

Relatorio de Impacto Ambiental

RIMA

LOTEAMIENTO CUMBARITY VILLETA

Proponente:

Sr. Segundo Rolón Amarilla
Finca N° 6374 y Padrón N° 6172

VILLETA

Consultor Ambiental

Ing. Amb. Rocio Fanego

Registro CTCA I - 1480

Contacto: 0971 512 772

DICIEMBRE 2021

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

1.1 Nombre del Proyecto: Loteamiento Cumbarity Villeta

1.2 Proponente: Segundo Rolón Amarilla

2. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR

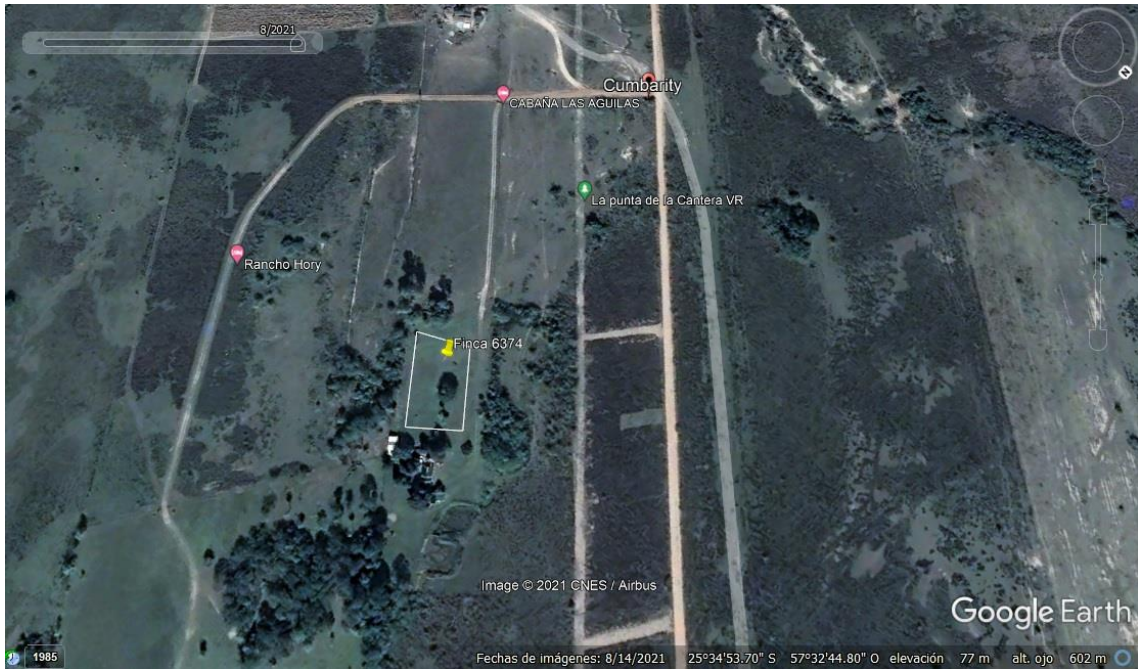
2.1 Objetivos del Proyecto

- Ejecutar un Proyecto de Loteamiento.
- Dar cumplimiento a las exigencias establecidas en la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, su Decreto Reglamentario N° 453/13 y su Decreto Modificadorio N° 954/13.
- Dar cumplimiento a las Normas Ambientales Vigentes, con el objeto de lograr un proyecto sustentable.
- Adecuar el proyecto a las Ordenanzas y Resoluciones Municipales.
- Diseñar un Plan de Gestión Ambiental para la Mitigación de Impactos Negativos.
- Obtener la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el Proyecto Loteamiento Cumbarity Villeta.

2.2 Datos del Inmueble

- **Departamento** Central
- **Distrito** Villeta
- **Lugar** Cumbarity
- **Finca N°** 6374
- **Padrón N°** 6172
- **Superficie Total** 2 Ha 1172 m² 76 cm²

- **Ubicación del Proyecto**



Fuente: Google Earth Pro (2021)

2.3 Actividad a desarrollar

- Loteamiento: Ejecutar un Proyecto de Loteamiento, con fines de urbanización

Categoria de Uso	Uso Actual		Uso Propuesto	
	Superficie (m2)	%	Superficie (m2)	%
Area original del proyecto	21172,0076	100	0	0
Area de Lotes a Comercializar	0	0	14236,9961	67.2
Area de Calles	0	0	5780,0028	27.3
Area Verde	0	0	1155,0087	5.5
Total Propiedad	21172,0076	100		

El Loteamiento contará con 3 manzanas con 41 Lotes, área a vender 1 Ha 5392,0048 m² (72,7%).

Las áreas para calles tendrán una superficie de 5780,0028 m² (27,3%).

2.4 Proyectos Asociados

En el sitio, no existen.

