

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

1. INTRODUCCIÓN

Consiste en un fraccionamiento PRESENTANDO EL **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (E.I.Ap) Proyecto denominado “FRACCIONAMIENTO INMOBILIARIO – BARRIO CERRADO”** desarrollada en la COLONIA FEDERICO CHAVEZ CALLE “E”SUR, Distrito de CAPITAN MIRANDA Departamento de IITAPUA., Padrón N°.7633, Matricula N°.H07/4848, las parcelas de carácter LOTE QUINTA para su venta a ser destinados para viviendas u otra actividad que se halle contemplada dentro del desarrollo territorial definida por la Municipalidad de Capitán Miranda.-

- Se presenta el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (E.I.Ap) Proyecto denominado “FRACCIONAMIENTO INMOBILIARIO - BARRIO CERRADO”**, de manera a cumplir con lo establecido en la Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y el Decreto N° 954/13, que Modifica y Amplía el Decreto N° 453/13.
 - **EI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (E.I.Ap) Proyecto denominado “FRACCIONAMIENTO INMOBILIARIO-BARRIO CERRADO”**, al hallarse dicha actividad, comprendida en las disposiciones previstas en el Art. N° 7 de la Ley N° 294/93 inciso a) **Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores**; y en el Capítulo I, Art. 2° a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores...
- 1) Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones del Decreto Reglamentario N° 453/13 y 954/13 de Modificación y Ampliación.

1.1 ALCANCE

El estudio relaciona todos los aspectos del proyecto con el medio circundante determinando los impactos generados en el área.

El Estudio de Impacto Ambiental preliminar comprende primeramente la identificación y descripción de las actividades a realizar en las **diferentes etapas del proyecto**.

Para ello se realiza la descripción de los medios a ser afectados durante el desarrollo del proyecto, como ser el medio Físico, Biótico y Antrópico.

Con 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, activos y pasivos, se contempla un Plan de Gestión Ambiental, que a su vez que contiene los planes orientados a mejorar la gestión ambiental y prevenir, mitigar, controlar y/o compensar los impactos negativos generados por el proyecto de referencia en sus diferentes etapas.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14511


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

1.2 METODOLOGÍA

De manera a elaborar el presente estudio, se realizaron verificaciones *“in situ”*, considerándose los siguientes aspectos:

- Condiciones naturales físico - ambientales de la zona.
- Características geológicas.
- Efectos operacionales: polución del aire, contaminación de suelo y agua subterránea.
- Medidas de mitigación adecuadas a cada acción impactante.

Además del relevamiento en el terreno, se realizaron recopilaciones de datos proporcionados por responsables del proyecto, de datos preexistentes, el análisis del antecedente legal y técnico sobre todo el proyecto en sus diferentes fases y todos los factores decisivos para la identificación y valoración de los impactos positivos y negativos que generaran la actividad, durante su ejecución.

1.3 JUSTIFICATIVO

El proyecto **Fraccionamiento Inmobiliario – Barrio Cerrado** se apoya esencialmente en la venta de Lotes. El equipamiento que se utilizará son tecnológicamente la apropiada para esta actividad y la empresa encomendada para la ejecución del proyecto, se encargará de mantener siempre en forma óptima todos los equipos de medición, vehículos, otros, de forma en llevar a buen término todas las tareas.

En el aspecto socioeconómico es considerado importante a nivel local, considerando que generará fuentes de trabajo a la comunidad circundante.

Asi mismo lo referente a los bienes de consumo en general La viabilidad económica estará dada por la rentabilidad de la actividad, que en este caso se puede considerar positiva.

Ecológica se puede manejar, mitigando los efectos negativos que podrían generarse durante el desarrollo de las distintas actividades que genere el Fraccionamiento inmobiliario- Barrio Cerrado.

Considerando que el proyecto, dará lugar en el futuro de nuevos barrios, el mismo dará lugar a condiciones socio-culturales características de la región donde se encuentra asentado el proyecto, dando lugar a un mejor desenvolvimiento de las personas que habitarán el lugar, promoviendo interés en el mercado local.

1.4 ANTECEDENTES

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

El presente **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (E.I.Ap) Proyecto denominado “INMOBILIARIO- BARRIO CERRADO”** y su correspondiente se presenta en cumplimiento al decreto Reglamentario N°:453/13 de la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, presentando el Estudio de Impacto Ambiental preliminar preliminar pertinente adjuntando los documentos necesarios de acuerdo a lo establecido.

