

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

.....
**LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DECRETO
REGLAMENTARIO N° 453/13 Y SU AMPLIACION Y MODIFICACION
DECRETO N° 954/13**

PROYECTO: LOTEAMIENTO PARA URBANIZACION

PROPONENTES: OSCAR RAUL ARCE RAMIREZ

**CONSULTOR: Ing. Agr. Nicolas Godoy
REG N° I-850**

**DISTRITO DE PIRIBEBUY – REPUBLICA DE PARAGUAY
2020**

1. INTRODUCCION

Las actividades realizadas por el hombre, las que hacen referencia al uso y manejo de los recursos naturales con el fin de transformar, convertir o modificar dichos recursos hacia otras actividades de producción, que generan impactos positivos, negativos o nulos al medio natural y antrópico que lo rodea; y también, el medio natural, físico, biológico, antrópico y tecnológico usado por el hombre, tienen incidencia directa o indirecta hacia las actividades de producción mencionadas.

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.

Todos los recursos naturales que se encuentran en un determinado territorio, deben ser utilizados y manejados por la generación presente sin arriesgar su uso para las futuras generaciones, y esto solamente obtendrá mediante el manejo correcto y la consideración de alternativas viables de uso y manejo, en donde se encuentra el proyecto en cuestión.

Cabe señalar que, actualmente el proyecto se encuentra en plena etapa de aprobación del emprendimiento por las autoridades municipales.

2. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo General:

El Objetivo General del presente documento técnico, consiste en realizar la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto "LOTEAMIENTO PARA URBANIZACIÓN", 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 su Decreto Reglamentario N° 453/13 y su modificatoria o ampliatoria 954/13.

2.1.2. Objetivos Específicos:

- Evaluar ambientalmente el Proyecto, su localización y las Alternativas Técnicas estudiadas;

- 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;
- Identificar, calificar y jerarquizar los potenciales impactos socio-ambientales asociados a la etapa constructiva y operativa del proyecto;
- 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;
- 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 Cultural e Institucional, 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.

3.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

3.1.1. Nombre del proyecto:

LOTEAMIENTO PARA URBANIZACIÓN

3.1.2. 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.***

3.1.3. Datos del proponente:

Nombre: Oscar Raúl Arce Ramírez
C.I N°: 649.615

3.1.4. Datos del área del proyecto:

Distrito: Piribebuy

Departamento: Cordillera

Finca N°: 3605

Padrón N°: 4482, 4483

Superficie Total del Proyecto: 12,1 Ha

3.1.5. Ubicación del proyecto:

El proyecto se ubica en el Distrito de Piribebuy.

No se han considerado otras alternativas de localización, debido que el proponente del Proyecto, considera que la zona en donde se desarrollará la actividad se encuentra ubicado en un lugar estratégico para dicha actividad en el Distrito de Piribebuy, ya que el área de localización del mismo ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental, socioeconómico y cultural, ya que cuenta en las cercanías con disponibilidad de servicios básicos.

A continuación se describe la distribución de superficie por manzanas que se tiene planteado en el presente proyecto:

RESUMEN DE SUPERFICIES

Superficie de Lotes:	79661 m ²
Superficie de Calles:	31435 m ²
Superficie de Edificio Publico:	2432 m ²
Superficie de Calles:	31435 m ²
Superficie de Protección de Cauce	1343 m ²
TOTAL	121000 m²

3.1.6. Procedimientos y tecnologías que se aplicarán:

Actualmente el proyecto se encuentra desarrollando tres etapas:

- 1. Diseño el Proyecto:** Incluye el proceso de elaboración del proyecto propiamente dicho para su presentación en la Institución de competencia sustantiva.
- 2. Preparación del Terreno:** Incluye amojonamiento de la fracción, manzanero y de los lotes, marcación, limpieza de terrenos, apertura de calles, movimiento de suelos y delimitación del área destinada a la plaza pública.
- 3. Operación del Proyecto:** Una vez autorizado y aprobado el proyecto, se comercializarán los lotes.

3.1.6.1. Fases del Proyecto:

El desarrollo del proyecto contempla nueve (9) fases:

1. Diseño del proyecto que incluye el proceso de elaboración del proyecto propiamente dicho
2. Realización y amojonamiento de cada una de las fracciones resultantes
3. Apertura y limpieza de las fracciones destinadas para calles y avenidas
4. Realización de las obras de drenaje y otras que se hubieran exigido
5. Apertura y limpieza de las fracciones destinadas para plazas y edificios públicos
6. Ajuste de las rasantes de las vías públicas
7. Obras de drenajes viales
 - 7.1. Entrada a la red de drenaje
 - a. Canales interceptores
 - b. Canales recolectores
 - 7.2. Conducción
8. Arborización y hermoejamento de plazas y el área de declarada como arbolada
9. Comercialización de lotes

3.1.7. Materia prima e insumos:

3.1.7.1. Insumos Sólidos:

Los insumos sólidos requeridos en la etapa operativa del proyecto, se refiere a los elementos necesarios para la realización de la limpieza de los espacios destinados a los lotes, calles, plazas y áreas para espacios públicos.

