

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto
“LOTEAMIENTO”
Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

Contenido

1	INTRODUCCION	2
2	METODOLOGIA DEL ESTUDIO	4
3	METODOLOGIA DE EVALUACION DE IMPACTOS	5
4	Alcance de la Obra	10
	Descripción del Proyecto	10
5	GENERACION DE RESIDUOS Y DISPOSICION FINAL	10
6	Análisis de la Alternativa del Proyecto Propuesto	11
7	Determinación de los Potenciales Impactos Ambientales	12
8	PLAN DE GESTION AMBIENTAL	15
9	Plan de Mitigación	17
10	Plan de Monitoreo	19



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto
“LOTEAMIENTO”
Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa
KASAS PROPIEDADES SR.L.

1 INTRODUCCION

La Institución encargada de regular la conservación, preservación del ambiente, es el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), conforme a la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13 y toda normativa emanada de la autoridad de aplicación de estas y en cumplimiento de la legislación ambiental existente.

El presente proyecto tiene como proponente a la Firma KASAS PROPIEDADES S.R.L. con RUC N° 80060674-4, la misma tiene como objetivo llevar a cabo la actividad denominada “LOTEAMIENTO” a ser desarrollado en la propiedad identificada con Matricula H01/5819, Padrón N° 6924, Coordenadas de referencias UTM X: 617773.324, Y: 6969625.339, ubicado en el lugar denominado Independencia, Distrito de Encarnación, Departamento de Itapúa.

El proyecto se enmarca en la prestación de servicios inmobiliarios, cuyo objetivo es dividir el terreno en manzanas y estas a su vez en lotes para su posterior venta a particulares, con el fin de cubrir la demanda de tierra para una población en constante aumento.

Es un hecho comprobado que la ciudad, junto con sus elementos constitutivos y sus procesos, es el sistema que mayor impacto negativo tiene sobre el medio ambiente y que más dificultades presenta para su gestión. La complejidad de los factores que alimentan los procesos de crecimiento económico y demográfico diferencial del espacio rural circundante a la ciudad representa la principal dificultad para la gestión ambiental.

El cambio en los usos de suelo rural a urbano y la transformación de esos espacios generan situaciones que se alejan del objetivo de la sustentabilidad y contribuyen al aumento de la huella ecológica urbana.

La necesidad de nuevos terrenos, de grandes superficies, más abiertos, menos densos y contaminados, más tranquilos, a un precio comparativamente mucho más bajo que los que puede ofrecer el ejido urbano, la satisface el espacio rural, a un costo ambiental muy alto, desde luego no incluido en el valor de venta de los predios.



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto
“LOTEAMIENTO”
Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa
KASAS PROPIEDADES SR.L.

La cultura urbana de los barrios cerrados se ha construido sobre estos aspectos. Sea que se trate de formas arquitecturales y urbanísticas, de funciones y de prácticas urbanas, del rol adjudicado a los espacios públicos, de las relaciones sociales y las identificaciones comunitarias, la fórmula de las urbanizaciones cerradas toma la contraparte de la ciudad centro.

Atendiendo a estos criterios, la empresa en el desarrollo del presente proyecto se ha comprometido a implementar las siguientes acciones:

- Integrar factores ambientales en todas las actividades relacionadas a la implementación de las obras.
- Exigirse más allá de las determinaciones de la legislación ambiental nacional en materia ambiental, que beneficie la calidad ambiental.
- Mantener siempre abierta una vía de comunicación con la sociedad en los aspectos que conciernen al medio ambiente.
- Desarrollar y proponer programas y proyectos de carácter ambiental para el proyecto y para la comunidad del área de manera a aumentar la conciencia ambiental de la población.
- Reconocer los problemas ambientales que son responsabilidad de las acciones de las obras de construcción e implementar medidas para reducir, atenuar o evitar los impactos negativos sobre el medio ambiente del área.
- Mejorar continuamente sus procedimientos para desarrollar una gestión ambiental eficiente, de la que participen también, la Comunidad Organizada y la Municipalidad.
- Implementar las medidas de mitigación recomendadas en el presente estudio y desarrollar el monitoreo ambiental para controlar y prevenir cambios ambientales significativos que puedan alterar las condiciones de desarrollo del proyecto.