1.5 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.5.1 NOMBRE DEL PROYECTO

“FRACCIONAMIENTO INMOBILIARIO-BARRIO CERRADO”

1.5.2 DATOS DEL PROPONENTE

Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753
Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760

1.5.3 DATOS DEL INMUEBLE

Padrón N°. 7633
Matricula H07/4848

Lugar: Colonia Federico Chaves calle E sur
Distrito: Capitán Miranda
Departamento: Itapúa
Superficie del terreno: 10 has.
Área a Intervenir 3000 m²

REFERENCIAS: COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
VÉRTICE	
X= 6993289	
Y= 622726	

Ubicación del Inmueble:

La finca se halla ubicada en ubicado en el Lugar Denominado **Colonia Federico Chaves calle E surt aproximadamente a 1 500 m de la ruta PY N° 6°** , **Distrito de Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA..**

1.5.4 SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR E INTERVENIR

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I. N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

LOTES	12 has 4495 m2
Calle Publica	5 has 1395 m2
Area publica	
AREA TOTAL	m2

1.5.5 INVERSION

El monto total a ser invertido en el Proyecto es de Gs. 100.000.000.- (Guaraníes cien millones), el cual incluye la elaboración del proyecto, ejecución, apertura de calles, transferencia de lotes Públicos, y otros. Un costo de mantenimiento de la fracción de aproximadamente 10.000.000 Gs, al año en condiciones normales teniendo que sufrir la depreciación de la moneda.

VISTA GENERAL DE LA PROPIEDAD

2.0 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES

- El objetivo del proyecto desde el punto de vista social, económico y estructural de Capitan Miranda es que el Loteamiento Inmobiliario –Barr.io Cerrado tenga fines de carácter urbanístico ya que ésta se emplaza en un área de transformación con tendencia a características urbanas que hoy se encuentra en proceso, en la zona existen proyectos similares, que están pensados para la población local, así como un gran porcentaje será destinado a personas.
- que como inversión optan por comprar los lotes que también tienen un perfil de temporada de verano en especial por los atractivos balnearios que predominan en la región.
- También constituye para el Municipio una apertura física para desarrollar o expandir las infraestructuras de carácter urbano, satisfacer la demanda social de espacios para la instalación de viviendas y finalmente el retorno económico en impuestos a ser generados, así como la posibilidad de generación de empleos en el rubro de la construcción especialmente.
- Desde el punto de vista del propietario es la de obtener beneficios económicos de la propiedad, ya que el mismo constituye una actividad empresarial importante para el mismo.

Resumiendo, se puede decir que los objetivos principales del proyecto son: el retorno económico para el propietario, expansión urbana del distrito de Capitán Miranda, satisfacer

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

la demanda de lotes para viviendas, aumento de consumo interno, generación de tributos municipales, plusvalía de terrenos, entre otros.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar una Evaluación de Impacto Ambiental preliminar, que permita:

- ✓ 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.

3.0 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

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

3.1 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

A los efectos de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental, el Área de influencia directa del Proyecto en cuestión es el lugar de ubicación de la finca y las áreas aledañas a la misma, definido por el perímetro del terreno en toda su dimensión y su entorno inmediato que abarca aproximadamente 500m tomando como centro el sitio de proyecto, incluyendo rutas y calles de acceso, pobladores vecinos, con viviendas particulares y negocios informales.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I. N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

El área donde se proyecta el Loteamiento Inmobiliario –Barrio Cerrado se encuentra actualmente en un proceso de transformación del uso de la tierra. La propiedad es una superficie con una pendiente uniforme.

3.2 AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Dado que el proyecto en cuestión se encuentra en un área en gradual desarrollo de actividades socioeconómicas, se fijó como AII un entorno de 1 Km alrededor de la finca del proyecto, en especial para la descripción de los componentes del medio natural. Sin embargo, para los aspectos socio-económico se consideraron los datos del Censo de y Encuesta de hogares, sobre todo en lo que hace referencia al distrito de **Capitán Miranda** y al Departamento Itapuá. Dentro del área de Influencia Indirecta contamos con Hospital, Centros Educativos y Religiosos.

4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto cuenta con calles, plazas y espacio destinado para Edificios Públicos, así como se halla establecido en el Capítulo IV del Título Décimo de la Ley N° 3.966/2.010 Orgánica Municipal en vigencia desde fecha 8 de febrero de 2.010.

Consiste en un fraccionamiento en lotes quinta o parcelas con medidas reglamentarias para su venta a ser destinados para viviendas u otra actividad que se halle contemplada dentro del desarrollo territorial definida por la Municipalidad de Capitan Miranda.

El proyecto es un trazado reticular adaptado a las condiciones físicas y geométricas del terreno, teniendo en consideración las directrices que pudieran ser emanadas por la Municipalidad de Capitan Miranda, La ubicación de los espacios destinados a Area verde están consensuados por parte del proyectista a fin de quedar bien distribuida espacialmente en el proyecto.

Se ha optado por lotes rectangulares cuyos frente son paralelos a la calle

La distribución de las áreas dentro del proyecto propuesto es como se detalla en el siguiente cuadro:

Superficie total fraccionada	
<u>Característica</u>	<u>Superficie</u>
Lotes m ²
Calles m ²
Total Loteado m²

Etapas del Proyecto

1) Diseño del Proyecto:

Al respecto, se adjunta en Anexos el Diseño del Proyecto.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I. N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

2) Ejecución del Proyecto:

Se realizarán:

- Limpieza del terreno a ser loteado.
- Marcación y amojonamiento.
- Apertura de calles.

Se destinarán:

- Áreas destinadas a área verde plazas y calle.