3.1.7.2. Insumos Líquidos:

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.

3.1.7.3. Insumos Gaseosos:

No se requiere en ninguna de sus etapas.

3.1.1. Desechos:

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

Los residuos sólidos urbanos (RSU) se generarían cuando los propietarios de los lotes, ocupen sus lotes. Cabe señalar que el relleno sanitario que se encuentra administrado por la Municipalidad correspondiente.

3.1.8.1. Desechos Líquidos:

Conforme a las actividades previstas y desarrolladas por el Proyecto se puede señalar que, los futuros dueños ocupantes de los lotes instalarían un sistema de tratamiento pre-primario y primario de los efluentes residuales denominados aguas negras y grises consistente en cámara sépticas y pozos absorbentes, que permitirán disminuir la carga contaminante de los efluentes generados, pudiendo ser evacuadas en caso de colmatación del sistema de acuerdo a la necesidad por servicios de camiones atmosféricos, cuando los niveles de los pozos absorbentes o cámaras sépticas estén por encima de su capacidad máxima de recepción.

Canalización de aguas pluviales:

Las aguas que incidieran en las viviendas, sería colectadas a través de canaletas y posteriormente lanzadas a las calles que cuentan con una suave pendientes para drenajes pluviales a cielo abierto y que conducirán las aguas fuera del área de emplazamiento.

Recursos humanos:

Para el desarrollo de las primeras fases del proyecto se cuenta con la cantidad de 5 personales contratados de campo y para la fase de comercialización de los lotes de 2 empleados.

3.1.2. Servicios disponibles:

Dentro de este contexto, la inversión ejecutada cumple con los objetivos generales trazados por los propietarios, que buscan incorporación de servicios y mejorar el nivel de vida dentro del área de influencia del proyecto:

- **Energía Eléctrica:** Se cuenta con la provisión de energía eléctrica proveída por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).
- **Agua Potable:** Cada propietario podrá cavar pozos artesianos o esperar el tiempo de ser proveídos por alguna aguatera vecinal.
- **Transporte Público:** A una distancia de escasos metros, se encuentra la **Ruta Nacional N° 11 Mcal. José Félix Estigarribia** por donde pasan los transportes públicos.

- **Telefonía:** La zona cuenta con señal para la utilización de teléfonos celulares.
- **Recolección de Residuos:** El municipio cuenta con el servicio de la recolección, de los residuos sólidos urbanos cercanos a la finca objeto del Estudio Ambiental.

3.1.3. Generación de Ruidos:

En el área de influencia directa y con referencia a las actividades propias del emprendimiento, se concluye que no se generan ruidos molestos (altos decibeles que afecten la condición auditiva humana ni animal). Siendo estos rangos propios de las actividades del servicio de referencia. La actividad solo se refiere al movimiento de una pala mecánica para la apertura y limpieza de caminos de manera temporal.

4. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Los límites del área geográfica a ser afectada, con una descripción física, biológica, socioeconómica y cultural, detallada tanto cuantitativa como cualitativamente, del área de influencia directa de las obras o actividades y un inventario ambiental de la misma, de tal modo a caracterizar se estado previo a las transformaciones proyectadas, con especial atención en la determinación de las cuencas hidrográficas.

4.1. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

4.2. Descripción de Factores Físicos:

4.2.1. Ubicación Geográfica:

Cordillera es uno de los diecisiete departamentos que, junto con Asunción, Distrito Capital, forman la República del Paraguay. Su capital y ciudad más poblada es Caacupé. Está ubicado en el centro oeste de la región oriental del país, limitando al norte con San Pedro, al este con Caaguazú, al sur con Paraguarí y Central, y al oeste con el río Paraguay que lo separa de Presidente Hayes. Con 307 256 hab. en 2019 es el sexto departamento más poblado —por detrás de Central, Alto Paraná, Itapuá, Caaguazú y San Pedro—, con 4948 km², el tercero menos extenso —por delante de Guairá y Central, el menos extenso— y con 62,1 hab/km², el segundo más densamente poblado, por detrás de Central.¹ Itacurubi de la Cordillera fue Fundada en el año 1871, por residentes de la zona de apellidos Aguilera y García. Es conocida también como “Jardín de la República”, por su enorme vegetación y el arroyo Yhaguy. La fiesta patronal se celebra el 7 de octubre, en honor a la *Virgen del Rosario*, patrona de la ciudad. Actualmente, existe un movimiento popular de sus habitantes para que la fecha oficial de la fundación de esta sea el 7 de octubre de 1871, en vista de no existir evidencia objetiva de la fecha de su fundación.