2.5 Etapas del Proyecto

2.5.1 Diseño del Proyecto

Incluye las actividades de mensura del terreno, división de lotes, estudios para toma de decisiones y relevamiento topográfico. Gestiones en la Municipalidad para Aprobación del Plano de Loteamiento y Obtención de Cuentas Catastrales, Tramitación de Licencia Ambiental en el MADES.

2.5.2 Ejecución Primaria

Incluye las actividades de marcar la finca en sectores para loteo y calles; limpieza del sitio, apertura de calles; reposición de vegetación por tala de árboles; venta y transferencia de los lotes.

2.5.3 Ejecución Secundaria

Vendidos los lotes, los nuevos propietarios deberían conformar comisiones vecinales, buscar asesoramiento técnico a empresas o profesionales para dar inicio a actividades de intervención, como lo son: el empedrado de calles, construcción de alcantarillas, canaletas, lomadas, montaje de líneas de transmisión eléctrica, cañerías, viviendas, proyectos afines o cualquier uso que quieren darle las nuevas familias.

2.6.- Inversiones Estimadas Para Ejecutar el Proyecto

Estudios previos p/ el Loteamiento:	Gs. 15.000.000 (PROPONENTE)
Inversiones (Aperturas de Calles,)	Gs. 70.000.000 (PROPONENTE)
Inversiones (Líneas Eléctricas, Agua, Empedrado)	Gs.500.000.000 (Nuevos Prop.)
Medidas de Mitigación:	Gs. 25.000.000 (PROPONENTE)
Medidas de Mitigación:	Gs. 25.000.000 (Nuevos Prop.)
Total	<u>Gs. 635.000.000</u>

2.7.- Capacidad del Loteamiento/Urbanización

Del Terreno Original de **2 Ha 1172 m² 76 cm²**, se planean comercializar 1 Ha 5392 m² 48 cm² para Viviendas y/u otros Proyectos, contará con **3 Manzanas**, con unos **41 lotes**. Serán destinados a Calles 5780 m² 28 cm². El sitio podría contar con unas 150 a 300 personas aproximadamente.

2.8.- Recursos Humanos

El Proyecto de Loteamiento Cumbarity Villeta va a generar trabajo para unas 25 personas en forma directa.

2.9 Técnicas para el Loteamiento y la Urbanización

- El Loteamiento servirá para la construcción de zonas urbanas así como también para proyectos afines; viviendas u otras construcciones hechas por los nuevos propietarios.
- El proponente se encargó de la división del terreno en Lotes, trazado de calles, y sectores públicos. Los contratistas podrán limpiar las fracciones, lotes y poligonales públicas.
- Se realizarán aperturas de calles, cuidando no talar árboles (en caso de que hayan) sin extrema necesidad, tendrán que ser evitados aquellos que sirven de protección y se ajustarán rasantes de vías públicas.
- Lanzamiento a la venta de lotes destinados a vivienda u otra actividad similar.
- Comercializados los terrenos, los propietarios de lotes formando comisiones vecinales recurrirán a profesionales, empresas y a la Municipalidad para la construcción de empedrados. Gestionarán la implementación de energía eléctrica (actividad a realizar con normas de Ande), de cañerías de provisión agua potable (excavación, colocación de cañerías y relleno), actividad que se solicitará al SENASA.
- Ejecución de obras para proteger el suelo, construcción de alcantarillado sanitario y drenajes pluviales. Se deberá optar por las buenas prácticas constructivas para evitar riesgo crítico de erosión. Implementar paisajismo ornamental para protección del suelo desnudo.
- Respetar anchura reglamentaria de calles en la realización de empedrados, construir canaletas, taludes, diques de protección y lomadas, con el fin de lograr un manejo correcto de la pendiente y así guiar correctamente las aguas de escorrentía.

2.10.- Provisión de Agua y Energía Eléctrica

La provisión de energía eléctrica, se solicitará a la ANDE con el financiamiento por nuevos propietarios de los terrenos.

Para el abastecimiento de Agua Potable, los nuevos Propietarios de los Lotes, deberían recurrir al SENASA para formar una Junta de Saneamiento, la cual será financiada en parte por los mismos.

2.11 Materias Primas e Insumos

Para comercializar los terrenos no se utilizarán materias primas e insumos.

2.12 Maquinarias, Equipos y Obras Civiles

El Proyecto de Loteamiento no prevé instalar ningún equipo. La venta de lotes, estará a cargo del **Proponente** y **no** se realizarán obras de construcción. El proponente realizará la Instalación de Carteles Indicadores y Apertura de calles. Las demás infraestructuras, como Instalaciones de Servicios de Energía Eléctrica, de Agua Corriente, Empedrado de Calles, Canaletas, Lomadas, Alcantarillas, etc., serán realizadas por empresas contratadas por los **Propietarios de los Lotes**.

3. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE

El Proyecto de Loteamiento está ubicado en los alrededores del Casco Urbano de Villeta, en la Localidad de Cumbarity. La zona, se caracteriza por presencia de planicies, en los alrededores se encuentran industrias, pequeñas granjas y otros emprendimientos de loteamiento, también existen pequeños comercios. En la zona se tienen servicios de: energía eléctrica de ANDE, agua corriente de ESSAP, transportes, centro de salud, accesos, escuelas (a 600 metros aproximadamente).

La zona del proyecto cuenta con aguas superficiales del Río Paraguay, existen restos de masas arbóreas muy raleados de mediana altura y vegetación herbácea en su mayor parte. Los Asentamientos Humanos en los alrededores, son de baja densidad poblacional.

3.1 Componentes físicos

3.1.1 Clima

La temperatura máxima en verano llega a los 45 °C. La mínima en invierno, es de 0 °C. La media en el departamento Central es de 22 °C. Villeta está situada en uno de los departamentos en el que las precipitaciones son más abundantes de enero a abril y más escasas de junio a agosto.

3.1.2 Hidrogeología

El acuífero presente en el área del Proyecto, es el acuífero Patiño de tipología granular y extensión restringida. Los sedimentos presentan ciertas afloraciones basálticas y metamórficas. Villeta pertenece a la Formación Geológica Patiño (Fm. Patiño).

3.1.3 Hidrología

En la zona del Proyecto, se hallan aguas superficiales del Río Paraguay.

3.2 Componentes biológicos

3.2.1 Flora

Es común observar cómo los palmares de karanda'y del Bajo Chaco se proyectan hacia el este del río Paraguay, o cómo especies de flora del Cerrado se asocian con aquellas del Bosque Atlántico del Alto Paraná formando bosques de transición.

Contiene bosques con especies arbóreas macizas, irregulares y heterogéneas.

3.2.2 Fauna

Se encuentra reducida y las especies restantes se hallan adaptadas a las actividades humanas, es común la presencia de aves, pequeños roedores y mamíferos.

3.3 Componentes Socioeconómicos

Según la DGEEC, 2019, Villeta posee 40162 habitantes. Se llega a Villeta por la Ruta Guarambaré – Villeta.

Sus pobladores se dedican en mayor parte a los comercios, los negocios, agricultura y turismo en pequeña proporción.

Dispone del servicio telefónico (baja y celular), agua corriente, centros de salud, correo, transporte público, centros educativos, oficinas financieras, supermercados, zonas comerciales, servicios de TV cable y otros.

4. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

4.1 Aspecto Institucional

Las instituciones que guardan relación con el proyecto son:

- Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS)
- Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)
- Dirección Nacional de Salud Ambiental (DIGESA)
- Instituto Nacional Forestal (INFONA)
- Ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad (MTES)
- Ministerio de Hacienda (MH)
- Instituto de Previsión Social (IPS)
- Administración Nacional de Electricidad (ANDE)
- Gobernación del Departamento Central
- Municipalidad de Villeta
- Instituciones ligadas a la venta de terrenos, compañías aseguradoras, cuerpos de bomberos, etc.

4.2 Marco Legal

- Constitución Nacional
- Ley N° 1.561/00 Que crea el SISNAM, El CONAM y la SEAM.
- Ley N° 294/93, De Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley N° 6.123/2018, Que Eleva al Rango de Ministerio a la SEAM.
- Ley N° 1.160/97, Código Penal.
- Ley N° 1.183/85, Código Civil.
- Ley N° 716/96, Que Sanciona Los Delitos Contra el Ambiente.
- Ley N° 3.956/09 de Gestión Integral de los Residuos Sólidos (GIRS)
- Ley N° 422/73 “Forestal”
- Ley N° 836/80, Código Sanitario.
- Ley N° 96/92, De Vida Silvestre.
- Ley N° 4.928/13 “De Protección al Arbolado Urbano
- Ley N° 2.524/04 “Que Prohíbe en la Región Oriental Actividades de Transformación y Conversión de Superficies con Cobertura de Bosques”
- Ley N° 5.045 / 13 Modifica los Artículos 2º y 3º de la Ley N° 2.524/04 “De Prohibición en la Región Oriental de Actividades de Transformación y Conversión de Superficies con Cobertura de Bosques” y Modificada por La Ley N° 3.663/08.
- Ley N° 3.239/07 “De los Recursos Hídricos del Paraguay”