3) Operación y Mantenimiento:

- Etapa de venta de los lotes.
- Control y mantenimiento de las áreas verdes.
- Limpieza y mantenimiento de calle.
- Actividades futuras

1) Diseño del Proyecto:

Donde se incluye el proceso de elaboración y diseño del proyecto propiamente dicho. La superficie total del terreno es de **10 Ha**², Área a Intervenir
..... m²

y según lo previsto en el plano del Proyecto “ **Fraccionamiento Inmobiliario- barrio cerrado**”, la propiedad se divide en **10 (diez)lotes**.

Ejecución del Proyecto:

- Limpieza del terreno a ser loteado.

La limpieza del terreno se realiza con el objeto de acondicionar el lugar y montar las bases para las tareas que se llevarán cabo, se realiza con maquinarias tales como motoniveladoras, la limpieza del terreno se realiza manualmente a fin de desmalezar cuidando los árboles evitando su tala innecesaria, se realiza el ajuste de la rasante y la instalación de alcantarillas u obras de arte si se consideran necesarias. Se tendrá especial cuidado alterar mínimamente el suelo y la vegetación.

Marcación y amojonamiento.

En esta etapa se realizarán los trabajos de topografía del inmueble, medición y colocación de los mojones para la definición de los terrenos, marcación y delimitación de calle y diseño urbano. Cabe señalar que todos estos trabajos se realizarán respetando las normas y leyes vigentes al respecto.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramón Centurión
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

A fin de demarcar la cantidad de lotes, calle y área verde, se procederá en esta instancia a colocar los mojones correspondientes. Para ello se tendrá en cuenta el Plano de Fraccionamiento Inmobiliario –Barrio Cerrado.

➤ **Apertura de calle.**

La apertura de calle se realizará con maquinarias específicas. Además de las aperturas de calle, ejecutarán ajuste de rasante, cunetas laterales, obras de arte como drenajes, a fin de mitigar los efectos causados por la escorrentía superficial (agua de lluvia).

Durante la ejecución de este ítem, se preservarán aquellos árboles que no afectarán la calle, se tratarán de conservar la mayor cantidad posible.

2) Operación y Mantenimiento:

➤ **Eta de venta de los lotes.**

El lanzamiento comercial a la venta de los lotes a ser comercializados previa promoción u otras actividades previstas para el efecto.

➤ **Limpieza y mantenimiento de calle.**

De manera a mantener el área libre de malezas y en buenas condiciones de tránsito para aquellas personas que visiten el lugar, de manera a tener una buena imagen visual del lote a ser adquirido.

➤ **Actividades futuras**

Una vez finalizado el Fraccionamiento Inmobiliario- Barrio Cerrado, en el momento que se lleven a cabo las construcciones, se deberán prever un sistema de alcantarillado sanitario.

4.1 LOCALIZACION - ACCESO

Desde el punto de vista geográfico el Área del Proyecto se encuentra ubicado en el lugar denominado Colonia Federico Chaves, Distrito de Capitan Miranda, Departamento Itapúa, la propiedad objeto del loteo se encuentra aproximadamente a 8 km del centro de la ciudad de Capitan Miranda Se comunica por las rutas Py 06. .

4.2 INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS

La cantidad de Desechos Sólidos y Líquidos puede tener variaciones imprevistas esta etapa, siendo la producción de desechos en forma gradual y ascendente hasta llegar a un máximo que suponemos se puede dar en aproximadamente 5 años, tiempo estimado para la ocupación del 80% ó más del loteamiento

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

En cuanto a los desechos sólidos es factible utilizar la recolección de basuras vía Municipalidad cuando la zona se halle con la población que amerite tal infraestructura.

Construcción de Cámaras Sépticas

La cámara séptica casi se podría llamar el corazón ecológico del sistema. En esta cámara los líquidos permanecen retenidos de 24 a 48 horas; se acumularan en un volumen, para una vivienda convencional, cercana a los 1500 litros. El largo de la cámara séptica es el doble o el triple con relación al ancho. La diferencia de altura entre la admisión y la salida es de 5 cm. y la profundidad 1,20 metros. Si estos tanques operan de manera adecuada y el mantenimiento es eficaz, el resultado de este proceso es un líquido clarificado y podrá ser vertido en el suelo sin grandes problemas.

En general, para un gasto de una persona, hay que pensar en 150 litros por persona y por día.

En la cámara séptica se almacenan las natas y sólidos que forman el lodo séptico. Una vez realizada la digestión anaeróbica reducen su volumen.

La Cámara séptica es una fosa de cemento con bloques de ladrillo que posee dos compartimientos, en el primero sedimentan los sólidos, y asciende la materia flotante. El líquido aclarado en parte fluye por una salida sumergida hasta otro compartimiento donde se realizan los procesos de oxidación de la materia orgánica por bacterias anaeróbicas. La materia flotante y los sólidos depositados en la primera parte de la cámara, pueden conservarse entre seis meses, y varios años, durante los cuales se descomponen anaeróticamente.

