

-Contenido

1.	INTRODUCCION	2
2.	ANTECEDENTES	3
3.	OBJETIVOS	3
4.	JUSTIFICATIVO JURIDICO	4
5.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	4
5.7	Área de Influencia Directa (AID)	7
El AID del Proyecto en cuestión está determinada por el perímetro del terreno y su entorno inmediato, tomando como centro el sitio de proyecto, incluyendo rutas y calles de acceso, pobladores, vecinos con viviendas particulares y negocios informales entre otros.		7
5.8	Área de Influencia Indirecta (AII)	7
6.	ALCANCE DE LA OBRA	7
7.	DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	9
8.1	Plan de Monitoreo	11
8.2	Medidas de Prevención – Fase Operativa.	11
9.	EQUIPO TECNICO.	22
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
11.	RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE	22
12.	BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS	23

1. INTRODUCCION

La Constitución Nacional Vigente en su Parte I, Título II, Capítulo 1, Segunda Sección, se refiere al Medio Ambiente. Así en primer lugar menciona el derecho a un ambiente saludable manifestando que toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado y que constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. En segundo lugar, menciona que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por Ley. Así mismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas y que además todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar. Es decir, que habiendo un delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. A objeto de cumplir con esta prescripción constitucional se promulgó la Ley N° 716/95 "Que sanciona delitos contra el medio ambiente"

Según la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental". Artículo 1o.- Declárase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos. Artículo 2o.- Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos legales, el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución. Artículo 12.- La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto:

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

Se presenta el Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp) y su correspondiente Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA) del Proyecto "LOTEAMIENTO", de manera a solicitar la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental adecuando a las normativas establecidas en la Ley N° 294/93, Decreto N° 453/13 y Decreto N° 954/13.

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

2. ANTECEDENTES

El Sr. Helio Inacio Berger, propietario del inmueble individualizado con la Finca N° 8843, 9722, Padrón N° 4388, 5460, asentado en el Distrito de Santa Rita, Departamento de Alto Paraná, consiente de la necesidad de proyectar la actividad dentro del marco de desarrollo sustentable, considera pertinente llevar a cabo el **LOTEAMIENTO** del inmueble que cuenta con una superficie total según título de propiedad de 18 hectáreas, para ello aplicara criterios de buenas prácticas ambientales, acorde a los conocimientos y la tecnología que rige actualmente la actividad.

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

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

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

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

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

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

3.2 Objetivos Específicos

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

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

4. JUSTIFICATIVO JURIDICO

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

5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

5.1 Denominacion del Proyecto

"Loteamiento"

5.2 Datos del Propietario

Proponente:	Helio Inacio Berger
CI N°.	2293976
RUC N°:	2293976-8

5.3 Datos del Inmueble (*)

Lugar:	Línea La Torre
Distrito:	Santa Rita
Departamento:	Alto Paraná
Finca N°:	8843, 9722
Padrón N°:	4388, 5460
Superficie Total:	18 hectáreas

(*) Los datos fueron extraídos del documento de propiedad

5.4 Ubicación del Proyecto

El proyecto se halla asentado en el lugar denominado Línea La Torre, Distrito de Santa Rita, Departamento de Alto Paraná.

Coordenadas: UTM Z21J: X: 695005, Y = 7140086 / X = 695438, Y = 7139848

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



5.5 Descripción del Usos Propuestos

Según el Plano Proyecto propuesto se plantea los siguientes usos:

USO	SUPERFICIE (has)	PORC. SUP. TOTAL %
Contribucion Inmobiliaria Obligatoria	0,41	2,23
Loteamiento	5,42	29,49
Caminos	1,58	8,60
Zonas de Protección de Cauces Hídricos	0,59	3,21
Resto de Propiedad	10,38	56,47