- Ley Nº 496/95, Modifica y Amplía la Ley 213/93 del Código del Trabajo.
- Ley Nº 5.211/14, "De La Calidad de Aire"
- Decreto Nº 453/13 "Reglamenta La Ley Nº 294/93 De Evaluación De Impacto Ambiental, su Modificatoria Nº 345/94y Deroga Decreto 14.281/96" y su Decreto Modificatorio Nº 954/13.
- Decreto Nº 18.831/86, Normas de Protección del Ambiente.
- Decreto Nº 7.391/17, "Reglamenta la Ley Nº 3956/09, Gestión Integral de los Residuos Sólidos"
- Decreto Nº 14.390/92 "Reglamento Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo".
- Decreto Nº 1.269/19, "Reglamenta la Ley Nº 5.211 / 2014 de la Calidad del Aire
- MSPBS Nº 585/95 Control de los recursos de agua relacionados con la salud ambiental
- SEAM Nº 2.155/05: Pozos tubulares para captar aguas subterráneas (para cuando se lo construya)
- SEAM Nº 50/06: Establece normativas para gestión de Recursos Hídricos.
- SEAM Nº 2.194/07: Establece el Registro de Recursos Hídricos, procedimientos para su inscripción en el mismo y otorga certificado de disponibilidad de Recursos Hídricos.
- SEAM Nº 244/13. Tasas a Percibir en vista a la Aplicación del Decreto Reglamentario Nº 453/13
- SEAM Nº 616/14. Establece los Términos Oficiales de Referencia para la Presentación de EDE.
- SEAM Nº 259 / 15 "Establece Parámetros Permisibles de Calidad del Aire
- SEAM Nº 184/16. Aprueba Formularios y Listado para la Presentación de EIAp, EDE, otros
- SEAM Nº 210 / 18 "Dispone la implementación y la carga obligatoria del módulo, proyectos de desarrollo del Sistema de Información Ambiental (SIAM) del MADES y se establecen los procedimientos para su aplicación.
- SEAM Nº 259 / 15 "Establece Parámetros Permisibles de Calidad del Aire

5. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO LOTEAMIENTO

No se ha considerado una Alternativa de Localización, puesto que la propiedad cumple con las condiciones técnicas para la realización del proyecto en cuestión. El Proponente una vez obtenida la Licencia Ambiental, se limitará a la Marcación de la Finca, Limpieza, Apertura de Calles, Reposición de la Vegetación por la Tala de Árboles y a la Venta de Lotes.

NO SE ENCARGARÁ DE REALIZAR NINGUNA OBRA CIVIL (Alcantarillas, Canaletas, Empedrado de Calles,) **NI DE SERVICIOS** (Extensiones de Redes de Energía Eléctrica, Agua

Se **Deben Cumplir con las Reglamentaciones Ambientales, Forestales**, etc.

6. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES E IMPACTOS

6.1 Etapa de Diseño del Proyecto

Diseño del Proyecto		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Mensura y Relevamiento Topográfico • Elaboración del Anteproyecto • Estudios técnicos para la toma de decisiones • Elaboración del proyecto a ejecutar • Evaluación de variables • Gestión de permisos y habilitaciones de los entes involucrados 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos • Ingresos al fisco • Ingresos a la economía local • Creación de vínculos entre propietarios e instituciones 	

6.2 Etapa de Ejecución Primaria

Ejecución Primaria: Asignación de usos de la propiedad, trabajos previos, venta de lotes		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Marcación de lotes, calles, reservas • Limpieza de lotes • Apertura de calles • Reposición de árboles talados • Venta de lotes • Utilización de combustibles u otros materiales inflamables 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos • Ingresos al fisco • Ingresos a la economía local • Recomposición del paisaje • Protección del suelo • Control de la erosión 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración del paisaje • Alteración de la geomorfología del suelo por apertura de calles • Eliminación de especies herbáceas y arbóreas • Riesgos de erosión por tala selectiva • Alteración del hábitat de fauna • Afectación de la calidad del aire, por polvos, partículas y efluentes gaseosos de vehículos y/o maquinarias utilizadas en la apertura de calles • Riesgos de contaminación del suelo y agua por incorrecta gestión de residuos sólidos y líquidos • Afectación de la calidad de vida de pobladores cercanos al área de influencia directa (AID) • Riesgos de incendio por prácticas de quema y/o acumulación de residuos • Riesgo de accidentes por mala utilización de equipos, tráfico

6.3 Etapa de Ejecución Secundaria

Se procede a la identificación de impactos, aunque el **Proponente ya No tenga participación.**

Ejecución Secundaria: obras de infraestructura, instalaciones de servicios, accesibilidad (empedrados)		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de empedrados, alcantarillas, lomadas, canaletas • Instalación de redes de energía eléctrica y agua potable • Acopio de materiales y su transporte • Gestión de residuos sólidos y líquidos • Movimientos de equipos, maquinarias, rodados y personas • Actividades de paisajismo y jardinería 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos • Ingresos al fisco • Ingresos a la economía local • Mejoramiento de servicios e infraestructura de los inmuebles • Mejora del paisaje • Protección del ambiente • Plusvalía de los lotes 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de especies herbáceas y arbóreas • Alteración del hábitat y el paisaje • Riesgo de erosión por remoción de cobertura vegetal • Alteración de la calidad del aire por ruidos y partículas dispersas • Saturación de servicios públicos • Disminución de infiltración del agua por compactación e impermeabilización • Riesgo de accidentes por movimiento de vehículos y uso incorrecto de equipos • Riesgo de contaminación de suelo y agua por mala gestión de residuos