Este primer compartimiento será correctamente dimensionado, de modo que la licuefacción de los sólidos orgánicos se produzca adecuadamente. Además, se complementa con otro compartimiento en la cual se aloja dicho filtro, el cual tiene como objeto generar la superficie sobre la cual se multiplica una colonia de bacterias anaeróbicas que completan el proceso de depuración.

Lo que se ha logrado con esto es simplemente respetar el ciclo de la materia o sea que hemos integrado o intercalado al sistema un elemento que permite la transformación biológica natural de los sólidos orgánicos. El desecho resultante es un agua que aun puede ser utilizada como riego, para limpieza, y otros.

Muy importante a tener en cuenta es que en la cámara de inspección se deberá colocar un filtro de grasas y aceites para evitar la mortandad de las bacterias. En lo posible no hay que mezclar las aguas negras con las aguas de lavado.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

Así el líquido tratado puede filtrarse al subsuelo ya totalmente tratado desde el segundo compartimiento.

- **Residuos Sólidos:** el residuo sólido generado que irá progresando en volumen con relación al tiempo, el cual deberá ser atendido por la comuna local una vez que la cantidad producida sea considerable y se establezca un equilibrio costo/beneficio.
- **Instalación del tendido eléctrico:** se hará en forma gradual, que es de vital importancia para el desarrollo del proyecto, dicho trabajo está a cargo del proponente.

4.3 INFRAESTRUCTURA OPERATIVA

- **Recursos Humanos:** para la realización de todo el proceso del loteamiento incluyendo desde el anteproyecto hasta la ejecución operativa del proyecto se tendrá la intervención de un total de 5 personas aproximadamente, es decir agrimensores de campo, proyectista, tractoristas, entre otros.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- ✚ **Cuerpos de agua:** posee un cauce hídrico,.
- ✚ **Humedales:** no posee
- ✚ **Tipo de Vegetación:** se planteó proteger en su estado natural el área verde destinadas y los lotes con sus mayor cantidad posible de vegetación(arboles)
- ✚ **Asentamientos Humanos:** zona se encuentran algunos vecinos distantes a 50 metros aproximadamente
- ✚ **Descripción de las características de descarga de efluentes:** Una vez adquirido los lotes, los propietarios implementaran sistemas de disposición de efluentes que consistirán en cámaras sépticas.

Medio físico

El Distrito de **Capitan Miranda** se encuentra situado en el Departamento Itapúa a 10 km de Encarnación.

Suelo

El área en estudio corresponde a la Ecorregión del Litoral Central, las cuales en su mayoría son planas, con alturas q van de 63 hasta 318 msnm, generalmente con poco declive.

Clima

El clima característico es tropical al subtropical, gobernado por una masa de aire tropical y polar, dependiendo de la época del año. La temperatura máxima se produce en el verano,

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

llegando a los 39 °C, la cual puede subir aún más en ocasiones. La temperatura mínima del invierno es de 1 °C; y la media anual es de 22 °C. Las lluvias tienen un régimen de aproximadamente 1433 mm anuales. La época que registra de mayor cantidad de precipitaciones es entre los meses de enero y abril, siendo éstas más escasas en el periodo comprendido entre los meses de junio a agosto.

Recursos hídricos

Cuerpos de agua: posee un cauce hídrico, proveniente en un mayor volumen del desagüe de precipitaciones, y en menor grado de nacientes aledañas a la propiedad. Estas no se verán afectadas por la zona a ser loteada, si por la calle a ser habilitada para el loteamiento.

Medio biológico

La zona de influencia del proyecto se encuentra dentro de la ECORREGIÓN La topografía es suavemente ondulada a plana. Los suelos son profundos y se caracterizan por su fertilidad. La vegetación predominante son los bosques medios y bajos que alternan con obras y campos. En cuanto que en las comunidades naturales se encuentran arroyos, ríos, entre otros.

Flora

La masa boscosa es mínima debido a la población urbana asentada en la región. Considerando que es un área urbanizada, la vegetación es reducida, solo algunos en las vías de acceso (calles).

Fauna

Debido a que la zona de emplazamiento estudiada es 80% urbana, las especies regionales de fauna terrestre original prácticamente ha sido desplazada por siglos de actividad antrópica, reduciéndose principalmente a animales del tipo doméstico, mamíferos como roedores (vistos generalmente como plaga por los pobladores), además de una gran variedad de insectos que existen típicamente en las zonas urbanas del Paraguay (hormigas, termitas, moscas, mosquitos, avispa, abejas, etc.) Existen aves adaptadas a las zonas urbanas (gorrión, paloma etc.) y otras silvestres ocasionales.

Medio antrópico

La población predominante de la zona es del tipo criollo paraguayo, de origen hispano guaraní, del mismo tipo que predomina en toda la región oriental.

Medio sociocultural

Demografía

Situada en el departamento de Itapúa, Colonia Federico Chaves Calle A sur está ubicada a 20km de Encarnacion Cuenta con grandes campos de cultivos y con arroyos que se encuentran en las cercanías, como el arroyo kapiibary y otros.

