

Contenido

1. INTRODUCCION	2
2. MARCO JURIDICO	3
3. OBJETIVO GENERAL	4
4. Objetivos Específicos	4
5. CARACTERIZACION DEL PROYECTO	5
6. ACTIVIDADES A SER IMPLEMENTADAS	7
7. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	8
8. MATERIA PRIMA E INSUMOS:	9
9. RECURSOS HUMANOS:	10
10. DESECHOS Y CARACTERISTICAS	10
11. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	11
12. PLAN DE GESTION AMBIENTAL	13
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20
14. RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE	21
15. BIBLIOGRAFÍA	22



PROYECTO: URBANIZACION
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 las mismas y en cumplimiento de la legislación ambiental existente.

La firma Mobilia S.A, responsable del presente trámite ha optado por contratar los servicios de esta consultora ambiental a fin de obtener la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para la actividad denominada **URBANIZACION** por parte del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

La propiedad objeto del presente estudio es identificada con Padrón N° 7905, 7906, 6850, Matriculas N° B01/23026, B01/14987, B01/12972, ubicado en el Distrito de Concepción, Departamento de Concepción.

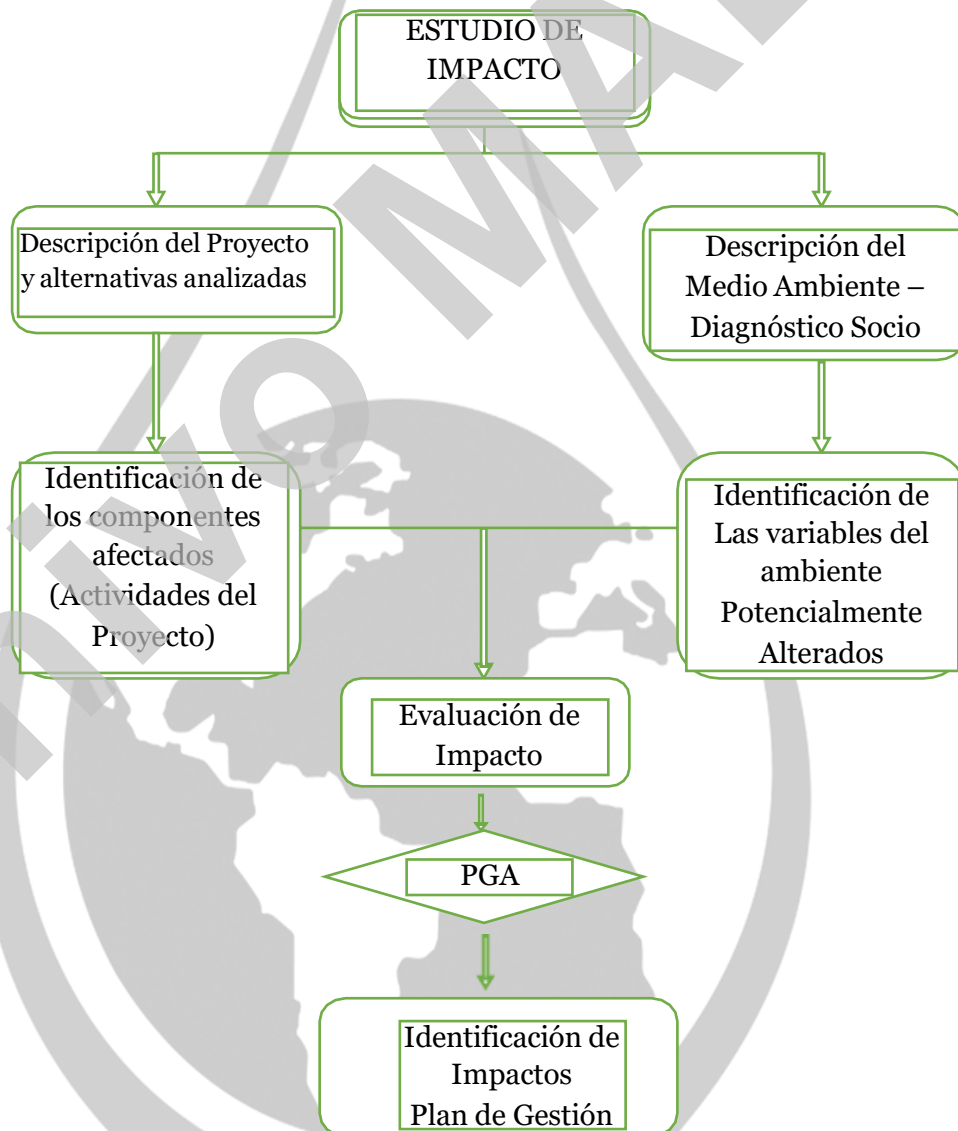
Cabe señalar que, actualmente el proyecto se encuentra en plena etapa de aprobación por los diferentes entes encargados para la habilitación de la actividad y se precisa de la aprobación por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). Para la continuidad de los tramites se describen en el presente estudio todos los datos de acuerdo a la actividades a realizar y las características del lugar del proyecto y así también es adjuntado con juego de mapas e imágenes satelitales para su mejor ilustración, con el objeto de obtener el visto bueno y aprobación de los diferentes departamentos técnicos del MADES.