La elaboración de este EIAp responde a un requerimiento de la Dirección de General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales – Ministerio del Ambiente Y Desarrollo Sostenible y al cumplimiento a lo establecido en el Decreto N° 453/13.

El referido EIAp es un documento técnico que ajusta a lo establecido en la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y sus Decretos



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto
“LOTEAMIENTO”
Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa
KASAS PROPIEDADES SR.L.

Reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13, describe las actividades que se desarrollaran dentro del proyecto de referencia.

OBJETIVOS

2 METODOLOGIA DEL ESTUDIO

La metodología de trabajo fue desarrollada siguiendo las etapas que se indican a continuación:

2.1 ALCANCE

- Toma de conocimiento del Proyecto y de los componentes relacionados con el ambiente, en sus aspectos naturales y socioeconómicos.
- Relevamiento de información secundaria a nivel municipal.
- Relevamiento de campo, durante el cual se identificaron los aspectos significativos del entorno del emprendimiento y reconocimiento del predio del proyecto desde el punto de vista físico natural.
- Elaboración de una síntesis del Diagnóstico Ambiental.
- Determinación interdisciplinaria de las variables relevantes a los fines de la realización del EIAP.
- Identificación y análisis de posibles afectaciones derivadas del emplazamiento del Proyecto.
- Confección de una lista de las actividades o acciones vinculadas al Proyecto que resultan de interés para la evaluación.
- Definición de los factores ambientales relevantes que pueden verse afectados por el Proyecto, siguiendo los lineamientos de las normativas ya nombradas.
- Identificación de las posibles interacciones entre las acciones del Proyecto y los factores ambientales.
- Evaluación de los impactos de dichas acciones sobre los factores del ambiente considerados, según criterios que se explicitan más adelante



3 METODOLOGIA DE EVALUACION DE IMPACTOS

En el marco del análisis de los impactos del nuevo proyecto, el presente estudio abarca un conjunto de actividades dirigidas a identificar, predecir y evaluar las consecuencias de las tareas de construcción, proponiendo las medidas para la mitigación de los efectos negativos y la intensificación de los efectos positivos.

En general, la mayoría de las acciones humanas que afectan los factores del ambiente físico y biológico resultan negativas en distinto grado, ya que alteran las condiciones naturales. Es por ello que, en aquellos casos que las afectaciones negativas fueran relevantes, se recomiendan medidas de mitigación para minimizar ese grado afectación.

El impacto se considera positivo o favorable cuando la alteración del factor resulta beneficiosa para el mismo y/o para la interacción de éste con los demás factores del ambiente.

En general, resultan positivas la mayoría de las acciones que operan sobre el medio antrópico, ya sea por aumento del empleo, aumento de la actividad comercial, mejoramiento de la calidad de vida por mejoras en el paisaje, la infraestructura, las posibilidades de recreación, etc.

Esos impactos positivos también pueden estar acompañados de medidas o recomendaciones tendientes a su maximización. Cuando la acción interactúa con un factor ambiental determinado, pero esa interacción no produce modificación alguna, se considera que el impacto es nulo, clasificándose como sin afectación.

La herramienta comunicativa principal de estos análisis de impacto es una matriz de doble entrada, donde se identifican relaciones de causa-efecto (directa e indirecta) y de sinergia entre los componentes y acciones del proyecto, y los componentes y procesos del medio ambiente receptor.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto “LOTEAMIENTO”

Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

Se define en las siguientes variables:

- **Magnitud de impacto:** es la cantidad e intensidad del impacto.

Escala de valoración de impactos:

EQUIVALENCIA	MAGNITUD	SIGNO
Muy bajo	1	+/-
Bajo	2	+/-
Medio	3	+/-
Alto	4	+/-
Muy alto	5	+/-

- **Áreas que abarca el impacto:** define la cobertura o área en donde se propaga el impacto.