Actividades económicas de sus habitantes

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I. N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cd. Dolonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

Los habitantes se dedican en su mayoría a actividades comerciales, industriales y a la agricultura específicamente, a la plantación de soja, trigo, maíz, mandioca, yerba mate cítricos, mandioca, maní. Cuenta con industrias entre las que se encuentran, de yerba mate, fábrica de vino, chacinados, panaderías, balanceados, almidón, cerámicas, aserraderos, carpinterías, fábrica de molde de hormigón.

La población cuenta con los servicios básicos (luz, agua, teléfono, servicio de recolección de residuos, transporte público).

Datos de la Población

- ✚ Población Total: 9083
- ✚ Población Urbana: 1545
- ✚ Población Rural: 7538
- ✚ Viviendas Particulares: 2.796

Educación

El distrito cuenta con varias escuelas escolar básica, colegios y algunos institutos

Salud

Cuenta con Centro de Salud, Puestos de Salud y Centros Asistenciales Privados
Servicios de Ambulancias.

6.0 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

A continuación se mencionan algunas normas referentes al medio ambiente y que de alguna manera están relacionadas con el proyecto.

- **La Constitución Nacional de la República del Paraguay** (1992), constituye la ley suprema que rige los destinos de la nación; merecen destacarse los Art. 6º "De la Calidad de Vida", Art. 7º "Del Derecho a un Ambiente Saludable", Art. 8º "De la Protección Ambiental", Art. 38º "Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos", Art. 112 "Del dominio del Estado", Art. Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos", Art. 112 "Del dominio del Estado", Art. 176 "De la política económica y de la promoción del desarrollo".
- **Ley 1561/00** del Sistema Nacional Ambiental, la Secretaría del Ambiente (SEAM) y Consejo Nacional del Ambiente (CONAM).
- **Ley 1615/00** del Marco Regulatorio y Tarifario de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento o Ley del ERSSAN. Art. 39. Utilización de agua cruda, Art. 2º: El servicio regulado, Art. 3º: Condiciones esenciales del servicio, Art. 5º: Objetivos del Marco Regulatorio, Art. 11º: Facultades y Obligaciones, Art. 38º: Recurso Regulado el agua

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

cruda y los cuerpos receptores, Art. 40º: La utilización de cuerpos receptores, Art. 46º: “Niveles de servicio apropiados”, en el ítem d) Alcantarillado Sanitario, numeral 5) El servicio de alcantarillado sanitario deberá contar con una Planta de Tratamiento de efluentes de aguas residuales, de acuerdo a la reglamentación de la ERSSAN al respeto, y al numeral 6) la ubicación de las Plantas de Tratamiento de aguas residuales deberán adecuarse a normas y criterios de la Legislación Ambiental.

- **Ley N° 1160/97** Código Penal. Esta Ley castiga la tentativa de delito, así como también la conducta culposa. Define en el Título III, Capítulo I “Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana” el Art. 22º “Procesamiento ilícito de desechos”.
- **Ley N° 294/93** de Evaluación de Impacto Ambiental; tiene por objetivo la obligación de la presentación de un estudio de impacto ambiental, de carácter científico y técnico, que permita identificar, prever y estimar los impactos ambientales en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.
- **Ley 3966/10 Orgánica Municipal** Las Municipalidades legislan el Saneamiento y Protección del medio ambiente, en sus Artículos 12º inciso 4, tienen la obligación de: preservar, conservar y mejorar los recursos naturales significativos; la regulación y la fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad del Municipio, la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales Nacionales previo convenio con las autoridades nacionales competentes y el establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los arroyos..

Ley N°422/73 o Código Forestal

El código declara de interés público al aprovechamiento del manejo racional de los bosques y tierras forestales del país, así como también el de los recursos naturales renovables, la protección, la conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales, encarga al Servicio Forestal Nacional, el control de la erosión, la protección de las cuencas hidrográficas, manantiales y otros.

- **Ley N° 424/94, Art. 16º...** el Gobierno Departamental coordinará con el Gobierno Central la política sanitaria así como de medidas de preservación de las comunidades indígenas y del medio ambiente.
- **Ley N° 352/94 de Áreas Silvestres Protegidas**, tiene por objeto fijar normas generales por las cuales se regulará el manejo y la administración del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del país. También se establece que todos los

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I. N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

habitantes, las organizaciones privadas e instituciones del Estado tienen la obligación de salvaguardar las Áreas Silvestres Protegidas.

También se establece que las áreas bajo el dominio público, sean inalienables e intransferible a perpetuidad, también de que puedan estar bajo dominio nacional, departamental, municipal o privado, en donde los usos a que puedan destinarse y las actividades que puedan realizarse deban estar acordes a las disposiciones de esta Ley, independiente al derecho de propiedad sobre las mismas. Establece además que todo proyecto de obra pública o privada que afecte esta área o su zona de amortiguamiento, deben contar con un EIA. Entre otras de sus características, y dentro de las disposiciones transitorias, se incorporan de pleno derecho al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, aquellas anteriormente establecidas, ya sea por Decreto o por Ley.