El Estudio de Impacto Ambiental, busca considerar todos los parámetros mencionados anteriormente, sobre todo en lo que respecta al impacto ambiental producido por el proyecto sobre los recursos y también busca considerar todos los aspectos técnicos, legales y administrativos que logren congeniar el uso y manejo sustentable de los recursos naturales que engloba el Proyecto.



PROYECTO: URBANIZACION
2. MARCO JURIDICO

El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto propuesto, es realizado en el marco del nuevo Decreto N° 453/13 que reglamenta la Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y su modificatorio o ampliatoria Decreto N° 954/13, referido al Art. N° 2º: inciso a) Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones. Por lo tanto, el proyecto será evaluado con un ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar.



3. OBJETIVO GENERAL

El Objetivo General del presente documento técnico, consiste en realizar la Evaluación de Impacto Ambiental del presente Proyecto, a fin de determinar los componentes naturales que serán afectados y en consecuencia formular recomendaciones para la mitigación o eliminación de los posibles impactos que podrían verificarse con la ejecución del Proyecto en concordancia a la Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13.

4. Objetivos Específicos

- ❖ Formular acciones; programas y medidas de mitigación y/o compensación de los impactos adversos, directos e indirectos, identificados y evaluados, además de medidas destinadas a optimizar potenciales impactos positivos;
- ❖ Desarrollar con detalle Programas correspondientes al control y seguimiento durante las diferentes etapas del proyecto de las medidas recomendadas, que corresponden al monitoreo ambiental durante la etapa de operación y mantenimiento; y
- ❖ Desarrollar con detalle Programas y/o medidas compensatorias o de mitigación de impactos socio-ambientales negativos identificados en el área de influencia indirecta del estudio, incluido el fortalecimiento institucional correspondiente.
- ❖ Desarrollar la Caracterización (o Diagnóstico) Socio-ambiental, Socio Económico, de las Áreas de Influencias, Directa e Indirecta del proyecto, previamente definidas, además del relevamiento de los pasivos ambientales existentes, antes de las intervenciones previstas en este Proyecto.

5. CARACTERIZACION DEL PROYECTO

5.1 Denominación del Proyecto:

Urbanización

5.2 Tipo de Actividad

Según el Artículo N° 7 de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, el tipo de proyecto a desarrollar pertenece al inciso a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores.

5.3 Datos de la Empresa Responsable del Proyecto

Razón Social	MOBILIA S.A
Ruc N°:	80107170-4
Representante Legal:	Freddy Harder Dueck
Cedula de Identidad N°:	3.368.143

5.4 Datos del Inmueble:

Distrito: Concepcion

Departamento: Concepción

Matricula N°: B01/23026, B01/14987, B01/12972,

Padrón N°: 7905, 7906, 6850

Superficie: 4,46 hectáreas

5.5 Ubicación del Proyecto:

El proyecto se encuentra ubicado en el Distrito de Concepción, Departamento de Concepción. A continuación es expuesta las coordenadas georreferenciadas de la propiedad.

Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM	
Latitud	Longitud	Norte	Este
-23.412400901669596	-57.3579104682709	7410781	463433



AREAS A SER UTILIZADAS

Uso	Superficie (has)	Porcentaje (%)
Caminos	1,08	24,22
Cont. Inm. Obligatoria	0,29	6,50
Loteamiento	3,09	69,28
Total	4,46	100,00

PROYECTO: URBANIZACION



6. ACTIVIDADES A SER IMPLEMENTADAS

Una vez aprobado y ejecutado el proyecto del Loteamiento serán implementadas las actividades.