Ejecución Secundaria: construcción, mantenimiento y control de viviendas		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de lotes por los nuevos propietarios • Acopio de materiales • Construcción de viviendas por los nuevos propietarios • Gestión de residuos • Movimiento de rodados • Obras de paisajismo (jardinería) 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos • Ingresos al fisco y a la economía local • Plusvalía de lotes • Disminución de la erosión por trabajos paisajísticos en lotes, caminos y veredas 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de especies herbáceas • Alteración del hábitat y el paisaje • Riesgo de erosión por remoción de cobertura vegetal • Alteración de la calidad del aire por ruidos y partículas dispersas • Saturación de servicios públicos • Disminución de infiltración del agua por compactación e impermeabilización • Riesgo de accidentes por movimiento de vehículos y uso incorrecto de equipos • Riesgo de contaminación de suelo y agua por mala gestión de residuos

<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de calles, veredas, canaletas, lomadas, señalizaciones • Mantenimiento de servicios públicos (agua, energía eléctrica, etc.) • Monitoreo de variables ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos • Conservación y mejoramiento del paisaje • Protección del ambiente • Disminución de riesgos de daños materiales y humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de polvos, ruidos y desechos • Riesgos de contaminación de suelo y agua por generación de desechos • Riesgo de seguridad de las personas • Riesgos varios (derrame de lubricantes, combustibles, incendios)
<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente gestión de residuos 		<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos a la salud por proliferación de vectores

7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

7.1 Plan de Mitigación

7.1.1 Etapa de Diseño del Proyecto

No se exponen acciones de mitigación para esta etapa, debido a que no existen impactos negativos, solo impactos positivos.

7.1.2 Etapa de Ejecución Primaria

De modo a mitigar los Impactos Negativos generados por las actividades previas a la venta de lotes, deberán realizarse las siguientes acciones:

Asignación de usos de la propiedad, trabajos previos, venta de lotes	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Alteración del paisaje • Eliminación de especies herbáceas y arbóreas • Riesgos de erosión por tala selectiva y apertura de calles • Alteración del hábitat de fauna • Riesgos de contaminación del suelo y agua por incorrecta gestión de residuos sólidos y líquidos 	<ul style="list-style-type: none"> • No realizar desmontes de bosques y Mantener espacios verdes • No realizar desmontes ni para material de préstamo, ni para construcciones en zonas con mucha pendiente. • No habilitar lotes en zonas bajas, sobre nacientes de agua, y/o de humedales. • Limitar la apertura de calles a sus anchos reglamentarios. • Nacientes, cursos de agua y deberán ser conservadas. • Arborizar sectores donde lo requieran para evitar erosión del suelo. • Realizar tareas correctivas de suelo, restaurando zonas dañadas. • Implementar lomadas para evitar erosión y disminuir la acción de raudales. • No arrojar contaminantes al suelo y al agua. • Evitar cacería de animales, instalar carteles de prohibir caza de animales. • Obras serán supervisadas por profesionales en Seguridad e Higiene, y fiscalizadas por técnicos de la Municipalidad, Gobernación, el MADES, etc.

Trafico de rodados – accidentes y generación de ruidos	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Afectación del Aire por Polvos, Gases de Rodados, Ruidos por Tráfico y por Equipos en que realizan Aperturas de Calles. • Riesgos de Accidentes por el Incorrecto Uso de Equipos, Tráfico • Afectación de calidad de vida de pobladores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar los trabajos a horarios diurnos. • Controlar la generación de ruidos, provenientes de equipos, vehículos y tareas. • Delimitar la zona de trabajo para evitar el ingreso de personas no autorizadas. • Controlar movimiento adecuado de vehículos. • Zonas de trabajo y de movimiento de rodados deberán ser señalizadas • Observar leyes de tránsito. • Realizar control mecánico de equipos afectados a la obra. • Personales deben contar con EPPs y equipamientos para realizar sus labores. • En el Área de los Trabajos deben existir Botiquines de Primeros Auxilios. • Instalar carteles de seguridad y de prevención.