EQUIVALENCIA	
Puntual (P)	Abarca el área de localización del proyecto.
Local (L)	Abarca el terreno en estudio y un área que rodean al mismo, hasta 50 m. de distancia.
Zonal (Z)	Abarca toda el área de influencia indirecta- All, abarca hasta 1000 metros del AID
Regional (R)	Abarca el Área de influencia social del proyecto.

- **Reversibilidad del impacto:** define la facilidad de revertir los efectos del impacto. Es decir, la posibilidad de retorno a sus condiciones iniciales, por medios naturales:

EQUIVALENCIA	MAGNITUD
A corto plazo	1 uno
A mediano plazo	2 dos
A largo plazo	3 tres
Irreversible	4 cuatro

- **Temporalidad del impacto:** es la frecuencia en que se produce el impacto y el tiempo en que permanece los efectos producidos o sus consecuencias.



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto “LOTEAMIENTO”

Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

EQUIVALENCIA	
Permanente (P)+	Cuando los efectos se presentan durante la acción y por mucho tiempo luego de terminado el mismo.
Semi – Permanente (SP)	Cuando los efectos se presentan durante la acción y por corto tiempo luego de terminado el mismo.
Temporal (T)	Cuando los efectos se presentan tan solo durante la acción.



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



**SEAMPA
CONSULTORA**

Proyecto “**LOTEAMIENTO**”

Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Potenciales impactos socio ambientales atribuibles al proyecto		Medio
1.	Contaminación del aire-agua-suelo por disposición inadecuada de residuos sólidos (restos de pintura, residuos vegetales, residuos comunes, madera, residuos de los vehículos y maquinarias, talleres, patio de máquinas y campamento obrador, etc.)	Físico
2.	Alteración del régimen de escurrimiento superficial del agua	Físico
3.	Contaminación de suelo-agua (superficial y subterránea) por derrame de aceites, lubricantes, efluentes cloacales, etc.	Físico
4.	Erosión, arrastre y colmatación de sedimentos en el curso hídrico	Físico
5.	Alteración de la calidad del aire por generación de partículas de polvo y emisión de gases de combustión de maquinarias y equipos.	Físico
6.	Compactación del suelo por el uso de maquinarias de gran porte	Físico
7.	Generación de ruidos y vibraciones por el movimiento de maquinarias	Físico
8.	Alteración del flujo natural de la corriente del río	Físico
9.	Modificación del relieve, textura y estructura natural del suelo	Físico
10.	Modificación y degradación del paisaje natural por desmonte, rellenos, excavaciones etc.	Físico
11.	Pérdida de cobertura vegetal	Biótico
12.	Pérdida de fauna por caza, atropellamiento o ahuyentamiento	Biótico
13.	Alteración de hábitats acuáticos por modificación del régimen hidrológico	Biótico
14.	Generación de fuentes de trabajo y ocupación de mano de obra local	Antrópico
15.	Mejoramiento de ingresos de la población de la zona	Antrópico
16.	Aumento del riesgo de accidentes laborales y vehiculares	Antrópico
17.	Deterioro de la salud de los operarios por insolación, deshidratación, enfermedades entre otros.	Antrópico
18.	Aumento del riesgo de incendio	Antrópico

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



**SEAMPA
CONSULTORA**

Proyecto “**LOTEAMIENTO**”

Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

ETAPA DE OPERACIONES		
Potenciales impactos socio ambientales atribuibles al proyecto		Medio
1.	Incremento de la vida útil de la estructura	Físico
2.	Generación de ruidos y vibraciones por el movimiento de maquinarias	Físico
3.	Incremento de la seguridad de los pobladores de la ciudad	Antrópico
4.	Riesgo de colapso del dique por diseño ingenieril inadecuado, falta de mantenimiento, inspección, etc.	Antrópico
5.	Alteración de la calidad del aire por generación de partículas de polvo y emisión de gases de combustión de maquinarias y equipos.	Físico
6.	Disminución del riesgo de inundación	Antrópico
7.	Mejora de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad	Antrópico
8.	Aumento poblacional	Antrópico
9.	Aumento de la demanda de bienes de consumo y servicios	Antrópico
10.	Aumento del tráfico vehicular sobre el muro	Antrópico
11.	Generación de fuentes de trabajo y ocupación de mano de obra local	Antrópico
12.	Mejoramiento de ingresos de la población de la zona	Antrópico
13.	Aumento del riesgo de accidentes laborales y vehiculares	Antrópico

Proyecto
“LOTEAMIENTO”
Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa
KASAS PROPIEDADES SR.L.