Actividades	Realizado	No Realizado	Observación
- Colectar los datos locales y extra-locales, análisis de estos datos			Las actividades que se están realizando son las documentaciones para la aprobación de planos, gestiones para la obtención de la Licencia Ambiental, etc.
- Elaboración del Proyecto de construcciones que sea Ecológicamente equilibrado, socialmente viable y económicamente factible			Se encuentra en etapa de documentaciones

PROYECTO: URBANIZACION

- Marcación de las manzanas de Fraccionamiento y los que serán destinados a Plazas y calles.			
- Limpieza de las manzanas destinadas al proyecto con desgrosamiento de hierbas, arbustos y algunos árboles			
- Marcación de los lotes dentro de la manzana			
- Construcción de conducción de agua			
- Construcción de calles			
- Construcción de avenidas			
- Construcción de Viviendas			
- Arborización			
- Mantenimiento de caminos internos			
- Limpieza del establecimiento			

7. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

El proyecto presentado ante el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) tiene como objetivo la **Urbanización** del inmueble identificado con Matriculas N° BO1/23026, B01/14987, B01/12972, Padron N° 7905, 7906, 6850, ubicada en el Distrito de Concepcion, Departamento de Concepcion.

Actualmente no se encuentra en ejecución, está en etapa de documentaciones y en proceso de aprobación por parte de la institucion encargada para tal efecto.

7.1 Etapa del Proyecto:

1. DISEÑO



PROYECTO: URBANIZACION

1	ELABORACIÓN DE PLANOS: Toma de datos del lugar para luego elaborar el proyecto de loteamiento (En proceso de aprobación por la Municipalidad)
2 . EJECUCIÓN	
1	Consiste en la implementación de las infraestructuras y realización de trabajos contemplados en el proyecto, sus fases son las siguientes:
2	LIMPIEZA: Es el primer trabajo directo que se realiza a fin de poder acondicionar el terreno para las demás tareas que se realizarán.
3	AMOJONAMIENTO: A fin de poder demarcar las manzanas, calles, lotes y plazas se procede a colocar los mojones correspondientes y establecidos en el plano de loteamiento. (Se utilizarán maquinarias como pala cargadora, volquetes, topadoras, entre otras)
4	APERTURA DE LAS CALLES: Con la ayuda de maquinarias se realizará la apertura de las calles entre las manzanas correspondientes además de ajuste de rasante, cunetas y las obras como las de drenaje que se necesiten a fin de mitigar los impactos negativos causados por la escorrentía superficial de las aguas de lluvia.
5	CUIDADO DE LA VEGETACIÓN: Se considera el cuidado de la vegetación debido a algunos árboles en la propiedad
3 MANTENIMIENTO	
1	LIMPIEZA PERIÓDICA: Genera empleos permanentes, esta operación es muy importante porque impacta en el aspecto visual del lugar, además que incide directamente en la seguridad y la salud

8. MATERIA PRIMA E INSUMOS:

Insumos Líquidos:

Aceites y Combustibles:

Se tiene contemplado para las maquinarias y equipos que se utilicen para el despeje de la cobertura vegetal de la propiedad (Preparación del terreno). Será realizado por una empresa tercerizada.



PROYECTO: URBANIZACION

Agua Potable: Se tiene contemplado que, de manera particular, los futuros dueños de los lotes, instalen caños subterráneos para conectar sus viviendas al suministro de agua potable provista por la aguatera de la zona.

9. RECURSOS HUMANOS:

Operaciones	Etapas	Obreros
Diseño	Elaboracion de Planos	1
	Proceso de Aprobacion	4
Ejecucion	Limpieza	8
	Amojamiento	6
	Apertura de Calles	8
Operacion	Publicidad y Marketing	4
	Comercializacion	10
Mantenimiento	Limpieza Periodica	
	Mantenimiento	
	Paulatino	

10. DESECHOS Y CARACTERISTICAS

SOLIDOS:

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

Los residuos sólidos generados serán almacenados en recipientes adecuados, y luego serán retirados por el servicio de recolección municipal y/o empresas tercerizadas. En caso de no disponer de ninguno de estos servicios, los mismos serán llevados al vertedero más cercano habilitado para este fin.

LIQUIDOS:

Efluentes cloacales: Se refiere a los efluentes provenientes de los sanitarios, los mismos serán tratados en una cámara séptica y pozo absorbente, que correra a cuenta de los propietarios de cada lote.