Superficie Total	18,38	100,00
------------------	-------	--------

Tabla 1 Detalle del Plano de Proyecto

1. **Caminos:** según el Artículo 229.- Dimensión de Calles y Avenidas, de la Ley orgánica Municipal, las medidas calles no será menor de 16 m. (dieciséis metros), incluyendo las veredas, los loteamientos que lindan con rutas nacionales o internacionales deberán prever una calle interna, paralela a dichas rutas. Para este proyecto fue destinado unas 1,58 has de la superficie de la propiedad.
2. **Loteamientos:** Según el Artículo 227.- Dimensión de los Lotes, de la Ley Orgánica Municipal. Se considerará superficie mínima de lote urbano 360 (trescientos sesenta) metros cuadrados, cada Municipalidad podrá, a través de Ordenanza, establecer dimensiones mínimas superiores al párrafo anterior. Excepcionalmente, para implementar soluciones habitacionales de carácter social o autorizar los asentamientos de hecho que sean anteriores a la vigencia de esta Ley, podrán establecerse medidas menores aprobadas por Ordenanza. Para este proyecto se destinó una superficie de 5,42 has para lotes.

5.6 Area de Estudio

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

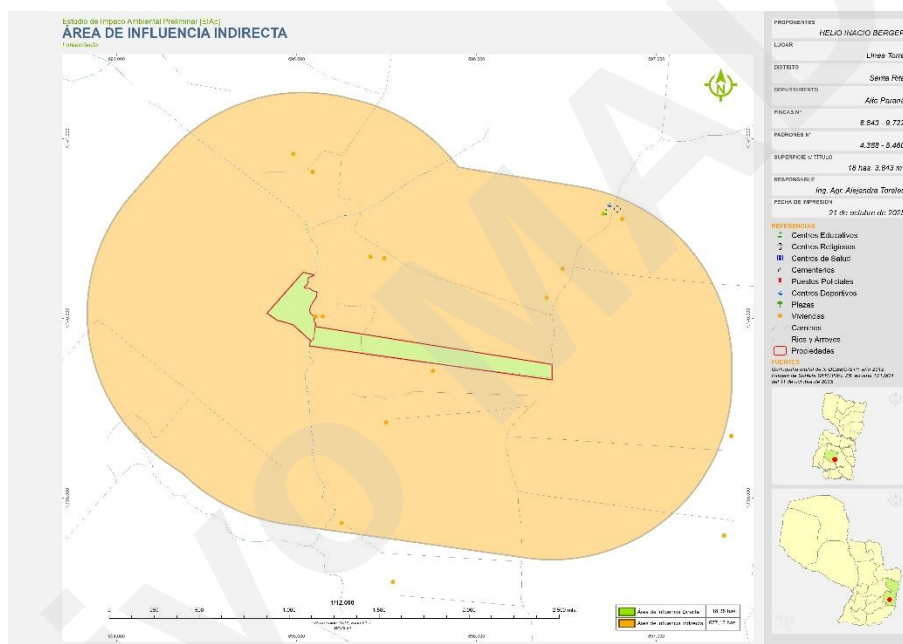


5.7 Área de Influencia Directa (AID)

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

5.8 Área de Influencia Indirecta (AII)

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



6. ALCANCE DE LA OBRA

El Sr. Helio Inacio Berger, adquiere mediante adjudicación un inmueble en el lugar denominado Línea La Torre, Distrito de Santa Rita, Departamento de Alto Paraná, en el inmueble identificado bajo la Finca N° 8843, 9722 con el Padrón N° 4388, 5460. El cual pretende fraccionar para un Loteamiento con fines comerciales, incrementado así el desarrollo económico local.

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

6.1 Procedimientos:

6.1.1 Materia Prima y recursos

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

- 1. Fase de Diseño del proyecto:** en esta etapa el diseño del proyecto es elaborado mediante herramientas digitales de localización y diseño, dichas herramientas permiten que el fraccionamiento se adecue a las normativas vigentes que rigen en esta materia para poder realizar su presentación, evaluación y aprobación ante las instituciones de competencia.
- 2. Fase Operativa:** en esta etapa incluye la preparación del terreno: amojonamiento, limpieza (se remueve parte cobertura vegetal), poda en caso necesario, apertura de calles con canales de drenaje pluviales, delimitación de los lotes y espacios públicos, provisión y colocación de pastos y limpieza y re compactación de empedrados.
- 3. Fase pos venta:** en esta etapa se desarrollan construcciones de viviendas y las infraestructuras necesarias para el confort de los nuevos propietarios. Las actividades llevadas a cabo en esta etapa estarán a cargo de los futuros propietarios.