➤ **Ley N° 716/96 que Sanciona los Delitos contra el Medio Ambiente;**

Artículo 1º.-

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 5º.-

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:

- a) Los que destruyan las especies de animales silvestres en vías de extinción y los que trafiquen o comercialicen ilegalmente con los mismos, sus partes o productos
- b) Los que practiquen manipulaciones genéticas sin la autorización expresa de la autoridad competente o difundan epidemias, epizootias o plagas;
- c) Los que introduzcan al país o comercialicen en él con especies o plagas bajo restricción fitosanitaria o faciliten los medios, transportes o depósitos
- d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales y,
- e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Artículo 9º.-

Los que realicen obras civiles en áreas excluidas, restringidas o protegidas, serán castigados con seis meses a dos años de penitenciaría y multa de 200 (doscientos) a 800 (ochocientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I. N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

Artículo 12.-

Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo, en las rutas, camino o calles, cursos de agua o sus adyacencias, serán sancionados con multa de 100 (cien) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Artículo 15.-

Los funcionarios públicos nacionales, departamentales y municipales, y los militares y policías que fueren hallados culpables de los hechos previstos y penados por la presente Ley, sufrirán, además de la pena que les correspondiere por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por diez años.

Ley N° 836/80 "Código Sanitario", cabe mencionar los Art.

66,67, 68 y 82 sobre contaminación ambiental y los Art. 69, 80, 81 y 83 sobre el uso del agua, los Art. 128, 129 y 130 sobre la polución sonora. Esta ley tiene por objeto la prevención y el control de la contaminación ambiental, en especial en áreas como: agua para el consumo humano y recreación; alcantarillado y desechos industriales; higiene en la vía pública; edificios; viviendas y urbanizaciones; asentamientos humanos; defensa ambiental en parques nacionales; ruidos, sonidos y vibraciones que puedan dañar la salud, entre otros aspectos.

Ley N° 3239/2007 DE LOS *RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY.*

- **Decreto N° 453/13**, por el cual se reglamenta la Ley N° 294/93.
- **Decreto N° 18.831/86** de fuentes y cauces hídricos y de bosques protectores.
- **Decreto N° 954/13** que amplía y modifica el Decreto N° 453/13.
- **Resolución N° 396/93** por la cual se reglamenta el Código Sanitario, establece asimismo las características de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental.
- **Resolución N° 397/93** sobre las Normas Técnicas de la Calidad del Agua Potable y su distribución.
- **Resolución N° 54/93** que reglamenta las Resoluciones 396 y 397 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

7. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

La determinación de los impactos corresponde a las diferentes Etapas del proyecto: Etapa de diseño, Etapa de ejecución y Etapa de operación y mantenimiento.

7.1. Impactos Positivos

7.1.1. Etapa de Diseño

7.1.1.1 Mensura y Elaboración de Planos

- Generación de empleos

7.1.2. Etapa de Ejecución

7.1.2.1. Limpieza

- Generación de empleos.
- Seguridad.
- Salud.
- Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.

7.1.2.2. Marcación y Amojonamiento

- Generación de empleos.
- Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.

7.1.2.3. Apertura de Calles y Movimiento de Maquinarias

- Mejoramiento de los medios de comunicación vial
- Generación de empleos
- Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales
- Plusvalía de terreno
- Ingresos al fisco

7.1.2.4. Planta Urbana y Área de Reserva

- Mejoramiento de la calidad del aire.
- Control de la erosión.
- Control de la sedimentación en los cursos de agua.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

- Mejoramiento de la calidad del agua.
- Aumento de áreas de reserva.
- Recomposición del hábitat de aves e insectos.
- Recomposición de paisajes.
- Mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores de la zona.
- Al mejorar la calidad del aire positivamente en la salud de los pobladores de la zona.
- Generación de empleos.
- Plusvalía de los terrenos por el mejoramiento del paisaje.
- Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.

7.1.3. Etapa de Operación y Mantenimiento

7.1.3.1 Adjudicación de los Lotes

- Cambio en el uso de suelo.
- Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto.
- Generación de empleos.
- Aumento del nivel de consumo en la zona.
- Plusvalía de terrenos.
- Ingresos al fisco y a la municipalidad local.
- Limpieza de planta urbana
- Reparación de calles

7.2. Impactos Negativos

Los impactos negativos ocurrirán desde la etapa de ejecución del proyecto.

7.2.1 Etapa de Ejecución

7.2.1.1. Limpieza de Cubierta Vegetal

Modificación del hábitat natural de la fauna local.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I. N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

7.2.1.2 Marcación y Amojonamiento

- Alteración del hábitat natural de la fauna y flora local.

7.2.1.3. Apertura de Calle y Movimiento de Maquinarias

- Calidad del aire por la generación de polvo y ruido.
- Posibilidad de erosión al retirar la cubierta vegetal.
- Alteración de la geomorfología.
- Afectación de la calidad del agua por la sedimentación producida, debido a la erosión de los suelos.
- Eliminación de especies herbáceas y arbóreas en las zonas de calles.
- Modificación del hábitat natural de la fauna.
- Alteración del paisaje.
- Afectación de la seguridad de las personas por el movimiento de máquinas.
- Afectación de la salud de las personas por la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias y generación de polvo.