PROYECTO: URBANIZACION

Aguas pluviales: Las aguas pluviales hacen referencia a las aguas de lluvia, las mismas serán captadas mediante un sistema colector (canaletas) y posteriormente vertidos a la vía pública

GASEOSOS:

Generación de ruidos: Hacen referencia a los ruidos emitidos principalmente por el uso de maquinarias, los cuales generan niveles sonoros dentro del marco normativo, considerados niveles máximos tolerados en ambientes ocupacionales.

Emisiones de material particulado y gases (vapor): material particulado causado por la combustión de los combustibles de los camiones y maquinarias. Además, el uso de los equipos de aire acondicionados emite un gas carbónico denominado dióxido de carbono (CO₂) y temperatura al exterior, debido al calor emitido.

**11. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES
IMPACTOS AMBIENTALES**

CUADRO DE IMPACTO Y MEDIDAS MITIGACIÓN

AREA	IMPACT NEGATIVO	MEDIDAS
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 de loteamiento Verificar que las máquinas se encuentren en óptimas condiciones sin presentar pérdidas de ningún tipo de fluido.



PROYECTO: URBANIZACION

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
	CONTAMINACION DE AGUA SUBTERRANEA	Construcción de canales de desagüe, así como darle el mantenimiento adecuado periódicamente. 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 hábitat 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 Contar con carteles alusivos al cuidado del medio ambiente en la entrada del loteamiento
VEGETALES	TALA DE ARBOLES Degradación de los Suelos	Sólo destroncar aquellos árboles que imposibiliten totalmente la ejecución del proyecto Plantación de árboles en los lotes, calles, los espacios públicos.
HUMANO	Seguridad bajo riesgo	Instalar elementos de primeros auxilios en la zona cuando se realicen las tareas con las maquinarias pesadas. Tener a disposición vehículos y teléfonos celulares para trasladar, y comunicarse a los centros asistenciales más cercanos
	Contaminación generada por la intervención antrópica	Instalar basureros en el predio y un sistema de evacuación fuera de la propiedad a fin de eliminarlas basuras que puedan generarse durante las operaciones



PROYECTO: URBANIZACION

GENERAL		Los vecinos y los proponentes deben gestionar ante la municipalidad un sistema de recolección de residuos sólidos.
----------------	--	--

12. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) es un instrumento de gestión que comprende una serie de planes, programas, procedimientos, prácticas y acciones, orientados a prevenir, eliminar, minimizar y controlar los impactos negativos, así como maximizar aquellos impactos considerados positivos, que las actividades asociadas a la fase de construcción, operación/mantenimiento, y abandono, que por la ejecución del proyecto en la propiedad puedan causar al entorno ambiental y social. El presente PGA incorpora una descripción detallada de las diferentes medidas, que se deberán establecer como necesarias, para lo cual se requerirán de los recursos humanos y económicos necesarios, así como de un cronograma de ejecución de acciones, que se presentan como parte integral de este plan.

La responsabilidad de la ejecución de las medidas de mitigación estará a cargo de los Sres. Celso Gauto con C.I. N° 1.575.994, Claudio Klein con C.I. N° 4.420.613 funcionarios de la empresa, que son los ENCARGADOS Y RESPONSABLES DIRECTOS DE HACER CUMPLIR EL PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y EFECTUAR TODAS LAS GESTIONES ADMINISTRATIVAS NECESARIAS PARA LA CORRECTA IMPLEMENTACION DE LA MISMA, como así mismo la verificación del cumplimiento de las mismas, 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.



Determinación de los Potenciales Impactos Ambientales

IMPACTOS NEGATIVOS

SUELO

- Erosión de la capa superficial del suelo debido a la eliminación de la cobertura vegetal para la apertura de calles y avenidas.
- Degradación progresiva del suelo por la eliminación de la cubierta vegetal.
- Contaminación del suelo de derrames de combustibles y aceites de las máquinas.
- Rompimiento de la estructura del suelo.
- Incremento de los procesos erosivos del suelo, debido al suelo desnudo de las calles y avenidas.

AGUA

- Aumento de la escorrentía superficial y el transporte de sedimentos hasta los cauces hídricos superficiales.
- Afectación de la calidad del agua por aumento del arrastre superficial de sedimentos hacia los cursos hídricos superficiales

AIRE

- Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (polvo)
- Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión.

