áreas a aquellas personas que deseen adquirir viviendas especialmente por su caracterización, contemplando los aspectos físicos y biológicos.

▪ **Criterios Sociales**

Se ha determinado la delimitación del área de influencia del medio socioeconómico según la conectividad de los espacios político, social y económico a nivel barrial. El valor que tiene para el municipio y la población contar con emprendimientos de estas características fue analizado y considerado en la delimitación social, nivel de tendencias y procesos en los siguientes aspectos:

- Actividades con potencial de desarrollo económico
- Estrategias de desarrollo urbano
- Posibilidades de acceso a servicios de alto nivel.

Desde el punto de vista físico, podemos considerar a efectos del estudio, un rango de **500 m.** a partir de los límites de la propiedad.

4. ALCANCE DE LA OBRA

Tarea 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO

El proyecto corresponde al Loteamiento de la propiedad que se encuentra ubicada en el lugar denominado Pirayú, Distrito de Itacurubí de la Cordillera, Departamento de Cordillera. La misma cuenta con una superficie a intervenir de **35 has. 7688 m²** y será dividida en manzanas y lotes y de acuerdo a lo especificado en las ordenanzas Municipales del Distrito de Itacurubí de la Cordillera.

En cuanto a las características del proyecto, se puede observar en el plano georeferenciado adjuntando en el EIAp.

El Plan que será sometido la propiedad fue determinado mediante las informaciones proporcionadas por los proponentes (Informes, Planos, etc.). Una vez revisado y analizado todo el material disponible, se realizó la verificación mediante recorridos y observaciones en la propiedad.

Los Proponentes y/o Responsables del proyecto: las firmas **Finanzas & Terrenos S.A.** y **La Pira S.A.**, y los datos referentes al inmueble de ubicación del proyecto se encuentran en el título de propiedad.

Descripción de las Fases del Proyecto: El desarrollo del proyecto contempla diferentes fases descritas a continuación:

Diseño del proyecto

Realización y amojonamiento de cada una de las fracciones resultantes

Apertura y limpieza de las fracciones destinadas para calles y avenidas

Realización de las obras de drenaje y otras obras necesarias

Apertura y limpieza de las fracciones destinadas para plazas y edificios públicos

Ajuste de las rasantes de las vías públicas

Obras de drenajes viales

Arborización y hermoejamento de plazas y el área declarada como arbolada

Comercialización de lotes

***Los lotes se ponen a la venta hasta 10 años de plazo.**

Igualmente, conforme a las disposiciones de los artículos de la Ley N° 3966 Orgánica Municipal, el lugar obtendrá mejoras en cuanto a áreas verdes y espacios destinados a intereses comunitarios.

Tarea 2. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE

El terreno se encuentra ubicado en una zona próxima al centro de la ciudad de Itacurubí de la Cordillera situado dentro del Departamento de Cordillera. A continuación se describe las características de la ciudad de Itacurubí de la Cordillera y del Departamento de Cordillera.

Es una ciudad del Paraguay, situada en el departamento de Cordillera y está ubicada a 88 km de la capital Asunción.

Algunas de las compañías de la ciudad son: Loma Medina, Ka'aguykupe, Kariy Loma, Potrero Angelito, Rubio Ñu, Tacuara, Hugua po'i, Minas kue, Piraju'i, Kariy Potrero, entre otras.

El departamento de Cordillera se encuentra ubicado entre los paralelos 24° 50' y 25° 35' de latitud sur y los meridianos 56° 30' y 57° 27' de longitud oeste.

La capital departamental es la ciudad de Caacupé, distante 48 km de Asunción y es considerada como la «capital espiritual» de Paraguay, siendo La Virgen de Caacupé venerada en su basílica, donde anualmente acuden en peregrinación más de un millón y medio de fieles, los días 7 y 8 de diciembre.

Se halla en la cima de la Cordillera de los Altos, parada obligatoria de los turistas.

Características Socio - Ambiental

Este departamento está dividido en dos zonas diferenciadas por el aspecto físico que presentan. Una zona ubicada al noreste, en la que el terreno se presenta más bien plano con numerosos esteros aptos para la explotación ganadera. La otra, extendida a lo largo de la cordillera de los Altos, con superficies planas y onduladas satisfactorias para la agricultura.