4 ALCANCE DE LA OBRA

Descripción del Proyecto

La empresa actualmente se dedica a la comercialización y fraccionamiento de terrenos en la región oriental, basado en lotes en cuotas accesibles y plazo de 10 años para pago. Y varias consignaciones cómodas tratada con los interesados.

7.1.1 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL BARRIO CERRADO

DISEÑO:

EJECUCIÓN:

OPERACIÓN:

MANTENIMIENTO:

5 GENERACION DE RESIDUOS Y DISPOSICION FINAL

Residuos Sólidos:

Estos residuos se producirán durante el movimiento de suelo para la apertura de calles, que es muy temporal, y serán reaprovechada para el llenado de algunas áreas de ciertas calles depresivas y para la compactación de los mismos.

Pero una vez urbanizada, cada familia deberá construir pequeños contenedores de basura para depositar en el lugar en forma transitoria hasta que pase el recolector de la Municipalidad y efectúe su retiro y transporte hasta el vertedero

Proyecto
“LOTEAMIENTO”
Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa
KASAS PROPIEDADES SR.L.

Residuos Líquidos:

Durante el loteamiento no se producirá residuos líquidos en forma significativa. Ya que Esta actividad no genera este tipo de residuos. Estos tipos de residuos se presentarán una vez urbanizado el loteamiento y consistirán en aguas residuales provenientes de los sanitarios, duchas y cocinas. Las aguas negras de los sanitarios deberán conducirse a una cámara séptica y luego se trasladará a un pozo ciego. Cada vivienda deberá contar con un pozo ciego.

6 ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DEL PROYECTO PROPUESTO

El proyecto como ya fue expuesto anteriormente se encuentra en etapa de implementación. La ubicación actual presenta excelentes condiciones de acceso de localización y se encuentra en una zona periurbana.

Desde el punto de vista de los medios físico, biológico y socioeconómico, el área se ha transformado paulatinamente desde hace varios años, debido al avance de la frontera urbana, descomprimiendo el microcentro de la ciudad que anteriormente.

Por los motivos mencionados el área se presentaba muy intervenida en la etapa de planificación. El proyecto se desarrolla sin embargo obedeciendo al plan de regulación urbana de la Municipalidad, contemplando el ordenamiento del tránsito alrededor del área de manera que las actividades de implementación del proyecto no provoquen aglomeraciones y accidentes de tránsito.

La localización del proyecto es la mejor de las alternativas ya que no alteró el área circundante, debido a que las actividades realizadas en la zona correspondían a las del tipo de emprendimiento proyectado y se desarrolló acorde a la demanda del crecimiento poblacional urbano de la ciudad.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto “LOTEAMIENTO”

Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

7 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

IMPACTOS POSITIVOS	
ETAPA DE DISEÑO	
	Elaboración de planos
	Generación de empleos
	Proceso de aprobación
	Ampliación del núcleo urbano
	Ingreso al fisco
ETAPA DE EJECUCIÓN	
Limpieza	
	Generación de empleos
	Aumento de nivel de consumo local de empleados ocasionales
Amojonamiento	
	Generación de empleos
Apertura de calles	
	Ampliación y mejoramiento de la red vial
	Plusvalía de lotes
	Generación de empleos
	Ampliación del núcleo urbano
Cuidado de la vegetación	
	Efecto amortiguante sobre ruidos externos
	Acción de fijación del suelo evitando la erosión
	Mejoramiento de la calidad del agua
	Sirve de hábitat para las aves
	Generación de empleos
	Mejoramiento de la calidad de vida
	Plusvalía de lotes
	Mejoramiento del paisaje mejorando el aspecto visual del lugar
ETAPA DE OPERACIÓN	
Publicidad y Marketing	
	Generación de empleos
	Mayor consumo
	Utilización de medios de comunicación
	Plusvalía de lotes