7.3. Impactos Inmediatos

- Posibles focos de contaminación del suelo y del agua por pérdidas de aceites y derivados del petróleo, producidos por el mantenimiento de las máquinas en el lugar.
- Posible migración de aves por la modificación del hábitat.

7.4. Impactos Mediatos

- Incremento de materia orgánica al eliminar ramas y troncos

7.5. Impactos Directos

- Aumento de la impermeabilización localizada del suelo a causa de la compactación de las calles.
- Formación de canales con peligro de crear sectores de agua estancada si no se los mantiene adecuadamente.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

- Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire, por la acción de las máquinas en la apertura de calles.

7.6. Impactos Indirectos

- Degradación progresiva del suelo por la eliminación de la cubierta vegetal.
- Aumento del valor de los terrenos aledaños (plusvalía).
- Mejoramiento de los accesos a la cadena productiva.

7.7. Impactos Reversibles

- Incremento de materia orgánica producida por la limpieza y el destronque
- Degradación progresiva del suelo
- Alteración del paisaje
- Modificación del hábitat de la fauna local
- Calidad del agua y sedimentación

7.8. Impactos Irreversibles

- Geomorfología
- Cambio del uso del suelo
- Ampliación de la zona urbana

8. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO PROPUESTO

Al analizar alternativas para el proyecto propuesto, debe asumirse que las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo son aptas para la realización de este tipo de emprendimiento, por lo que las alternativas deben enmarcarse dentro de ella.

Cabe destacar que el área de localización del proyecto ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental, socioeconómico y cultural, ya que cuenta con disponibilidad de servicios básicos como: medios de comunicación, electricidad, transporte publico y otros.

9. ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN.

Un plan de mitigación está destinado a atenuar, revertir, o mitigar efectos e impactos ambientales negativos causados por la intervención antrópica sobre el ambiente. Se

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

recomiendan las medidas de mitigación o minimización de acciones identificadas como causantes del impacto ambiental negativo.

Observación: No existen costos adicionales a los establecidos para la realización de los trabajos preliminares.

Los propietarios deberán asumir los costos provenientes de sus actividades productivas, considerando las instalaciones y las facilidades de que dispondrán en el futuro.

10. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS A SER IMPLEMENTADAS MITIGACION O COMPENSACIÓN	RESPONSA BLE	COSTO EN Gs.
Degradación del suelo. Por la intervención con máquinas.	Arborización en los espacios públicos, con una cantidad mínima de 30 plantines.	Proponente	500.000
Contaminación de aguas subterráneas por producción de desechos líquidos domiciliarios.	Comunicar a los propietarios de los lotes la obligatoriedad de construir cámara séptica y la disposición en pozos absorbentes ó pozos negros para evitar la contaminación directa de aguas subterráneas.	Proponente Municipalidad	500.000
	En cuanto a la construcción de la cámara séptica y pozo absorbente la municipalidad deberá exigirlo en el momento de control de las construcciones hechas en los lotes.		
Formación de canales y cárcavas por la erosión fluvial.	Prever el control inmediato del estado de ls calle especialmente luego de precipitaciones importantes.	Proponente	4.000.000 al año

Se

elaboró un Plan de Gestión Ambiental que comprende los siguientes puntos:

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

Contaminación generada a través de residuos sólidos por la intervención antrópica en la etapa posterior a la ejecución.	Prever que los nuevos pobladores del loteamiento a través de comisiones vecinales gestionen el servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios de la Municipalidad cuando el volumen de éstos así lo ameriten, así también la disposición de residuos se haga en pozos dispuestos para el efecto en cada lote mientras la zona cuente con el servicio municipal de recolección de residuos.	Proponente	1.000.000
Contaminación por residuos generados en el domicilio.	Realizar una campaña de entrega de volantes con componentes ambientales que orienten a los pobladores futuros como evitar contaminaciones directas.	Proponente	500.000

- Control de la aplicación de las Medidas de Mitigación
- Plan de Monitoreo y Vigilancia Ambiental
- Concienciación Ambiental
- Plan de Higiene y Seguridad Personal

Control de la aplicación de las Medidas de Mitigación

Considerando que las actividades son bien definidas, las medidas de mitigación a implementarse son fáciles y de rápida ejecución, así también los costos no serán elevados, si se aplican de manera inmediata. Se llevará un estricto control para cumplir a cabalidad con este ítem.

Plan de Monitoreo y Vigilancia Ambiental

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

Se controlará desde el inicio a fin de tener una idea del estado original, de manera a desarrollar las medidas de mitigación en caso de superar los límites establecidos según las normativas vigentes, durante las distintas etapas del proyecto.

Parámetro: Aire.

Plan de Monitoreo: Se determinará cualitativamente la contaminación atmosférica debido a polvos generados por movimiento de máquinas y otros, en las zonas de trabajo, etc.

Parámetro: Ruido.

Plan de Monitoreo: Se procederá a la medición de ruidos con el objeto de controlar que no sobrepase los límites establecidos por las normativas vigentes, en lugares donde haya actividad, dentro de la propiedad.

Parámetro: Suelo.