Los distritos de Paraguairí, Altos y Emboscada se encuentran atravesados por la cordillera de los Altos, cuya altura alcanza los 200 msnm. Esta cordillera también atraviesa los distritos de Piribebuy y Eusebio Ayala.

El río Paraguay recorre 33 km de este departamento. Numerosos afluentes riegan las localidades, como el río Manduvirá que cruza los pueblos de Piribebuy y Valenzuela. El principal afluente del Manduvirá es el río Tobatiry, llamado en su nacimiento: río Yhaguy.

Otros importantes ríos son el Piribebuy, que nace en Pirayú y desemboca en el río Paraguay, y el Salado que nace en Ypacaraí. Estas aguas fluyen atravesando una rica vegetación y va formando en su recorrido hermosos saltos como los de Piribebuy, Piraretá, Chololó y otros.

En este departamento se encuentra el emblemático lago Ypacaraí que está formado por las aguas de numerosos arroyos que desembocan en él. Tiene aproximadamente 22 km de largo, entre 5 y 6 km de ancho, 3 metros de profundidad y 90 km de superficie.

El clima en Itacurubí de la Cordillera es semitropical semi estépico. Similar al clima de Asunción, pero más frío en invierno debido a la mayor vegetación. Es muy habitual la formación de escarchas en invierno y grandes tormentas eléctricas en verano.

Itacurubí de la Cordillera cuenta actualmente con alrededor de 12.000 habitantes, según proyecciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. También existen muchos itacurubienses en otras ciudades del país y en el exterior que no aparecen en las encuestas y censos, con ellos se duplicaría la cantidad de personas originarias del lugar.

Economía

Los pobladores de Itacurubí se dedican a la agricultura y ganadería, existen pequeñas fábricas de miel de caña y empresas de servicios.

Además, entre las artesanías podemos mencionar la alfarería, el crochet, la fabricación de colchas y el poyvi. En los últimos años el turismo también pasó a ser una de las principales actividades en esta ciudad. La cantidad de visitantes aumenta, sobre todo en el verano, que llegan hasta esta localidad conocida también como Jardín de la República, para disfrutar de las cristalinas aguas del arroyo Yhaguy.

Educación

En cuanto al sector educativo el departamento cuenta con instituciones que imparten enseñanza a alumnos del nivel Inicial, educación escolar básica, educación media, y educación universitaria.

Vías y Medios de Comunicación

Para acceder al Departamento de Cordillera la principal Ruta es la II llamada Mariscal José Félix Estigarribia que cruza el norte del departamento. De ella se desprenden ramales pavimentados y enripiados. La ruta III General Elizardo Aquino atraviesa el departamento y lo une con el departamento de Concepción. El río Paraguay en esta zona es navegable. Los distritos cuentan con campos de aviación.

Cuenta con emisoras radiales en varias localidades como la Emisora Privada A.M. Z.P. 28 Radio la Voz de la Cordillera, Tres Emisoras F.M., Radio Sol, Radio Serranía y Radio Caacupé.

En Caacupé funcionan varias instituciones, como la Gobernación de la Cordillera, Municipalidad, Contraloría General de la República, Juzgado de Primera Instancia, Banco Nacional de Fomento, COPACO S.A, ANDE, ESSAP, Correo, Hospital Regional, Supervisión de escuelas primarias y secundarias, IPS, Universidad Nacional, Oficina del Trabajo (MJT), Subsecretaría de Estado de Tributación, Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP), varias universidades privadas, colegios secundarios, escuelas primarias y secundarias, varios liceos, institutos privados, Cruz Roja Paraguaya, Club de Leones, y varias instituciones más.

Turismo

Cordillera es uno de los departamentos más ricos en bellezas naturales del Paraguay, en especial sus serranías y numerosos arroyos hacen de esta zona el deleite para el esparcimiento en el verano.