FAUNA

Reducción del hábitat de especies (Microfauna)



FLORA

Disminución de la cobertura vegetal de la propiedad

EFFECTOS NEGATIVOS

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

IMPACTOS POSITIVOS

- Etapa de Diseño
- Elaboración de Planos
- Generación de empleos
- Etapa de Ejecución
- Limpieza

Marcación y Amojonamiento

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

Apertura de Calles y Movimiento de Maquinarias

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



PROYECTO: URBANIZACION

EFFECTOS POSITIVOS

- Generación de empleos
- Plusvalía de terreno.
- Ingresos al fisco

MEDIDAS DE MITIGACION

- 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.
- 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 de loteamiento.
- Verificar que las máquinas se encuentren en óptimas condiciones sin presentar pérdidas de ningún tipo de fluido.
- 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.
- Construcción de obras hidráulicas como canales, cunetas, a fin de dirigir las aguas pluviales
- 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 gramas, y árboles o cualquier otro tipo de cobertura vegetal
- Construcción de canales de desagüe, así como darle el mantenimiento adecuado periódicamente.
- 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.
- Si se riega el terreno antes de operación de las maquinas.
- Que se trabaje solo en horario diurno
- Que se cuide la vegetación al realizar las diferentes actividades en el terreno, como demarcación, trazado de caminos, estaqueado de lotes, etc.
- Que se construyan canales para el desagüe pluvial y que estos funcionen.



PROYECTO: URBANIZACION

- Que se mantenga en condiciones el área destinada a parque.
- Que las maquinas sean reparadas fuera del predio objeto del proyecto.
- Que se disponga de basureros en distintos sitios de la finca.
- Que el personal está convenientemente equipado para realizar sus labores en la finca.
- Que no se talen innecesariamente en la finca, arboles ya desarrollados.

ESQUEMA DE ACCIONES, EFECTOS Y MEDIDAS DE MITIGACION

Acciones Impactantes	Efectos Ambientales	Medidas Mitigadoras
-Extracción de recursos naturales	Disminución de reservas del recurso	-Evitar acumulación de basuras
-Alteraciones de la cubierta (excavaciones superficiales)	-Acumulación de agua pluvial. -Erosión	-Arborización del lugar -Recomposición del paisaje mediante nivelación del terreno
-Desechos sólidos	-Vertido de los residuos en lugares determinados con depósitos tapados.	-Almacenamiento en lugares apropiados para la posterior disposición por parte del servicio municipal.
Operaciones del proyecto	-Movimiento de personas y vehículos	-Fijar horarios de trabajo. -Utilizar vehículos en buenas condiciones
-Salud, seguridad	-Accidentes de trabajo -Polución del aire por gases y emisión de polvos por el movimiento de maquinarias	-Servicio de botiquín de primeros auxilios. -Cursos de seguridad para actuar en caso de emergencias -Mantenimiento periódico De maquinarias utilizadas
-Factores socioeconómicos	-Fuentes de trabajos a los pobladores de lugar	

PLAN DE MONITOREO

Programa de seguimiento de monitoreo.

Los programas de seguimientos son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de control de calidad ambiental. El Plan de Gestión Ambiental propuesto suministra una posibilidad de minimización de



PROYECTO: URBANIZACION

los riesgos ambientales del proyecto, es además un instrumento para el seguimiento de las acciones en la etapa de ejecución. El programa de monitoreo permite establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los resultados del Plan de Control Ambiental y establecer sus causas.

Programa de seguimiento de las medidas propuestas:

El programa de seguimiento es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental en los proyectos de desarrollo, ya que se presenta la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron a nivel del Plan de Control Ambiental. Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados al suministrar información sobre estadísticas ambientales. Asimismo, como instrumento para la toma de decisiones, el programa representa la acción cotidiana, la atención permanente y el mantenimiento del equilibrio en la ecuación ambiente-actividad, que se establece en el esfuerzo puntual representado por el Plan de Control Ambiental. Con esto se comprueba que el proyecto se ajuste a las normas establecidas para la minimización de los riesgos ambientales, cuidando, sobre todo que las circunstancias coyunturales no alteren la forma significativa las medidas de protección ambiental. En el monitoreo se debe tener en cuenta: verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.