6.2 Insumos

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

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

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

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

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

6.3 Desechos

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

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

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

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

7. DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

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

Fase Operativa:

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

Potenciales Impactos Ambientales al suelo.	Contaminación del suelo por posibles derrames de hidrocarburos de las máquinas.
	Erosión de la capa superficial removida del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos. (Capa superficial extraída).
	Degradación progresiva del suelo por falta de cobertura del mismo.
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.
	Suelo más impermeable a consecuencia de la compactación de las calles.
	Disminución de flora existente.
	Acumulación de los restos vegetales en áreas de circulación
	Alteración del Paisaje por extracción de la cobertura vegetal presente.

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

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

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

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

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

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

8. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

8.1 Plan de Monitoreo

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

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

8.2 Medidas de Prevención – Fase Operativa.

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

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

	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	
--	--	--

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Prevención
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	
	Alteración de los canales de drenajes existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.
	Obstrucción de la corriente pluvial que cruza por la propiedad.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
Aire	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.	Las máquinas a ser utilizadas deberán estar en muy buenas condiciones de mantenimiento.
Paisajístico – Fauna y Flora.	El Paisaje natural presente alterado.	Mantener apagado los motores de los camiones cuando no se estén utilizando.
	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.
		El diseño del loteamiento prevé plazas que servirán de área de amortiguamiento para la fauna y flora.

		Instruir o concienciar a los empleados, adquirientes y obreros de la importancia de la conservación de la biodiversidad.
--	--	--

8.3 Medidas de Mitigación – Fase Operativa

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

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

	Alteración y desmoronamiento de la estructura del suelo por excavaciones.	Se implementará construcciones de inmediato para evitar el desmoronamiento del área de excavación.
--	---	--

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Mitigación
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.
	Alteración de los cauces hídricos existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
	Obstrucción de la corriente pluvial que cruza por la propiedad.	Se preverá infraestructuras para la correcta circulación del cauce.
Aire	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.	Mantenimiento periódico de las máquinas y vehículos utilizados.
Paisajístico – Fauna y Flora.	El Paisaje natural presente alterado.	Planificar nuevas plantaciones en remplazo de la vegetación extraída. Estimular la plantación de árboles y construcción de jardines
	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	Promover la plantación de nueva vegetación en los lotes por parte de los futuros dueños.
		Colocar en lugares estratégicos carteles indicativos de "Prohibido Cazar".

		Instruir o concienciar a los empleados, adquirientes y obreros de la importancia de la conservación de la biodiversidad
		Planificar nuevas plantaciones en remplazo de la vegetación extraída. Estimular la plantación de árboles y construcción de jardines.

8.4 Medidas monitoreo – Fase Operativa

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

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Monitoreo
Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Controlar al momento del manipuleo de vehículos y maquinarias.
	Erosión de la capa superficial del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.	Controlar al momento de apertura de calles que las mismas cuenten con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.	Controlar que al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados.
	Aumento de la escorrentía pluvial por la impermeabilidad del suelo a consecuencia de la compactación de las calles.	Controlar al momento de apertura de calles que las mismas cuenten con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	Controlar que los suelos sobrantes serán utilizados para la nivelación de las calles.

	Alteración de la estructura del suelo por excavaciones.	Controlar al momento de ejecución de las obras.
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Controlar que se extraiga la menos cantidad posible de cobertura vegetal.
	Alteración de los canales de drenajes existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Controlar que al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados.

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Monitoreo
	Obstrucción de la correntía pluvial que cruza por la propiedad.	Control periódico de las infraestructuras necesarias para la correcta circulación del cauce.
Aire	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.	Control periódico del mantenimiento de las maquinas y vehículos utilizados.
Paisajístico – Fauna y Flora.	El Paisaje natural presente alterado.	Control periódico de la planificación de arborización de los espacios públicos.
	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	
		instruir o concienciar a los empleados, adquirientes y obreros de la importancia de la conservación de la biodiversidad

8.5 Medidas de prevención Fase pos venta:

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

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Prevención
Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Las máquinas a ser utilizadas deberán estar en muy buenas condiciones.
	Erosión de la capa superficial del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.	
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
	Suelo más impermeable a consecuencia de la compactación de las calles.	
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	
	Alteración de la estructura del suelo por excavaciones.	
Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Mantener la mayor superficie de cobertura vegetal posible.
	Alteración de los canales pluviales existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
	Obstrucción de la corriente pluvial que cruza por la propiedad.	