El lago Ypacaraí atrae a numerosos turistas en la ciudad de San Bernardino, principal centro veraniego del país. En Caacupé y Piribebuy, los arroyos Ytú y Yhaguy Guazú, los saltos Amambay, Piraretá y Siete Caídas, presentan gran belleza natural.

Otros atractivos turísticos son: el Museo Hassler en San Bernardino; el sitio donde se libró la batalla de Acosta Ñu en Eusebio Ayala; la Basílica de Caacupé y las iglesias de Altos, Piribebuy, Valenzuela y Atyrá que aún conserva su altar franciscano original. Es considerada como la "capital espiritual" de Paraguay, siendo La Virgen de los Milagros de Caacupé venerada en su basílica, donde anualmente acuden en peregrinación más de 1,5 millón de fieles, los días 7 y 8 de diciembre. La serranía de Altos presenta lugares ideales para escalar como el cerro Caacupé, el Cristo Rey (declarado Reserva Ecológica educativa) y el cerro Cavajhu e Atyrá.

En Itacurubí de la Cordillera encontraremos el completo turístico Ita Coty o Ita Cajón, además se encuentra la cabaña Ita Kua reconocida por su belleza natural única.

En Tobatí se encuentra el cerro Tobatí que es una formación geológica que data de 400 a 500 millones de años. Cuenta con rocas de extrañas formas que han recibido nombres como «León semi dormido», «Yvytu Silla», «Gigantesco Batracio», y otros. También se puede visitar en Caraguatay, el lugar llamado Vapor Cué, sitio donde se abandonaron los barcos paraguayos para evitar su caída en manos del enemigo durante la Guerra de la Triple Alianza.

En Santa Elena (Paraguay) se puede visitar el Túnel Verde - que se encuentra en la entrada a la ciudad - es un túnel de todo tipo de árboles de más de 2 km. de extensión.

En la zona se producen variadas artesanías con productos como el «encaje ju», ponchos de setenta listas, repujado en cuero, trabajos en madera y otros.

Tarea 3. Consideraciones Legislativas y Normativas Legales

Las leyes ambientales de nuestro país son de difícil administración, ya que no existen penalidades específicas por daños al medio ambiente, exceptuando algunas leyes.

El marco legal considerado es el siguiente:

◆ **La Constitución Nacional:**

Artículo 6: de la calidad de la vida.

Artículo 7: del derecho a un ambiente saludable.

Artículo 8: de la protección ambiental.

- ◆ **Ley N° 716/95** o Ley que sanciona Delitos contra el Medio Ambiente. Protege al medio ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute, o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de la vida humana.

- ◆ **Ley N° 294/93** de Evaluación de Impacto Ambiental y el **Decreto Reglamentario N° 453/2013**, su ampliación y modificación el **Decreto N° 954/2013**, por los cuales se reglamenta la misma. Esta Ley obliga en su **Artículo 7°**, a la realización de *Estudio de Impacto Ambiental a las actividades públicas o privadas: los asentamientos humanos, colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores.*

- ◆ **Ley N° 536 / 95** de Fomento a la Forestación y Reforestación y el **Decreto N° 9425/95** por el cual se Reglamenta la Ley: El objetivo de la misma es fomentar la forestación, entendiéndose por ella, “la acción de establecer bosques con especies nativas o exóticas en terrenos que carezcan de ellas o donde son insuficientes”. En el caso que está considerando, la arborización adecuada, con árboles frutales o decorativos, tendrá un impacto positivo importante considerando que en el área del proyecto existen pendientes que incrementan las posibilidades de erosión y escorrentía, lo que en caso de ser manejado en forma inadecuada, terminarían por sedimentar la zona.

- ◆ **Ley N° 1183 / 85 Código Civil**, que establece la protección de los cursos de aguas, evitando su deterioro y contaminación.

- ◆ **Ley N° 1100 / 97** de la prevención de la polución sonora, **Artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10**, estos últimos establecen los niveles máximos permisibles de ruidos.