4.2.2. Área de influencia directa (AID):

La misma corresponde al área en donde se manifiestan los efectos primarios e inmediatos generados por el proyecto de instalación, operación y mantenimiento del Loteamiento, se considera que la misma se encuentra en un lugar estratégico para dicha actividad cuya área a ser intervenida es de 12,1 Ha.

4.2.3. Área de influencia indirecta del proyecto (AII)

Corresponde a 200 metros alrededor de la propiedad de 12,1 Ha; donde se instalará, operará y realizará los procesos de loteamiento para urbanización. Considerando en estas áreas a aquellas personas que deseen adquirir viviendas especialmente por su caracterización, contemplando los aspectos físicos y biológicos.

Existen otras construcciones como viviendas unifamiliares, granjas, reservas forestales y cultivos agrícolas extensivos.

4. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO

Existen instituciones nacionales, gubernamentales, públicas y privadas, que están involucradas directa e indirectamente en el proyecto.

4.1. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS DIRECTAMENTE

4.1.1. INSTITUCIONES PRIVADAS

Proponentes del proyecto Juan Manuel Urrutia Ramos y Francisco Javier García De Zúñiga

4.1.2. PÚBLICAS

Entre las Instituciones de Gobierno que velan por los recursos naturales y aquellas que están involucradas indirectamente en el proyecto se encuentran:

4.1.2.1. MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES)

4.1.2.2. SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL- SENASA

4.1.2.3. MUNICIPALIDAD DE PIRIBEBUY

4.2. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Se define el Marco Jurídico e Institucional en el que se desarrollara el proyecto.

4.2.1. CONSTITUCIÓN NACIONAL DE 1992

Artículo 6 - DE LA CALIDAD DE VIDA

Artículo 7 - DEL DERECHO A UN AMBIENTE SALUDABLE

Artículo 8 - DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

Artículo 38 - DEL DERECHO A LA DEFENSA DE LOS INTERESES DIFUSOS

4.2.2. CÓDIGOS, LEYES, DECRETOS, ORDENANZAS Y REGLAMENTOS

Ley N° 294/93 “EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”

LEY N° 1.100/97 DE PREVENCIÓN DE LA POLUCION SONORA

Ley N° 1561: Que crea el SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE

Ley N° 3966/10 ORGÁNICA MUNICIPAL

Decreto N° 14.390/92: REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO: originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo del Ejecutivo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

-Decreto N° 453/13 y su Ampliación y Modificación Decreto N° 954/13: por la cual se reglamenta la Ley N° 294/93 de **EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:** en este Decreto se definen los conceptos en que se basa la Ley 294/93 y se especifican los tipos de actividades sujetas a Estudio de Impacto Ambiental. Así mismo se establecen los términos de referencias del Cuestionario Ambiental Básico.

4.2.3. RESOLUCIONES MINISTERIALES

-Resolución SEAM N° 222/02, por la cual se establece el padrón de calidad de las aguas en el territorio nacional. Art. 7° “Establece los parámetros de vertidos de efluentes de cualquier fuente poluidora en los cuerpos de agua”.

5. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTOS

Los análisis indispensables para determinar los posibles impactos y los riesgos de las obras o actividades durante cada etapa de su ejecución y luego de finalizada; sus efectos positivos y negativos, directos e indirectos, permanentes o temporales, reversibles o irreversibles, continuos o discontinuos, regulares o irregulares, acumulativos o sinérgicos, de corto, mediano o largo plazo.

5.1. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTOS

5.1.1. Metodología Implementada para el Estudio de Impacto Ambiental:

La metodología del Presente estudio comprendió un conjunto de actividades, investigaciones y tareas técnicas que se llevaron a cabo con la finalidad de cumplir acabadamente con los objetivos propuestos del estudio en el marco del Decreto 453/13 y su modificatoria o ampliatoria Decreto 954/13 que reglamenta la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

A partir de un análisis previo del proyecto para conocerlo a profundidad, a los efectos de la Evaluación, se ha establecido una metodología de trabajo que comprendió las siguientes etapas:

Etapas 1: La Identificación y la Evaluación Ambiental de las siguientes acciones

- 5.1.1.1. **Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes:** las mismas fueron identificadas en las nueve fases del proyecto.
- 5.1.1.2. **Identificación de los factores del medio potencialmente impactados:** también se determinaron en las nueve fases del proyecto.

Todos estos datos permitieron la elaboración de una lista de chequeo o matriz de causa/efecto entre acciones del proyecto y factores del medio.

Una determinación y elaboración de la matriz de importancia y valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos: optándose por una Matriz.