- Detección de impactos no previstos.
- Atención a la modificación de las medidas.
- Por otro lado, el control es el conjunto de acciones realizadas coordinadamente por los responsables para:
 - Obtener el consenso necesario para instrumentar medidas adicionales en caso de que sea necesario.
 - Postergar la aplicación de determinadas medidas si es posible.
 - Modificar algunas medidas de manera tal que se logren mejoras técnicas y/o económicas.

Recomendación

- Realizar los controles para que se mantengan ciertas áreas con cobertura vegetal, además que se delimite específicamente las áreas a fin de que la vegetación se extraiga sólo donde sea necesario.



PROYECTO: URBANIZACION

- Efectuar el control en forma visual para ver las condiciones mecánicas de los camiones y maquinarias que operan en el predio; los suelos removidos no permanezcan almacenados al costado de los canales pluviales, calles y avenidas.
- Realizar la participación social especialmente enfocada en informar sobre las actividades del proyecto y el estudio de impacto ambiental propuesto a los habitantes de la Urbanización.
- Ejecutar con más prioridad las medidas ambientales preventivas y de mitigación para la no afectación al ambiente que se encuentra alrededor del proyecto.

Plan de Emergencia:

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata. Puede poner en peligro la salud y además resultar en un daño grave a la propiedad.

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien los accidentes, por definición, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se pueden prevenir.

Los incidentes son menos graves que las emergencias en términos de su impacto potencial y lo inmediato de la respuesta. Sin embargo, los incidentes generalmente son precursores o indicadores de que podrían ocurrir situaciones más serias en caso de ignorarse el incidente.

Incendios y Extinción de Fuegos.

Prevención: Las causas que provocan un incendio son múltiples entre ellas podemos mencionar: Causas físico químicas:

- Sobrecargas en Instalaciones.
- Desperfectos en equipos eléctricos.
- Falta de control en llamas abiertas u otras fuentes de calor.
- Colocar elementos combustibles cerca de fuentes de calor o llama.

ACTIVIDADES

Medidas tendientes a brindar y controlar condiciones de higiene y seguridad en la obra del proyecto:



PROYECTO: URBANIZACION

Se adoptarán medidas de seguridad tendientes a prevenir accidentes de personal, observando las normas de Seguridad, Higiene del Trabajo

Se colocarán carteles indicadores (Tomar medidas como instalación de letreros)

Se contará con botiquín de primeros auxilios

Exigencia en el cumplimiento de las normas de seguridad del establecimiento

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente Estudio de Impacto Ambiental y su Plan de Gestión Ambiental, consiste en la descripción del proyecto y un análisis y evaluación de los posibles impactos que pudieran ser ocasionados sobre el medio ambiente, con la implementación del proyecto propuesto.

Se debe resaltar que toda actividad, de por sí, genera impactos positivos y negativos sobre el medio ambiente.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, ya que resulta casi imposible evitar que se produzcan tales impactos con este tipo de actividad, que contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica.



14. RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE

Es responsabilidad del Proponente, cumplir con las Normativas Ambientales Vigentes, el Cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones del MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES) conforme a la Ley 294/93 y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y N° 954/13.

La Consultora Ambiental deja constancia que no se hace responsable por la no implementación de los Planes de Mitigación, Monitoreo, de Seguridad, Emergencias, Prevención de Riesgos de Incendio propuestos en este estudio.

Es responsabilidad del proponente cumplir con todas las normativas legales vigentes y designar una persona encargada de la correcta implementación del plan de gestión ambiental en la etapa de ejecución del proyecto, quien deberá ser un Consultor Ambiental o empresa consultora registrado en el MADES.



PROYECTO: URBANIZACION
15. BIBLIOGRAFÍA

AMAYA, H. 1986. Aprovechamiento Forestal. H. Amaya y P. Christiansen. Costa Rica: IICA.

ATLAS AMBIENTAL DEL PARAGUAY. 1994. U.N.A./Facultad de Ciencias Agrarias.

BRACK WILLIBALDO Y OTROS. 1994. Experiencias AgroForestales en el Paraguay. Willibaldo Brack y Jörg Weik. D.G.P./M.A.G- G.T.Z. Proyecto de Planificación del Uso de la Tierra. 2da edición. Asunción Paraguay.

BURGUERA, G. N. Método de la Matriz de Leopold. Método para la Evaluación de Impactos Ambientales incluyendo programas de computaciones. J.J. Duek (De.). Mérida, Venezuela. SIDITA. Serie Ambiente (AG).