- ◆ **El Código Sanitario aprobado por la Ley N° 836** del año 1980, se refiere a la contaminación ambiental en sus **Artículos 66, 67 y 68**, y a los edificios viviendas y urbanizaciones en los **Artículos 94, 95, 96** y a la salud y desarrollo económico y social en el **Artículo 141**. El Código define además al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS), disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo. **La Ley 836 / 80**, se refiere también a la polución sonora en sus **Artículos 128, 129 y 130**. El Código Sanitario reglamenta que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social está facultado para establecer las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

- ◆ **Ley N° 3.966 /10 Orgánica Municipal.**

- ◆ **Ley N° 4.188 / 10** que modifica la **Ley N° 3.956/09** de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

- ◆ **Ley N° 3239 / 07 de los Recursos Hídricos del Paraguay:** Cuyo objetivo se indica en el Capítulo I, **Artículo 1°**: La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que le producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerle social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay”.

- ◆ **RESOLUCIÓN SEAM N° 2194 / 07:** Por la cual se establece el Registro Nacional de Recursos Hídricos, el certificado de disponibilidad de recursos hídricos, y los procedimientos para su implementación.

- ◆ **RESOLUCIÓN SEAM N° 201/15:** Por la cual establece el procedimiento de evaluación del informe de Auditoría Ambiental de cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental, para las obras o actividades que cuenten con declaración de impacto ambiental, en el marco de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13.

- ◆ **RESOLUCIÓN SEAM N° 321/18:** Por la cual se modifica el Artículo 10° de la Resolución SEAM N° 201/2015 por la cual se establece el procedimiento de Evaluación del Informe de Auditoría Ambiental de cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental para las obras o actividades que cuenten con Declaración de Impacto Ambiental en el marco de la Ley N° 294/93 de evaluación de Impacto Ambiental, y los Decretos N° 453/13 Y N° 954/13.

/

Tarea 4. DETERMINACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Se identificaron los impactos sobre cada recurso, correspondientes a las actividades del proyecto. En general se evaluaron impactos negativos sobre el medio físico y biótico en particular correspondientes a las actividades de trazado de calles que son aquellas de desmonte y remoción de materia vegetal. Mientras que los impactos positivos alcanzados corresponden principalmente a los aspectos socioeconómicos

- **IMPACTOS SOBRE EL RECURSO AGUA**
- **IMPACTOS SOBRE EL RECURSO SUELO**
- **IMPACTOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD**
- **IMPACTOS SOBRE LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS**
- **IMPACTOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA**

CUADRO RESUMEN DE ACCIONES DE MITIGACIÓN Y MONITOREO

MEDIO AFECTADO	PLAN DE MITIGACIÓN	PLAN DE MONITOREO	CRONOGRAMA *
AGUA	Remoción de ramas, troncos y sedimentos en cauces que afecten a la propiedad.	Inspección técnica (profesionales contratados, ingeniero o topógrafo) para evaluación del avance de la erosión y sedimentación en los cauces.	Semestral
SUELO	Remoción de la cobertura vegetal sólo en la proporción necesaria para la implementación de calles y futuras construcciones y sólo en el momento en que éstas sean ejecutadas, a fin de evitar o disminuir la erosión.	Inspección técnica (profesionales contratados ingeniero o topógrafo) para evaluación del avance de la erosión de calles y lotes.	Semestral
	Empedrado futuro de las calles que componen el loteamiento a fin de evitar la generación de procesos erosivos y arrastre de sedimentos.		Etapa de construcción de viviendas
BIODIVERSIDAD	Remoción de la cobertura vegetal sólo en la proporción necesaria para la implementación de calles y futuras construcciones y sólo en el momento en que éstas sean ejecutadas. Implementar plantación de árboles en los lugares desprotegidos y necesarios.	Revisión periódica (semestral) a acerca del cumplimiento de las "Reglas básicas de Gestión Ambiental".	Semestral
SOCIOECONOMÍA	Estímulo en la formación de organizaciones comunitarias por parte de los futuros ocupantes.	Cuestionario y posterior seguimiento a los compradores de lotes acerca de sus planes referentes a la ocupación y/o construcción en los terrenos adquiridos.	Etapa de construcción
	Participación de la comunidad aledaña al emprendimiento en las actividades sociales o recreativas		
INFRAESTRUCTURA	Mantenimiento de calles con perfilado (con uso de motoniveladora), excavación de cunetas laterales y remoción de malezas y troncos.	Verificación a ser realizada.	Semestral
ASPECTOS CULTURALES Y COMUNITARIOS	Elaboración y distribución gratuita de una cartilla o inclusión en la boleta de compraventa conteniendo "Reglas básicas para la gestión ambiental del emprendimiento".	En la etapa de venta de lotes.	

