



INDICE

INDICE

TOMO II

CAPITULO 5

IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.....Página 279

5. Impacto Ambiental del Proyecto

5.1. Metodología de Predicción y Valoración de Impactos Ambientales

5.2. Valoración y Análisis de Impactos Ambientales

5.2.1. Identificación de las Etapas donde se establecerán las Actividades Impactantes

5.2.2. Identificación de las Actividades Impactantes de cada Etapa

5.2.3. Identificación de las Acciones Impactantes de cada Actividad

5.2.4. Factores del Medio Afectados

5.2.5. Valoración de Impactos Ambientales – Matrices

A. Matriz de Calificación de Impactos Ambientales

B. Matriz de Carácter de los Impactos Ambientales

C. Matriz de Intensidad de los Impactos Ambientales

D. Matriz de Extensión de los Impactos Ambientales

E. Matriz de Duración de los Impactos Ambientales

F. Matriz de Desarrollo de los Impactos Ambientales

G. Matriz de Reversibilidad de los Impactos Ambientales

H. Matriz de Riesgo de Ocurrencia de los Impactos Ambientales

5.2.6. Análisis de las Matrices de Valoración

5.2.6.A. Análisis de Impactos de la Etapa de Construcción

A.1. Expropiaciones de Terrenos e Inmuebles

A.2. Montaje y Funcionamiento de Obradores y Campamento

A.3. Construcción y Montaje de Puente

A.4. Construcción de Paquete Estructural y Obras Complementarias

A.5. Transporte de Insumos, Materiales y Equipos

A.6. Desmantelamiento de Obradores y Campamento

5.2.6.B. Análisis de Impactos de la Etapa de Operación

B.1. Proceso de Mantenimiento

B.2. Funcionamiento del Sistema Vial - Tránsito

5.2.6.C. Análisis de Impactos Específicos en el Medio Antrópico

C.1. Población

C.1.1. Distribución Espacial y Crecimiento

C.2. Asentamientos

C.2.1. Uso del territorio, Areas urbanas menores y Areas rurales

C.2.2. Estructura de Propiedad

C.2.3. Desarrollo Inducido

C.3. Actividades Económicas

C.3.1. Agropecuarias, Industriales, Comercio y Servicios

C.4. Infraestructura y Servicios

C.4.1. Sistema Vial (Vías de Comunicación), Transporte Liviano / Pesado (Redes de Transporte)

C.4.2. Salud, Sistema Sanitario y Educación

C.5. Calidad de Vida

C.5.1. Generación de Expectativas (Estilo de Vida)

C.5.2. Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud Poblacional, Infraestructura Sanitaria, Proliferación de Vectores, Residuos Sólidos)

C.5.3. Seguridad de los Operarios

C.5.4. Seguridad de la Personas

C.6. Histórico y Cultural

C.6.1. Paisaje (Estético)

CAPITULO 6

MEDIDAS DE MITIGACION.....Página 323

6. Medidas de Mitigación, Reparación y/o Compensación de Impactos Ambientales

6.1. Introducción

6.2. Medidas de Mitigaciones Generales del Proyecto

6.2.1. Uso de Equipos y Maquinaria Pesada

6.2.2. Movimiento de Vehículos y Personal

6.2.3. Generación de Ruidos y Vibraciones

6.2.4. Generación de Material Particulado

- 6.2.5. Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano
- 6.2.6. Generación de Residuos Peligrosos
- 6.2.7. Generación de Emisiones Gaseosas
- 6.2.8. Generación de Efluentes Líquidos
- 6.3. Medidas de Mitigación Particulares del Proyecto
 - 6.3.1. Gestión de Permisos y Expropiaciones
 - 6.3.2. Realización de Excavaciones, Remoción de Suelo y Cobertura Vegetal
 - 6.3.3. Nivelación y Compactación del Terreno
 - 6.3.4. Implantación de la Infraestructura
 - 6.3.5. Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
 - 6.3.6. Construcción de pila y estribos del Puente
 - 6.3.7. Montaje de Puente
 - 6.3.8. Remoción y Desplazamiento de Infraestructura de Servicios
 - 6.3.9. Armado de Terraplenes
 - 6.3.10. Construcción de Obras de Arte Menores
 - 6.3.11. Montaje de Paquete Estructural, Carpeta de Rodamiento y Pavimento de Hormigón
 - 6.3.12. Realización de Obras Complementarias
 - 6.3.13. Forestación y Revegetación
 - 6.3.14. Movimiento de Camiones, Vehículos y Personal
 - 6.3.15. Derrame de Hidrocarburos
 - 6.3.16. Limpieza, Forestación y Revegetación de Predios
 - 6.3.17. Mantenimiento de Señalizaciones
 - 6.3.18. Limpieza de Cunetas y Alcantarillas
 - 6.3.19. Funcionamiento del Sistema Vial Local
 - 6.3.20. Intrusión Visual de la Vía
- 6.4. Consideraciones y Medidas de Mitigación Específicas para el Medio Antrópico
 - 6.4.1. Población
 - 6.4.1.1. Distribución Espacial y Crecimiento
 - 6.4.2. Asentamientos
 - 6.4.2.1. Uso del Territorio, Areas urbanas menores, Areas rurales. Estructura de Propiedad
 - 6.4.3. Actividades Económicas

- 6.4.3.1. Agropecuarias, Industriales, Comercio y Servicios
- 6.4.4. Infraestructura y Servicios / Sistema Vial (Vías de Comunicación), Transporte Liviano y Pesado (Redes de Transporte), Salud, Sistema Sanitario y Educación
- 6.4.5. Calidad de Vida
 - 6.4.5.1. Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud Poblacional, Infraestructura Sanitaria, Proliferación de Vectores, Residuos sólidos)
 - 6.4.5.2. Seguridad de los Operarios y Seguridad de las Personas (Plan de Evacuación)
- 6.4.6. Histórico y Cultural
 - 6.4.6.1. Paisaje (Estético)
 - 6.4.6.2. Restos Arqueológicos (Revalorización Cultural)