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto “LOTEAMIENTO”

Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

	Comercialización	
		Generación de empleos
		Utilización de medios de comunicación
		Ampliación del núcleo urbano
		Calidad de vida mejorada
		Aumento del nivel de consumo
		Ingreso al fisco
		Plusvalía de lotes
MANTENIMIENTO		
	Limpieza periódica	
		Generación de empleos
		Mayor consumo local por empleados ocasionales temporales o permanentes
		Mejoramiento de la calidad de vida
		Seguridad
		Salud



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto “LOTEAMIENTO”

Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

IMPACTOS NEGATIVOS	
ETAPA DE EJECUCIÓN	
Limpieza	Eliminación de algunas especies herbáceas
	Destronque de especies arbóreas
	Alteración perturbación de hábitat de aves
Apertura de calles	Polución del aire por partículas de suelo, y combustible quemado
	Ruido
	Erosión
	Alteración del paisaje
	Alteración de la geomorfología
	Sedimentación, calidad de agua
	Desmalezado de especies herbáceas
	Destrucción de especies arbustivas
	Destronque de especies arbóreas
MANTENIMIENTO	Alteración y perturbación de hábitat de aves
	Cambio en el uso del suelo
Limpieza	Nivel de ruido
	Equipamiento paulatino
	Cambio en el uso de suelo
	Seguridad
	Cambio en la geomorfología
	Disminución de hierbas y arbustos
	Alteración de hábitat de aves



8 PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Un Plan de Gestión Ambiental que contendrá la descripción de las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de impactos negativos que se prevén en el proyecto; de las compensaciones e indemnizaciones previstas; de los métodos e instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que se utilizarán, así como las demás previsiones que se agreguen en las reglamentaciones.

Plan de Gestión Ambiental

Es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, que permite decidir sobre qué actividades realizar, cómo realizarlas, en qué plazos y en último término, posibilita la selección de las opciones ambientales y sociales más adecuadas en el proceso de desarrollo del proyecto, previo a la identificación de los potenciales impactos que el mismo pueda generar sobre el medio ambiente.

El Plan de Gestión Ambiental debe contener:

- Programas de control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales significativos.
- Plan de monitoreo con el fin de verificar los resultados esperados.

La responsabilidad de la ejecución de las medidas de mitigación estará a cargo de la Firma **KASAS PROPIEDADES S.R.L.**, como así mismo la verificación del cumplimiento de estas, sujeto a la fiscalización de las autoridades competentes.

La educación ambiental, tanto para los usuarios del proyecto, como para los empleados, deberá contemplar, como eje principal, el buen uso del agua y de la energía, la limpieza del medio antrópico específicamente la disposición adecuada de residuos, para lo cual:

Se implementará el sistema de carteles educativos ambientales tanto dentro del Complejo del Proyecto indicando el buen uso de los servicios básicos y manejo correcto de residuos sólidos urbanos.

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que se generarán en todas las fases del proyecto y de las medidas de mitigación para controlar, reponer y fortalecer los efectos ambientales que podrían presentarse en el proceso de ejecución de este

Plan de Mitigación para atenuar los Impactos:

El Plan está dirigido a mitigar aquellos impactos que pueden provocar alteraciones y riesgos en cada uno de los componentes ambientales. El cual se enmarca dentro de la estrategia de conservación del ambiente, en armonía con el desarrollo socioeconómico de los poblados influenciados por el proyecto. Éste será aplicado durante y después de las obras de cada una de las etapas del proyecto.

Objetivo General

Las acciones del plan buscan la implementación eficiente de las medidas de mitigación recomendadas, en forma oportuna, a fin de que las actividades desarrolladas en el proyecto, se realicen respetando normas técnicas de conservación de los recursos naturales y protección al medio ambiente en general.