Generación de desechos sólidos y líquidos	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de Contaminación del Suelo y Agua por Incorrecta Gestión de Residuos, Derrames de Combustibles y Lubricantes y Afectación de calidad de vida de Personas. • Riesgos de Incendios por Acumulación de Desechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con sanitarios móviles para obreros. • Evitar acumulación de desechos en el predio. • Implementar un sistema para la disposición de residuos sólidos y líquidos generados en la pre ejecución, determinando áreas para su disposición final. • No utilizar el fuego como medida de control de malezas. • Rodados y Equipos deber estar en buenas condiciones. • Realizar mantenimientos de Rodados y equipos en sitios autorizados (Servicentros y Talleres) (Fuera de la Finca)

7.1.3 Etapa de Ejecución Secundaria

a) Obras de infraestructura, instalaciones de servicios, accesibilidad (empedrados)

Para Mitigar los Impactos por las Obras de Infraestructuras, Instalaciones de Servicios y Accesibilidad, a realizar por firmas Contratadas por los Nuevos Propietarios de los Lotes, se deberán:

Obras de infraestructura, instalaciones de servicios, accesibilidad	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de especies herbáceas y arbóreas. • Alteración del paisaje • Alteración del hábitat de fauna y migración. • Riesgos de erosión del suelo. • Alteración de la geomorfología por construcción de calles • Disminución de la infiltración del agua por impermeabilizaciones y compactación del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No realizar desmontes de bosques ni para material de préstamo, ni para construcciones en zonas con mucha pendiente. • No realizar obras civiles en zonas bajas o de concentración de aguas de lluvia, sobre nacientes de agua, y/o de humedales, estas deberán ser reservadas. • Limitar el empedrado de calles a sus anchos reglamentarios. • Nacientes, cursos de agua y el drenaje natural deberán ser conservadas. • Arborizar sectores donde lo requieran para evitar erosión del suelo. • Realizar tareas correctivas de suelo, restaurando las zonas dañadas. • Implementar lomadas para evitar erosión y disminuir la acción de raudales. • No arrojar contaminantes al suelo y al agua. • Conservar y mantener las curvas de nivel existente para evitar la erosión. • Evitar la cacería de animales silvestres – Instalar carteles de prohibición. • Obras serán supervisadas por profesionales en Seguridad e Higiene, y fiscalizadas por técnicos de la Municipalidad local, el MADES, etc.
Trafico de rodados – accidentes y generación de ruidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Afectación del Aire por Polvos, Gases de Rodados, Ruidos por Tráfico y por Equipos que realizan Obras diversas. • Riesgos de Accidentes por el Incorrecto Uso de Equipos, Herramientas, Movimiento de Rodados • Afectación de calidad de vida de pobladores 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar los trabajos a horarios diurnos. • Delimitar la zona de trabajo para evitar el ingreso de personas no autorizadas. • Controlar movimiento adecuado de vehículos, en la ejecución de obras. • Zonas de trabajo, de movimiento de rodados deberán ser señalizadas • Realizar control mecánico de equipos afectados a la obra. • Personales de obra deberán contar con EPPs y equipamientos necesarios para realizar sus labores con seguridad. • En el Área de los Trabajos deben existir Botiquines de Primeros Auxilios. • Instalar carteles de seguridad y de prevención.

Generación de desechos sólidos y líquidos	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> Riesgos de Contaminación del Suelo y Agua por Incorrecta Gestión de Residuos, Acopios de Materiales y Derrames de Combustibles y Lubricantes y Afectación de calidad de vida de Personas. Riesgos de Incendios por Acumulación de Desechos 	<ul style="list-style-type: none"> Contar con sanitarios móviles para los obreros. Manejar adecuadamente residuos de construcción, acumular en contenedores, hasta su retiro para disposición final. Prever áreas para materiales livianos que pueden ser arrastrados por viento y/o lluvias. Evitar acumulación de desechos en el predio. Implementar un sistema para la disposición de residuos sólidos y líquidos generados en la pre ejecución, determinando áreas para su disposición final. No utilizar el fuego como medida de control de malezas. Rodados y Equipos deber estar en buenas condiciones. Realizar mantenimientos de Rodados y equipos en sitios autorizados (Servicentros y Talleres) (Fuera de la Finca).

b) Construcción, mantenimiento y control de viviendas

Las **Fases Posteriores de Construcciones** en los distintos terrenos corresponden a otras Fases de la Etapa Secundaria las cuales quedaran a cargo de Cada Uno de los Nuevos Propietarios de los Lotes.

No se podrá realizar con precisión la Mitigación de Impactos, por desconocer la envergadura de sus Proyectos y/o Actividades. De manera concisa, para mitigar los impactos por la construcción de viviendas y mantenimiento (Aunque ya No tenga Participación el Proponente), se debería proceder a:

Construcción de Viviendas, Mantenimiento	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> Eliminación de especies herbáceas y arbóreas. Alteración del Paisaje. Afectación del Suelo Alteración del hábitat de fauna y migración de la misma. 	<ul style="list-style-type: none"> No realizar desmontes de zonas boscosas. No realizar desmontes para material de préstamo, ni para construcciones en zonas con mucha pendiente. Conservar los árboles que puedan proporcionar alimento a la fauna silvestre. Recomponer áreas verdes afectadas y realizar trabajos de jardinería en los lotes. Evitar la cacería de animales silvestres, instalar carteles de prohibir caza de animales. No realizar obras civiles en zonas bajas o de concentración de aguas de lluvia, sobre nacientes de agua, estas deberán ser reservadas. Limitar el movimiento de tierra solo a las áreas necesarias. Comprometer a los Nuevos Propietarios a cumplir con el Reglamento, propiciando el ambiente arborizado y su mantenimiento en Lotes y Veredas

Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de Contaminación del Aire, Agua y Suelo por Polvos, Gases de Combustión, Incorrecta Gestión de Residuos, Derrames de Combustibles y su Afectación de calidad de vida de personas. • Riesgos de incendios por acumulación de los desechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regar el suelo para mitigar polvos. • Contratistas deben contar con equipos en buenas condiciones mecánicas. • Contratistas deberán proveer sanitarios móviles para personal y de lugares para el baño del personal. • Residuos deberán ser acumuladas en un sitio dentro de los predios (lotes) de obras, en contenedores, hasta su retiro para su disposición final. • Áreas de carga y descarga de materiales estarán ubicados dentro de predios de obras. • Prever áreas para materiales livianos no puedan ser arrastrados por el viento y/o lluvias. • Realizar mantenimientos, y lavado de rodados en sitios acondicionados y autorizados. • No se deben quemar basuras ni malezas. • Contratistas y Propietarios de cada Vivienda / Obra deben evitar acumular desechos.
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes en obras y por movimiento de vehículos. • Riesgo a la seguridad de personas por incorrecta manipulación de materiales y/o herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> • En cada obra (en los lotes) contar con cerco de seguridad señalizados para dar protección, evitar ingreso de extraños. • Delimitar zonas de obras en los lotes dejando un margen operacional, para movimiento de equipo, obreros e impidiendo que las obras invadan las calles. • Sitios de trabajo y de movimiento deberá estar señalizada. • Observar las leyes de tránsito. • En cada sitio de obra sectores de carpintería utilizados en estructuras de H²A^o, se encontrarán separados de la zona de circulación. • Los personales de obra deberán contar con Equipos EPPs. • En las áreas de trabajo (donde se construyen) debe existir botiquines primeros auxilios. • Obras serán supervisadas y fiscalizadas por técnicos en Seguridad e Higiene y serán verificadas por la Municipalidad, Gobernación, MADES, Bomberos, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos varios por presencia de Plagas y Alimañas 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos propietarios deberán fumigar y limpiar periódicamente sus lotes para evitar la proliferación de insectos, plagas, vectores y alimañas. • No mantener aguas estancadas en el predio (envases vacíos, planteras, etc.) • Contratar firmas especializadas para fumigar y controlar plagas y alimañas.
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del Aire por ruidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar generación de ruidos, provenientes de equipos, vehículos y tareas. • Los trabajos en sitios de obras se limitarán a horarios diurnos.

Riesgos de Incendios y Accidentes Varios	
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de incendios y en viviendas y/o sectores de la finca. • Afectación de calidad de aire, de la Vegetación y del hábitat de la fauna. • Riesgo a la seguridad de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Depositar las basuras y residuos sólidos en lugares adecuados. • Realizar una limpieza periódica de los lotes para evitar aglomeraciones de residuos. • No prender fuego para eliminar malezas, No quemar residuos en partes boscosas. • El Desarrollador del Proyecto deberá instalar carteles de riesgos de incendios, de educación ambiental, de Emergencias con el N° de bomberos, policía, hospitales. • Revisar las conexiones eléctricas y reparar las defectuosas. • Realizar trabajos cuidando normas de seguridad contra inicio de fuego. • Realizar el mantenimiento de equipos de servicios luz, etc.
Tráfico Vehicular y Ruidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de contaminación del aire, suelo y agua, por incorrecta gestión de residuos y Afectación a la calidad de vida de personas del AID y AII. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar la vegetación, evitar la tala, mantener la mayor vegetación posible. • Cada familia deberá contar con contenedores para recolectar residuos y posteriormente entregar al recolector de basuras de la Municipalidad. • Realizar fumigaciones para evitar plagas y alimañas. • Aguas negras se tratarán en cámaras sépticas y en pozos ciegos. • Realizar mantenimientos de cámaras sépticas y pozos ciegos, para que funcionen correctamente, para evitar filtraciones, olores, etc., • Aguas pluviales que inciden en techos y pisos, serán colectadas y lanzadas fuera de los lotes y las que caen sobre el suelo sufrirán la absorción de las mismas. • Nuevos Propietarios deberían cumplir con trípticos educacionales repartidos por el Desarrollador del Proyecto. • Realizar mantenimientos de rodados en servicentros y talleres acondicionados • Nuevos Propietarios deberán realizar mantenimientos preventivos de equipos y sus viviendas e instalaciones.