CAPITULO 7

PLAN DE MANEJO SOCIO – AMBIENTALPágina 365

7. Plan de Manejo Socio - Ambiental

- 7.1. Proyecto Ejecutivo de Implementación de Medidas de Mitigación
 - 7.1.1. MIT-1: Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
 - 7.1.2. MIT-2: Control de Emisiones Gaseosas, Mat. Particulado, Ruidos y Vibraciones
 - 7.1.3. MIT-3: Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
 - 7.1.4. MIT-4: Control de la Correcta Gestión de los Efluentes Líquidos
 - 7.1.5. MIT-5: Control de Excavaciones, Remoción de Suelo y Cobertura Vegetal
 - 7.1.6. MIT-6: Control de Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
 - 7.1.7. MIT-7: Forestación de Reposición con Especies Nativas
 - 7.1.8. MIT-8: Control de Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales
 - 7.1.9. MIT-9: Control de la Señalización de Obra
 - 7.1.10. MIT-10: Control de Desempeño Ambiental de la Obra
 - 7.1.11. MIT-11: Control de Notificaciones de las Tareas a Realizar

7.2. Especificaciones Técnicas Ambientales

ANEXO ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES (Pag. 412)

7.3. Términos de Referencia del Plan de Manejo Ambiental

7.3.1. Aspectos Generales del Plan de Manejo Ambiental

7.3.2. Actividades Preconstructivas

7.3.3. Programas Específicos Mínimos del Plan de Manejo Ambiental

7.3.4. Programas Ambientales

7.3.4.1. P-1. Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación

7.3.4.2. P-2. Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes

7.3.4.3. P-3. Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias

7.3.4.4. P-4. Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene

7.3.4.5. P-5. Programa de Control Ambiental de la Obra

7.3.4.6. P-6. Programa de Monitoreo Ambiental

7.3.4.7. P-7. Programa de Comunicaciones a la Comunidad

7.3.5. Términos de Referencia del Plan de Comunicación Social

7.4. Costos Ambientales

7.4.1. Costo de los Programas Ambientales

7.4.2. Costo de las Medidas de Mitigación

7.4.3. Costo de Auditorias

7.4.4. Perfiles de Profesionales por Programas Ambientales y Medidas de Mitigación

ANEXO ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES.....Página 412

7.2. Especificaciones Técnicas Ambientales

- 7.2.1. Objeto
- 7.2.2. Introducción
- 7.2.3. Requerimientos Generales a Considerar por el Oferente
- 7.2.4. Responsabilidades Ambientales
 - 7.2.4.1. Del Contratista
 - 7.2.4.2. Permisos Ambientales
 - 7.2.4.2.1. Responsable Ambiental
 - 7.2.4.2.2. Responsable en Higiene y Seguridad
 - 7.2.4.2.3. Responsable en Medicina del Trabajo
 - 7.2.4.3. Del Comitente
 - 7.2.4.3.1. Inspección
 - 7.2.4.4. Medidas y Acciones de Prevención, Mitigación de Impactos Negativos y Optimización de Impactos Positivos
- 7.2.5. Estudio de Impacto Ambiental
 - 7.2.5.1. Estudio de Impacto Ambiental Básico
 - 7.2.5.2. Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental
- 7.2.6. Plan de Manejo Ambiental - Programas
 - 7.2.6.1. Programa de Higiene y Seguridad en la Obra
 - 7.2.6.2. Programa de Salud
 - 7.2.6.3. Programa de Riesgos del Trabajo
 - 7.2.6.4. Programa de Calidad de Vida y Condiciones de Trabajo en la Obra
 - 7.2.6.5. Programa de Capacitación
 - 7.2.6.6. Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes
 - 7.2.6.7. Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
 - 7.2.6.8. Programa de Comunicación Social
 - 7.2.6.9. Programa de Seguimiento de Medidas de Mitigación
 - 7.2.6.10. Programa de Control Ambiental de la Obra
 - 7.2.6.11. Instalación de Campamentos
 - 7.2.6.12. Extracción de Agua – Contaminación
 - 7.2.6.13. Construcción de Alcantarillas

- 7.2.6.14. Ejecución de Movimientos de Suelo y Remoción de Cobertura Vegetal
- 7.2.6.15. Caminos Auxiliares y Estacionamientos
- 7.2.6.16. Erosión y Sedimentación
- 7.2.6.17. Control de Drenajes, Desagües y Anegamientos en la Zona de Obra
- 7.2.6.18. Alerta Frente a Precipitaciones y Crecidas
- 7.2.6.19. Protección de la Vegetación y el Hábitat
- 7.2.6.20. Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico
- 7.2.6.21. Protección del Patrimonio Antropológico-Social del lugar
- 7.2.6.22. Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones
- 7.2.6.23. Control de la Correcta Gestión de los Efluentes Líquidos
- 7.2.6.24. Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
- 7.2.6.25. Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
- 7.2.6.26. Programa de Protección, Señalización y Acondicionamiento de la Obra y Accesos
- 7.2.6.27. Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
- 7.2.6.28. Atenuación de las afectaciones a los Servicios Públicos e Infraestructura Social durante la Obra
- 7.2.6.29. Desocupación del Sitio – Fase de Abandono
- 7.2.6.30. Plan de Manejo Ambiental Específico de Mantenimiento y Operación
- 7.2.6.31. Medición y Forma de Pago
- 7.2.6.32. Penalidades