Tarea 5. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO

Al analizar alternativas para el proyecto propuesto, se asume que las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo son aptas para la realización de este tipo de proyecto, por lo que las alternativas deben enmarcarse dentro de ella, debido a que el área de localización del proyecto ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental, socioeconómico y cultural, ya que cuenta en las cercanías con disponibilidad de servicios básicos como: medios de comunicación, puestos educativos, comerciales, seguridad, por su ubicación cercana a la zona urbana, y a un área en desarrollo constante, como ya se mencionó.

Las alternativas en cuanto a partición y distribución de los lotes fueron previamente analizadas por la inmobiliaria con la Municipalidad de Itacurubí de la Cordillera, las mismas están condicionadas por la Ley Orgánica Municipal N° 3966/2010, que fija relaciones de ancho, superficie y espacios verdes en los loteamientos.

Tarea 6. ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN

- **MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE EL AGUA.**
- **MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE EL RECURSO SUELO.**
- **MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD.**
- **MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS.**
- **MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA.**
- **EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

Tarea 7. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MONITOREO

Ver CUADRO RESUMEN DE ACCIONES DE MITIGACIÓN Y MONITOREO EN TAREA 4.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto de loteamiento, responde a la necesidad de nuevas áreas de desarrollo especialmente en una zona de gran crecimiento, en la cual el cambio de actividades impulsa a la población a la búsqueda de alternativas económicas y culturales.

Los impactos para un proyecto de loteamiento son considerados menores a otros así como las medidas de mitigación, debido a que los mayores impactos se darán según el uso que se le dé al suelo y en particular al momento e intensidad en que estos cambios se presenten.

Los loteamientos traen consigo cambios potenciales en cuanto a la conformación de la comunidad la cual por lo general actúa en forma más consciente y tiene más poder de decisión cuando se encuentra agrupada.

Se deberán tomar las medidas apropiadas durante la fase de ejecución, para evitar la erosión del suelo por los trabajos realizados, que incluyen las tareas de limpieza de arbustos y eliminación de la cobertura vegetal en la zona de apertura de calles.

Con respecto a la generación de residuos sólidos provenientes de la limpieza de la cobertura vegetal y del destronque, en la apertura de las calles, o en los lotes, se procederá de la siguiente manera: Las hojas, ramas menores y arbustos, serán dispuestos en lugares específicos para su descomposición final.

Se prevé medidas para mitigar los efectos identificados, para proteger el entorno urbano-rural donde se registraran los mayores impactos negativos.

6. LISTA DE REDACTORES

I. La Consultora Ambiental, responsable de los Estudios ambientales; Ing. Civil R. Gladys Silguero de Mieres, como Consultora y redactora principal, con Registro CTCA N° I 32.

II: Como Consultora de apoyo, de Evaluación de Impacto Ambiental, Ing. Agr. Laura C. Machado S. con Registro CTCA N° I 689.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – Larry W. Canter. Univ. de Oklahoma- Mc Graw Gill Segunda Edición.
- Geografía del Paraguay, Editorial Hispana Paraguay SRL.
- Geografía Ilustrada del Paraguay, Distribuidora Arami SRL.
- Atlas Paraguay – Cartografía didáctica.
- Ingeniería Ambiental 2da. Edición – J. Glynn Henry, Gary Heinke.
- Datos de la Dirección General de Estadísticas y Censos - **DGEEC**) – STP – Presidencia de la República.
- Datos obtenidos de la DISERGEMIL (Dirección del Servicio Geográfico Militar).
- Secretaría nacional de turismo. Paraguay.
- INTERNET.
- Datos proveídos por los Propietarios.

8. ANEXOS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).