7.2.- Plan de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental

El programa recoge las prácticas para realizar inspecciones y evaluaciones de las actividades y del estado del Proyecto de Loteamiento. Se debe verificar que: Los personales contratados estén capacitados para realizar operaciones, que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente, su capacitación incluirá respuestas a emergencias, incendios, asistencia a personas y visitantes manejo de residuos, efluentes, etc. Se tengan referencias técnicas del sitio, proyectos, viviendas, actividades, etc. Se disponga de planos y componentes del sitio actualizados. Existan señales de identificación y seguridad en la finca y sus sectores. Existan señales de prohibido cazar animales silvestres. Se consideren problemas ambientales para el sitio. Realizar instalaciones y actividades considerando las distancias mínimas exigidas a los terrenos adyacentes y cumplir con las normativas legales.

En este contexto y entre los aspectos a ser monitoreados se encuentran:

- Monitoreo de Efluentes Líquidos y Desechos Sólidos de Nuevas Viviendas Estas actividades las debería de realizar cada uno de los Nuevos Propietarios de los Lotes
- Monitoreo del Suelo y de Áreas con Vegetación del Sector Loteado, estas actividades las deberían realizar el Proponente del Proyecto, también cada uno de los Nuevos Propietarios.
- Monitoreo del Agua El monitoreo, deberá ser realizado por propietarios de los lotes de forma individual, ya que un Proveedor Comunitario es la que suministra agua al sitio.
- Monitoreo de Equipamientos. Las Comisiones de Nuevos Propietarios, deben controlar funcionamiento y mantenimiento del equipamiento de servicios (de agua potable, del sistema de energía eléctrica, etc.), de manera a minimizar riesgos operativos. El proponente debe auditar el estado de las indumentarias de los personales que prestan servicios en el sitio.
- Monitoreo del Personal, Accidentes y Señalizaciones: Estas actividades las deberían de Realizar el Proponente del Proyecto, también cada uno de los Nuevos Propietarios.

7.3 Plan de Seguridad

7.3.1 Prevención de Riesgos: Etapa Ejecución Primaria y Secundaria

El Contratista que trabaje para el Proponente empleará personal que haya recibido capacitación, tenga experiencia en el trabajo y estén entrenados para caso de accidentes, principios de incendio u otros incidentes relacionados con la seguridad. Tiene que contar con reglas de buena conducta para sus personales, como: No consumir bebidas alcohólicas ni drogas en el lugar de trabajo. No permitir personas afectadas por alcohol y/o drogas. No permitir pleitos, bromas pesadas ni comportamiento imprudente. No permitir armas ni el uso indebido del equipo; empleados deberán vestir de manera apropiada. Contar con EPPs; se debe contar con Conductores Capacitados; hay que Prever Protección en excavaciones y contra caídas; equipos de trabajos en buenas condiciones, etc.

El contratista debe:

Evaluar los peligros, proporcionar salud en el trabajo que implican suministros de agua potable, cuidados de la propiedad, primeros auxilios, protección contra enfermedades; reuniones de seguridad, capacitación y orientación; control del ambiente (control de basuras, desperdicios).

7.3.2 Prevención de Otros Riesgos, Emergencias

Los Contratistas que ofrezcan sus servicios al Proponente del Proyecto y a los Nuevos Propietarios de los Lotes, deben contar con sistema de seguridad para minimizar los riesgos de accidentes:

- El sitio debe operar, bajo sistemas de control, higiene, manipulación de residuos y de seguridad.
- Contar con extintores para combatir del fuego con la carga adecuada
- Los Personales de los Contratistas deben contar con Equipos de Protección Personal (EPPs).
- Los obreros estarán obligados a la utilización de los equipos de seguridad.
- Instalar carteles con las normas de seguridad e indicadores de peligro en el Loteamiento.
- Contar con botiquín de primeros auxilios para responder a eventuales situaciones.

7.3.3 Riesgos de Incendio

Procedimiento De Emergencia en caso de incendio:

- Avisar inmediatamente al cuerpo local de bomberos.
- Combatir el fuego con los medios disponibles, minimizando las posibilidades de propagación del incendio a otros sitios y áreas, actuando en el salvamento de vidas y en el combate de fuego.
- Desconectar las llaves generales de corte de la energía de los sectores donde surge la emergencia.
- Cubrirse el rostro con paños mojados y procurar moverse lo más cerca posible del suelo.
- Procurar mantener la calma y cuidar no fumar.

Elementos Contra Incendio:

- En Obradores de las Firmas Contratistas deberían de existir Extintores PQS, tipo ABC, de 6 a 8 Kg.

7.3.4 Plan de Emergencias

Los Contratistas que ofrezcan sus servicios al Proponente del Proyecto y a los Nuevos Propietarios de los Lotes, deben contar con Planes de Emergencias para responder ante eventuales situaciones.