Objetivos Específicos

- Controlar la aplicación oportuna y adecuada de las medidas de mitigación.
- Capacitar a los personales del establecimiento sobre las medidas de mitigación que deberán atender

Propuesta para la implementación de las medidas de mitigación

Las recomendaciones apuntan a establecer medidas para contrarrestar los efectos ambientales negativos producidos en el ambiente físico, biológico y antrópico, que apuntan a la sustentabilidad ambiental del proyecto en ejecución.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto “LOTEAMIENTO”

Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

9 PLAN DE MITIGACIÓN

AREA	IMPACTO NEGATIVO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
SUELO	Degradación de los suelos	Evitar dejar el suelo desnudo en cualquier operación realizada. Proteger las cunetas contra la erosión por medio del empastado en lugares de mucho pendiente y libre de cobertura vegetal.
	Derrame de combustible y otros derivados fósiles	Que las operaciones de las máquinas así como también los mantenimientos se efectúen en un lugar o taller de la zona y no en la zona del Proyecto. Verificar que las máquinas se encuentren en óptimas condiciones sin presentar pérdidas de ningún tipo de fluido.
AIRE	Polución del aire, y ruidos	Evitar realizar las tareas con maquinarias pesadas cuando el suelo esté excesivamente seco, sobre todo después de una larga sequía. Limitar el horario de trabajo cuando las operaciones sean ruidosas.
AGUA	Erosión hídrica	Construcción de obras hidráulicas como canales, cunetas, a fin de dirigir las aguas pluviales hasta un receptor
		Construir disipadores de energías como escaleras, y lomadas a fin de disminuir la energía cinética de los fluidos
		Plantar árboles en lugares con mucha pendiente Mantener los lugares no habitados con gramíneas, y árboles o cualquier otro tipo de cobertura vegetal
	Acumulación de aguas	Construcción de canales de desagüe, así como darle el mantenimiento adecuado periódicamente.



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



Proyecto “LOTEAMIENTO”

Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa

KASAS PROPIEDADES SR.L.

	Contaminación de aguassubterráneas	Que se anexe al contrato de compra – venta de los lotes donde se estipule la obligatoriedad a los propietarios de los lotes de construir cámara séptica y la disposición en pozos absorbentes o pozos negros para evitar la contaminación directa de agua subterránea
ANIMALES	Destrucción de habidad de animales	Concienciar a los futuros pobladores a fin de preservar a los pequeños animales especialmente aves Precaver a los operarios de maquinarias, y a los que realizarán las limpiezas a fin de no destruir las madrigueras, y nidos de los animales que pudieran encontrar
	Desplazamiento de aves	Arborización Evitar la instalación de pequeñas industrias que con su ruido alejen las aves.
VEGETALES	Tala de árboles	Sólo destroncar aquellos árboles que imposibiliten totalmente la ejecución del proyecto – No existe prácticamente. Plantar árboles
	Degradación vegetal	Plantar árboles Poner a conocimiento de los futuros pobladores de las normas edilicias que estipulan que sólo el 75% de la superficie pueden estar cubierta por construcción Plantación de árboles en los lotes, calles, los espacios públicos.



10 PLAN DE MONITOREO

El Plan de Monitoreo implica una acción permanente en la verificación del cumplimiento de las medidas para evitar impactos negativos, en la detección de impactos no previstos del proyecto y una atención especial a las modificaciones que puedan ocurrir.

El Monitoreo es el seguimiento rutinario del programa de mitigación utilizado para atenuar los potenciales impactos ambientales usando los datos de los insumos de los procesos y los resultados obtenidos. Se utiliza para evaluar si las actividades programáticas se están llevando o no a cabo en el tiempo y forma establecidos. Las actividades de monitoreo revelan el grado de progreso del programa hacia las metas identificada.