8.6 Medidas de mitigación – Fase Pos venta

En esta etapa se desarrollan construcciones de viviendas y las infraestructuras necesarias para el confort de los nuevos propietarios de los lotes, las unidades habitacionales contarán con

instalaciones hidráulicas, eléctricas y desagüe cloacales de los mismos, estas actividades podrían causar un impacto y las medidas mitigatorias a dichos impactos se mencionan a continuación:

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

	Alteración de los canales pluviales existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Utilizar bolsas de basura para recolectar los residuos generados y disponer de ellos en un lugar temporal para su disposición final en el vertedero local.
--	--	--

8.7 Medidas de Monitoreo - Fase Pos Venta

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

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Monitoreo
Suelo	Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos de las máquinas.	Controlar al momento del manipuleo de vehículos y maquinarias.
	Erosión de la capa superficial del suelo debido a los efectos de aguas de escorrentía pluvial.	Controlar al momento de apertura de calles que las mismas cuenten con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Contaminación del suelo por mala disposición de Residuos sólidos y Residuos comunes generado por los operarios del proyecto.	Controlar que al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados.
	Aumento de la escorrentía pluvial por la impermeabilidad del suelo a consecuencia de la compactación de las calles.	Controlar al momento de apertura de calles que las mismas cuenten con una suave pendiente para la escorrentía pluvial.
	Obstrucción de los canales pluviales debido a la acumulación de suelo sobrante y restos vegetales extraídos.	Controlar que los suelos sobrantes serán utilizados para la nivelación de las calles.
	Alteración de la estructura del suelo por excavaciones.	Controlar al momento de ejecución de las obras.

Agua	Transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales debido al aumento de la escorrentía superficial por la compactación del suelo en las calles.	Controlar que se extraiga la menor cantidad posible de cobertura vegetal.
	Alteración de los canales pluviales existentes por la disposición incorrecta de residuos sólidos generados por las actividades propias del proyecto.	Controlar que al término de cada jornada laboral juntar todos los residuos generados.

Medio afectado	Potencial Impacto	Medida de Monitoreo
	Obstrucción de la corriente del curso hídrico y de la corriente pluvial que cruza por la propiedad.	Control periódico de las infraestructuras necesarias para la correcta circulación de los canales pluviales.
Aire	Alteración de la calidad del aire debido a vibraciones, polvos y emisión de humos negros por movimiento de camiones y maquinarias.	Control periódico del mantenimiento de las máquinas y vehículos utilizados.
Paisajístico – Fauna y Flora.	El Paisaje natural presente alterado.	Control periódico de la planificación de arborización de los espacios públicos.
	La vegetación presente se verá disminuida y alterada.	
		instruir o concienciar a los empleados, adquirientes y obreros de la importancia de la conservación de la biodiversidad

Observaciones:

- En la fase de diseño no se prevé un plan de Prevención, mitigación y monitoreo a los impactos ambientales ya que las actividades de esta fase no generan ningún daño al medio sino que incrementa el impacto positivo al medio socio-económico ya que genera fuente de empleo.
- En la fase posventa no se prevé un plan de Prevención, mitigación y monitoreo a los impactos ambientales ya que las actividades llevadas a cabo en esta fase estarán a cargo de

los futuros dueños, sin embargo, se recomendará a los mismo que como responsables de las infraestructuras y actividades llevadas a cabo en esta fase implementen buenas prácticas ambientales en la gestión de residuos sólidos comunes y manejo de efluentes domésticos

9. EQUIPO TECNICO.

- Consultor Ambiental:

Ing. Agr. Alejandra Torales

CTCA I – 1562

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

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

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

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

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

11. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

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

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

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

Recomendaciones:

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

12. BIBLIOGRAFÍAS CONSULTADAS

Atlas Cartográfico del Paraguay. INE. 2012.

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

Ecorregiones del Paraguay - SEAM (2013).

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