Plan de Monitoreo: Se deberá monitorear los suelos próximos a las áreas donde operan las maquinarias y otros que por sus características estarían contaminados; asimismo, cerca del arroyo.

Monitoreo y limpieza de la cámara de Inspección, y cámara séptica: Estos deben ser monitoreados constantemente, especialmente después de las lluvias, y con mas frecuencias durante el verano que es el tiempo cuando más se utiliza agua, esto a fin de prever el correcto funcionamiento de todo el sistema de tratamiento de las aguas negras. La cámara séptica debe ser inspeccionada regularmente, y se debe evacuar todos los sedimentos sólidos que hubieren decantado así como la espuma, aceites y grasas que se encontraran en ella. Luego se procede al envío de estos restos a la zona del relleno sanitario.

Finalmente, es fundamental que se instale en su hogar un sistema de tratamiento de aguas negras, el más efectivo es la cámara séptica bien construida y no así el pozo ciego, la solución es simple y los beneficios a corto y a largo plazo en términos de salud, y un ambiente ecológicamente equilibrado son numerosos.

Debemos mencionar que este sistema de tratamiento primario propuesto forma parte de la concienciación de la gente por parte de la administradora del loteamiento ya que forma parte del contrato de compra-venta de lotes, es decir se trata de una solución que no debe ser mayor a un corto plazo ya que luego se espera la extensión del sistema de desagüe cloacal y sistema de tratamiento que la comuna local tenga previsto dentro de sus planes de desarrollo.

Concienciación Ambiental

Se proveerá un Programa de capacitación para las personas involucradas en las actividades del Proyecto, de manera a crear conciencia en los siguientes aspectos:

- Disposición final de residuos;
- Preservación de las áreas de reserva;

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I. N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

- Relaciones públicas y educación ambiental;
- Participación comunal.

Plan de Higiene y Seguridad Personal

Equipo de primeros auxilios Poseer un botiquín de primeros auxilios que esté ubicado en lugar accesible al personal operario

Horario de trabajo Las horas de trabajo estarán adecuados a los horarios de invierno y verano respetando horas y días de descanso. No se efectuarán ningún tipo de tareas por la noche.

Condiciones ambientales de trabajo: Son las circunstancias físicas que cobijan al empleado en cuanto ocupa un cargo en la organización.

Condiciones de tiempo: duración de la jornada de trabajo, horas extras, períodos de descanso, etc.

Condiciones sociales: Son las que tienen que ver con el ambiente o clima laboral (organización informal, estatus, etc.).

Costos del Plan de Gestión Ambiental

Plan de Gestión Ambiental	Gs.
Medidas de Mitigación	9.000.000.-
Plan de Monitoreo	2.800.000.-
Plan de Educación Ambiental	2.000.000.-
Plan de Higiene y Seguridad Personal	3.000.000.-
Total de inversión	16.800.000.-

11. RESPONSABILIDAD DE PROPONENTE

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

Es responsabilidad del proponente cumplir con las normativas legales vigentes.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeta a las supervisiones por parte del MADES, conforme al Art. 13 de la Ley 294/93 y el Art. 23 del decreto N° 453/13

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cd. Dolonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

12. BIBLIOGRAFÍA

BANCO MUNDIAL. Libro de consulta para evaluación de Impacto Ambiental.

COMISION NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. CONAMA.
Metodología para la Caracterización de la Calidad Ambiental. 1996.

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760
Cdlonia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-

CONGRESO NACIONAL – COMISION NACIONAL DE DEFENSA DE LOS RECURSOS NATURALES. Compilación de Legislación Ambiental.

CONSTITUCIÓN NACIONAL .1992.

CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICO. Paraguay – Alemania. MAG – SSERNMA – GTZ, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – 1ra. Edición. 1996.

FAO, UNESCO. 1964 – Esquema para la Clasificación de Suelos.

LARRY W. CANTER, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. 2da. Ed.

LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

LEY ORGANICA MUNICIPAL N° 3.966/10

MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DE COLOMBIA, 1ra Ed., Santafé de Bogotá, Colombia, diciembre 1997.

PROYECTO ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. Documento Base sobre la Biodiversidad. SSERNMA. 1995.

SECRETARIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS, ENCUESTAS Y CENSOS. Censo Nacional de Población y Vivienda, año 2002.

SECRETARIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS, ENCUESTAS Y CENSOS. Atlas de Necesidades Básicas

Consultor ambiental MADES I-611
Juan Ramon Centurion

Daniel Steffen Kosler Daria Bozena Kosler
proponentes

Lic. Ramon Centurion
CTCA - SEA 14611


DANIEL STEFFEN KOSLER
C.I N° 8698753


DARIA BOZENA KOSLER
C.I.N° 8698760

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

LEY 294/93 DECRETO 453/13 Y SU RESOLUCION 244/15

“Es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento”

Proponente Daniel Steffen Kosler con C.I. N° 8698753 y Daria Bozena Kosler con C.I.N° 8698760

Cdologia Federico Chavez Calle E sur, Distrito Capitan Miranda, Departamento de ITAPUA.-