Etapas 2: Elaboración de un cuadro de Mitigación y Monitoreo de los impactos ambientales identificados en todas sus etapas y comprende los siguientes puntos:

- 5.1.1.3. Programa de mitigación de los impactos ambientales
- 5.1.1.4. Cronograma de implementación
- 5.1.1.5. Costos de la implementación
- 5.1.1.6. Programa de monitoreo ambiental
- 5.1.1.7. Cronograma de implementación del monitoreo
- 5.1.1.8. Costos del monitoreo

Recopilación de la Información

Esta etapa se dividió en las siguientes tareas:

- **Trabajo de campo:** se realizaron visitas al predio donde se encuentra instalado el proyecto, objeto del estudio, y de su entorno, con la finalidad de obtener informaciones relevantes sobre las variables ambientales que puedan afectar al proyecto, tales como el medio físico (suelo, agua, topografía, geología, hidrogeología, vegetación, fauna, paisaje, infraestructura, servicios, etc.), y el medio socio - económico y cultural (población, ocupación). Se tomaron fotografías de los aspectos más relevantes.
- **Recolección y verificación de datos:** se llevaron a cabo la recolección de datos relacionados con el sector en estudio. Igualmente se realizó una recopilación de las normas y disposiciones legales relacionadas al medio ambiente y al municipio, así como datos poblacionales del Censo Nacional de Población y Vivienda.
- **Procesamiento de la Información:** una vez obtenida toda la información se procedió al ordenamiento y análisis de las mismas con respecto al proyecto.
- **Definición del entorno del proyecto:** fue definida el área geográfica directa e indirectamente afectada por las acciones del proyecto; se describió el proyecto y también el medio físico, biológico y socio – cultural en el cual se halla inmerso.

5.2. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES:

5.2.1. Impactos negativos del proyecto:

COMPONENTE FÍSICO	
SUELO	
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental
Limpieza y habilitación de la fracción	Alteración de la cubierta terrestre y la vegetación
	Degradación progresiva del suelo por la eliminación de la cubierta vegetal y la falta de arborización.
	Alteración geomorfológica.
	Cambio del uso del suelo
Acción de las máquinas para la apertura de calles y avenidas	Acumulación de agua en áreas bajas y zonas compactadas.
	Erosión hídrica favorecida por las pendientes suaves del terreno.
	Incremento de la impermeabilización del suelo a causa de la compactación de las calles.
	Contaminación del suelo a causa de derrames de combustibles y aceites de las maquinas.
Construcción de viviendas por parte de los propietarios	Deterioro del suelo por efecto de la construcción.
Ocupación de las viviendas construidas	Deterioro del suelo por el uso del suelo para la implementación de pozos absorbentes
	Generación de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos).
AGUA	
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental
Drenajes de los lotes, caminos y avenidas.	Afectación de la calidad del agua por la sedimentación producida, debido a la erosión de los suelos.
	Infiltración a las napas freáticas de los líquidos (pozo absorbente).
AIRE	
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental
Movimiento de maquinarias operativas	Migración de fauna y aves silvestres, alteración parcial de la flora.
	Alteración posible de la calidad del aire por ruidos
	Alteración posible de la calidad del aire por el derrame ocasional de hidrocarburos (olores volátiles)
	Generación de gases (humos negro) proveniente de las maquinarias

5.2.2. Impactos positivos del proyecto:

ETAPA DE DISEÑO	
Actividades del Proyecto	Impactos Positivos
Mensura y Elaboración de planos	Generación de empleos.
ETAPA DE EJECUCIÓN	
Actividades del Proyecto	Impactos Positivos
Limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Seguridad. • Salud. • Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.
Marcación y amojonamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.
Apertura de calles y movimiento de maquinarias	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Arborización	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la calidad del aire. • Control de la erosión. • Control de la sedimentación en los cursos de agua. • Mejoramiento de la calidad del agua. • Aumento de áreas verdes. • Recomposición del hábitat de aves e insectos. • Recomposición de paisajes. • Mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores de la zona. • Al mejorar la calidad del aire afecta positivamente en la salud de los pobladores de la zona. • Generación de empleos. • Plusvalía de los terrenos por el mejoramiento del paisaje. • Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.

ETAPA DE OPERACIÓN	
Actividades del Proyecto	Impactos Positivos
Comercialización de los lotes	<ul style="list-style-type: none">• Cambio en el uso de suelo.• Ampliación de la zona urbana.• Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto.• Generación de empleos.• Aumento del nivel de consumo en la zona.• Plusvalía de terrenos.• Ingresos al fisco y a la municipalidad local.

6. 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.

6.1. Plan de Gestión Ambiental

La 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 del proponente del proyecto, 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 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 del mismo.

6.2. 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.

6.2.1. 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.

6.2.2. 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.

6.2.3. 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.

6.3. Plan de Monitoreo

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.