Campos, S. 2011. Metodología de valoración de daños por incendios forestales en el chaco. PY. 65 p. Disponible en: http://www.icasa.com.py/web/COMPONENTES/PREVENCIÓN%20DE%20INCENDIOS%20FORESTALES/VALORACION_DE_LAS_PERDIDAS_POR_INCENDIOS_FORESTALES.pdf.

CANTER, LARRY W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos. Mc Graw Hill, 1998.

CASAÑAS LEVI Y OTROS. 2000. Legislación Penal Ambiental Paraguaya. Comentada. Casañas Levi, González Macchi y Merlo Faella. Editora Continental. Asunción.

CAURA. 1989. La importancia de los estudios de impacto ambiental. Caracas, Ven., IPPN, CORPOVEN.

DGEEC-BID. 2003. Resultados Preliminares – Censo de Población y Viviendas 2002.



PROYECTO: URBANIZACION

ENAPRENA, 1996. Aportes de una política ambiental con perspectiva de género. Asunción Paraguay.

FAO 1976. Esquema para La Evaluación de Tierras, Servicios de Recursos; Fomentos y Conservación de Suelos. Dirección de Fomentos de Tierras y Aguas. Boletín de Suelos de la FAO N° 32, p. 66.

FAO, 1981. Estimación de volumen forestal y predicción de rendimiento compilado por Caillez F. Roma, FAO. V. 1.92p (Estudio de FAO de Montes N° 22/1).

FAO, 1980. Métodos de Lucha Contra Incendios Forestales.

FAO, 1981. Informe del Proyecto de Zonas Agroecológicas. Metodología y Resultado para América del Sur y Central. Vol. 3. Roma, Italia.

FRESSE F. 1970 Elementary Forest Sampling (traducción española por Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes) Madrid.

GLATZLE, A.1999. Compendio para el Manejo de Pasturas en el Chaco. Editorial El Lector. Asunción, Paraguay.

HAWLEY, RALPH; SMITH, DAVID. Silvicultura Práctica. Omega, 1972.

HUTCHINSON J. 1972 Inventario de Reconocimiento de la Región Oriental PNUD/FAO/SFN Asunción – Paraguay.

Libro de consulta para Evaluación Ambiental. Volumen II. Lineamientos Sectoriales, Banco Mundial. Washington DC.

LOPEZ J. A. 1987 Árboles Comunes del Paraguay.

M.T.C. DIRECCION DE CONSERVACION. Como Combatir un Incendio de Vegetación. Venezuela.



PROYECTO: URBANIZACION

MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN AMAZONIA Y LATINOAMERICA. 2000. Recopilación de varios autores. Editado por Cabrera Elizabeth y otros. Asunción – Paraguay.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1992. Política para la Conservación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1994. Producción Agropecuaria 1993-94. Síntesis Estadística.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. 1998. Proyecto Sistema Ambiental del Chaco, Tomo I: Informe Final.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. MAG/GTZ. 1992 Hacia una Política de Uso de la Tierra en Paraguay.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. MAG/GTZ. 1993. Levantamiento de Datos del Servicios Disponibles de la Región del Proyecto de Desarrollo y de Sistemas de Aprovechamiento del Suelo Orientados a su Conservación.

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Secretaría Técnica de Planificación. 1992.

OEA. 1983. Proyecto Chaco, Diagnostico y Estrategia para el Desarrollo del Chaco Paraguayo. Informe de la Primera Etapa.

PALMIERI, J. H., y Velázquez, J.C. 1.982. Geología del Paraguay, Ediciones NAPA, Asunción, Paraguay. P. 65.

Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. Documento Base sobre la Biodiversidad. SSERNMA, 1995.

RECA, L.G.; ECHEVERRIA, R. G. 1998. Agricultura, medio ambiente y pobreza rural en América Latina. Washington D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias - BID. 395p.




PROYECTO: URBANIZACION

SEAM. 2006. Resolución 524/06. Por el cual se aprueba el listado de las especies de flora y fauna amenazada de Paraguay.

SEOANEZ, C. M. 1996. El Gran Diccionario del Medio Ambiente. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.

STP-DGEEC. 1999. Indicadores Socioeconómicos y Demográficos: Atlas Temático Departamental del Paraguay. Asunción: Zamphiropolos. 47p.


ANTONIO ARPEA CHAVES
Ingeniero Agrónomo
Asesor Técnico Senave 201
Mat. Prof. N° 818
Consultor Ambiental CTCA-I-691