La Evaluación de los Procesos de monitoreo se utiliza para medir la calidad e integridad de la implementación del programa de mitigación y evaluar su cobertura. Los resultados de la evaluación de los procesos están dirigidos a informar correcciones a medio plazo para mejorar la eficacia de los programas.

Existe superposición entre los conceptos de monitoreo y evaluación. La distinción reside en que el monitoreo controla el cumplimiento de las tareas y actividades planeadas, mientras que la evaluación verifica el logro de los objetivos de las metas trazadas

El Monitoreo debe contemplar los siguientes puntos:

- Introducción correcta y grado de eficacia de las medidas precautorias o correctoras.
- Verificación de los impactos cuya total corrección no sea posible, comparándolos con lo previsto al realizar la EVIA.
- Identificación de otros impactos no previstos y de posterior aparición.
- Control y monitoreo del manejo correcto de los residuos sólidos.
- Control y monitoreo del manejo correcto de los efluentes residuales

El proponente debe verificar que:

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado.
- Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente.
- Su capacitación intuirá respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño al proyecto, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se tenga un manual pequeño de referencias técnicas del establecimiento, a fin de identificar si hay disponibles manuales de capacitación y programas de referencias.
- Se disponga de planos de ingeniería y diseños de las instalaciones componentes.
- Existan señales de identificación y seguridad en todo el establecimiento.
- Se consideren problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (Educación ambiental).
- Realizar todas las actividades en la finca teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.
- Botiquín de primeros auxilios.

Estas medidas son de duración permanente o semi permanente, por lo que es recomendable efectuar un monitoreo ambiental a lo largo del tiempo, ya que puede sufrir modificaciones.

En este contexto se contempla lo siguiente:

Monitoreo de los Desechos Líquidos

- En esta etapa del proyecto no se producen desechos líquidos ya que la empresa tiene por costumbre contratar a obreros del área de influencia para de esta manera salvaguardar la necesidad de los mismos en caso de tengan que emergencias del tipo fisiológicos y se pueda usufructuar sanitarios (el que corresponde a los obreros en la etapa de apertura del proyecto),.
- Los desagües pluviales también se verificarán para que no operen incorrectamente.

Monitoreo de los Desechos Sólidos

- Disponerlos en recipientes especiales para su posterior disposición por medios propios en un vertedero adecuado o por la recolectora municipal.
- El proponente debe tener por norma clasificar mediante el uso de recolectores diferenciados según su origen los cartones, papel, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán dispuestos por medios propios en un vertedero adecuado.
- Auditar del cumplimiento de las normas de una eliminación segura de los desechos sólidos.
- Monitorear periódicamente toda la finca a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o que acceden a al mismo, ya que el entorno rápidamente se deteriorará si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio.

Monitoreo de los Equipamientos Utilizados en el Depósito

- Monitorear el nivel de ruidos, verificando cumplir con lo establecido por la Ley.
- Prestar atención a los equipos a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas que podrían conducir a derrames de productos en el suelo.
- El proponente deberá auditar constantemente el estado general de las indumentarias del personal, controlando que estén en condiciones seguras.

Monitoreo de Señalizaciones

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que los obreros, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.
- Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.
- Las señalizaciones serán repintadas o ser reemplazados debido a su destrucción o borrado.

Proyecto
“LOTEAMIENTO”
Distrito de Encarnacion – Departamento de Itapúa
KASAS PROPIEDADES SR.L.

Se deberá insistir al personal el respeto de las señalizaciones con el fin de evitar accidentes.

Monitoreo del Personal

- Vigilar y auditar el estado de salud de los obreros, haciéndolos acudir a revisiones médicas y odontológicas en forma periódica.
- Monitorear la salud de los operarios expuestos al manipuleo de sustancias tóxicas, exigiendo a los mismos que acudan con la frecuencia requerida a centros toxicológicos, como medida de prevención de enfermedades crónicas.
- Controlar el uso permanente y obligatorio de Equipos de Protección de Individual (EPI).
- Controlar la no ingestión de alimentos y el no fumar al manipular sustancias peligrosas.
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas a emergencias, incendios, su formación en general.

